



Державна  
служба  
інтелектуальної  
власності  
України

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 22  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 25 листопада 2016 р.



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба  
інтелектуальної власності України,  
2016

# ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

---

## **Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності**

**Браунлі (раніше Скрипник) Тетяна Вікторівна. Реєстр. № 338**

Прізвище, ім'я, по батькові: Браунлі Тетяна Вікторівна

Адреса для листування: вул. Янтарна, буд. 49, с. Мала Олександрівка, Бориспільський р-н, Київської обл., Україна, 08320

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) а 2016 04515 (51) МПК (2016.01)  
(22) 22.04.2016 А01В 15/00  
А01В 3/00

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

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

(54) КОРПУС ПЛУГА

(21) а 2016 04514 (51) МПК (2016.01)  
(22) 22.04.2016 А01В 15/00  
А01В 15/10 (2006.01)  
А01В 3/00

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

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

(54) ПЛУГ НАЧИПНИЙ

(21) а 2016 08854 (51) МПК  
(22) 03.03.2015 А01В 21/08 (2006.01)  
А01В 23/06 (2006.01)  
А01В 19/08 (2006.01)

(31) 2014900698

(32) 03.03.2014

(33) AU

(85) 08.09.2016

(86) РСТ/AU2015/050086, 03.03.2015

(71) ГАРД МЕТАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ПТІ ЛІМІТЕД (AU)

(72) Ейндж Стівен Чарлз (AU)

(54) ҐРУНТОЗАЧИПНИЙ ЛАНЦЮГ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗНАРЯДДЯ

(21) а 2016 05393 (51) МПК (2016.01)  
(22) 18.05.2016 А01В 23/00  
А01В 35/00

(71) ХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ФЕСЕНКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ТІЩЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ (UA), КАЧАНОВ ВАЛЕНТИН ВАСИЛЬОВИЧ (UA)

(72) Харченко Сергій Олександрович (UA), Фесенко Григорій Васильович (UA), Тищенко Ігор Сергійович (UA), Качанов Валентин Васильович (UA)

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА

(21) а 2016 09533 (51) МПК  
(22) 13.10.2014 А01В 29/04 (2006.01)

(31) РА 2014 70102

(32) 04.03.2014

(33) DK

(85) 21.09.2016

(86) РСТ/DK2014/050326, 13.10.2014

(71) ДАЛ-БО А/С (DK)

(72) Натані Аміт (IN)

(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ КІЛЬЧАСТИЙ КАТОЧОК І ПОЛЬОВИЙ КАТОК, ЩО МІСТИТЬ КОМПЛЕКТ ТАКИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КІЛЬЧАСТИХ КАТОЧКІВ

(21) а 2016 07486 (51) МПК (2016.01)  
(22) 08.07.2016 А01F 15/00

(71) ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ (UA), ГНАТЬО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ДРАГАН АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ГОРОТЬ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ (UA)

(72) Павліський Василь Михайлович (UA), Гнатьо Михайло Васильович (UA), Фльонц Ігор Володимирович (UA), Драган Андрій Петрович (UA), Гороть Євген Васильович (UA)

(54) БАГАТОПРЕСОВА ПЕЛЕТУВАЛЬНА МАШИНА

(21) а 2016 09708 (51) МПК (2016.01)  
(22) 25.02.2015 А01К 41/00  
А01К 43/00

(31) 2012322

(32) 25.02.2014

(33) NL

(85) 20.09.2016

(86) РСТ/NL2015/050116, 25.02.2015

(71) ХЕТЧТЕК ГРУП Б.В. (NL)

(72) Метер Т'ітзе (NL)  
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДИХ КУРЧАТ

(21) а 2016 07419 (51) МПК  
(22) 10.12.2014 A01K 97/02 (2006.01)

(31) CR2013A000030  
(32) 11.12.2013  
(33) IT  
(31) CR2014A000004  
(32) 13.02.2014  
(33) IT  
(85) 11.07.2016  
(86) РСТ/IT2014/000324, 10.12.2014  
(71) ФГ ДЕВАБ СРЛ (IT)  
(72) Кандіні Стефано (IT)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗКИДАННЯ ПРИНАДИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В РИБНОМУ ЛОВІ

(21) а 2016 09528 (51) МПК  
(22) 14.01.2015 A01N 25/04 (2006.01)  
A01N 43/56 (2006.01)  
A01N 47/24 (2006.01)  
A01N 37/46 (2006.01)

(31) 14156074.8  
(32) 21.02.2014  
(33) EP  
(85) 19.09.2016  
(86) РСТ/EP2015/050575, 14.01.2015  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Клімов Євгені (DE), Кламчінські Катаріне (DE)  
(54) ВОДНИЙ АГРОПРЕПАРАТ, ЩО ВКЛЮЧАЄ СУСПЕНДОВАНИЙ ПЕСТИЦИД, ЕТЕР ЦЕЛЮЛОЗИ І ЗАГУСНИК

(21) а 2016 07962 (51) МПК  
(22) 11.12.2014 A01N 39/04 (2006.01)

(31) 61/919,025  
(32) 20.12.2013  
(33) US  
(31) 61/918,997  
(32) 20.12.2013  
(33) US  
(85) 19.07.2016  
(86) РСТ/US2014/069658, 11.12.2014  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Манн Річард К. (US), МакМастер Стив (US), Нолтінг Стівен Пол (US), Петерсон Марк (US), Соррібас Амела Моніка (US), Райт Террі Р. (US)  
(54) СИНЕРГІЧНИЙ ГЕРБИЦИДНИЙ КОНТРОЛЬ БУР'ЯНИВ І ПОЛІПШЕНА ТОЛЕРАНТНІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ДЛЯ СПОЛУЧЕНЬ 2,4-D-ХОЛІНУ, ГЛІФОСАТУ І ГЛЮФОСІНАТУ НА ТОЛЕРАНТНИХ ВІДНОСНО 2,4-D-, ГЛІФОСАТУ І ГЛЮФОСІНАТУ СОЄВИХ БОБАХ, КУКУРУДЗІ, БАВОВНІ Й ІНШИХ ПОСІВНИХ ПЛОЩАХ

(21) а 2016 09508 (51) МПК (2016.01)  
(22) 17.02.2015 A01N 43/42 (2006.01)  
A01N 43/56 (2006.01)  
A01P 7/00  
A01P 21/00

(31) 14155785.0  
(32) 19.02.2014  
(33) EP  
(85) 14.09.2016  
(86) РСТ/EP2015/053249, 17.02.2015  
(71) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)  
(72) Гоффманн Зебастіан (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE), Кокерон П'єр-Ів (FR), Крісто П'єр (FR), Деборд Філіп (FR), Дамен Петер (DE)  
(54) ФУНГІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ АЛКОКСІАМІДІВ ПІРАЗОЛКАРБОНОВИХ КИСЛОТ

(21) а 2016 09896 (51) МПК (2016.01)  
(22) 27.02.2015 A01N 47/40 (2006.01)  
A01N 47/46 (2006.01)  
A01P 21/00

(31) 61/946,680  
(32) 28.02.2014  
(33) US  
(31) 62/096,228  
(32) 23.12.2014  
(33) US  
(85) 26.09.2016  
(86) РСТ/US2015/018061, 27.02.2015  
(71) ДРЕКСЕЛЬ КЕМІКАЛ КОМПАНІ (US)  
(72) Бернард Мілтон Стенлі (US)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НАСІННЯ

## A 21

(21) а 2016 09751 (51) МПК (2016.01)  
(22) 25.02.2015 A21D 6/00  
A21D 8/06 (2006.01)  
A21D 13/00

(31) 1451541  
(32) 26.02.2014  
(33) FR  
(85) 22.09.2016  
(86) РСТ/EP2015/053921, 25.02.2015  
(71) ВАМІКС Н.В. (BE)  
(72) Дуер Філіпп (FR), де Ляпорт Андре (BE)  
(54) НОВИЙ СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ НА ОСНОВІ ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА, ДРІЖДЖОВОГО ЛИСТКОВОГО ТІСТА АБО ЛИСТКОВОГО ТІСТА

(21) а 2015 04954 (51) МПК (2016.01)  
(22) 21.05.2015 A21D 13/00  
A23L 33/00 (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Неміріч Олександра Володимирівна (UA), Заєць Віра Володимирівна (UA), Тарасенко Тетяна Анатоліївна (UA), Євлаш Вікторія Владленівна (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA)

(54) МЛИНЧИКИ - НАПІВФАБРИКАТ (ОБОЛОНКА)

(21) а 2015 04956 (51) МПК (2016.01)  
(22) 21.05.2015 A21D 13/00  
A21D 2/36 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Неміріч Олександра Володимирівна (UA), Заєць Віра Володимирівна (UA), Тарасенко Тетяна Анатоліївна (UA), Євлаш Вікторія Владленівна (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA)

(54) МЛИНЧИКИ - НАПІВФАБРИКАТ (ОБОЛОНКА)

## A 23

(21) а 2016 08852 (51) МПК  
(22) 29.01.2015 A23F 5/36 (2006.01)

(31) 1403345.0

(32) 26.02.2014

(33) GB

(85) 26.08.2016

(86) РСТ/IB2015/000116, 29.01.2015

(71) КОНІНКЛІКЕ ДАУВЕ ЕГБЕРТС Б.В. (NL)

(72) Сулеманджи Наваз (ES)

(54) ПОРОШОК ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ

(21) а 2015 07292 (51) МПК (2016.01)  
(22) 20.07.2015 A23G 1/00  
A61K 8/18 (2006.01)  
A61K 8/60 (2006.01)  
A61K 8/67 (2006.01)

(71) ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ (UA), АРТЮХОВ ЮРІЙ АРКАДІЙОВИЧ (RU), УНІЧЕНКО АНТОНІНА ВАСИЛІВНА (UA)

(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Артюхов Юрій Аркадійович (RU), Уніченко Антоніна Василівна (UA)

(54) ШОКОЛАД ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ

(21) а 2015 07291 (51) МПК  
(22) 20.07.2015 A23G 1/32 (2006.01)

(71) ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ (UA), АРТЮХОВ ЮРІЙ АРКАДІЙОВИЧ (RU), УНІЧЕНКО АНТОНІНА ВАСИЛІВНА (UA)

(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Артюхов Юрій Аркадійович (RU), Уніченко Антоніна Василівна (UA)

(54) БІОЛОГІЧНО АКТИВНИЙ ШОКОЛАД

(21) а 2015 07290 (51) МПК  
(22) 20.07.2015 A23G 1/32 (2006.01)

(71) ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ (UA), АРТЮХОВ ЮРІЙ АРКАДІЙОВИЧ (RU), УНІЧЕНКО АНТОНІНА ВАСИЛІВНА (UA)

(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Артюхов Юрій Аркадійович (RU), Уніченко Антоніна Василівна (UA)

(54) ШОКОЛАД ДЛЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ

(21) а 2015 06027 (51) МПК  
(22) 18.06.2015 A23L 5/10 (2016.01)  
A23L 13/00 (2016.01)  
A23L 13/60 (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Гончаров Георгій Іванович (UA), Страшинський Ігор Мирославович (UA), Заворицька Дар'я Григорівна (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БІЛКОВО-ЖИРОВОГО КОМПЛЕКСУ

(21) а 2015 04761 (51) МПК  
(22) 18.05.2015 A23L 27/40 (2016.01)  
A23L 23/00 (2016.01)

(71) ГАСИМОВ ВУСАЛ АБІЛФАТ ОГЛИ (UA)

(72) Гасимов Вусал Абїлфат огли (UA)

(54) ХАРЧОВА ПАСТА "ВУСАБО"

## A 24

(21) а 2016 08282 (51) МПК  
(22) 18.12.2014 A24B 15/28 (2006.01)  
A24D 3/06 (2006.01)

(31) 14156862.6

(32) 26.02.2014

(33) EP

(85) 01.08.2016

(86) РСТ/EP2014/078583, 18.12.2014

(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)

(72) Бессо Клеман (CH), Лаванан Лоран (FR)

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ З КОМПОНЕНТОМ ВИВІЛЕННЯ РІДИНИ, ЩО МАЄ ЛАМКУ ОБОЛОНКУ

(21) а 2016 08776 (51) МПК  
(22) 18.12.2014 A24B 15/28 (2006.01)  
A24D 3/06 (2006.01)

(31) 14156849.3

(32) 26.02.2014

(33) EP

(85) 26.08.2016

(86) РСТ/EP2014/078578, 18.12.2014

(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)

(72) Бессо Клеман (CH), Лаванан Лоран (FR)

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ З КОМПОНЕНТОМ ВИВІЛЬНЕННЯ РІДИНИ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДОТИКОВУ ІНДИКАЦІЮ

(21) а 2016 09925 (51) МПК (2016.01)  
(22) 27.02.2015 A24F 47/00

(31) 61/946,376  
(32) 28.02.2014  
(33) US  
(85) 28.09.2016  
(86) РСТ/US2015/018035, 27.02.2015  
(71) ОЛТРИА КЛАЙЄНТ СЕРВІСІЗ ЛЛК (US)  
(72) Кадіо Едмонд (US), Бартон Дуглас (US), Сміт Барі (US), Ліповіч Пітер (US), Коблер Патрік (US)  
(54) ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПАЛІННЯ ТА ЙОГО КОМПОНЕНТИ

(21) а 2016 07243 (51) МПК (2016.01)  
(22) 15.07.2013 A24F 47/00

(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Лорд Крістофер (GB)  
(54) ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПАРИ

## A 43

(21) а 2016 05580 (51) МПК (2016.01)  
(22) 23.05.2016 A43C 15/00  
A43B 13/24 (2006.01)  
B60C 27/00  
B60B 15/00  
A61H 3/02 (2006.01)

(71) КАРЕЛІН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),  
ПРІТ ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Карелін Олександр Володимирович (UA), Пріт Віктор  
Іванович (UA)  
(54) ПРОТИКОВЗНИЙ ПРИСТРІЙ

## A 47

(21) а 2015 04576 (51) МПК  
(22) 12.05.2015 A47G 1/02 (2006.01)

(71) КАСЬЯНЕНКО ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
(72) Касьяненко Євген Васильович (UA)  
(54) ДЗЕРКАЛО ІЗ СВІТЛОДІЮДНОЮ ПІДСВІТКОЮ

## A 61

(21) а 2016 05943 (51) МПК (2016.01)  
(22) 01.06.2016 A61B 5/00  
A61B 8/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" (UA)

(72) Знаменська Тетяна Костянтинівна (UA), Куріліна Тетяна Валеріївна (UA), Писарев Андрій Олександрович (UA), Потапенко Наталія Василівна (UA)

(54) СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ІШЕМІЇ КИШЕЧНИКУ ТА РОЗВИТКУ НЕКРОТИЗУЮЧОГО ЕНТЕРОКОЛІТУ У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ

(21) а 2016 10141 (51) МПК (2016.01)  
(22) 04.03.2015 A61B 5/16 (2006.01)  
G09B 11/00

(31) 14000802.0  
(32) 06.03.2014  
(33) EP  
(85) 05.10.2016  
(86) РСТ/EP2015/000484, 04.03.2015  
(71) РАТ МАТТІАС (US)  
(72) Рат Маттіас (US), Карнат Дірк Фрід (DE)  
(54) ВТІЛЮВАНИЙ НА КОМП'ЮТЕРІ СПОСІБ І СИСТЕМА ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ АБО ТРЕНІНГУ КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ КЛІЄНТА

(21) а 2015 04589 (51) МПК  
(22) 12.05.2015 A61B 5/103 (2006.01)

(71) БОРЩ ЮЛІЯ ВЯЧЕСЛАВІВНА (UA), САВЧЕНКО  
ВЛАДИСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), САВЧЕНКО  
ВЛАДИСЛАВ МАКСИМОВИЧ (UA), БОРЩ ВАЛЕНТИН  
ВЯЧЕСЛАВОВИЧ (UA), САВЧЕНКО АРТЕМ  
ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), САВЧЕНКО ВІКТОР  
КАЛІСТРАТОВИЧ (UA)

(72) Борщ Юлія Вячеславівна (UA), Савченко Владислав  
Олександрович (UA), Савченко Владислав Ма-  
ксимович (UA), Борщ Валентин Вячеславович (UA),  
Савченко Артем Олександрович (UA), Савченко Ві-  
ктор Калістратович (UA)

(54) ПРИБОР ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОМПЛЕКСУ РУХІВ В ХРЕБТІ І СУГЛОБАХ КІНЦІВОК

(21) а 2015 04687 (51) МПК (2016.01)  
(22) 14.05.2015 A61B 17/00

(71) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО (UA)

(72) Лисюк Юрій Сергійович (UA), Савчак Ярослав Олек-  
сандрович (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ НЕКРОТИЗУ-  
ЮЧОГО ФАСЦІЇТУ КІНЦІВОК

(21) а 2016 03184 (51) МПК (2016.01)  
(22) 28.03.2016 A61B 17/00

(71) КЛЕПАЧ МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ (UA), ЮРІЙЧУК  
ЛЮБОМИР МИХАЙЛОВИЧ (UA)

(72) Клепач Микола Степанович (UA), Юрійчук Любомир  
Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОТЕРПІЛИХ ВІД ТРАВМ КІСТОК ТА ЗА ДОПОМОГОЮ СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬОЇ ФІКСАЦІЇ І ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ КОРЕКЦІЇ

(21) а 2015 05042 (51) МПК  
(22) 25.05.2015 А61В 17/56 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA)

(72) Хмизов Сергій Олександрович (UA), Тарасенко Віктор Федорович (UA), Єршов Дмитро Валерійович (UA), Рокутов Віктор Сергійович (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТЯЖКИХ ФОРМ ХВОРОБИ ЕРЛАХЕР-БЛАУНТА У ДІТЕЙ

(21) а 2016 03180 (51) МПК  
(22) 28.03.2016 А61В 17/56 (2006.01)

(71) КЛЕПАЧ МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ (UA), ЮРІЙЧУК ЛЮБОМИР МИХАЙЛОВИЧ (UA)

(72) Клепач Микола Степанович (UA), Юрійчук Любомир Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ПРИ ТРАВМАХ КІСТОК ТА ЗА ДОПОМОГОЮ КОРЕКТОРА ПЕРЕДНЬОГО ВІДДІЛУ ТА ЗА

(21) а 2016 05268 (51) МПК  
(22) 16.05.2016 А61В 17/56 (2006.01)  
А61В 17/66 (2006.01)

(71) ГУЦУЛЯК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Гуцуляк Віталій Іванович (UA)

(54) АПАРАТ ГУЦУЛЯКА В.І. ДЛЯ РЕПОЗИЦІЇ І ФІКСАЦІЇ ВІДЛАМКІВ КІСТОК

(21) а 2015 04912 (51) МПК  
(22) 20.05.2015 А61В 17/3211 (2006.01)

(71) МУЗИЧЕНКО ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ РУСЛАН ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ ВОЛОДИМИР РУСЛАНОВИЧ (UA)

(72) Музиченко Петро Федорович (UA), Семенов Руслан Георгійович (UA), Семенов Володимир Русланович (UA)

(54) ЕЛЕКТРОСКАЛЬПЕЛЬ СЕМЕНОВА "МЕТОСТ"

(21) а 2016 09549 (51) МПК (2016.01)  
(22) 26.02.2015 А61F 9/007 (2006.01)  
А61F 9/00

(31) 61/944,840

(32) 26.02.2014

(33) US

(85) 15.09.2016

(86) РСТ/US2015/017779, 26.02.2015

(71) АЛЛЕРГАН, ІНК. (US)

(72) Новаковіц Зоран (US), Барат Рауль (US), Девіс Шоун Р. (US), Мусьєнтес Девід (US), Робінсон Майкл Р. (US), Воян Вацлав (CZ), Штрель Міхель (DE), Міхеліс Іна (DE), Фогль Максиміліан (DE), Креєр Джессіка (DE)

(54) ПРИСТРІЙ ДОСТАВЛЯННЯ ВНУТРІШНЬООЧНОГО ІМПЛАНТАТУ ТА СПОСОБИ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

(21) а 2015 04775 (51) МПК (2016.01)  
(22) 18.05.2015 А61G 5/02 (2006.01)  
В62М 1/00

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)

(54) ВЕЛОМОБІЛЬ

(21) а 2015 04601 (51) МПК (2016.01)  
(22) 13.05.2015 А61G 5/02 (2006.01)  
В62М 1/00  
В62К 5/00  
В62К 17/00

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)

(54) ВЕЛОМОБІЛЬ

(21) а 2016 05287 (51) МПК  
(22) 16.05.2016 А61Н 1/02 (2006.01)  
А63В 23/02 (2006.01)

(71) ТЕСЛЯ МАРІЯ ВАСИЛІВНА (UA), ТЕСЛЯ ОКСАНА АНАТОЛІЇВНА (UA), ТЕСЛЯ ВІКТОР АЛІМОВИЧ (UA)

(72) Тесля Марія Василівна (UA), Тесля Оксана Анатоліївна (UA), Тесля Віктор Алімович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЕБТА ТА ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ "ARCH-KIPARIS"

(21) а 2016 09379 (51) МПК (2016.01)  
(22) 26.02.2015 А61К 9/00  
А61К 47/02 (2006.01)  
А61К 31/135 (2006.01)

(31) MI 2014 A 000306

(32) 27.02.2014

(33) IT

(85) 19.09.2016

(86) РСТ/EP2015/054021, 26.02.2015

(71) СІНТЕТИКА С.А. (CH)

(72) Мітідієрі Аугусто (CH), Донаті Елізабетта (IT), Каронзолі Нікола (CH)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СТАБІЛЬНОГО ІН'ЄКЦІЙНОГО РОЗЧИНУ НОРАДРЕНАЛІНУ НИЗЬКОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ

(21) **а 2016 08846** (51) МПК  
(22) 18.02.2015  
*A61K 9/08* (2006.01)  
*A61K 47/10* (2006.01)  
*A61K 47/36* (2006.01)  
*A61K 31/4418* (2006.01)  
*A61P 31/10* (2006.01)

(31) 14156113.4  
(32) 21.02.2014  
(33) EP  
(85) 25.08.2016  
(86) РСТ/EP2015/053352, 18.02.2015  
(71) ПОЛІХЕМ СА (LU)  
(72) Майлланд Федеріко (CH), Серіані Даніела (IT), Іоб Джуліана (CH), Сарно Сімон (IT)  
(54) МІСЦЕВА ПРОТИГРИБКОВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОНІХОМІКОЗУ

(21) **а 2016 06432** (51) МПК  
(22) 15.12.2014  
*A61K 9/20* (2006.01)  
*A61K 9/28* (2006.01)  
*A61K 9/48* (2006.01)

(31) 13197606.0  
(32) 17.12.2013  
(33) EP  
(85) 14.07.2016  
(86) РСТ/EP2014/077767, 15.12.2014  
(71) ОБСЕВА С.А. (CH)  
(72) Шолле Андре (CH), Пол Олів'є (CH)  
(54) ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ ПОХІДНИХ ПІРОЛІДИНУ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ

(21) **а 2016 10126** (51) МПК  
(22) 05.03.2015  
*A61K 9/20* (2006.01)  
*A61K 31/40* (2006.01)

(31) 2014/02685  
(32) 06.03.2014  
(33) TR  
(85) 05.10.2016  
(86) РСТ/EP2015/054631, 05.03.2015  
(71) САНОВЕЛЬ ІЛАЧ САНАЙІ ВЕ ТІДЖАРЕТ А.Ш. (TR)  
(72) Тюркільмаз Алі (TR), Турп Алі Хасан (TR), Сайдам Мехтап (TR), Ульген Онур (TR)  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ СКЛАДИ НА ОСНОВІ ВІЛДАГ-ЛІПТИНУ

(21) **а 2016 10128** (51) МПК  
(22) 05.03.2015  
*A61K 9/20* (2006.01)  
*A61K 31/40* (2006.01)

(31) 2014/02685  
(32) 06.03.2014  
(33) TR  
(31) 2014/12836  
(32) 03.11.2014  
(33) TR  
(85) 05.10.2016  
(86) РСТ/EP2015/054666, 05.03.2015

(71) САНОВЕЛЬ ІЛАЧ САНАЙІ ВЕ ТІДЖАРЕТ А.Ш. (TR)  
(72) Тюркільмаз Алі (TR), Єлькен Гюлай (TR), Сайдам Мехтап (TR), Ульген Онур (TR)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СКЛАДУ НА ОСНОВІ ВІЛДАГЛІПТИНУ В АТМОСФЕРІ ІНЕРТНОГО ГАЗУ

(21) **а 2016 08055** (51) МПК (2016.01)  
(22) 18.12.2014  
*A61K 9/46* (2006.01)  
*A61K 9/00*  
*A61K 31/58* (2006.01)

(31) 13199278.6  
(32) 23.12.2013  
(33) EP  
(85) 20.07.2016  
(86) РСТ/EP2014/078391, 18.12.2014  
(71) ДР. ФАЛЬК ФАРМА ГМБХ (DE)  
(72) Грайнвальд Роланд (DE), Мюллер Ральф (DE), Прьольс Маркус (DE), Вільгельм Рудольф (DE)  
(54) ОПТИМІЗОВАНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗМІН СТРАВОХОДУ

(21) **а 2015 10328** (51) МПК (2016.01)  
(22) 22.10.2015  
*A61K 31/00*  
*A61P 1/00*

(71) ТОЛЧЕЄВ ЮРІЙ ЗАХАРОВИЧ (UA), КОЗЛОВСЬКИЙ ВАДИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)  
(72) Толчєєв Юрій Захарович (UA), Козловський Вадим Олексійович (UA)  
(54) РОЗЧИННА КОМПОЗИЦІЯ АЛЬФА-ЛІПОЄВОЇ КИСЛОТИ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(21) **а 2016 09815** (51) МПК (2016.01)  
(22) 27.02.2015  
*A61K 31/00*  
*A61K 31/519* (2006.01)  
*A61K 45/06* (2006.01)  
*A61P 35/02* (2006.01)

(31) 61/946,124  
(32) 28.02.2014  
(33) US  
(85) 26.09.2016  
(86) РСТ/US2015/017963, 27.02.2015  
(71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)  
(72) Ваді Крішна (US)  
(54) ІНГІБІТОРИ JAK1 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МІЄЛОДИСПЛАСТИЧНИХ СИНДРОМІВ

(21) **а 2016 02307** (51) МПК (2016.01)  
(22) 22.02.2011  
*A61K 31/282* (2006.01)  
*A61K 31/337* (2006.01)  
*A61K 31/7068* (2006.01)  
*A61K 31/395* (2006.01)  
*A61P 35/00*

(31) 61/307,095  
(32) 23.02.2010  
(33) US

(31) 61/351,231  
(32) 03.06.2010  
(33) US  
(31) 61/360,059  
(32) 30.06.2010  
(33) US  
(31) 61/439,819  
(32) 04.02.2011  
(33) US  
(62) а 2012 11033, 22.02.2011  
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US), Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)  
(72) Дюпон Джейкоб (US), Ірль Корнелія (CH)  
(54) АНТИАНГІОГЕННА ТЕРАПІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ ЯЄЧНИКУ

(21) а 2016 08758 (51) МПК (2016.01)  
(22) 06.03.2015 A61K 31/501 (2006.01)  
A61P 25/00  
A61P 25/14 (2006.01)  
(31) 1403944.0  
(32) 06.03.2014  
(33) GB  
(85) 27.09.2016  
(86) РСТ/GB2015/050654, 06.03.2015  
(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТІД (JP)  
(72) Алмонд Сара (GB)  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ ПІРИДАЗИНУ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АБО ЛІКУВАННЯ АТАКСИЧНОГО СИНДРОМУ

(21) а 2016 05221 (51) МПК (2016.01)  
(22) 13.11.2014 A61K 31/485 (2006.01)  
A61K 45/06 (2006.01)  
A61P 29/00  
A61P 1/00  
(31) 13192793.1  
(32) 13.11.2013  
(33) EP  
(85) 13.05.2016  
(86) РСТ/EP2014/074537, 13.11.2014  
(71) ЄВРО-СЕЛТІК С.А. (LU)  
(72) Данагер Хелен Кетлін (GB), Мохаммад Хасан (GB), Уалден Малкольм (GB), Хейз Джеффри Джерард (GB), Вайтхауз Джонатон Олівер (GB), Крішнамурті Тіннаям Наганатан (CA), Варгас Рінкон Рікардо Альберто (CA)  
(54) ГІДРОМОРФОН ТА НАЛОКСОН ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БОЛЮ ТА СИНДРОМУ ОПІОЇДНОЇ ДИСФУНКЦІЇ КИШЕЧНИКУ

(21) а 2015 10326 (51) МПК (2016.01)  
(22) 22.10.2015 A61K 31/505 (2006.01)  
A61K 8/00  
(71) ТОЛЧЕЄВ ЮРІЙ ЗАХАРОВИЧ (UA), КОЗЛОВСЬКИЙ ВАДИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)  
(72) Толчєєв Юрій Захарович (UA), Козловський Вадим Олексійович (UA)  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ АДЕНОЗИНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АЛОПЕЦІЇ

(21) а 2016 07296 (51) МПК (2016.01)  
(22) 19.02.2015 A61K 31/496 (2006.01)  
A61P 35/04 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2016 07246 (51) МПК  
(22) 09.01.2012 A61K 31/4436 (2006.01)  
C12Q 1/68 (2006.01)  
(31) 61/431,370  
(32) 10.01.2011  
(33) US  
(62) а 2013 09798, 09.01.2012  
(71) ЗІНФАНДЕЛ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US), ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (JP)  
(72) Роузіз Аппен Д. (US), Танеджа Раджніш (US)  
(54) СПОСОБИ ТА ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

(31) 61/942,287  
(32) 20.02.2014  
(33) US  
(31) 62/052,994  
(32) 19.09.2014  
(33) US  
(31) 62/055,450  
(32) 25.09.2014  
(33) US  
(31) 62/069,999  
(32) 29.10.2014  
(33) US  
(85) 12.09.2016  
(86) РСТ/EP2015/053544, 19.02.2015  
(71) ІГНІТА, ІНК. (US), НЕРВІАНО МЕДІКАЛ САЙЕНСІЗ С.Р.Л. (IT)  
(72) Лім Джонатан (US), Ардіні Єлена (IT), Менічінчері Марія (IT)  
(54) СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ROS1-МУТАНТНИМИ РАКОВИМИ КЛІТИНАМИ

(21) а 2016 08028 (51) МПК (2016.01)  
(22) 18.12.2014 A61K 31/4704 (2006.01)  
A61P 25/00  
(31) 61/919,604  
(32) 20.12.2013  
(33) US  
(85) 19.07.2016  
(86) РСТ/US2014/071205, 18.12.2014  
(71) ТЕВА ФАРМАСЬЮТИКАЛ ІНДАСТРІЗ ЛТД. (IL)  
(72) Хагай Естер Лукасевич (IL), Меламед-Гал Сігал (US), Еяль Елі (IL), Вікенберг Анна (SE)  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЛАКВІНІМОДУ ДЛЯ УПОВІЛЬНЕННЯ ПРОГРЕСУВАННЯ ХВОРОБИ ГАНТІНГТОНА

(21) а 2016 06434 (51) МПК  
(22) 08.12.2014 A61K 31/7072 (2006.01)  
C07H 19/10 (2006.01)

<p><i>A61P 31/18</i> (2006.01) <i>C07F 9/6558</i> (2006.01)</p> <p>(31) 61/920,371 (32) 23.12.2013 (33) US (85) 19.07.2016 (86) PCT/US2014/069123, 08.12.2014 (71) ПЛІАД ФАРМАССЕТ ЕЛЕЛСІ (US) (72) Кастіл Мелісса Жан (US), Дешнер Кетлін (US), Чунь Хьок-чон (KR), Сео Мун Сік (KR), Ши Бін (US), Ван Фан (US), Зія Вехід (US) (54) КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ АНАЛОГІВ ПРОТИВІРУСНОЇ СПОЛУКИ СОФОСБУВІРУ</p>	<p>(21) а 2016 07049 (51) МПК (22) 09.01.2015 <i>A61K 38/36</i> (2006.01)</p> <p>(31) 61/926,226 (32) 10.01.2014 (33) US (31) 61/988,104 (32) 02.05.2014 (33) US (85) 10.08.2016 (86) PCT/US2015/010738, 09.01.2015 (71) БІОГЕН МА ІНК. (US) (72) Чхабра Екта Сетх (US), Лю Тонгяо (US) (54) ХИМЕРНІ БІЛКИ ФАКТОРА VIII ТА IX ЗАСТОСУВАННЯ</p>
<p>(21) а 2016 08227 (51) МПК (2016.01) (22) 25.07.2016 <i>A61K 33/30</i> (2006.01) <i>B01J 13/00</i> <i>B82Y 30/00</i></p> <p>(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ (UA) (72) Малюкін Юрій Вікторович (UA), Єфімова Світлана Леонідівна (UA), Клочков Володимир Кирилович (UA), Беспалова Ірина Ігорівна (UA) (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОЛОЇДНОГО РОЗЧИНУ НАНОЧАСТИНОК КАРБОНАТУ ЦИНКУ <math>ZnCO_3</math></p>	<p>(21) а 2016 09909 (51) МПК (2016.01) (22) 25.02.2015 <i>A61K 39/00</i> <i>A61K 39/395</i> (2006.01)</p> <p>(31) 61/946,008 (32) 28.02.2014 (33) US (31) 62/004,540 (32) 29.05.2014 (33) US (85) 27.09.2016 (86) PCT/US2015/017425, 25.02.2015 (71) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК. (US) (72) Доші Парул (US) (54) АНТИТІЛА ДО CD38 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ЛІМФОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗУ</p>
<p>(21) а 2015 04911 (51) МПК (2016.01) (22) 20.05.2015 <i>A61K 35/00</i> <i>G01N 15/00</i></p> <p>(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA) (72) Гунас Ігор Валерійович (UA), Ковальчук Олександр Іванович (UA), Дзевульська Ірина Вікторівна (UA), Черкасов Ельдар Вікторович (UA), Черкасов Віктор Гаврилович (UA) (54) ЗАСТОСУВАННЯ ЛАКТОПРОТЕЇНУ З СОРБІТОЛОМ ЯК МАРКЕРА ЗМІН ПРОНИКНОСТІ КРОВОНОСНИХ КАПІЛЯРІВ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ ПРИ ОПІКОВІЙ ХВОРОБІ</p>	<p>(21) а 2016 07913 (51) МПК (2016.01) (22) 17.12.2014 <i>A61K 39/395</i> (2006.01) <i>C07K 16/22</i> (2006.01) <i>C07K 16/28</i> (2006.01) <i>A61K 39/00</i></p> <p>(31) 13198753.9 (32) 20.12.2013 (33) EP (31) 14158331.0 (32) 07.03.2014 (33) EP (85) 18.07.2016 (86) PCT/EP2014/078233, 17.12.2014 (71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH) (72) Кляйн Крістіан (CH), Мюллер Філіпп (DE), Томас Маркус (DE), Ціппеліус Альфред (CH) (54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АНТИТІЛА ДО ANG2 ТА АГОНІСТА CD40</p>
<p>(21) а 2016 08773 (51) МПК (2016.01) (22) 16.01.2015 <i>A61K 36/185</i> (2006.01) <i>A61Q 90/00</i> <i>A61P 3/04</i> (2006.01)</p> <p>(31) PI 2014700119 (32) 16.01.2014 (33) MY (85) 15.08.2016 (86) PCT/MY2015/000004, 16.01.2015 (71) ОМЕґА ФАРМА ІНОВЕЙШЕН &amp; ДИВЕЛОПМЕНТ НВ (BE) (72) Лау Кай Чжіа (MY) (54) КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ВКЛЮЧАЄ ОКРУ, ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ЗМЕНШЕННІ АБСОРБЦІЇ ХАРЧОВОГО ЖИРУ</p>	<p>(21) а 2016 08775 (51) МПК (2016.01) (22) 19.02.2015 <i>A61K 39/395</i> (2006.01) <i>A61K 31/506</i> (2006.01) <i>A61P 35/00</i></p> <p>(31) 61/944,811 (32) 26.02.2014 (33) US</p>

(85) 19.09.2016  
(86) РСТ/US2015/016529, 19.02.2015  
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)  
(72) Чань Едвард Майкл (US)  
(54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ПРОТИ РАКУ

(21) а 2016 09743 (51) МПК (2016.01)  
(22) 23.02.2015 А61М 15/00

(31) 663/MUM/2014  
(32) 25.02.2014  
(33) IN  
(85) 21.09.2016  
(86) РСТ/IB2015/051350, 23.02.2015  
(71) ЛЮПІН ЛІМІТЕД (IN)  
(72) Бхіде Вішваджит (IN), Ампераяні Паттабхі Рагхурам (US), Пімпле Рохіні (IN), Чхоубей Бішу (IN)  
(54) ІНГАЛЯТОР

(21) а 2016 07307 (51) МПК (2016.01)  
(22) 05.07.2016 А61М 31/00  
А61В 17/00

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)  
(72) Сківка Лариса Михайлівна (UA), Остапченко Людмила Іванівна (UA), Федорчук Олександр Григорович (UA), Сусак Ярослав Михайлович (UA), Гриценко Людмила Михайлівна (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БАГАТОКРАТНИХ ВНУТРІШНЬО-МОЗКОВИХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

(21) а 2015 10753 (51) МПК (2016.01)  
(22) 04.11.2015 А61N 1/00  
А61N 2/00  
А61N 5/00  
А61N 7/00

(71) ЧУПРИКОВ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ (UA)  
(72) Чуприков Анатолій Павлович (UA), Чуприкова Олена Грантівна (UA), Чуприкова Марія Анатоліївна (UA), Чухраєв Микола Вікторович (UA), Чухраєва Олена Миколаївна (UA), Уніченко Антоніна Василівна (UA)  
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ НА ТЛІ ТРИВОЖНОЇ ДЕПРЕСІЇ

(21) а 2015 10752 (51) МПК (2016.01)  
(22) 04.11.2015 А61N 1/00  
А61N 2/00

(71) ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ (UA)  
(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Чухраєва Олена Миколаївна (UA), Артюхов Юрій Аркадійович (UA), Уніченко Антоніна Василівна (UA), Гунько Марина Олександрівна (UA), Тепещенко Алла Петрівна (UA), Парамонова Анастасія Всеволодовна (UA)  
(54) СПОСІБ ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ ІЗ ЗОВНІШНІХ НОСІЇВ ІНФОРМАЦІЇ

## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

(21) а 2016 09814 (51) МПК  
(22) 05.08.2014  
B01D 53/04 (2006.01)  
B01J 20/26 (2006.01)  
B01D 53/047 (2006.01)  
B01J 20/30 (2006.01)  
C10L 3/10 (2006.01)

(31) 61/945,253  
(32) 27.02.2014  
(33) US  
(85) 26.09.2016  
(86) РСТ/US2014/049777, 05.08.2014  
(71) ДАУ ГЛОБАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Маттеуччі Скотт Т. (US), Гольц Х. Роберт (US), Бад-хвар Аджай Н. (US), Шурґотт Ніколас Дж. (US)  
(54) СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ АДСОРБУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ, ЯКИЙ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЛЯ ВІДДІЛЕННЯ ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ РІДИН ВІД ПРИРОДНОГО ГАЗУ

#### В 02

(21) а 2016 09046 (51) МПК  
(22) 19.11.2014  
B02C 2/04 (2006.01)

(31) 14/164,635  
(32) 27.01.2014  
(33) US  
(85) 26.08.2016  
(86) РСТ/US2014/066401, 19.11.2014  
(71) МЕТСО МІНЕРАЛЗ ІНДАСТРІЗ, ІНК. (US)  
(72) Біггін Девід Френсіс (US)  
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ГІДРАВЛІЧНОГО ВИДАЛЕННЯ ГНІЗДА З ГОЛОВНОГО ВАЛА ПРАЦІЙНОЇ ДРОБАРКИ

(21) а 2016 04526 (51) МПК (2016.01)  
(22) 22.04.2016  
B02C 7/02 (2006.01)  
B02C 9/02 (2006.01)  
A01F 29/00

(71) МЕРІНЕЦЬ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЙВНА (UA), ДЗЮБА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ДЗЮБА ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)  
(72) Мерінець Наталія Анатоліївна (UA), Дзюба Анатолій Іванович (UA), Дзюба Олег Анатолійович (UA)  
(54) ПОДРІБНЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ РІДКИХ КОРМІВ

(21) а 2015 04547 (51) МПК (2016.01)  
(22) 12.05.2015  
B02C 18/30 (2006.01)  
A22C 17/00  
B02C 19/00

(71) БАТРАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ (UA)  
(72) Некоз Олександр Іванович (UA), Іванов Павло Васильович (UA), Батраченко Олександр Вікторович (UA), Мирошніченко Костянтин Анатолійович (UA)  
(54) РІЗАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ХАРЧОВОЇ СИРОВИНИ

#### В 03

(21) а 2015 06584 (51) МПК  
(22) 03.07.2015  
B03C 1/10 (2006.01)

(71) ІВАНЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ (UA)  
(72) Іванченко Владислав Вікторович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Яцьків Василь Іванович (UA), Яцьків Євгенія Володимирівна (UA)  
(54) СПОСІБ СУХОГО МАГНІТНОГО ЗБАГАЧЕННЯ ДРОБЛЕНИХ І/АБО ЗДРІБНЕНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЩО МІСТЯТЬ МАГНІТНІ Й НЕМАГНІТНІ КОМПОНЕНТИ

(21) а 2015 09934 (51) МПК  
(22) 12.10.2015  
B03C 1/10 (2006.01)

(71) ІВАНЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ (UA)  
(72) Іванченко Владислав Вікторович (UA), Чугунов Юрій Давидович (UA), Яцьків Василь Іванович (UA)  
(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ МАТЕРІАЛІВ, ЩО МІСТЯТЬ ДРОБЛЕНІ І/АБО ЗДРІБНЕНІ МАГНІТНІ Й НЕМАГНІТНІ КОМПОНЕНТИ

#### В 21

(21) а 2016 06657 (51) МПК  
(22) 25.02.2014  
B21H 1/06 (2006.01)  
B21H 1/12 (2006.01)

(85) 19.08.2016  
(86) РСТ/EP2014/053655, 25.02.2014  
(71) ГАТЕБУР УМФОРМАШИНЕН АГ (CH)  
(72) Маріц Андреас (CH), Мюллер Вольфганг (DE), Стем-мелен Паскаль (FR), Крістоффель Томас (CH)  
(54) КІЛЬЦЕПРОКАТНИЙ ПРИСТРІЙ

#### В 22

(21) а 2016 08820 (51) МПК  
(22) 17.02.2015  
B22D 41/34 (2006.01)  
B22D 41/56 (2006.01)

(31) 14155819.7  
(32) 19.02.2014  
(33) EP  
(85) 06.09.2016  
(86) PCT/EP2015/053313, 17.02.2015  
(71) ВЕЗУВІУС ГРУП, СА (BE)  
(72) Куїнн Джейсон (US), Сібіє Фабріс (BE), Васслен Ян-нік (BE)  
(54) НАСАДКА КОВША ДЛЯ РОЗЛИВАННЯ МЕТАЛУ, КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ПРИЄДНАННЯ ЗА-ЗНАЧЕНОЇ НАСАДКИ КОВША ДО КОВША, УСТА-НОВКА РОЗЛИВАННЯ МЕТАЛУ ТА СПОСІБ З'ЄД-НАННЯ

(21) а 2015 05125 (51) МПК  
(22) 25.05.2015 B22F 5/12 (2006.01)  
B23K 35/40 (2006.01)  
(71) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Говорун Тетяна Павлівна (UA), Марченко Станіслав Вікторович (UA), Любич Олександр Йосипович (UA)  
(54) ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ НАПЛАВЛЕННЯ

## В 23

(21) а 2015 07376 (51) МПК  
(22) 22.07.2015 B23C 5/02 (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРА-ЇНИ (UA)  
(72) Сладковскі Александер (PL), Хміленко Василь Сте-фанович (UA), Рубан Владислав Миколайович (UA)  
(54) ЗБІРНА ФАСОННА ФРЕЗА ДЛЯ РЕМОНТНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ПРОФІЛЮ ПОВЕРХНІ КОЧЕННЯ КОЛЕСА РУХОМОГО СКЛАДУ МАШИН РЕЙКОВО-ГО ТРАНСПОРТУ

(21) а 2016 00384 (51) МПК  
(22) 18.01.2016 B23K 9/04 (2006.01)  
(71) ПАНФІЛОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Панфілов Андрій Іванович (UA)  
(54) СПОСІБ НАПЛАВЛЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОГО ПО-КРИТТЯ

(21) а 2016 02855 (51) МПК  
(22) 21.03.2016 B23P 9/02 (2006.01)  
(71) АФТАНАЗІВ ІВАН СЕМЕНОВИЧ (UA), ШЕВЧУК ЛІ-ЛІЯ ІВАНІВНА (UA)  
(72) Афтаназів Іван Семенович (UA), Шевчук Лілія Іванів-на (UA)  
(54) СПОСІБ ЗМІЩЕННЯ ПОВЕРХНЕВИМ ПЛАСТИЧ-НИМ ДЕФОРМУВАННЯМ ВНУТРІШНІХ ПОВЕР-ХОНЬ СТОЛІВ АРТИЛЕРІЙСЬКИХ ГАРМАТ

## В 24

(21) а 2016 05874 (51) МПК  
(22) 31.05.2016 B24B 11/08 (2006.01)  
B24B 11/10 (2006.01)  
(71) ГЕЙЧУК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
(72) Гейчук Володимир Миколайович (UA), Кузнецов Юрій Миколайович (UA), Недобой Вадим Анатолійович (UA)  
(54) ВЕРСТАТ ДЛЯ ШЛІФУВАННЯ КУЛЬОК З НАПІВ-ДОРОГОЦІННИХ КАМЕНІВ

(21) а 2016 07429 (51) МПК  
(22) 07.07.2016 B24B 11/10 (2006.01)  
(71) ПОЛІЩУК МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ (UA), МИ-РОНЧУК НАЗАР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Поліщук Михайло Миколайович (UA), Мирончук На-зар Володимирович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КУЛЬ ІЗ МІНЕРАЛІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

## В 27

(21) а 2016 05527 (51) МПК (2016.01)  
(22) 23.05.2016 B27N 3/00  
B27N 3/02 (2006.01)  
B27N 3/06 (2006.01)  
(71) ЛЮТИЙ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), БЕХТА ПАВЛО АНТОНОВИЧ (UA)  
(72) Лютий Павло Володимирович (UA), Бехта Павло Ан-тонович (UA)  
(54) ЛЕГКИЙ ДЕРЕВИННО-ПОЛІМЕРНИЙ МАТЕРІАЛ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

## В 29

(21) а 2016 07629 (51) МПК (2016.01)  
(22) 11.07.2016 B29B 17/02 (2006.01)  
B07B 13/00  
(71) ДОЦЕНКО АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)  
(72) Доценко Андрій Леонідович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ СЕПАРАЦІЇ ПОДРІБНЕНИХ ПОЛІМЕР-НИХ ВІДХОДІВ

(21) а 2016 06713 (51) МПК (2016.01)  
(22) 20.05.2011 B29C 35/08 (2006.01)  
H05B 6/00  
(31) 61/347,705  
(32) 24.05.2010  
(33) US  
(62) а 2012 12199/M, 20.05.2011

(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)  
(72) Медофф Маршалл (US)  
(54) ПЕРЕРОБКА ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН

## В 32

(21) а 2016 08031 (51) МПК  
(22) 09.01.2015  
B32B 21/14 (2006.01)  
B27D 1/06 (2006.01)  
B44C 5/04 (2006.01)  
B32B 21/02 (2006.01)

(31) 1450023-5  
(32) 10.01.2014  
(33) SE  
(31) 1450552-3  
(32) 12.05.2014  
(33) SE  
(31) 1451154-7  
(32) 29.09.2014  
(33) SE  
(85) 20.07.2016  
(86) PCT/SE2015/050007, 09.01.2015  
(71) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ (SE)  
(72) Зіглер Горан (SE), Перван Дарко (SE)  
(54) ПАНЕЛЬ НА ОСНОВІ ДЕРЕВНИХ ВОЛОКОН З ПОВЕРХНЕВИМ ШАРОМ

(21) а 2016 08139 (51) МПК  
(22) 09.01.2015  
B32B 21/14 (2006.01)  
B27D 1/06 (2006.01)  
B44C 5/04 (2006.01)  
B32B 21/02 (2006.01)

(31) 1450023-5  
(32) 10.01.2014  
(33) SE  
(31) 1450552-3  
(32) 12.05.2014  
(33) SE  
(31) 1451154-7  
(32) 29.09.2014  
(33) SE  
(85) 08.08.2016  
(86) PCT/SE2015/050008, 09.01.2015  
(71) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ (SE)  
(72) Зіглер Горан (SE), Нюгрен Пер (SE), Мейер Томас (SE)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОБЛИЦЬОВАНОГО ШПОННОГО ЕЛЕМЕНТА

## В 61

(21) а 2016 03749 (51) МПК  
(22) 06.03.2014  
B61D 3/16 (2006.01)  
B60P 7/06 (2006.01)  
B60P 7/08 (2006.01)

(31) 29/466,654  
(32) 10.09.2013

(33) US  
(31) 14/084,081  
(32) 19.11.2013  
(33) US  
(85) 08.04.2016  
(86) PCT/US2014/021017, 06.03.2014  
(71) СТЕНДЕРД КАР ТРАК КОМПАНІ (US)  
(72) Андерсон Джон Д. (US), Піч Волтер Дж. (US), Берк Майкл К. (US)  
(54) ПРИСТРІЙ ЗАКРІПЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ АВТОМОБІЛІВ

(21) а 2016 06627 (51) МПК  
(22) 14.11.2014  
B61D 3/18 (2006.01)  
B60P 7/06 (2006.01)

(31) 14/084,081  
(32) 19.11.2013  
(33) US  
(31) 14/319,147  
(32) 30.06.2014  
(33) US  
(85) 17.06.2016  
(86) PCT/US2014/065602, 14.11.2014  
(71) СТЕНДЕРД КАР ТРАК КОМПАНІ (US)  
(72) Андерсон Джон Д. (US), Піч Волтер Дж. (US), Берк Майкл К. (US)  
(54) ПРИСТРІЙ ЗАКРІПЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ АВТОМОБІЛІВ

## В 63

(21) а 2015 04784 (51) МПК  
(22) 18.05.2015  
B63H 1/36 (2006.01)

(71) ПАНЧЕНКО МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ (UA), ЛИТОВЧЕНКО ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА (UA), ЛИТОВЧЕНКО ГЕННАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Панченко Микола Сергійович (UA), Литовченко Юлія Миколаївна (UA), Литовченко Геннадій Володимирович (UA)  
(54) СУДОВИЙ ПЛАВНИКОВИЙ РУШІЙ

## В 65

(21) а 2016 07693 (51) МПК  
(22) 02.07.2013  
B65D 5/49 (2006.01)  
B31B 1/90 (2006.01)  
B65D 5/72 (2006.01)  
B65D 83/08 (2006.01)  
A47F 1/12 (2006.01)  
B65D 65/42 (2006.01)  
B65B 5/06 (2006.01)

(31) 1211787.5  
(32) 03.07.2012  
(33) GB

(31) 1300373.6 (32) 09.01.2013 (33) GB	<i>B65D 65/42</i> (2006.01) <i>A47F 1/12</i> (2006.01) <i>B65B 5/06</i> (2006.01)
(62) а 2015 00769, 02.07.2013 (71) ДС СМІТ ПЕКЕДЖИНГ ЛІМІТЕД (GB) (72) Макдоналд Джеймс (GB), де Смедт Герт (BE), Якобс-сон Фредрік (SE), Томпсон Ендрю (GB) (54) ШТОВХАЧ ПРОДУКТУ	(31) 1211787.5 (32) 03.07.2012 (33) GB (31) 1300373.6 (32) 09.01.2013 (33) GB
(21) а 2016 07692 (22) 02.07.2013	(51) МПК <i>B65D 5/49</i> (2006.01) <i>B65D 5/72</i> (2006.01) <i>B31B 1/90</i> (2006.01) <i>B65D 83/08</i> (2006.01)  (62) а 2015 00769, 02.07.2013 (71) ДС СМІТ ПЕКЕДЖИНГ ЛІМІТЕД (GB) (72) Макдоналд Джеймс (GB), де Смедт Герт (BE), Якобс-сон Фредрік (SE), Томпсон Ендрю (GB) (54) ШТОВХАЧ ПРОДУКТУ

## Розділ С:

### Хімія. Металургія

#### С 01

- (21) **а 2016 07914** (51) МПК  
(22) 16.12.2014 **C01B 3/02** (2006.01)
- (31) 13198994.9  
(32) 20.12.2013  
(33) EP  
(85) 18.07.2016  
(86) РСТ/ЕР2014/077882, 16.12.2014  
(71) КАСАПЕ СА (CH)  
(72) Філіппі Ерманно (CH), Остуні Раффаеле (CH)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СИНТЕЗ-ГАЗУ ДЛЯ ВИРОБ-  
НИЦТВА АМІАКУ

- (21) **а 2016 05514** (51) МПК (2016.01)  
(22) 23.05.2016 **C01B 31/00**  
**B82B 3/00**
- (71) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК  
УКРАЇНИ (UA)  
(72) Небесний Андрій Анатолійович (UA), Святенко Олек-  
сій Михайлович (UA), Котов Віктор Григорович (UA),  
Бондаренко Борис Іванович (UA), Філоненко Денис  
Сергійович (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОТРУ-  
БОК НА КАТАЛІТИЧНІЙ ПІДКЛАДЦІ І ПРИСТРІЙ  
ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **а 2016 06684** (51) МПК (2016.01)  
(22) 21.06.2016 **C01G 7/00**  
**B01J 13/00**  
**B82Y 30/00**  
**B82B 3/00**
- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕ-  
НІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)  
(72) Куцевол Наталія Володимирівна (UA), Чумаченко  
Василь Анатолійович (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОЛОЇДНОГО РОЗЧИНУ  
НАНОЧАСТИНОК ЗОЛОТА

#### С 02

- (21) **а 2016 06076** (51) МПК (2016.01)  
(22) 06.06.2016 **C02F 1/00**  
**B01J 23/86** (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬ-  
НОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Долінський Анатолій Андрійович (UA), Ободович  
Олександр Миколайович (UA), Резакова Тетяна Ана-  
толіївна (UA), Фіщенко Анатолій Миколайович (UA)

## (54) СПОСІБ ОКИСЛЮВАЛЬНО-КАТАЛІТИЧНОГО ОЧИ- ЩЕННЯ ПЛАСТОВИХ І СТІЧНИХ ВОД

- (21) **а 2016 06178** (51) МПК (2016.01)  
(22) 07.06.2016 **C02F 1/20** (2006.01)  
**C02F 1/34** (2006.01)  
**C02F 1/66** (2006.01)  
**C02F 9/00**
- (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРА-  
ЇНИ (UA)  
(72) Долінський Анатолій Андрійович (UA), Шурчкова Юлія  
Олександрівна (UA), Гартвіг Анатолій Петрович (UA),  
Целень Богдан Ярославович (UA), Коник Аліна Ва-  
силівна (UA), Радченко Наталія Леонідівна (UA), Мар-  
кін Олександр Володимирович (UA), Шуляк Віктор  
Володимирович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕГАЗАЦІЇ, НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ТА КО-  
РИГУВАННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ  
ВОДНИХ СИСТЕМ

#### С 04

- (21) **а 2016 04671** (51) МПК  
(22) 26.04.2016 **C04B 35/22** (2006.01)  
**C04B 35/447** (2006.01)
- (71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ О.В. БОГАТ-  
СЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇ-  
НИ (UA)  
(72) Зінченко Віктор Федосійович (UA), Нечипоренко Ган-  
на Василівна (UA), Бобицький Ярослав Васильович  
(UA), Бариляк Адріана Ярославівна (UA)  
(54) КАЛЬЦІЄВИЙ ФТОРИДФОСФАТ, ДОПОВАНИЙ  
СРІБЛОМ, ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

#### С 07

- (21) **а 2016 07879** (51) МПК (2016.01)  
(22) 19.12.2014 **C07D 231/12** (2006.01)  
**C07D 233/64** (2006.01)  
**C07D 249/04** (2006.01)  
**C07D 249/06** (2006.01)  
**C07D 401/04** (2006.01)  
**C07D 401/14** (2006.01)  
**C07D 403/06** (2006.01)  
**C07D 487/04** (2006.01)  
**C07D 487/08** (2006.01)  
**A61K 31/496** (2006.01)  
**A61P 25/00**
- (31) 13384006.6  
(32) 20.12.2013  
(33) EP  
(85) 18.07.2016  
(86) РСТ/ЕР2014/078852, 19.12.2014  
(71) ЛАБОРАТОРІОС ДЕЛЬ ДР. ЕСТЕВЕ, С.А. (ES)  
(72) Куевас Кордобес Фелікс (ES), Алманса-Росалес Ка-  
рмен (ES), Гарсія Лопес Моніка (ES)

(54) ПОХІДНІ ПІПЕРАЗИНУ, ЯКІ ХАРАКТЕРИЗУЮТЬСЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЮ АКТИВНІСТЮ ВІДНОСНО БОЛЮ

(21) а 2016 09728 (51) МПК  
(22) 24.02.2015 C07D 231/14 (2006.01)  
A01N 43/56 (2006.01)

(31) 1403438.3  
(32) 27.02.2014  
(33) GB

(85) 21.09.2016  
(86) РСТ/EP2015/053828, 24.02.2015  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)  
(72) Хоун Джон (GB), Джонс Іен Кевін (GB), Джордж Ніл (GB)  
(54) ПОЛІМОРФИ (9-ДИХЛОРЕМЕТІЛЕН-1,2,3,4-ТЕТРАГІДРО-1,4-МЕТАНОНАФТАЛІН-5-ІЛ)-АМІД 3-ДИФТОРМЕТИЛ-1-МЕТИЛ-1Н-ПІРАЗОЛ-4-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

(21) а 2016 06661 (51) МПК (2016.01)  
(22) 17.09.2015 C07D 233/04 (2006.01)  
B01J 23/44 (2006.01)  
B01J 31/28 (2006.01)  
B01J 31/30 (2006.01)  
C01G 55/00

(62) а 2015 08968, 17.09.2015  
(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ ІМ. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ (UA), ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Короткіх Микола Іванович (UA), Саберов Вагіз Шамільович (UA), Попов Анатолій Федорович (UA), Швайка Олексій Павлович (UA)  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ КАРБЕНОВОГО КОМПЛЕКСУ ПАЛАДІЮ ЯК КАТАЛІЗАТОРА ПІДРОДЕГАЛОГЕНУВАННЯ ГАЛОГЕНАРЕНІВ

(21) а 2015 04663 (51) МПК (2016.01)  
(22) 14.05.2015 C07D 249/00  
A61K 31/41 (2006.01)

(71) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ТОЛСТЯК СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA), КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA), ПРУГЛО ЄВГЕН СЕРГІЙОВИЧ (UA)  
(72) Толстяк Сергій Сергійович (UA), Каплаушенко Андрій Григорович (UA), Пругло Євген Сергійович (UA)  
(54) АМОНІЙ 2,2'-(1Н,1Н'-3,3'-БІ(1,2,4-ТРИАЗОЛ)-5,5'-ДИІЛБІС(СУЛЬФОНДІЛ)ДІАЦЕТАТУ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АКТОПРОТЕКТОРНУ АКТИВНІСТЬ

(21) а 2016 06297 (51) МПК (2016.01)  
(22) 09.06.2016 C07D 249/00  
C12Q 1/18 (2006.01)  
C12R 1/00 (2006.01)  
A01P 1/00  
A01P 3/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Король Наталія Іванівна (UA), Пантьо Валерій Валерійович (UA), Сливка Михайло Васильович (UA), Кривов'яз Андрій Олександрович (UA), Коваль Галина Миколаївна (UA), Лендел Василь Георгійович (UA)  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ СЕЛЕНО- І ТЕЛУРОВІСНИХ ПОХІДНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІОЛУ ЯК БАКТЕРИЦИДІВ ТА ФУНГІЦИДІВ

(21) а 2016 10056 (51) МПК (2016.01)  
(22) 06.03.2015 C07D 401/06 (2006.01)  
C07C 275/06 (2006.01)  
C07C 275/26 (2006.01)  
C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 211/58 (2006.01)  
C07D 211/60 (2006.01)  
C07D 211/94 (2006.01)  
C07D 211/96 (2006.01)  
C07D 213/00

(31) 61/949,664  
(32) 07.03.2014  
(33) US  
(85) 03.10.2016  
(86) РСТ/US2015/019112, 06.03.2015  
(71) ХЕЛСІНН ХЕЛСКЕА СА (CH)  
(72) Джуліано Клаудіо (IT), Гарсія Рубіо Сільвіна (US), Даїна Антуан (CH), Гуайнацці Анджело (US), П'єтра Клаудіо (IT)  
(54) П-ЗАМІЩЕНІ АСИМЕТРИЧНІ СЕЧОВИНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ

(21) а 2016 07792 (51) МПК (2016.01)  
(22) 16.12.2014 C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 401/14 (2006.01)  
C07D 417/12 (2006.01)  
C07D 409/12 (2006.01)  
A61K 31/4439 (2006.01)  
A61K 31/444 (2006.01)  
A61P 37/00  
A61P 29/00

(31) 13198463.5  
(32) 19.12.2013  
(33) EP  
(31) 14189216.6  
(32) 16.10.2014  
(33) EP  
(85) 15.07.2016  
(86) РСТ/EP2014/077877, 16.12.2014  
(71) БАЙЕР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)  
(72) Боте Ульріх (DE), Зібенайхер Хольгер (DE), Шмідт Ніколе (US), Роттері Андреа (DE), Бюмер Ульф (DE), Рінг Свен (DE), Ірльбахер Хорст (DE), Гюнтер Юдіт (DE), Штойбер Хольгер (DE), Ланге Мартін (DE), Шефер Мартіна (DE)  
(54) НОВІ ІНДАЗОЛКАРБОКСАМІДИ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ФАРМАЦЕВТИЧНІ ПРЕПАРАТИ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ, І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(21) **а 2016 07793** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 16.12.2014 *C07D 401/14* (2006.01)  
*C07D 413/14* (2006.01)  
*C07D 417/14* (2006.01)  
*C07D 491/107* (2006.01)  
*A61K 31/505* (2006.01)  
*A61K 31/5377* (2006.01)  
*A61K 31/541* (2006.01)  
 A61P 7/00  
 A61P 9/00  
 A61P 17/02 (2006.01)

(31) 13198385.0  
 (32) 19.12.2013  
 (33) EP  
 (31) 14192877.0  
 (32) 12.11.2014  
 (33) EP  
 (85) 15.07.2016  
 (86) PCT/EP2014/077862, 16.12.2014  
 (71) БАЙЄР ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО (DE)  
 (72) Беккер-Пельстер Ева Марія (DE), Бухграбер Філіпп (DE), Бухмюллер Аня (DE), Енгель Карен (DE), Гайсс Фолькер (DE), Гьоллер Андреас (DE), Хім-мель Герберт (DE), Каст Раймунд (DE), Кнорр Андреас (DE), Ланг Дітер (DE), Редліх Горден (DE), Шмекк Карстен (DE), Тінель Ханна (DE), Вундер Франк (DE)  
 (54) ЗАМІЩЕНІ ПІПЕРИДИНИЛТЕТРАГІДРОХІНОЛІНИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК АНТАГОНІСТІВ АЛЬФА-2С-АДРЕНОРЕЦЕПТОРІВ

(21) **а 2016 07795** (51) МПК  
 (22) 16.12.2014 *C07D 401/14* (2006.01)  
*C07D 413/14* (2006.01)  
*C07D 491/107* (2006.01)  
*C07D 495/10* (2006.01)  
*A61K 31/4725* (2006.01)

(31) 13198388.4  
 (32) 19.12.2013  
 (33) EP  
 (31) 14192878.8  
 (32) 12.11.2014  
 (33) EP  
 (85) 15.07.2016  
 (86) PCT/EP2014/077865, 16.12.2014  
 (71) БАЙЄР ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО (DE)  
 (72) Беккер-Пельстер Ева Марія (DE), Бухграбер Філіпп (DE), Бухмюллер Аня (DE), Енгель Карен (DE), Гайсс Фолькер (DE), Гьоллер Андреас (DE), Хім-мель Герберт (DE), Каст Раймунд (DE), Кнорр Андреас (DE), Ланг Дітер (DE), Редліх Горден (DE), Шмекк Карстен (DE), Тінель Ханна (DE), Вундер Франк (DE)  
 (54) ЗАМІЩЕНІ ПІПЕРИДИНИЛТЕТРАГІДРОХІНОЛІНИ

(21) **а 2016 08434** (51) МПК  
 (22) 30.12.2014 *C07D 401/14* (2006.01)  
*C07D 231/38* (2006.01)  
*A01N 43/56* (2006.01)

(31) 14150153.6  
 (32) 03.01.2014

(33) EP  
 (85) 01.08.2016  
 (86) PCT/EP2014/079440, 30.12.2014  
 (71) БАЙЄР ЕНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ (DE)  
 (72) Шварц Ханс-Георг (DE), Має Міхаель (DE), Ільг Керстін (DE), Гьоргенс Ульріх (DE), Турберг Андреас (DE), Хорстманн Себастьян (DE), Кьобберлінг Йоганнес (DE), Лінднер Нільс (DE)  
 (54) НОВІ ПІРАЗОЛІЛГЕТЕРОАРИЛАМІДИ ЯК ПЕСТИЦИДИ

(21) **а 2016 08674** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 06.01.2015 *C07D 401/14* (2006.01)  
*C07D 413/14* (2006.01)  
*C07D 413/04* (2006.01)  
*A61K 31/536* (2006.01)  
*A61K 31/498* (2006.01)  
 A61P 37/00  
 A61P 29/00  
 A61P 35/00

(31) 125/CHE/2014  
 (32) 09.01.2014  
 (33) IN  
 (85) 09.08.2016  
 (86) PCT/IB2015/050090, 06.01.2015  
 (71) ОРІОН КОРПОРЕЙШН (FI)  
 (72) Самадждар Сусанта (IN), Аббінені Чандрасекхар (IN), Сасмал Санджита (IN), Хосахаллі Субраманія (IN)  
 (54) БІЦІКЛІЧНІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ ЯК ІНГІБІТОРИ БРОМОДОМЕНУ

(21) **а 2016 09730** (51) МПК  
 (22) 24.02.2015 *C07D 403/12* (2006.01)  
*C07D 401/12* (2006.01)  
*C07D 403/04* (2006.01)  
*C07D 403/14* (2006.01)  
*C07D 405/12* (2006.01)  
*C07D 409/04* (2006.01)  
*C07D 409/14* (2006.01)  
*C07D 417/14* (2006.01)  
*C07D 207/36* (2006.01)  
*C07D 207/38* (2006.01)  
*A01N 43/38* (2006.01)  
*A01N 43/40* (2006.01)

(31) 1403334.4  
 (32) 26.02.2014  
 (33) GB  
 (85) 21.09.2016  
 (86) PCT/EP2015/053826, 24.02.2015  
 (71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)  
 (72) Лашья Матільд Деніз (CH), Скрепанті Клаудіо (CH), де Месмекер Ален (CH), Люмброзо Александр Франко Жан Каміль (CH), Рендіне Стефано (CH)  
 (54) СПОЛУКИ ДЛЯ РЕГУЛЯЦІЇ РОСТУ РОСЛИН

(21) **а 2016 08690** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 09.01.2015 *C07D 407/04* (2006.01)  
*A61K 31/431* (2006.01)

- C07D 307/24** (2006.01)  
**C07D 307/68** (2006.01)  
A61P 43/00
- (31) 61/925,848  
(32) 10.01.2014  
(33) US  
(85) 09.08.2016  
(86) РСТ/ІВ2015/050179, 09.01.2015  
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТЬЮЕЛ ПРОПЕР-ТІ (№ 2) ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Дауделл Сара Е. (US), Ейдем Хіларі Шенк (US), Ел-бен Марк (US), Фокс Райян Майкл (US), Хеммонд Мер-різ (US), Хілфайкер Марк А. (US), Хоанг Трем Х. (US), Келлендер Лара С. (US), Лоухорн Брайан Гріффі (US), Меннз Шарада (US), Філл Джоанн (US), Уош-берн Дейвід Г. (US), Йе Госень (US)  
(54) ПІДРОКСИФОРМАМІДНІ ПОХІДНІ ТА ЇХ ЗАСТОСУ-ВАННЯ
- 
- (21) а 2016 09780 (51) МПК  
(22) 25.02.2015  
**C07D 409/12** (2006.01)  
**A01N 43/36** (2006.01)  
**A01N 43/40** (2006.01)  
**A01N 43/56** (2006.01)  
**A01N 43/80** (2006.01)  
**C07D 413/12** (2006.01)  
**C07D 417/12** (2006.01)  
**C07D 263/16** (2006.01)  
**C07D 207/22** (2006.01)
- (31) 61/944,588  
(32) 26.02.2014  
(33) US  
(31) 62/094,091  
(32) 19.12.2014  
(33) US  
(85) 23.09.2016  
(86) РСТ/ЕР2015/053899, 25.02.2015  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Біндшедлер Паскаль (DE), фон Дейн Вольфганг (DE)  
(54) АЗОЛІНИ
- 
- (21) а 2016 06435 (51) МПК (2016.01)  
(22) 15.12.2014  
**C07D 417/14** (2006.01)  
**A61K 31/4439** (2006.01)  
A61P 25/00  
A61P 29/00
- (31) 61/918,784  
(32) 20.12.2013  
(33) US  
(85) 19.07.2016  
(86) РСТ/US2014/070362, 15.12.2014  
(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US)  
(72) Нотте Грегорі (US)  
(54) ІНГІБІТОРИ КІНАЗ, ЩО РЕГУЛЮЮТЬ СИГНАЛ ДО АПОПТОЗУ
- 
- (21) а 2016 06170 (51) МПК  
(22) 12.12.2014  
**C07D 453/02** (2006.01)  
**C07D 207/277** (2006.01)
- (31) P-13-209  
(32) 13.12.2013  
(33) LV  
(85) 30.06.2016  
(86) РСТ/ІВ2014/066846, 12.12.2014  
(71) ДЖСК ОЛАЙНФАРМ (LV)  
(72) Кухарева Галіна (LV), Матіушенков Євгеній (LV)  
(54) СІЛЬ 3-КАРБОКСИ-4-(R)-ФЕНІЛПІРОЛІДИН-2-ОНУ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ
- 
- (21) а 2016 06659 (51) МПК  
(22) 19.12.2014  
**C07D 471/04** (2006.01)  
**A61K 31/4985** (2006.01)  
A61P 25/16 (2006.01)
- (31) 61/919,661  
(32) 20.12.2013  
(33) US  
(85) 20.07.2016  
(86) РСТ/US2014/071543, 19.12.2014  
(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬОТІКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (JP)  
(72) Браун Джейсон (US), Хічкок Стівен (US), Хопкінс Марія (US), Кікучі Сьота (JP/US), Моненшейн Холь-гер (DE/US), Рейхард Холлі (US), Шлейхер Крістін (US), Сунь Хукай (CN/US), Маклін Тодд (CA/US)  
(54) ТЕТРАГІДРОПІРИДОПІРАЗИНИ ЯК МОДУЛЯТО-РИ GPR6
- 
- (21) а 2016 07297 (51) МПК (2016.01)  
(22) 18.12.2014  
**C07D 471/04** (2006.01)  
**A61K 31/437** (2006.01)  
A61P 35/00
- (31) 61/920,819  
(32) 26.12.2013  
(33) US  
(85) 20.07.2016  
(86) РСТ/US2014/071040, 18.12.2014  
(71) ІГНІТА, ІНК. (US)  
(72) Хадкінс Роберт Л. (US), Зуллі Еллісон Л. (US)  
(54) ПОХІДНІ ПІРАЗОЛО[1,5-А]ПІРИДИНУ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ
- 
- (21) а 2016 05505 (51) МПК (2016.01)  
(22) 10.11.2014  
**C07D 473/16** (2006.01)  
**C07D 473/18** (2006.01)  
**C07D 519/00**  
**A61K 31/522** (2006.01)  
A61P 35/00
- (31) 61/907,322  
(32) 21.11.2013  
(33) US  
(85) 21.06.2016  
(86) РСТ/ІВ2014/065935, 10.11.2014  
(71) ПФАЙЗЕР ІНК. (US)  
(72) Біхенна Дуглас Карл (US), Ченг Хенгмяо (US), Чо-Шульц Сюджин (US), Джонсон мол. Теодор Отто (US), Кат Джон Чарльз (US), Нагата Асако (US), На-ір Саджів Крішнан (US), Планкін Саймон Пол (US)

(54) 2,6-ЗАМІЩЕНІ ПУРИНОВІ ПОХІДНІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ ПРОЛІФЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) а 2016 07112 (51) МПК  
(22) 18.12.2014 C07D 487/04 (2006.01)  
A61K 31/519 (2006.01)  
A61P 33/02 (2006.01)

(31) 61/918,089  
(32) 19.12.2013  
(33) US  
(85) 18.07.2016  
(86) РСТ/US2014/071077, 18.12.2014  
(71) НОВАРТИС АГ (CH)

(72) Біггарт Агнес (FR/US), Лян Фан (CN/US), Метисон Кейсі Джейкоб Нельсон (US), Молтені Валентіна (US), Нейгл Адвайт Суреш (IN/US), Супек Франтішек (US), Ієх Вінс (CA/US)

(54) [1,2,4]ТРИАЗОЛО[1,5-А]ПІРИМІДИНОВІ ПОХІДНІ ЯК ІНГІБІТОРИ ПРОТОЗОЙНИХ ПРОТЕАСОМ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАРАЗИТАРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ТАКИХ ЯК ЛЕЙШМАНИОЗ

(21) а 2016 09434 (51) МПК  
(22) 13.02.2015 C07F 5/02 (2006.01)

(31) 448/DEL/2014  
(32) 17.02.2014  
(33) IN  
(85) 12.09.2016  
(86) РСТ/EP2015/053149, 13.02.2015  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)  
(72) Раджан Рамія (IN), Штірлі Даніель (CH), Боденьє Рено (CH)  
(54) МІКРОБІОЦИДНО АКТИВНІ БЕНЗОКСАБОРОЛИ

(21) а 2016 06681 (51) МПК  
(22) 21.06.2016 C07F 15/02 (2006.01)  
C07F 15/06 (2006.01)  
C07C 27/10 (2006.01)  
C07C 29/48 (2006.01)  
C07C 45/28 (2006.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)

(72) Кокозей Володимир Миколайович (UA), Нестеров Дмитро Сергійович (UA), Нестерова Оксана Володимирівна (UA), Чигорін Едуард Миколайович (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНОГО КОМПЛЕКСУ ФОРМУЛИ  $\text{Co}_4\text{Fe}_2\text{O}(\text{L})_8 \cdot 4\text{DMFA} \cdot \text{H}_2\text{O}$ , В ЯКОМУ L-ЗАЛИШОК ВІД  $\text{H}_2\text{L}$ -ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ САЛІЦИЛОВОГО АЛЬДЕГІДУ ТА МОНОЕТАНОЛАМІНУ, ЯК КАТАЛІЗАТОРА ПІДРОКСИЛЮВАННЯ ЦИС-1,2-ДИМЕТИЛЦИКЛОГЕКСАНУ

(21) а 2016 10353 (51) МПК (2016.01)  
(22) 27.02.2015 C07K 5/06 (2006.01)  
C07K 5/037 (2006.01)

A61K 38/05 (2006.01)  
A61P 31/12 (2006.01)  
A61P 31/14 (2006.01)  
A61P 31/20 (2006.01)  
A61P 31/04 (2006.01)  
A61P 27/02 (2006.01)  
A61P 11/00  
A61P 11/06 (2006.01)  
A61P 1/04 (2006.01)  
A61P 1/06 (2006.01)

(31) 2014109441  
(32) 12.03.2014  
(33) RU  
(85) 11.10.2016  
(86) РСТ/RU2015/000121, 27.02.2015  
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФАРМИТЕРПРАЙСЕЗ" (RU)  
(72) Небольсин Владимир Евгеньевич (RU), Кримова Татьяна Александровна (RU)  
(54) АМІДНІ СПОЛУКИ, СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ, ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ Й ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЩО ВИКЛИКАЮТЬСЯ РНК- І/АБО ДНК-ВІСНИМИ ВІРУСАМИ, Й СУПУТНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

## С 08

(21) а 2016 08086 (51) МПК  
(22) 23.12.2014 C08L 27/06 (2006.01)  
C08K 5/101 (2006.01)  
C08K 5/12 (2006.01)  
C08J 3/18 (2006.01)

(31) 61/923,342  
(32) 03.01.2014  
(33) US  
(31) 14155971.6  
(32) 20.02.2014  
(33) EP  
(85) 21.07.2016  
(86) РСТ/EP2014/079226, 23.12.2014  
(71) ТАРКЕТТ ГДЛ (LU)  
(72) Гурдін Дієго (LU), Робер Домінік (LU)  
(54) ПОЛІПШЕНІ БЕЗФТАЛАТНІ ПОЛІВІНІЛХЛОРИДНІ ПЛАСТИЗОЛІВІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) а 2015 09063 (51) МПК (2016.01)  
(22) 21.09.2015 C08L 61/10 (2006.01)  
C08K 3/06 (2006.01)  
C08K 13/00  
C08J 5/14 (2006.01)

(71) ГАРМАТЮК РОСТИСЛАВ ТАРАСОВИЧ (UA), КАЛЬБА ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ (UA), КАЛЬБА АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ (UA), МЕЛЬНИК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЮСЬКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA), ЮСЬКО МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ (UA)

(72) Гарматюк Ростислав Тарасович (UA), Кальба Євген Миколайович (UA), Кальба Андрій Євгенович (UA), Мельник Олег Володимирович (UA), Юсько Юрій Михайлович (UA), Юсько Михайло Михайлович (UA)

**(54) ПОЛІМЕРКОМПОЗИТ ФРИКЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

**C12N 5/02** (2006.01)  
**C12N 5/04** (2006.01)  
**C12N 5/10** (2006.01)  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**C12N 15/87** (2006.01)

**C 11**

**(21) а 2015 04614** (51) МПК (2016.01)  
**(22) 13.05.2015** **C11D 1/00**  
**C11D 3/50** (2006.01)  
**C11D 3/60** (2006.01)  
**C11D 7/44** (2006.01)  
**A61K 8/00**

**(71) ПУГАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ (UA)**  
**(72) Пугаченко Олександр Юрійович (UA), Янович Віталій Петрович (UA)**  
**(54) МИЮЧИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ОСОБИСТОЇ ПІГІЄНИ**

**(31) 61/922,526**  
**(32) 31.12.2013**  
**(33) US**  
**(85) 28.07.2016**  
**(86) PCT/US2014/072919, 31.12.2014**  
**(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)**  
**(72) Кумар Сандип (US), Гупта Манджу (US), Райт Террі Р. (US), Джейн Сьюзан М. (US), Сміт Дуг А. (US), Алабед Діаа (US)**  
**(54) НОВІ ПРОМОТОРИ ГЕНА УБІКВІТИНУ КУКУРУДЗИ**

**C 12**

**(21) а 2016 09729** (51) МПК (2016.01)  
**(22) 27.02.2015** **C12N 1/00**  
**A61K 38/00**

**(31) 61/946,372**  
**(32) 28.02.2014**  
**(33) US**  
**(85) 27.09.2016**  
**(86) PCT/EP2015/054131, 27.02.2015**  
**(71) БАЙЄР ЕНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ (DE)**  
**(72) Айккер Андреа (DE), Вельманн Германн (DE), Муннес Марк (DE), Шауер Роміна (US), Абрахам Альберт (US), Вайсс Крістіан (DE), Фельдхюс Елізабет (DE)**  
**(54) ІМУНОСТИМУЛЮВАЛЬНІ ПЛАЗМІДИ**

**(21) а 2016 08362** (51) МПК (2016.01)  
**(22) 31.12.2014** **C12N 15/00**  
**C12N 5/00**  
**C12N 5/02** (2006.01)  
**C12N 5/04** (2006.01)  
**C12N 5/10** (2006.01)  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**C12N 15/87** (2006.01)

**(31) 61/922,525**  
**(32) 31.12.2013**  
**(33) US**  
**(85) 29.07.2016**  
**(86) PCT/US2014/072917, 31.12.2014**  
**(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)**  
**(72) Кумар Сандип (US), Гупта Манджу (US), Райт Террі Р. (US), Джейн Сьюзан М. (US), Сміт Дуг А. (US), Алабед Діаа (US)**  
**(54) НОВІ ПРОМОТОРИ УБІКВІТИНУ КУКУРУДЗИ**

**(21) а 2016 07691** (51) МПК  
**(22) 26.02.2015** **C12N 9/64** (2006.01)  
**A23C 19/04** (2006.01)

**(31) 14156707.3**  
**(32) 26.02.2014**  
**(33) EP**  
**(31) 14176664.2**  
**(32) 11.07.2014**  
**(33) EP**  
**(85) 22.09.2016**  
**(86) PCT/EP2015/054020, 26.02.2015**  
**(71) КР. ГАНСЕН А/С (DK)**  
**(72) ван ден Брінк Йоганнес Мортен (DK), Єнсен Єспер Ланггольм (DK), Якобсен Йонас (DK), Лунд Мартін (DK), Єппесен Ібен (DK), Єкель Крістіан (DK)**  
**(54) ВАРІАНТИ ХІМОЗИНУ З УДОСКОНАЛЕНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ, ЩОДО ЗГОРТАННЯ МОЛОКА**

**(21) а 2016 08364** (51) МПК (2016.01)  
**(22) 31.12.2014** **C12N 15/00**  
**C12N 5/00**  
**C12N 5/02** (2006.01)  
**C12N 5/04** (2006.01)  
**C12N 5/10** (2006.01)  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**C12N 15/87** (2006.01)

**(31) 61/922,522**  
**(32) 31.12.2013**  
**(33) US**  
**(85) 29.07.2016**  
**(86) PCT/US2014/072913, 31.12.2014**  
**(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)**  
**(72) Кумар Сандип (US), Гупта Манджу (US), Райт Террі Р. (US), Джейн Сьюзан М. (US), Сміт Дуг А. (US), Алабед Діаа (US)**  
**(54) НОВІ ПРОМОТОРИ УБІКВІТИНУ МАЇСУ**

**(21) а 2016 08305** (51) МПК (2016.01)  
**(22) 31.12.2014** **C12N 15/00**  
**C12N 5/00**

**(21) а 2016 05981** (51) МПК  
**(22) 24.06.2011** **C12N 15/53** (2006.01)  
**C12N 9/02** (2006.01)

**C12N 15/82** (2006.01)  
**A01H 5/10** (2006.01)  
**C12P 7/64** (2006.01)

(31) 61/358,314  
 (32) 24.06.2010  
 (33) US  
 (62) а 2013 00808, 24.06.2011  
 (71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
 (72) Мерло Енн Оуенс (US), Гашотт Даніель Ж (US), Томпсон Марк А. (US), Уолш Теренс А. (US), Бівен Скотт (US)  
 (54) ЗМЕНШЕННЯ ВМІСТУ НАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ У НАСІННІ РОСЛИН

(21) а 2016 08341 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 24.09.2009  
**C12N 15/60** (2006.01)  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**C12N 9/88** (2006.01)  
**A01H 5/00**

(31) 61/100,541  
 (32) 26.09.2008  
 (33) US  
 (62) а 2011 05172, 24.09.2009  
 (71) БАСФ АГРОКЕМІКАЛ ПРОДАКТС Б.В. (NL)  
 (72) Бітхен Пітер (US), Карлсон Дейл (US), Гоукал Грег (US), Мак Елвер Джон (US), Пірс Джеймс (US), Шопке Крістіан (US), Сінгх Біджай (US), Уолкер Кіт (US)  
 (54) РЕЗИСТЕНТНІ ДО ГЕРБІЦИДІВ АНАС-МУТАНТИ І СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2016 08361 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 31.12.2014  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**C12N 5/04** (2006.01)  
**A01H 1/00**  
**A01H 5/00**

(31) 61/922,534  
 (32) 31.12.2013  
 (33) US  
 (85) 29.07.2016  
 (86) РСТ/US2014/072924, 31.12.2014  
 (71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
 (72) Кумар Сандип (US), Гупта Манджу (US), Райт Террі Р. (US), Джейн Сьюзан М. (US), Сміт Дуг А. (US), Алабед Діаа (US)  
 (54) НОВІ ПРОМОТОРИ УБІКВІТИНУ МАЇСУ

(21) а 2016 08365 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 31.12.2014  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**C12N 5/04** (2006.01)  
**A01H 1/00**  
**A01H 5/00**

(31) 61/922,529  
 (32) 31.12.2013  
 (33) US  
 (85) 29.07.2016  
 (86) РСТ/US2014/072921, 31.12.2014  
 (71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Кумар Сандип (US), Гупта Манджу (US), Райт Террі Р. (US), Джейн Сьюзан М. (US), Сміт Дуг А. (US), Алабед Діаа (US)  
 (54) НОВІ ПРОМОТОРИ УБІКВІТИНУ МАЇСУ

(21) а 2016 09350 (51) МПК  
 (22) 10.03.2015  
**C12N 15/86** (2006.01)

(31) 14158610.7  
 (32) 10.03.2014  
 (33) EP  
 (85) 10.10.2016  
 (86) РСТ/NL2015/050149, 10.03.2015  
 (71) ЮНІКЬЮРЕ АЙПІ Б.В. (NL)  
 (72) Любельські Йасек (NL), Босма Себастьян Менно (NL), Петрі Харальд Петер Альберт (NL), Херменс Вільгельмус Теодорус Йоханнес Марія Крістіан (NL)  
 (54) ПОДАЛЬШЕ ПОКРАЩЕННЯ ВЕКТОРІВ AAV, ЯКІ ПРОДУКУЮТЬСЯ В КЛІТИНАХ КОМАХ

(21) а 2016 08056 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 14.02.2012  
**C12P 7/10** (2006.01)  
**C12P 19/02** (2006.01)  
**C12P 19/04** (2006.01)  
**C13K 1/00**

(31) 61/442,710  
 (32) 14.02.2011  
 (33) US  
 (62) а 2013 09875/M, 14.02.2012  
 (71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)  
 (72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас (US)  
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЦУКРУ

(21) а 2015 04848 (51) МПК  
 (22) 18.05.2015  
**C12Q 1/68** (2006.01)  
**C12N 15/11** (2006.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**G01N 33/52** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ МАГНЕТИЗМУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ (UA), НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA), ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Горобець Оксана Юріївна (UA), Чехун Василь Федорович (UA), Горобець Світлана Василівна (UA), Медведєв Олександр Вікторович (UA), Лук'янова Наталія Юріївна (UA)  
 (54) СПОСІБ ОЦІНКИ РЕЗИСТЕНТНОСТІ КЛІТИН ДО ПРОТИПУХЛИНИХ ПРЕПАРАТІВ

## С 21

(21) а 2016 03504 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 04.04.2016  
**C21D 1/00**  
**C21D 1/06** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Єфременко Василь Георгійович (UA), Чабак Юлія Геннадіївна (UA), Федун Віктор Іванович (UA), Зурнаджи Вадім Іванович (UA), Білозерцева Надія Михайлівна (UA)

(54) СПОСІБ ПОВЕРХНЕВОЇ ПЛАЗМОВОЇ МОДИФІКАЦІЇ ВИСОКОЛЕГОВАНИХ ЧАВУНІВ

(21) а 2016 08348 (51) МПК  
(22) 23.02.2015 C21D 8/10 (2006.01)  
C21D 9/14 (2006.01)  
C22C 38/04 (2006.01)

(31) 10 2014 102 452.4

(32) 25.02.2014

(33) DE

(85) 28.07.2016

(86) РСТ/ЕР2015/053707, 23.02.2015

(71) ВАЛЛОУРЕЦ ДОЙТЧЛАНД ГМБХ (DE)

(72) Шмідт Таня (DE), Герцекоглу Ферід (DE)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГАРЯЧЕКАТАНИХ БЕЗШОВНИХ ТРУБ З ДЕФОРМОВУВАНОЇ СТАЛІ, ЗОКРЕМА ДЛЯ ГЛИБОКОВОДНИХ ТРУБОПРОВІДІВ ТА ВІДПОВІДНИХ ТРУБ

## C 22

(21) а 2016 06487 (51) МПК  
(22) 13.06.2016 C22B 1/14 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Худяков Олександр Юрійович (UA), Петренко Валентина Іванівна (UA), Бойко Максим Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ ШИХТИ ДО СПІКАННЯ

(21) а 2015 04873 (51) МПК  
(22) 19.05.2015 C22C 37/08 (2006.01)  
C22C 37/10 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (НМЕТАУ) (UA)

(72) Іванова Людмила Харитонівна (UA), Колотило Євген Вікторович (UA), Хричиков Валерій Євгенович (UA), Алексеєнко Андрій Сергійович (UA)

(54) ЧАВУН З ВЕРМИКУЛЯРНИМ ГРАФІТОМ

(21) а 2016 06673 (51) МПК (2016.01)  
(22) 17.06.2016 C22C 38/00  
C22C 38/04 (2006.01)  
C22C 38/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Бабаченко Олександр Іванович (UA), Кузьмичов Вячеслав Михайлович (UA), Перков Олег Миколайович (UA), Кононенко Ганна Андріївна (UA)

(54) СТАЛЬ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОЛІСНИХ БАНДАЖІВ РЕЙКОВИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

## C 23

(21) а 2016 04963 (51) МПК  
(22) 09.10.2014 C23C 2/06 (2006.01)  
C23C 2/12 (2006.01)  
C23C 2/26 (2006.01)

(31) РСТ/ІВ2013/002239

(32) 09.10.2013

(33) ІВ

(85) 04.05.2016

(86) РСТ/ІВ2014/002059, 09.10.2014

(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)

(72) Діз Люк (FR), Філу Клеманс (BE), Фожер Г'юнхільд (BE), Бен Саад Манель (FR)

(54) МЕТАЛЕВИЙ ЛИСТ З ZnAlMg ПОКРИТТЯМ З ПОКРАЩЕНОЮ ГНУЧКІСТЮ І ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) а 2016 02566 (51) МПК  
(22) 16.03.2016 C23C 14/22 (2006.01)  
C23C 14/56 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Єфременко Василь Георгійович (UA), Чабак Юлія Геннадіївна (UA), Федун Віктор Іванович (UA), Єфременко Богдан Васильович (UA), Волосенко Ірина Олександрівна (UA)

(54) СПОСІБ ІМПУЛЬСНО-ПЛАЗМОВОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВОЇ ПОВЕРХНІ

## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 02

- (21) **а 2016 04844** (51) МПК  
(22) 29.04.2016 *E02D 7/20* (2006.01)
- (71) МЕЩЕРЯКОВ ГЕОРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
(72) Мещеряков Георгій Миколайович (UA)  
(54) СПОСІБ УЛАШТОВУВАННЯ ПАЛЬОВИХ ФУНДАМЕНТІВ І СИСТЕМА ДЛЯ ВДАВЛЮВАННЯ ПАЛЬ

- (21) **а 2016 09644** (51) МПК (2016.01)  
(22) 19.09.2016 *E02D 27/00*  
*C10B 5/00*
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" (UA)  
(72) Кравченко Олександр Михайлович (UA), Фомін Станіслав Леонідович (UA), Варен'я Тетяна Вікторівна (UA)  
(54) КОНСТРУКЦІЯ ФУНДАМЕНТУ КОКСОВОЇ БАТАРЕЇ З БІЧНИМ ПІДВЕДЕННЯМ ОПАЛЮВАЛЬНОГО ГАЗУ

#### Е 04

- (21) **а 2016 06184** (51) МПК  
(22) 07.06.2016 *E04B 1/343* (2006.01)  
*E04B 1/22* (2006.01)  
*E04H 3/22* (2006.01)  
*E04H 15/20* (2006.01)  
*E04H 15/22* (2006.01)
- (71) КУТЛАХМЕТОВ КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ (UA), АІСТОВ ГЕОРГІЙ ВІКТОРОВІЧ (RU)  
(72) Аістов Георгій Вікторович (RU), Кутлахметов Костянтин Віталійович (UA)  
(54) ШВИДКОЗВОДИМА СПОРУДА З ДОДАТКОВИМ ЗОВНІШНІМ ЗАХИСТОМ

- (21) **а 2016 01125** (51) МПК  
(22) 10.02.2016 *E04B 9/32* (2006.01)  
*F21S 8/04* (2006.01)

- (66) u 2015 08178, 18.08.2015  
(66) u 2015 08180, 18.08.2015  
(71) БОНДАРЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)  
(72) Бондаренко Сергій Анатолійович (UA)  
(54) СИСТЕМА ОСВІТЛЕННЯ СТЕЛЬОВА

- (21) **а 2015 05044** (51) МПК  
(22) 25.05.2015 *E04G 11/04* (2006.01)

- (71) МАКЕДОНОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Македонов Володимир Іванович (UA)  
(54) ПНЕВМОСТАТИЧНИЙ СПОСІБ БУДІВНИЦТВА СПОРУД КРИВОЛІНІЙНОЇ ФОРМИ

#### Е 05

- (21) **а 2016 09962** (51) МПК (2016.01)  
(22) 03.03.2015 *E05B 17/20* (2006.01)  
*E05B 59/00*  
*E05C 9/04* (2006.01)

- (31) 14157587.8  
(32) 04.03.2014  
(33) EP  
(85) 29.09.2016  
(86) PCT/EP2015/054362, 03.03.2015  
(71) КАЛЕ КІЛІТ ВЕ КАЛІП САНАЙІ А.С. (TR)  
(72) Джан Дженк (TR)  
(54) ЗАМОК ІЗ СЕКРЕТОМ З ДОДАТКОВИМ ПІДВИЩЕНИМ СТУПЕНЕМ БЕЗПЕКИ

#### Е 21

- (21) **а 2016 09589** (51) МПК  
(22) 17.02.2015 *E21B 43/267* (2006.01)  
*C09K 8/80* (2006.01)

- (31) 61/941,583  
(32) 19.02.2014  
(33) US  
(85) 16.09.2016  
(86) PCT/US2015/016088, 17.02.2015  
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В. (NL)  
(72) Хольцхаузер Шон Патрік (US), Цю Вікторія Сяопін (US)  
(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ МНОЖИННИХ РОЗРИВІВ У ПЛАСТІ

- (21) **а 2016 08543** (51) МПК (2016.01)  
(22) 04.01.2015 *E21C 35/00*  
*F16J 15/16* (2006.01)  
*F16J 15/32* (2016.01)

- (31) 201410002116.9  
(32) 03.01.2014  
(33) CN  
(31) 201410002095.0  
(32) 03.01.2014  
(33) CN  
(31) 201410063151.1  
(32) 19.02.2014  
(33) CN  
(31) 201410379376.8  
(32) 01.08.2014

(33) CN  
 (85) 03.08.2016  
 (86) РСТ/CN2015/070075, 04.01.2015  
 (71) ЛЮ СУХУА (CN)  
 (72) Лю Сухуа (CN)  
 (54) СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЛАВАЮЧОГО УЩІЛНЕННЯ УЩІЛНЮВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ УДАРНОЇ ДІЇ ЗІ ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНИМ РУХОМ ПЛАВАЮЧОЇ ВТУЛКИ ТА ПЛАВАЮЧИЙ УЩІЛНЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ УДАРНОЇ ДІЇ ЗІ ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНИМ РУХОМ УЩІЛНЮВАЛЬНОЇ ПЛАВАЮЧОЇ ВТУЛКИ ГІРСЬКОГО НАВАНТАЖУВАЧА

(21) а 2016 01989 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 29.02.2016 E21C 41/00  
 E21F 13/00

(71) СЛОБОДЯНЮК РОМАН ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Слободянюк Роман Валерійович (UA), Слободянюк Валерій Костянтинович (UA)

(54) СПОСІБ РОЗКРИТТЯ КРУТОСПАДНИХ РОДОВИЩ ПРИ ВІДКРИТІЙ РОЗРОБЦІ КОРИСНИХ КОПАЛИН

(21) а 2016 05228 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 13.05.2016 E21F 5/00  
 E21F 17/103 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Мінеєв Сергій Павлович (UA), Вострецов Микола Олександрович (UA), Дубовик Олександр Іванович (UA), Лосєв Володимир Іванович (UA), Шалімов Вячеслав Валентинович (UA), Руденко Анатолій Анатолійович (UA), Трочинський Едуард Казімірович (UA), Костєв Микола Степанович (UA), Яцина Ігор Васильович (UA), Харьковой Михайло Валерійович (UA), Костін Дмитро Володимирович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ВИБУХУ МЕТАНО-ПОВІТРЯНОЇ СУМІШІ

## Розділ F:

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

### F 02

(21) **а 2015 11637** (51) МПК (2016.01)  
(22) 25.11.2015 F02B 1/00  
(71) ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ (UA)  
(72) Духовний Сергій Якович (UA)  
(54) РОТОРНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

(21) **а 2016 06531** (51) МПК (2016.01)  
(22) 15.06.2016 F02C 1/00  
F02M 69/00  
C10J 3/20 (2006.01)

(71) ЛОСЬ ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ЖАЙВОРО-  
НОВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ РОМОАЛЬДОВИЧ (UA), КО-  
БЕРСЬКИЙ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), СА-  
БАДАШ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA), КУХАРЕЦЬ  
САВЕЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
(72) Лось Леонід Васильович (UA), Жайвороновський Ва-  
лерій Ромоальдович (UA), Коберський Дмитро Воло-  
димирович (UA), Сабадаш Олексій Сергійович (UA),  
Кухарець Савелій Миколайович (UA)  
(54) СИСТЕМА ПОДАЧІ ПАЛИВНОЇ СУМІШІ ДО ДВИ-  
ГУНА ГАЗОГЕНЕРАТОРНОГО АВТОМОБІЛЯ

(21) **а 2016 08347** (51) МПК  
(22) 13.02.2015 F02D 19/06 (2006.01)

(31) P.407361  
(32) 28.02.2014  
(33) PL  
(85) 28.07.2016  
(86) PCT/PL2015/000020, 13.02.2015  
(71) ЦЕРТООЛЬС СПУЛКА ЯВНА ПЬОТР КЖИШТОФ  
ХАНКЕ (PL)  
(72) Ханке Кжиштоф (PL), Чекальські Пьотр (PL), Чекаль-  
ські Павел (PL), Маренін Яцек (DE)  
(54) СИСТЕМА ПОДАЧІ ПАЛИВА ДЛЯ ДВИГУНІВ ВНУТ-  
РІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

### F 03

(21) **а 2015 04667** (51) МПК (2016.01)  
(22) 14.05.2015 F03B 17/00

(71) БОЙКО БОРИС ПЕТРОВИЧ (UA)  
(72) Бойко Борис Петрович (UA)  
(54) ГІДРОДВИГУН ГД

(21) **а 2016 06603** (51) МПК (2016.01)  
(22) 16.06.2016 F03B 17/00

(71) БОЙКО БОРИС ПЕТРОВИЧ (UA)  
(72) Бойко Борис Петрович (UA)  
(54) РОТОР-РУШІЙ РРЗ

(21) **а 2016 08489** (51) МПК  
(22) 02.08.2016 F03D 3/04 (2006.01)  
F03D 7/06 (2006.01)  
H02K 21/02 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІС-  
ТЮ "НАУКОВЕ-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"АЛЬТ-ЕНЕРГО" (UA)  
(72) Колодка Юрій Віталійович (UA), Бабару Сергій Оле-  
ксандрович (UA)  
(54) ВІТРОГЕНЕРАТОР

(21) **а 2015 06846** (51) МПК (2016.01)  
(22) 10.07.2015 F03D 9/00  
F24H 1/00  
F24J 2/00  
H02J 4/00 (1974.07)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-  
НОЛОГІЙ (UA)  
(72) Шестеренко Володимир Євгенович (UA), Шестерен-  
ко Олександра Володимирівна (UA)  
(54) СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВІД-  
НОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

### F 04

(21) **а 2015 04539** (51) МПК (2016.01)  
(22) 12.05.2015 F04C 3/00  
F04C 3/04 (2006.01)

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Измалков Герман Іванович (UA)  
(54) РОТОРНА МАШИНА

### F 16

(21) **а 2016 07961** (51) МПК (2016.01)  
(22) 17.12.2014 F16B 12/10 (2006.01)  
A47B 47/00

(31) 1450022-7  
(32) 10.01.2014  
(33) SE  
(85) 19.07.2016  
(86) PCT/SE2014/051521, 17.12.2014  
(71) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ (SE)  
(72) Дерелєв Петер (SE)  
(54) ПАНЕЛІ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПРИСТРІЙ МЕХАНІЧНОГО  
БЛОКУВАННЯ, І ЗІБРАНИЙ ВИРІБ, ЯКИЙ МІС-  
ТИТЬ ПАНЕЛІ

(21) **a 2016 08532** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 17.12.2014 *F16B 12/10* (2006.01)  
*A47B 47/00*  
*A47B 61/00*

(31) 1450022-7  
 (32) 10.01.2014  
 (33) SE  
 (31) 1450018-5  
 (32) 10.01.2014  
 (33) SE  
 (31) 1450034-2  
 (32) 15.01.2014  
 (33) SE  
 (31) 1450047-4  
 (32) 17.01.2014  
 (33) SE  
 (31) 14/158,165  
 (32) 17.01.2014  
 (33) US  
 (85) 04.08.2016  
 (86) РСТ/SE2014/051523, 17.12.2014  
 (71) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ (SE)  
 (72) Дерелев Петер (SE), Бреннстрем Ханс (SE), Полс-сон Агне (SE)  
 (54) ЗБІРНИЙ ВИРІБ І СПОСІБ ЗБИРАННЯ ВИРОБУ

(21) **a 2016 08916** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 19.08.2016 *F16C 17/00*

(71) КОПЦЮХ БОГДАН РОМАНОВИЧ (UA)  
 (72) Копцюх Богдан Романович (UA)  
 (54) СИЛОВИЙ ПІДШИПНИК

(21) **a 2016 08915** (51) МПК  
 (22) 19.08.2016 *F16C 17/08* (2006.01)

(71) КОПЦЮХ БОГДАН РОМАНОВИЧ (UA)  
 (72) Копцюх Богдан Романович (UA)  
 (54) КОМІРКОВИЙ ПІДП'ЯТНИК

## F 24

(21) **a 2015 04834** (51) МПК  
 (22) 18.05.2015 *F24F 1/02* (2011.01)

(71) ВАССЕРМАН ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA),  
 СЛИНЬКО ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)  
 (72) Вассерман Олександр Анатолійович (UA), Слинко  
 Олексій Григорович (UA)  
 (54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОТИ, ЯКА ВІДВОДИТЬСЯ  
 КОНДИЦІОНЕРОМ В ОТОЧУЮЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ

(21) **a 2016 02535** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 15.03.2016 *F24H 7/06* (2006.01)  
*H05B 3/14* (2006.01)

*H05B 3/34* (2006.01)  
*F24D 13/00*

(71) САДОВСЬКИЙ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
 (72) Садовський Дмитро Володимирович (UA)  
 (54) КЕРАМІКО-ВУГЛЕЦЕВА НАГРІВАЛЬНА ПАНЕЛЬ,  
 НАГРІВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ ТА СПОСІБ ОБІГРІВУ  
 СЕРЕДОВИЩА

(21) **a 2015 04633** (51) МПК  
 (22) 13.05.2015 *F24J 2/04* (2006.01)  
*F24J 2/20* (2006.01)  
*F24J 2/24* (2006.01)  
*F24J 2/40* (2006.01)  
*F24J 2/46* (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУ-  
 ВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ (UA)  
 (72) Гошовський Сергій Володимирович (UA), Зур'ян Олек-  
 сій Володимирович (UA), Сиротенко Петро Тимофі-  
 йович (UA)  
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ ВІД СО-  
 НЯЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ І СИСТЕМА ДЛЯ  
 ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

## F 25

(21) **a 2015 05045** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 25.05.2015 *F25B 29/00*

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)  
 (72) Ізмалков Герман Іванович (UA)  
 (54) ВИХРОВИЙ ТЕПЛОГЕНЕРАТОР

## F 27

(21) **a 2016 09797** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 17.02.2015 *F27B 7/20* (2006.01)  
*C04B 7/43* (2006.01)  
*F27B 15/00*  
*F27D 13/00*

(31) A 129/2014  
 (32) 25.02.2014  
 (33) AT  
 (85) 23.09.2016  
 (86) РСТ/IB2015/000174, 17.02.2015  
 (71) ХОЛСІМ ТЕКНОЛОДЖІ ЛТД (CH)  
 (72) Гассер Урс (CH)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬОГО ПІДГРІВАННЯ  
 ЦЕМЕНТНОЇ СИРОВИННОЇ МУКИ ДЛЯ ВИРОБ-  
 НИЦТВА ЦЕМЕНТНОГО КЛІНКЕРУ

## F 28

(21) **a 2016 08629** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 09.01.2015 *F28D 9/00*  
*F28F 13/08* (2006.01)

(31) 2012066  
 (32) 09.01.2014  
 (33) NL  
 (85) 08.08.2016  
 (86) РСТ/ІВ2015/000113, 09.01.2015  
 (71) ІНТЕРГЕС ХІТІНГ ЕССЕТС Б.В. (NL)  
 (72) Кол Петер Ян (NL)  
 (54) ТЕПЛООБМІННИК, СПОСІБ ЙОГО УТВОРЕННЯ І  
 ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

*B01J 8/04* (2006.01)  
*F22B 37/20* (2006.01)  
*F28F 9/22* (2006.01)

(21) а 2016 07796 (51) МПК  
 (22) 16.12.2014 *F28F 9/013* (2006.01)  
*F28D 7/16* (2006.01)

(31) 13197981.7  
 (32) 18.12.2013  
 (33) EP  
 (85) 15.07.2016  
 (86) РСТ/EP2014/077906, 16.12.2014  
 (71) КАСАЛЕ СА (CH)  
 (72) Ріцці Енріко (IT)  
 (54) ТРУБЧАСТИЙ ТЕПЛООБМІННИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ ВИ-  
 КОРИСТАННЯ ВСЕРЕДИНІ ТЕПЛООБМІННИКІВ  
 АБО РЕАКТОРІВ

**Розділ G:****Фізика****G 01**

(21) **а 2016 09812** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 23.09.2016 G01F 11/00  
 G01F 19/00  
 B65D 43/00  
 B65D 47/00

(71) МОЛЧАНОВ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
 (72) Молчанов Олег Володимирович (UA)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ РІДИН

(21) **а 2016 05738** (51) МПК  
 (22) 27.05.2016 G01J 5/20 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" НАН УКРАЇНИ (UA), ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОФІЗИКИ І РАДІАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Клепиков Вячеслав Федорович (UA), Литвиненко Володимир Вікторович (UA), Бандурян Борис Багдасарович (UA), Волчок Олег Йосипович (UA), Соколенко Володимир Іванович (UA), Пахомов Андрій Валерійович (UA)  
 (54) СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ СПЕКТРУ ІНФРАЧЕРВОНОГО ПРОМІННЯ

(21) **а 2016 06007** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 03.06.2016 G01N 3/00  
 C22F 1/16 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ ПАТЕНТНИЙ ВІДДІЛ (UA)  
 (72) Чаусов Микола Георгійович (UA), Пилипенко Андрій Петрович (UA), Марущак Павло Орестович (UA), Довганюк Василь Анатолійович (UA)  
 (54) СПОСІБ ІМПУЛЬСНОГО ВВЕДЕННЯ ЕНЕРГІЇ В ПЛАСТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ

(21) **а 2016 06773** (51) МПК  
 (22) 23.12.2014 G01N 21/3581 (2014.01)  
 G01N 21/85 (2006.01)

(31) 10 2013 021 898.5  
 (32) 24.12.2013  
 (33) DE  
 (85) 24.07.2016  
 (86) РСТ/DE2014/000644, 23.12.2014  
 (71) КВС СААТ СЕ (DE)  
 (72) Хілшер Елке (DE), Фридрихс Франк (DE), Хіршманн Крістіан (DE)  
 (54) СПОСІБ КЛАСИФІКАЦІЇ ТА/АБО СОРТУВАННЯ ПОСІВНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **а 2016 04173** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 15.04.2016 G01N 33/00  
 G01N 33/14 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
 (72) Желєзний Віталій Петрович (UA), Ткаченко Оксана Борисівна (UA), Древова Світлана Сергіївна (UA), Лозовський Тарас Леонтійович (UA), Нікулін Артем Геннадійович (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІГРИСТИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВИН

(21) **а 2016 05284** (51) МПК  
 (22) 16.05.2016 G01N 33/48 (2006.01)  
 G01N 33/483 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
 (72) Жерновая Марина Євгеніївна (UA), Вишницька Ірина Анатоліївна (UA), Жуков Віктор Іванович (UA), Комаревцева Ірина Олександрівна (UA), Наконечна Оксана Анатоліївна (UA), Андросов Євген Дмитрович (UA)  
 (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЦИТОПЛАЗМАТИЧНИХ МЕМБРАН

(21) **а 2015 04688** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 14.05.2015 G01N 33/49 (2006.01)  
 A61P 9/12 (2006.01)  
 A61K 33/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
 (72) Бичко Михайло Васильович (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA), Плиська Олена Петрівна (UA), Черняк Михайло Михайлович (UA), Черняк Михайло Васильович (UA)  
 (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ КЛІНІАТИЗМОМ ХВОРИХ З ЛЕГЕНЕВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НА ФОНІ ДЕФЕКТУ МІЖШЛУНОЧКОВОЇ ПЕРЕГОРОДКИ

(21) **а 2015 04907** (51) МПК  
 (22) 20.05.2015 G01N 33/68 (2006.01)  
 G01N 30/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)  
 (72) Ламазян Гаяне Рачиківна (UA), Середа Петро Іванович (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ ЛІПІДНОГО КОМПЛЕКСУ КОЛОЦИНТ (CITRULLUS COLOCYNTHIS)

(21) **а 2015 04833** (51) МПК  
 (22) 18.05.2015 G01R 19/25 (2006.01)  
 G01N 17/02 (2006.01)  
 C23F 13/04 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Джала Роман Михайлович (UA), Вербенець Богдан Ярославович (UA), Мельник Мар'ян Ігорович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ ПОСТІЙНИХ І ЗМІННИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ НАПРУГ ТА ПОЛЯРИЗАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

(21) а 2016 08650 (51) МПК (2016.01)  
(22) 08.08.2016 G01S 13/00  
G01S 13/06 (2006.01)  
G01S 19/00  
G01S 19/18 (2010.01)  
F41G 3/00

(71) ХМИЗ АРТЕМ ПАВЛОВИЧ (UA)

(72) Хмиз Артем Павлович (UA), Підстригач Ігор Ярославович (UA), Малярчук Дем'ян Миколайович (UA), Терещук Ростислав Олегович (UA), Мишковець Роман Улянович (UA), Палій Святослав Олегович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АЗИМУТУ ОСІ ОБ'ЄКТА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) а 2016 05735 (51) МПК  
(22) 27.05.2016 G01V 7/02 (2006.01)  
G01V 7/16 (2006.01)

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Безвесільна Олена Миколаївна (UA), Ткачук Андрій Геннадійович (UA), Чепюк Ларіна Олексіївна (UA)

(54) СТРУННИЙ ГРАВІМЕТР АВІАЦІЙНОЇ ГРАВІМЕТРИЧНОЇ СИСТЕМИ

## G 05

(21) а 2015 04852 (51) МПК (2016.01)  
(22) 19.05.2015 G05B 11/00  
G05B 11/60 (2006.01)  
G05B 13/02 (2006.01)  
G05B 13/04 (2006.01)  
G05D 23/30 (2006.01)  
G05D 23/19 (2006.01)

(71) МЕЛЬНИКОВИЧ ДМИТРО ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Мельникович Дмитро Іванович (UA)

(54) РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРИ ЕЛЕКТРОННИЙ

## G 06

(21) а 2016 06449 (51) МПК (2016.01)  
(22) 13.06.2016 G06F 12/02 (2006.01)  
G11C 8/00

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

(72) Мельник Анатолій Олексійович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ПАМ'ЯТІ ІЗ ВПОРЯДКОВАНИМ ДОСТУПОМ З ОДНОЧАСНИМ ЗАПИСОМ ТА ЗЧИТУВАННЯМ ДАНИХ

(21) а 2016 06448 (51) МПК (2016.01)  
(22) 13.06.2016 G06F 12/02 (2006.01)  
G11C 8/00

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

(72) Мельник Анатолій Олексійович (UA)

(54) СПОСІБ ПАРАЛЕЛЬНОГО ДОСТУПУ ДО ДАНИХ В ПАМ'ЯТІ ЗА ФІКСОВАНИМИ ІНДЕКСАМИ З ОДНОЧАСНИМ ЗАПИСОМ І ЗЧИТУВАННЯМ ДАНИХ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

## G 07

(21) а 2016 09960 (51) МПК (2016.01)  
(22) 29.09.2016 G07F 19/00  
G07F 9/00  
G12B 5/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕЛЛОГЕЙТ УКРАЇНА" (UA)

(72) Степура Олександр Володимирович (UA)

(54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ТЕРМІНАЛ

## G 10

(21) а 2016 06020 (51) МПК  
(22) 15.01.2014 G10L 19/16 (2013.01)

(31) 61/754,882

(32) 21.01.2013

(33) US

(31) 61/824,010

(32) 16.05.2013

(33) US

(62) а 2015 03505, 15.01.2014

(71) ДОЛБІ ЛАБОРАТОРІС ЛАЙСЕНЗІН КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Грант Майкл (US), Норкросс Скотт Грегорі (US), Рідмільер Джеффері (US), Вард Майкл (US)

(54) АУДІОКОДЕР І АУДІОДЕКОДЕР З МЕТАДАНИМИ ГУЧНОСТІ ТА ГРАНИЦІ ПРОГРАМИ

(21) а 2016 06019 (51) МПК  
(22) 15.01.2014 G10L 19/16 (2013.01)

(31) 61/754,882

(32) 21.01.2013

(33) US

(31) 61/824,010

(32) 16.05.2013

(33) US

(62) а 2015 03505, 15.01.2014

(71) ДОЛБІ ЛАБОРАТОРІС ЛАЙСЕНЗІН КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Грант Майкл (US), Норкросс Скотт Грегори (US), Рід-мільер Джеффрі (US), Вард Майкл (US)  
 (54) АУДІОКОДЕР І АУДІОДЕКОДЕР З МЕТАДАНИМИ ГУЧНОСТІ ТА ГРАНИЦІ ПРОГРАМИ

## G 21

(21) а 2016 08222 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 25.07.2016 G21C 3/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)  
 (72) Красноруцький Володимир Семенович (UA), Белаш Микола Миколайович (UA), Куштим Антон Володимирович (UA), Зігунов Володимир Володимирович (UA)  
 (54) ТЕПЛОВИДІЛЬНА ЗБІРКА ДЛЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ЯДЕРНОЇ УСТАНОВКИ

(21) а 2016 09724 (51) МПК  
 (22) 17.02.2015 G21C 13/04 (2006.01)  
 H02G 3/22 (2006.01)

(31) 2014107111  
 (32) 26.02.2014  
 (33) RU  
 (85) 21.09.2016  
 (86) PCT/RU2015/000100, 17.02.2015  
 (71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АТОМЕНЕРГОПРО-ЕКТ" (RU)  
 (72) Мустафін Марат Ренадовіч (RU), Герасіменко Александр Грігорьевіч (RU), Цапаліков Валентін Івановіч (RU), Іванов Ніколай Анатольєвіч (RU), Новіков Геннадій Алексєєвіч (RU), Тіхоміров Арнольд Борисовіч (RU), Хаустов Іван Міхайлович (RU)  
 (54) ГЕРМЕТИЧНИЙ КАБЕЛЬНИЙ ВВІД КРІЗЬ ЗОВНІШНЮ І ВНУТРІШНЮ СТІНИ ЗАХИСНОЇ ОБОЛОНКИ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

(21) **а 2016 10226** (51) МПК (2016.01)  
(22) 07.10.2016  
H01B 1/00  
H01C 7/00  
H01C 7/02 (2006.01)  
H01C 17/06 (2006.01)

(66) u 2016 07815, 15.07.2016  
(71) РЕВА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Рева Володимир Іванович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ТОВСТОПЛІВКОВОГО РЕЗИСТОРА

(21) **а 2015 05003** (51) МПК (2016.01)  
(22) 22.05.2015  
H01F 7/00  
H01F 7/02 (2006.01)  
B22F 9/00

(71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Булик Ігор Іванович (UA), Пилат Михайло Володимирович (UA)  
(54) СПОСІБ СПІКАННЯ МАГНІТІВ ЗІ СПЛАВІВ НА ОСНОВІ  $\text{Sm}_2\text{Co}_{17}$

(21) **а 2016 09210** (51) МПК (2016.01)  
(22) 18.02.2015  
H01H 3/46 (2006.01)  
H01H 9/00  
H01H 33/666 (2006.01)  
H01H 3/06 (2006.01)

(31) 10 2014 102 875.9  
(32) 05.03.2014  
(33) DE  
(85) 27.09.2016  
(86) РСТ/ЕР2015/053392, 18.02.2015  
(71) МАШІНЕНФАБРІК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)  
(72) Хьопфль Клаус (DE), Херольд Штефан (DE)  
(54) ПРИВІДНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИВЕДЕННЯ В ДІЮ ВАКУУМНОГО ПЕРЕМИКАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА, ПЕРЕМИКАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЩО МІСТИТЬ ТАКИЙ ПРИВІДНИЙ ПРИСТРІЙ, А ТАКОЖ СТУПЕНЕВИЙ ПЕРЕМИКАЧ, ЩО МІСТИТЬ ТАКИЙ ПЕРЕМИКАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **а 2016 08899** (51) МПК (2016.01)  
(22) 13.02.2015  
H01H 9/00  
H01F 29/02 (2006.01)  
H01H 9/08 (2006.01)  
H02B 3/00

(31) 10 2014 102 263.7  
(32) 21.02.2014

(33) DE  
(85) 20.09.2016  
(86) РСТ/ЕР2015/053120, 13.02.2015  
(71) МАШІНЕНФАБРІК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)  
(72) Райх Александер (DE), Флотцингер Сімон (DE), Унтеррайнер Ніколаус (DE)  
(54) ПЕРЕМИКАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЩО МІСТИТЬ КОРПУС І ЗМІННИЙ ПЕРЕМИКАЛЬНИЙ МОДУЛЬ

(21) **а 2016 08900** (51) МПК (2016.01)  
(22) 13.02.2015  
H01H 9/00  
H01H 9/52 (2006.01)  
H01F 29/04 (2006.01)

(31) 10 2014 102 262.9  
(32) 21.02.2014  
(33) DE  
(85) 20.09.2016  
(86) РСТ/ЕР2015/053126, 13.02.2015  
(71) МАШІНЕНФАБРІК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)  
(72) Райх Александер (DE), Флотцингер Сімон (DE), Унтеррайнер Ніколаус (DE)  
(54) ПЕРЕМИКАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **а 2014 09635** (51) МПК  
(22) 06.06.2014  
H01H 9/34 (2006.01)  
H01H 9/44 (2006.01)

(31) 10 2014 002 902.6  
(32) 27.02.2014  
(33) DE  
(85) 03.02.2015  
(86) РСТ/ЕР2014/001554, 06.06.2014  
(71) ШАПТБАУ ГМБХ (DE)  
(72) Ігнатов Андрей (DE), Крюзпойнтнер Корбініан (DE)  
(54) ДУГОГАСИЛЬНА КАМЕРА ДЛЯ КОНТАКТОРА Й КОНТАКТОР ДЛЯ ГАСІННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ДУГИ

(21) **а 2016 06730** (51) МПК  
(22) 19.11.2014  
H01M 2/10 (2006.01)  
H01M 10/653 (2014.01)

(31) 1361535  
(32) 22.11.2013  
(33) FR  
(85) 22.06.2016  
(86) РСТ/ЕР2014/075059, 19.11.2014  
(71) БЛЮ СОЛЮШНЗ (FR)  
(72) Ле Гал Лоран (FR), Жювентен Анн-Клер (FR)  
(54) МОДУЛЬ НАКОПИЧЕННЯ ЕНЕРГІЇ, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ БАГАТО ПРИСТРОЇВ НАКОПИЧЕННЯ ЕНЕРГІЇ

(21) **а 2016 06136** (51) МПК (2016.01)  
(22) 06.06.2016  
H01M 6/00  
H01M 6/18 (2006.01)

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

- (72) Студеняк Ігор Петрович (UA), Ізай Віталій Юрійович (UA), Студеняк Віктор Ігорович (UA), Рибак Стефан Олександрович (UA), Мікула Маріан (SK), Куш Петер (SK)  
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОПРОВІДНИХ ТОНКИХ ПЛІВОК НА ОСНОВІ ЙОДИД-ПЕНТАТІОФОСФАТУ МІДІ  $\text{Cu}_6\text{PS}_5\text{I}$  ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ТВЕРДОЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

## H 02

- (21) а 2016 08172 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 26.02.2015 H02M 3/158 (2006.01)  
 H02M 3/337 (2006.01)  
 H02M 3/338 (2006.01)  
 H03F 3/217 (2006.01)  
 H02M 1/00  
 (31) 14156928.5  
 (32) 27.02.2014

- (33) EP  
 (85) 08.09.2016  
 (86) PCT/EP2015/053977, 26.02.2015  
 (71) ДЕНМАРКС ТЕКНІСКЕ ЮНІВЕРСІТЕТ (DK)  
 (72) Медсен Міккі П (DK), Ковачевіч Мілован (DK)  
 (54) РЕЗОНАНСНИЙ DC-DC ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПОТУЖНОСТІ З КЕРУВАННЯМ ВКЛЮЧАННЯМ І ВИКЛЮЧАННЯМ

## H 05

- (21) а 2016 06124 (51) МПК  
 (22) 06.06.2016 H05B 37/02 (2006.01)  
 (71) ГАЛИЦЯ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ГАЛИЦЯ ЮРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Галиця Віталій Іванович (UA), Галиця Юрій Віталійович (UA)  
 (54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ОСВІТЛЕННЯМ

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

## Життєві потреби людини

### A 01

- (11) 112966 (51) МПК  
A01B 3/46 (2006.01)
- (21) а 2012 13893 (22) 06.05.2011  
(24) 25.11.2016  
(31) 10 2010 019 819.6  
(32) 08.05.2010  
(33) DE  
(86) PCT/DE2011/001044, 06.05.2011  
(72) Мойрс Вільгельм (DE)  
(73) ЛЕМКЕН ГМБХ УНД КО. КГ  
Weseler Strasse 5, 46519 Alpen, Germany (DE)
- (54) НАПІВНАВІСНИЙ ПОВОРОТНИЙ ПЛУГ (ВАРІАНТИ)
- (57) 1. Напівнавісний поворотний плуг (1) з навісною рамою (5), що містить декілька місць шарнірного з'єднання (2, 3, 4), для навішування на верхню та нижню тяги трактора, а також з рамою (7) плуга, що несе декілька корпусів плуга (6), забезпеченого ходовим механізмом (8) з принаймні одним колесом (9), та виконаний з можливістю, за допомогою поворотного механізму (10) з віссю обертання (11) і кантувального важеля (12), повертання у відповідне робоче положення та шарнірно, через проміжну раму (13) з можливістю повороту в горизонтальному напрямі, сполучений з навісною рамою (5), причому між рамою плуга (7) та навісною рамою (5) передбачена поперечна вісь (14), навколо якої, з можливістю повороту у вертикальному напрямку, розташована рама плуга (7), і з гідравлічним циліндром (15), розташованим на відстані від поперечної осі (14) між рамою плуга (7) і навісною рамою (5), за допомогою якого вага напівнавісного поворотного плуга (1) може передаватися на трактор, який відрізняється тим, що вісь обертання (11) поворотного механізму (10) відповідно віртуальне подовження (16) осі обертання (11) в робочому положенні розташована з перерізом рами плуга (7) з боку борозни на відстані (17) відносно центру тягіння (18) рами плуга (7).
2. Напівнавісний поворотний плуг за п. 1, який відрізняється тим, що вісь обертання (11) або відповідно віртуальне подовження (16) осі обертання (11) розташована в робочому положенні з перерізом рами плуга (7) в передній області (20).
3. Напівнавісний поворотний плуг за будь-яким з пп. 1-2, який відрізняється тим, що вісь обертання (11) або віртуальне подовження (16) осі обертання (11) в робочому положенні розташована з перерізом рами плу-

га (7) в області (21) між першим корпусом (6, 22) плуга і третім корпусом (6, 23) плуга.

4. Напівнавісний поворотний плуг за п. 1, який відрізняється тим, що з навісною рамою (5) або з проміжною рамою (13) сполучена буксирувальна рама (30), яка в задній області (31) рами плуга (7) опосередковано або безпосередньо сполучена з рамою плуга (7) або ходовим механізмом (8).

5. Напівнавісний поворотний плуг за п. 4, який відрізняється тим, що буксирувальна рама (30) у вигляді кардана сполучена з навісною рамою (5) або проміжною рамою (13) і ходовим механізмом (8) та утворена такою, що служить як жорсткий до кручення стабілізатор (32) для фіксації вертикального положення колеса (9).

6. Напівнавісний поворотний плуг (1) з навісною рамою (5), що має декілька місць шарнірного з'єднання (2, 3, 4), для навішування на верхню і нижню тяги трактора, а також з рамою плуга (7), що несе декілька корпусів плуга (6), забезпеченою ходовим механізмом (8) з принаймні одним колесом (9) і виконаний з можливістю, за допомогою поворотного механізму (10) з віссю обертання і кантувального важеля (12), повертання у відповідне робоче положення і шарнірно з можливістю повороту в горизонтальному напрямі сполучений з навісною рамою (5), який відрізняється тим, що вісь обертання (11) поворотного механізму (10) або відповідно подовження (16) осі обертання (11) в робочому положенні перетинає раму плуга (7) з боку борозни на відстані (17) відносно центру тягіння (18) рами плуга (7), причому верхня тяга утворена у вигляді гідравлічного циліндра (50).

- (11) 113012 (51) МПК  
A01B 71/04 (2006.01)  
F16C 33/78 (2006.01)

- (21) а 2015 00933 (22) 09.07.2013  
(24) 25.11.2016  
(31) 10 2012 013 686.2  
(32) 09.07.2012  
(33) DE  
(86) PCT/DE2013/000371, 09.07.2013  
(72) Гебекен Мартін (DE), Веріс Дітер (DE), Песенс Крістіан (DE), Лукас Томас (DE), Берендзен Марк (NL), Готцен Крістіан (DE), Гератс Марсель (DE)  
(73) ЛЕМКЕН ГМБХ УНД КО. КГ  
Weseler Strasse 5, 46519 Alpen, Germany (DE)
- (54) БЛОК ПІДШИПНИКІВ ДЛЯ ДВОДИСКОВОГО СОШНИКА
- (57) 1. Блок (1) підшипників для дводискового сошника з розташованими V-подібно один до одного дисковими сошниками (2), що складається щонайменше з внут-

рішнього кільця (3) для установки осі (4), зовнішнього кільця (5) з кріпильним фланцем (6) для дискового сошника (2) і захисного кожуха (7), причому в зазорі (8) між внутрішнім кільцем (3) і зовнішнім кільцем (5) розташовані кульки (9) або ролики з обоймою (10), який **відрізняється** тим, що перше ущільнення (11) розташоване на стороні (12), що знаходиться навпроти кріпильного фланця (6) між внутрішнім кільцем (3) і зовнішнім кільцем (5), причому друге ущільнення (14) розташоване на стороні (12), що знаходиться навпроти кріпильного фланця (6) між зовнішнім кільцем (5) і захисним кожухом (7), на зовнішній кільцевій направляючій (13) зовнішнього кільця (5).

2. Блок підшипника за п. 1, який **відрізняється** тим, що протилежна кріпильному фланцю (16) зовнішня кромка (15) додаткового ущільнення (14) має, в основному, однаковий інтервал до кріпильного фланця (6) дискового сошника (2), як і зовнішня кромка (16) ущільнення (11), розташована на внутрішній кільцевій направляючій (17) зовнішнього кільця (5).

3. Блок підшипника за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішнє кільце (3) пов'язане з несучим елементом (31) сошника дискового сошника (2) за допомогою осі (4), а зовнішнє кільце (5) з дисковим сошником (2) - за допомогою кріпильного фланця (6).

4. Блок підшипника за п. 1, який **відрізняється** тим, що перше ущільнення (11) розташоване в зазорі (8), утвореному внутрішнім кільцем (3), зовнішнім кільцем (5), а також захисним кожухом (7) і обоймою (10).

5. Блок підшипника за п. 1, який **відрізняється** тим, що друге ущільнення (14) розташоване в зазорі (37), утвореному зовнішнім кільцем (5) і захисним кожухом (7).

6. Блок підшипника за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що ущільнення (11, 14) позиціоновано в клемному з'єднанні між внутрішнім кільцем (3) і зовнішнім кільцем (5) або зовнішнім кільцем (5) і захисним кожухом (7).

7. Блок підшипника за п. 1, який **відрізняється** тим, що між зовнішньою кільцевою направляючою (13) і захисним кожухом (7) встановлені щонайменше два додаткових ущільнення (14), розташовані в осьовому напрямку (18) по осі (4) один за одним.

8. Блок підшипника за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішнє кільце (3) виконано з двох частин і складається з першого внутрішнього кільця (19) і другого внутрішнього кільця (20), а площа (21) роз'єму знаходиться при однорядному шарикопідшипнику (23) посередині доріжки (22) кочення кульок (9).

9. Блок підшипника за п. 8, який **відрізняється** тим, що внутрішнє кільце (3) виконано з двох частин, а площа (21) роз'єму при дворядному шарикопідшипнику (24) знаходиться між доріжками кочення обох рядів кульок.

10. Блок (1) підшипника для дводискового сошника з розташованими V-подібно один до одного дисковими сошниками (2), що складається щонайменше з внутрішнього кільця (3) для установки осі (4), зовнішнього кільця (5) з кріпильним фланцем (6) для дискового сошника (2) і захисного кожуха (7), причому в зазорі (8) між внутрішнім кільцем (3) і зовнішнім кільцем (5) розташовані кульки (9) або ролики з обоймою (10), який **відрізняється** тим, що перше ущільнення (11) розташоване на стороні (12), що знаходиться навпроти кріпильного фланця (6) між внутрішнім кільцем (3)

і зовнішнім кільцем (5), причому друге ущільнення (14) розташоване на стороні (12), що знаходиться навпроти кріпильного фланця (6) між зовнішнім кільцем (5) і захисним кожухом (7), на внутрішній кільцевій направляючій (17) зовнішнього кільця (5).

(11) 113016

(51) МПК

A01C 7/20 (2006.01)

A01B 49/04 (2006.01)

(21) а 2015 01905

(22) 03.03.2015

(24) 25.11.2016

(72) Горобей Василь Петрович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA)

(73) ГОРОБЕЙ ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ

пров. Бастіонний, 23, м. Сімферополь, АР Крим, 95021 (UA)

(54) СОШНИКОВИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЙНИХ СІВАЛОК

(57) Сошниковий вузол для селекційних сівалок, що містить корпус, закріплений на паралелограмній підвісці зубчастий диск, що встановлений під кутом до напрямку руху і обертається на осі та прикріплений до балок сівалки на двохпругинній підвісці, та тримач із закріпленими висівним робочим органом, прикочуючим котком і технологічним вантажем, який **відрізняється** тим, що забезпечений додатковою паралелограмною підвіскою, шарнірно закріпленою одним кінцем на задній стінці тримача, а другим на корпусі позаду зубчастого диска, при цьому на тримачі перед корпусом встановлений обмежувач амплітуди вібраційних коливань зубчастого диска, а висівний робочий орган змонтований з можливістю задоволення агротехнічних вимог глибини висіву насіння всієї селекційної ділянки.

(11) 113018

(51) МПК

A01C 9/02 (2006.01)

A01C 9/06 (2006.01)

B65G 17/14 (2006.01)

(21) а 2015 02315

(22) 16.03.2015

(24) 25.11.2016

(72) Козелко Юрій Іванович (UA), Усенко Михайло Васильович (UA)

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) КАРТОПЛЕВИСАДЖУВАЛЬНИЙ АПАРАТ З БОКОВОЮ ГОЛКОЮ НА ГНУЧКІЙ ПЛАСТИНІ

(57) Картоплевисаджувальний апарат з боковою голкою на гнучкій пластині, що містить ланцюговий транспортер, кільця, голки, підпружинений козирок, який **відрізняється** тим, що кільця жорстко з'єднані з ланцюговим транспортером, а до ланок ланцюгового транспортера, що розташовані безпосередньо над кільцями, жорстко прикріплені гнучкі пластини з голками, а на шляху руху кілець з коренеплодом змон-

тований підпружинений козирок з можливістю його фіксації в різних положеннях.

(11) 113004

(51) МПК

A01D 33/08 (2006.01)

A01D 19/12 (2006.01)

A01D 17/06 (2006.01)

B07B 1/14 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

(21) а 2014 12296

(22) 14.11.2014

(24) 25.11.2016

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, що має подавальний транспортер, відбивну щітку, вальцьовий очисник, утворений двома площинами, які розташовані під кутом одна до одної, вершина якого спрямована донизу, що складається з пар вальців, які зустрічно обертаються, встановлений поворотно усередину очисника активатор вороху, що також складається з двох верхніх щіток з довгими еластичними прутками та пар вальців меншого діаметра, які зустрічно обертаються і створюють собою аналогічні площини, верхня загальна рамка якого кінематично приєднана до механізму поворотних періодичних рухів, очисну гілку та вивантажувальний транспортер, який відрізняється тим, що верхні частини обох площин активатора встановлені поворотно на привідних осях верхніх його щіток і зв'язані між собою у середніх частинах пружиною, кінці якої закріплені у шарнірах, в яких встановлені нижні частини вказаних площин, що мають дугоподібні форми, які спрямовані опуклими частинами у бік внутрішніх частин вальцьового очисника, при цьому на нижніх кінцях площин активатора встановлені привідні щітки великого діаметра, що мають напрями обертання донизу.

(11) 113007

(51) МПК

A01D 33/08 (2006.01)

A01D 17/06 (2006.01)

B07B 1/14 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

(21) а 2014 12935

(22) 03.12.2014

(24) 25.11.2016

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Надикто Володимир Трохимович (UA), Радев Станіслав Юрійович (UA), Ткач Зденко (SK), Крочко Владімір (SK), Коренко Марош (SK)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування та очистки коренебульбоплодів, який складається з рами, подавального транспортера, відбивної щітки, очисника у вигляді встановленого похило очисного блока, утвореного привідними циліндричними вальцями, що мають попарно зустрічно-обертальний рух, над якими розташований активатор у вигляді двох встановлених під кутами привідних робочих органів, а також вивантажувального транспортера, який відрізняється тим, що очисний блок має два очисних русла, кожне з яких утворене трьома вальцями, усередині яких встановлені привідні робочі органи активатора, які виконані у вигляді консольних коротких конічних шнеків, розташованих під кутами до повздовжніх осей вальців, при цьому, зі сторони основ конічних шнеків, встановлені на різній висоті, уперек очисного блока, дві очисні циліндричні щітки різного діаметра, утворені еластичними прутками, а бічні частини очисного блока містять захисні екрани дугоподібної форми.

(11) 113006

(51) МПК

A01D 33/08 (2006.01)

A01D 17/06 (2006.01)

B07B 13/10 (2006.01)

B07B 1/14 (2006.01)

B07B 1/34 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

(21) а 2014 12932

(22) 03.12.2014

(24) 25.11.2016

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Надикто Володимир Трохимович (UA), Радев Станіслав Юрійович (UA), Ткач Зденко (SK), Крочко Владімір (SK), Коренко Марош (SK)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування та очистки коренебульбоплодів, який складається з рами, подавального транспортера, відбивної щітки, очисника у вигляді встановленого похило очисного блока, створеного привідними циліндричними вальцями, кожна пара з яких приводиться у зустрічно-обертальний рух, над якими розташований активатор у вигляді двох встановлених під кутами привідних робочих органів, а також вивантажувального транспортера, який відрізняється тим, що привідні робочі органи активатора, які виконані у вигляді двох привідних коротких конічних шнеків, що спрямовані вершинами догори і мають напрями спіральних навивок донизу, закріплені на кінцях двоплечих важелів, які разом встановлені у нерухомому шарнірі рами, а другі їх кінці зв'язані між собою пружиною, при цьому повздовжні осі коротких конічних шнеків паралельні між собою, а очисний блок має додатковий валець, що розташований

посередині очисника і встановлений вище площини, яка утворена рештою вальців.

- (11) **112968** (51) МПК (2016.01)  
**A01H 5/00**  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**C12N 15/84** (2006.01)  
**C12N 1/21** (2006.01)
- (21) а 2013 02506 (22) 29.07.2011  
(24) 25.11.2016  
(31) 61/368,965  
(32) 29.07.2010  
(33) US  
(86) PCT/US2011/046028, 29.07.2011  
(72) Мерло Дональд Дж. (US), Рассел Шон М. (US), Реталлак Дайан (US), Вуслі Аарон (US), Мід Том (US), Нарва Кеннет Е. (US)  
(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ  
9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana 46268, United States of America (US)  
(54) ШТАМ AGROBACTERIUM, МОДИФІКОВАНИЙ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ЧАСТОТИ ТРАНСФОРМАЦІЇ РОСЛИН  
(57) 1. Спосіб трансформації рослини, який включає контактування клітини рослини зі штамом *Agrobacterium*, що має недостатність функції RecA, який містить щонайменше одну допоміжну плазмиду рТі, яка включає фрагмент 14,8 KpnI з рSBI, і плазмиду рТі, яка містить щонайменше одну беззброєну ділянку Т-ДНК, причому ділянка Т-ДНК включає щонайменше праву границю Т-ДНК і екзогенну ДНК, яка прилягає до границі, де плазмиди містять точки початку реплікації, які відрізняються між собою.  
2. Спосіб за п. 1, де фрагмент 14,8 KpnI VirBCDG, виділений з рSBI, у штаммах *Agrobacterium* має недостатність функції RecA.  
3. Спосіб трансформації рослини, який включає контактування клітини рослини з бактерією роду *Agrobacterium*, що має недостатність функції RecA, яка містить фрагмент 14,8 KpnI VirBCDG з рSBI і плазмиду рТі, яка містить щонайменше одну беззброєну ділянку Т-ДНК, причому ділянка Т-ДНК включає щонайменше праву границю Т-ДНК та екзогенну ДНК, яка прилягає до границі, де фрагмент 14,8 KpnI VirBCDG інтегрований у нейтральний сайт інтеграції хромосоми бактерії.  
4. Спосіб трансформації рослини за будь-яким з пп. 1-2, де бактерія додатково включає плазмиду, яка містить ділянку Т-ДНК, яка прилягає щонайменше до однієї границі Т-ДНК *Agrobacterium*, причому плазмиди містять точку початку реплікації групи несумісності IncP.  
5. Спосіб трансформації рослини за п. 3, де бактерія додатково включає плазмиду, яка містить ділянку Т-ДНК, яка прилягає щонайменше до однієї границі Т-ДНК *Agrobacterium*.  
6. Спосіб трансформації рослини за будь-яким з пп. 4-5, де ділянка Т-ДНК містить послідовності трьох або більше генів.  
7. Спосіб трансформації рослини за будь-яким з пп. 4-6, де ділянка Т-ДНК містить 25000 або більше пар нуклеотидних основ.

8. Спосіб трансформації рослини за будь-яким з пп. 4-7, де ділянку Т-ДНК вставляють в єдине місце локалізації в рослинній клітині при трансформації рослини.  
9. Спосіб трансформації рослини за будь-яким з пп. 4-8, де ділянка Т-ДНК містить послідовність більше одного гена, і послідовності генів мають гомологію послідовності, яка дорівнює або перевищує 60 %.  
10. Спосіб трансформації рослини за будь-яким з пп. 4-9, де ділянка Т-ДНК кодує один або більше інсектицидних білків, гербіцидних білків або поєднання інсектицидних білків і білків стійкості до гербіцидів.  
11. Спосіб трансформації рослини за будь-яким з пп. 4-10, де ділянка Т-ДНК кодує інсектицидний білок Cry1Ca, інсектицидний білок Cry1F і інсектицидний білок Cry1Ab1.  
12. Спосіб трансформації рослини за будь-яким з пп. 4-11, де ділянка Т-ДНК кодує інсектицидний білок Cry1Ca, інсектицидний білок Cry1F, інсектицидний білок Cry1Ab1 і білок стійкості до гербіцидів AAD-I.  
13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де рослина є одностолонною.  
14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, де фрагмент 14,8 KpnI VirBCDG клонований у сайт KpnI плазмиди рDAB9291.  
15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, де допоміжна плазмиди рТі являє собою плазмиду рMP90.  
16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, де допоміжна плазмиди рТі являє собою плазмиду рTiC58Δ.  
17. Спосіб за п. 16, який додатково включає трансформацію штаму *Agrobacterium* за допомогою ДНК плазмиди рDAB9292.  
18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який додатково включає стадію відбору трансформованої клітини або трансформованої тканини після того, як зазначена культивована тканина була піддана трансформації.  
19. Штам *Agrobacterium*, що має недостатність функції RecA, який містить щонайменше одну допоміжну плазмиду рТі, яка включає фрагмент 14,8 KpnI з рSBI, і плазмиду рТі, яка містить щонайменше одну беззброєну ділянку Т-ДНК, причому ділянка Т-ДНК включає щонайменше праву границю Т-ДНК і екзогенну ДНК, яка прилягає до границі, де плазмиди містять точки початку реплікації, які відрізняються між собою.  
20. Штам *Agrobacterium* за п. 19, де бактерія додатково включає плазмиду, яка містить ділянку Т-ДНК, яка прилягає щонайменше до однієї границі Т-ДНК *Agrobacterium*.  
21. Штам *Agrobacterium* за п. 20, де ділянка Т-ДНК містить послідовності трьох або більше генів.  
22. Штам *Agrobacterium* за будь-яким з пп. 20-21, де ділянка Т-ДНК містить 25000 або більше нуклеотидів.  
23. Штам *Agrobacterium* за будь-яким з пп. 20-22, де ділянка Т-ДНК включає послідовності більше ніж одного гена, і послідовності генів мають гомологію послідовності, яка перевищує 60 %.  
24. Штам *Agrobacterium* за будь-яким з пп. 20-23, де ділянка Т-ДНК кодує один або більше інсектицидних білків, гербіцидних білків або поєднання інсектицидних білків і білків стійкості до гербіцидів.  
25. Штам *Agrobacterium* за будь-яким з пп. 20-24, де ділянка Т-ДНК кодує інсектицидний білок Cry1Ca, інсектицидний білок Cry1F і інсектицидний білок Cry1Ab1.  
26. Штам *Agrobacterium* за будь-яким з пп. 20-25, де ділянка Т-ДНК кодує інсектицидний білок Cry1Ca,

інсектицидний білок Cry1F, інсектицидний білок Cry1Ab1 і білок стійкості до гербіцидів AAD-1.

27. Геномний локус *niiA* *Agrobacterium tumefaciens*, де геномний локус *niiA* з послідовністю SEQ ID NO:18 має інтегровану полінуклеотидну послідовність.

28. Геномний локус *niiA* за п. 27, де полінуклеотидна послідовність включає ген *vir*.

29. Штам *Agrobacterium*, що має недостатність функції *RecA*, із фрагментом 14,8 Kbp VirBCDG з pSB1, інтегрованим у нейтральний сайт інтеграції на хромосомі *Agrobacterium*.

30. Штам *Agrobacterium* за п. 29, де нейтральний сайт інтеграції являє собою геномний локус *niiA* з послідовністю SEQ ID NO:18.

31. Штам *Agrobacterium* за будь-яким з пп. 29-30, де штам *Agrobacterium* являє собою *Agrobacterium tumefaciens*.

32. Штам LB4404 *Agrobacterium*, що має недостатність функції *RecA*, який включає фрагмент 14,8 Kbp VirRCDG з pSBI на допоміжній плазміді pTi і плазміді pTi, яка містить щонайменше одну обеззброєну ділянку Т-ДНК і екзогенну ДНК, яка прилягає щонайменше до однієї границі Т-ДНК *Agrobacterium*, де плазміді містять точки початку реплікації, які відрізняються між собою.

33. Рослина, одержана способом за будь-яким з пп. 1-18.

34. Рослина за п. 33, де будь-які генетичні ознаки, введені в рослину шляхом трансформації, стабільно відтворюються в потомках рослини.

35. Штам LB4404 *Agrobacterium*, який включає щонайменше один ген *vir* із фрагмента 14,8 Kbp VirBCDG, що має недостатність функції *RecA*, виділеного з pSBI, інтегрованого в нейтральний сайт інтеграції на хромосомі *Agrobacterium*.

36. Здатна до розмноження трансгенна зернова рослина, одержана способом за п. 13, або її потомство, яка експресує інсектицидні кількості білка Cry1Ca, інсектицидного білка Cry1F, інсектицидного білка Cry1Ab1 і стійкі до гербіцидів кількості білка AAD-1, де рослина містить праву границю Т-ДНК та екзогенну ДНК, що прилягає до границі, і де білки Cry1Ca, Cry1F, Cry1Ab1 і AAD-1 спільно експресуються з єдиного локусу рекомбінантної ДНК, стабільно включеної в геном рослини.

37. Здатна до розмноження трансгенна зернова рослина за п. 36, де єдиний локус рекомбінантної ДНК по суті вільний від послідовностей основи вектора з ДНК плазмиди pTi.

#### (73) СІБАС ЮС ЛЛС

6455 Nancy Ridge Drive, Suite 100, San Diego, California 92121, United States of America (US)

СІБАС ЮРОП Б.В.

Goessestraatweg 19, 4421 AD KAPELLE, The Netherlands (NL)

#### (54) РОСЛИНА, СТІЙКА ДО ОДНОГО АБО БІЛЬШЕ РРХ-ІНГІБУЮЧИХ ГЕРБІЦИДІВ, ЯКА МІСТИТЬ МУТАНТНИЙ ГЕН ПРОТОПОРФІРИНОГЕН ІХ ОКСИДАЗИ (РРХ)

(57) 1. Рослина, стійка до одного або більше РРХ-інгібуючих гербіцидів, яка містить мутантний ген протопорфіриноген ІХ оксидази (РРХ), яка відрізняється тим, що зазначений ген кодує білок, який містить мутацію у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 144 послідовності SEQ ID NO:1, і мутацію у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 220 послідовності SEQ ID NO:1.

2. Рослинна клітина, яка містить мутантний ген протопорфіриноген ІХ оксидази (РРХ), причому зазначений ген кодує білок, який містить мутацію у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 144 послідовності SEQ ID NO:1, і мутацію у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 220 послідовності SEQ ID NO:1.

3. Рослина або рослинна клітина за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що зазначена мутація у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 144 послідовності SEQ ID NO:1 вибрана з групи, яка складається з

заміни аргінін → цистеїн;

заміни аргінін → лейцин;

заміни аргінін → гістидин,

і при цьому мутація у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 220 послідовності SEQ ID NO:1 являє собою заміну аланін → треонін.

4. Рослина або рослинна клітина за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що зазначений мутантний ген РРХ кодує білок, який містить мутації R144C і A220T.

5. Рослина за будь-яким із пп. 1, 3 і 4, яка відрізняється тим, що зазначена рослина вибрана з групи, яка складається з картоплі, соняшнику, цукрового буряку, кукурудзи, бавовни, сої, пшениці, жита, вівса, рису, канолі, плодів рослин, овочів, тютюну, ячменю, сорго, томата, манго, персика, яблуні, груші, полуниці, банана, дині, моркви, салату, цибулі, видів сої, цукрової тростини, гороху, кормових бобів, тополі, винограду, цитрусових, люцерни, жита, вівса, дерноутворюючих і кормових трав, льону, олійного рапсу, огірка, в'юнка, бальзамину, перцю, баклажана, чорнобривців, лотоса, капусти, айстрових, гвоздики, пелунії, тюльпана, ірису, лілії та рослин, що дають горіхи, зокрема зазначена рослина належить до виду, вибраного з групи, яка складається з *Solanum tuberosum*, *Oryza sativa* і *Zea mays*, або зазначена рослина являє собою сорт картоплі Рассет Бербанк.

6. Рослина за будь-яким із пп. 1 і 3-5, яка відрізняється тим, що зазначена рослина є стійкою до одного або більше гербіцидів, які інгібують РРХ, таких як ацифлуорфен-На, біфенокс, хлоретоксифен, флуороглікофен-етил, фомесафен, галосафен, лактофен, оксифлуорфен, флуазолат, пірафлуорфен-етил, цинідон-етил, флуміоксазин, флуміклорак-пентил, флутіацет-метил, тидіазимін, оксадіазон, оксадіаргіл, аза-

(11) 112969

(51) МПК (2016.01)

A01H 5/00

C12N 15/82 (2006.01)

C12N 9/02 (2006.01)

(21) а 2013 02555

(22) 02.08.2011

(24) 25.11.2016

(31) 61/370,436

(32) 03.08.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/046330, 02.08.2011

(72) Гокал Грегорі Ф.В. (US), Бітем Пітер Р. (US), де Шопке Аура (US), Дамм Сара (US), Пірс Джеймс (US), Шопке Крістіан (US), Волкер Кейт А. (US)

фенідин, карфентразон-етил, сульфентразон, пентоксазон, бензфендизон, бутафенацил, сафлуфенацил, піразогіл, профлуазол, зокрема зазначена рослина є стійкою до одного або більше гербіцидів, вибраних із групи, яка складається з флуміоксазину, сульфентразону і сафлуфенацилу.

7. Рослина за будь-яким із пп. 1 і 3-6 або рослинна клітина за будь-яким із пп. 2-4, яка **відрізняється** тим, що зазначена рослина являє собою нетрансгенну рослину або зазначена рослинна клітина являє собою нетрансгенну рослинну клітину.

8. Спосіб одержання нетрансгенної рослинної клітини з мутантним геном PPX, який включає введення до рослинної клітини олігонуклеотиду репарації генів (GRON) зі спрямованою мутацією в гені протопорфіриноген IX оксидази (PPX) з одержанням рослинної клітини з геном PPX, що експресує білок PPX, який містить мутацію у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 144 послідовності SEQ ID NO:1 і мутацію у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 220 послідовності SEQ ID NO:1.

9. Спосіб за п. 8 для одержання стійкої до гербіцидів рослини, який додатково включає:

ідентифікацію рослинної клітини, швидкість росту та ділення якої у присутності гербіциду становить щонайменше 35 % від швидкості росту та ділення клітини відповідної рослини яка експресує білок PPX дикого типу, і

регенерування нетрансгенної стійкої до гербіцидів рослини, яка містить мутантний ген PPX, із зазначеної рослинної клітини.

10. Спосіб за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначена мутація у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 144 послідовності SEQ ID NO:1 вибрана з групи, яка складається з

заміни аргінін → цистеїн;

заміни аргінін → лейцин;

заміни аргінін → гістидин,

і при цьому мутація у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 220 послідовності SEQ ID NO:1 являє собою заміну аланін → треонін.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що зазначений мутантний ген PPX кодує білок, який містить мутації R144C і A220T.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що зазначена рослинна клітина являє собою клітину рослини, вибраної з групи, яка складається з картоплі, соняшнику, цукрового буряку, кукурудзи, бавовни, сої, пшениці, жита, вівса, рису, канолі, плодів рослин, овочів, тютюну, ячменю, соє, томата, манго, персика, яблука, груші, полуниці, банана, дині, моркви, салату, цибулі, видів сої, цукрової тростини, гороху, кормових бобів, тополі, винограду, цитрусових, люцерни, жита, вівса, дерноутворюючих і кормових трав, льону, олійного рапсу, огірка, в'юнка, бальзамину, перцю, баклажана, чорнобривців, лотоса, капусти, айстрових, гвоздики, петунії, тюльпана, ірису, лілії та рослин, що дають горіхи, зокрема зазначена рослинна клітина належить до виду, вибраного з групи, яка складається з *Solanum tuberosum*, *Oryza sativa*, *Sorghum bicolor*, *Ricinus communis*, *Brassica napus*, *Glycine max* і *Zea mays*, або зазначена рослинна клітина являє собою сорт картоплі Рассет Бербанк.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 8-12, який **відрізняється** тим, що зазначена рослина є стійкою до од-

ного або більше гербіцидів, які інгібують PPX, таких як ацифлуорфен-Na, біфенокс, хлоретоксифен, флуороглікофен-етил, фомесафен, галосафен, лактофен, оксифлуорфен, флуазолат, пірафлуфен-етил, цинідон-етил, флуміоксазин, флуміклорак-пентил, флутіацет-метил, тидіазимін, оксадіазон, оксадіаргіл, азафенідин, карфентразон-етил, сульфентразон, пентоксазон, бензфендизон, бутафенацил, сафлуфенацил, піразогіл, профлуазол, зокрема зазначена рослина є стійкою до одного або більше гербіцидів, вибраних із групи, яка складається з флуміоксазину, сульфентразону і сафлуфенацилу.

(11) 112978

(51) МПК

A01N 39/02 (2006.01)

A01P 13/02 (2006.01)

(21) а 2013 09811

(22) 06.01.2012

(24) 25.11.2016

(31) 61/430,693

(32) 07.01.2011

(33) УС

(86) PCT/US2012/020414, 06.01.2012

(72) Річбург Джон С. (US), Райт Террі Р. (US), Брекстон Леон Б. (US), Робінсон Ендрю Е. (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙЕНСІЗ ЕЛЕЛСІ

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

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ДНТ-МОДИФІКОВАНИХ РОСЛИН ДО АУКСИНОВИХ ГЕРБІЦИДІВ, ЩО З'ЯВЛЯЄТЬСЯ В РЕЗУЛЬТАТІ ВІДМІННОСТЕЙ У ФРАГМЕНТАХ В МОЛЕКУЛЯРНИЙ СТРУКТУРІ АУКСИНОВИХ ГЕРБІЦИДІВ

(57) 1. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю на полі, що містить стійку до арилоксіалканоатного гербіциду рослину бавовнику, при цьому обмежуючи епінастичне пошкодження гербіцидами рослини бавовнику,

який включає застосування до місця, де бажане знищення, гербіцидної обробки, яка складається з ефективною кількістю 2,4-ДБ, і

де стійка до арилоксіалканоатного гербіциду рослина бавовнику містить ген стійкості до гербіциду, який кодує арилоксіалканоатдіоксигеназу (AAD), вибрану з групи, яка складається з AAD-1 і AAD-12.

2. Спосіб за п. 1, в якому стійкою до арилоксіалканоатного гербіциду рослиною бавовнику є трансгенна рослина бавовнику.

3. Спосіб за п. 2, в якому трансгенна стійка до арилоксіалканоатного гербіциду рослина бавовнику додатково включає щонайменше один додатковий ген стійкості до гербіциду.

4. Спосіб за п. 1, в якому ефективна кількість 2,4-ДБ становить щонайменше 280 грам-еквівалент кислоти/гектар.

5. Спосіб за п. 1, в якому ефективна кількість 2,4-ДБ складає від приблизно 280 грам-еквівалент кислоти/гектар до приблизно 2240 грам-еквівалент кислоти/гектар.

6. Спосіб за п. 1, в якому 2,4-ДБ застосовують до стійкої до арилоксіалканоатного гербіциду рослини бавовнику на післясходовій стадії.

7. Спосіб за п. 1, в якому 2,4-ДБ застосовують до стійкої до арилоксіалканоатного гербіциду рослини бавовнику на післясходовій стадії під час вегетативної стадії росту стійкої до арилоксіалканоатного гербіциду рослини бавовнику.

8. Спосіб за п. 1, в якому небажана рослинність включає стійкий до гліфосату бур'ян.

9. Спосіб за п. 1, що включає застосування додаткового гербіциду до місця, де бажане знищення.

10. Спосіб за п. 1, де ефективна кількість 2,4-ДБ становить близько 1120 грам-еквівалент кислоти/гектар.

11. Спосіб за п. 1, де застосування гербіцидної обробки до місця, де бажане знищення, включає: застосування гербіцидної обробки, що складається з щонайменше близько 1120 грам-еквівалент кислоти/гектар 2,4-ДБ, при цьому підтримуючи відсоток листя стійкої до арилоксіалканоатного гербіциду рослини бавовнику, яке є епінастичним наступного дня після застосування гербіцидної обробки, менше ніж приблизно 9,5 %.

12. Спосіб за п. 1, де застосування гербіцидної обробки до місця, де бажане знищення, проводиться шляхом одноразового застосування гербіцидної обробки, що складається з ефективної кількості 2,4-ДБ.

13. Спосіб за п. 1, де застосування гербіцидної обробки до місця, де бажане знищення, включає: приведення в контакт стійкої до арилоксіалканоатного гербіциду рослини бавовнику у вказаному місці з ефективною кількістю 2,4-ДБ.

оксазол-3-іл]-1,3-тіазол-2-іл]піперидин-1-іл]етанону, або його агрохімічно прийнятну сіль,

i

(В) щонайменше одну додаткову активну сполуку, вибрану з наступних:

(2.1) біксафен, (2.2) боскалід, (2.6) флуопірам, (2.8) флуксапіроксад, (2.12) ізопіразам (антиепімерний рацемат 1RS, 4SR, 9SR), (2.27) N-[1-(2,4-дихлорфеніл)-1-метоксипропан-2-іл]-3-(дифторметил)-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід, (2.29) N-[9-(дихлорметил)-1,2,3,4-тетрагідро-1,4-метаннафталін-5-іл]-3-(дифторметил)-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід, (3.1) аметокрадин, (3.3) азоксистробін, (3.4) ціазофамід, (3.9) фамоксадон, (3.10) фенамідон, (3.12) флуокастробін, (3.17) піраклостробін, (3.22) трифлуксистробін, (4.6) флупіколід, (5.4) хлорталоніл, (5.5) гідроксид міді, (5.8) оксихлорид міді, (5.16) фолпет, (5.23) манкозоб, (5.25) метирам, (5.29) пропінеб, (5.30) сірка, (7.7) піриметаніл, (9.5) мандипропамід, (10.10) пропамокарбу гідрохлорид, (14.4) флуазинам, (15.9) цимоксаніл, (15.24) фосетил-алюміній, (15.41) фосфориста кислота, (15.60) 2,6-диметил-1H,5H-[1,4]дитііно[2,3-с:5,6-с']дипірол-1,3,5,7(2H,6H)-тетрон.

2. Комбінація за п. 1, яка містить компоненти суміші (А):(В) у масовому співвідношенні від 1:100 до 100:1.

3. Композиція, яка містить комбінацію активних сполук за п. 1 або 2 і крім того, містить допоміжні речовини, розчинники, носії, поверхнево-активну речовину або наповнювачі.

4. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами у захисті сільськогосподарських культур, який **відрізняється** тим, що комбінацію активних сполук за п. 1 або 2 або композицію за п. 3 застосовують на насінні, рослині, плодах рослин або на ґрунті, у якому рослина росте або повинна рости.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що обробляють рослину, плоди рослин або ґрунт, у якому рослина росте або повинна рости.

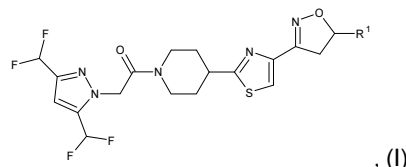
6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що при обробці листя застосовують від 0,1 до 10000 г/га і при обробці насіння від 2 до 200 г на 100 кг насіння.

7. Застосування комбінації активних сполук за п. 1 або 2 або композиції за п. 3 для боротьби з небажаними фітопатогенними грибами в захисті сільськогосподарських культур.

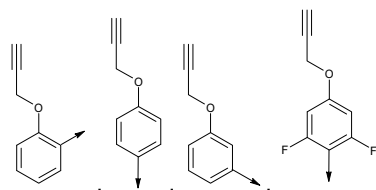
8. Застосування комбінації активних сполук за п. 1 або 2 або композиції за п. 3 для обробки насіння, насіння трансгенних рослин і трансгенних рослин.

9. Насіння, оброблене комбінацією активних сполук за п. 1 або 2 або композицією за п. 3.

10. Тіазолілізоксазолін формули (I)



в якій  
R<sup>1</sup> означає



(11) 112987

(51) МПК (2016.01)  
A01N 43/78 (2006.01)  
A01N 43/80 (2006.01)  
A01P 3/00  
C07D 417/14 (2006.01)  
A01N 25/00

(21) а 2013 15218

(22) 04.06.2012

(24) 25.11.2016

(31) 11168904.8

(32) 07.06.2011

(33) EP

(31) 61/494,105

(32) 07.06.2011

(33) US

(86) РСТ/EP2012/060508, 04.06.2012

(72) Хоффманн Себастьян (DE), Васнайре П'єр (BE/DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE)

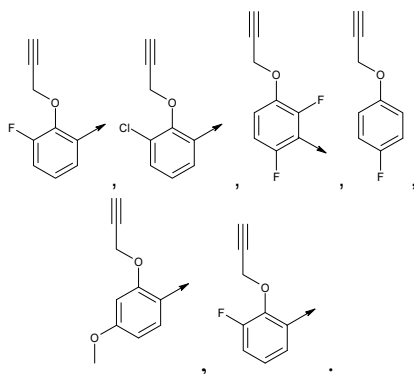
(73) БАЙЕР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ  
Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) КОМБІНАЦІЇ АКТИВНИХ СПОЛУК

(57) 1. Комбінація, що містить:

(А) щонайменше один тіазолілізоксазолін, вибраний з (I-1) 2-[3,5-біс(дифторметил)-1H-піразол-1-іл]-1-[4-(4-{5-[2-(проп-2-ін-1-ілокси)феніл]-4,5-дигідро-1,2-оксазол-3-іл]-1,3-тіазол-2-іл]піперидин-1-іл]етанону, (I-5) 2-[3,5-біс(дифторметил)-1H-піразол-1-іл]-1-[4-(4-{5-[2-фтор-6-(проп-2-ін-1-ілокси)феніл]-4,5-дигідро-1,2-оксазол-3-іл]-1,3-тіазол-2-іл]піперидин-1-іл]етанону та

(I-6) 2-[3,5-біс(дифторметил)-1H-піразол-1-іл]-1-[4-(4-{5-[2-хлор-6-(проп-2-ін-1-ілокси)феніл]-4,5-дигідро-1,2-



## A 23

- (11) **112972** (51) МПК  
**A23C 9/142** (2006.01)
- (21) а 2013 04221 (22) 08.09.2011  
(24) 25.11.2016  
(31) 61/380,942  
(32) 08.09.2010  
(33) US  
(86) PCT/US2011/050847, 08.09.2011
- (72) Крієзіс Ентоні Вілльям (US), Кемпбел Брюс Е. (US), Дієрбах Ліза Ен (US), Меңдоза Джей. Ніколас (US), Порбандарвала Саріта В. (US), Шмідт Гевін М. (US), Вайзмен Грегори Аарон (US)
- (73) **ІНТЕРКОНТИНЕНТАЛ ГРЕЙТ БРЕНДС ЛЛС**  
100 Deforest Avenue, East Hanover, New Jersey 07936, United States of America (US)
- (54) **РІДКИЙ МОЛОЧНИЙ КОНЦЕНТРАТ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ СУХИХ РЕЧОВИН**
- (57) 1. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат, що містить:  
сухі речовини молока, цукор і жир, що входять у зазначені сухі речовини концентрату в кількості від 38 % до 50 %,   
сухі речовини молока в кількості до 26 %,   
цукор у кількості до 30 %, і   
відношення вмісту цукру до вмісту сухих речовин молока знаходиться в діапазоні від 1:1 до 3,5:1, так щоб швидкість розділення фаз молочного концентрату знаходилась в діапазоні від 0,5 ТрН до 33 ТрН.  
2. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат за п. 1, у якому відношення вмісту білка до вмісту жиру знаходиться в діапазоні від 0,5 до 0,9.  
3. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат за п. 1, у якому відношення вмісту білка до вмісту буферної солі знаходиться в діапазоні від 40 до 60.  
4. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат за п. 1, у якому швидкість розділення фаз (в ТрН) знижується при збільшенні вмісту цукру відносно вмісту сухих речовин молока.  
5. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат за п. 1, у якому швидкість розділення фаз (ТрН) менше швидкості розділення фаз (ТрН) молочного концентрату із загальним вмістом сухих речовин, що не перевищує 38 %.

6. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат за п. 1, у якому вміст цукру знаходиться в діапазоні від 20 % до 30 %.
7. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат за п. 1, що додатково має ступінь відновлення 90 % або більше.
8. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат за п. 1, що містить також лактозу в кількості від 0,25 % до 2 %.
9. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат за п. 1, що додатково містить:  
відношення вмісту білка до вмісту жиру знаходиться в діапазоні від 0,07 до 56, і   
причому відношення (X) вмісту цукру до відношення білок/жир є таким, що швидкість розділення фаз (ТрН) молочного концентрату знижується при зменшенні зазначеного відношення, що виражається формулою  $TrH = -0,0017X^2 - 1,0259X - 12,951$ , так що молочний концентрат після стерилізації залишається гомогенним текучим середовищем.
10. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат за п. 9, у якому відношення вмісту білка до вмісту жиру знаходиться в діапазоні від 0,5 до 0,9.
11. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат за п. 9, що додатково містить буферну сіль, і відношення вмісту білка до вмісту буферної солі знаходиться в діапазоні від 40 до 60.
12. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат за п. 9, у якому вміст цукру знаходиться в діапазоні від 20 % до 30 %.
13. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат за п. 9, що додатково має ступінь відновлення 90 % або більше.
14. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат за п. 1, що додатково містить:  
сухі речовини молока, включаючи молочний білок у кількості від 1 % до 11 % і лактозу в кількості від 0,25 % до 2 %,   
відношення вмісту білка до вмісту буферної солі знаходиться в діапазоні від 40 до 60, і   
швидкість розділення фаз становить 10 ТрН або менше, так що молочний концентрат після стерилізації залишається гомогенним текучим середовищем, і його ступінь відновлення становить 90 % або більше.
15. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат за п. 14, у якому відношення вмісту білка до вмісту жиру знаходиться в діапазоні від 0,5 до 0,9.
16. Стейкий до стерилізації в автоклаві молочний концентрат за п. 14, у якому буферну сіль вибирають із групи, що складається з монофосфату натрію, дифосфату натрію, трицитрату натрію та їхніх сумішей.

## A 24

- (11) **112988** (51) МПК  
**A24B 3/14** (2006.01)  
**A24B 15/12** (2006.01)  
**A24B 15/24** (2006.01)  
**A24B 15/28** (2006.01)
- (21) а 2013 15349 (22) 08.06.2012  
(24) 25.11.2016

- (31) 61/495,419  
(32) 10.06.2011  
(33) US  
(86) PCT/US2012/041463, 08.06.2012  
(72) Руйард Стефан (FR), Раверді-Ламберт Діан М. (FR), Рігуле Крістоф (FR), Гіттон Йохан (FR), Руссо Седрик (FR)  
(73) ШВАЙЦЕР-МАУДІТ ІНТЕРНЕТІОНЛ, ІНК.  
100 North Point Center East, Suite 600, Alpharetta, Georgia 30022, United States of America (US)  
(54) ТЮТЮНОВИЙ МАТЕРІАЛ, ЩО МІСТИТЬ НЕІЗОМЕТРИЧНІ МІКРОЧАСТИНКИ КАРБОНАТУ КАЛЬЦІЮ  
(57) 1. Курильний виріб, що містить тютюновий матеріал, в якому тютюновий матеріал містить від 5 мас. % до 60 мас. % мікрочастинок осажденного карбонату кальцію, в якому мікрочастинок карбонату кальцію є неізометричними, мають середній діаметр від 50 нм до 3 мкм і співвідношення розмірів сторін мікрочастинок від 2 до 12.  
2. Курильний виріб за п. 1, в якому мікрочастинок карбонату кальцію мають середній діаметр від 100 нм до 400 нм.  
3. Курильний виріб за п. 1 або 2, в якому мікрочастинок карбонату кальцію мають середню довжину від 100 нм до 8 мкм.  
4. Курильний виріб за п. 1, в якому мікрочастинок карбонату кальцію складають від 10 мас. % до 50 мас. % тютюнового матеріалу.  
5. Курильний виріб за будь-яким із зазначених вище пунктів, в якому тютюн складає від 50 мас. % до 90 мас. % тютюнового матеріалу.  
6. Курильний виріб за будь-яким із зазначених вище пунктів, в якому мікрочастинок карбонату кальцію рівномірно розподілені в тютюновому матеріалі.  
7. Курильний виріб за будь-яким із зазначених вище пунктів, в якому мікрочастинок карбонату кальцію мають скаленоедричну кристалічну морфологію.  
8. Курильний виріб за будь-яким із зазначених вище пунктів, в якому мікрочастинок карбонату кальцію мають питому поверхню від  $3 \text{ м}^2/\text{г}$  до  $20 \text{ м}^2/\text{г}$ .  
9. Курильний виріб за будь-яким із зазначених вище пунктів, в якому мікрочастинок карбонату кальцію не мають покриття.  
10. Курильний виріб за будь-яким із зазначених вище пунктів, в якому тютюновий матеріал містить відновлений тютюн.  
11. Курильний виріб за будь-яким із зазначених вище пунктів, в якому тютюновий матеріал має форму стержня, в якому обгортка оточує цей стержень.  
12. Спосіб отримання тютюнового матеріалу для використання в курильному виробі, що включає об'єднання тютюну з розчинником з отриманням розчинної частини і нерозчинної частини і приведення розчинної частини в контакт з мікрочастинками осажденного карбонату кальцію з утворенням тютюнового матеріалу, в якому мікрочастинок карбонату кальцію є неізометричними, мають середній діаметр від 50 нм до 3 мкм і співвідношення розмірів сторін мікрочастинок від 2 до 12.  
13. Спосіб за п. 12, що додатково включає відділення нерозчинної частини від розчинної частини перед контактуванням розчинної частини з мікрочастинками карбонату кальцію.

14. Спосіб за п. 13, що додатково включає повторне об'єднання тютюнового матеріалу з нерозчинною частиною.

15. Спосіб за п. 14, в якому нерозчинна частина формується у матеріал у формі листа перед повторним об'єднанням з тютюновим матеріалом.

16. Курильний виріб, виготовлений способом за будь-яким з пп. 12-15.

(11) 112963

(51) МПК

A24B 13/02 (2006.01)

A24B 15/28 (2006.01)

A23F 3/30 (2006.01)

A23G 4/06 (2006.01)

(21) а 2012 11482

(22) 25.03.2011

(24) 25.11.2016

(31) 12/748,205

(32) 26.03.2010

(33) US

(86) PCT/EP2011/001503, 25.03.2011

(72) Майер Дональд Е. (US), Суїні Уільям Р. (US), Лі Ці-нлінь (US), Мерскі Джером А. (US)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.  
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)

(54) ТВЕРДИЙ ВИРІБ, ЩО НАДАЄ ВІДЧУТТЯ У РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ІНГІБІТОР ЗАБАРВЛЮВАННЯ

- (57) 1. Твердий виріб, що надає відчуття у ротовій порожнині, вибраний з групи, яку складають призначений для вживання в ротовій порожнині жувальний тютюн, зволожений бездимний тютюн та їх комбінації, причому згаданий твердий виріб, що надає відчуття у ротовій порожнині, містить:  
щонайменше один фосфатвмісний інгібітор забарвлення, вибраний з групи, яку складають гексаметафосфат натрію, гексаметафосфат кальцію, триполіфосфат та їх комбінації; і  
тверду рослинну сировину щонайменше одного виду, що включає тютюн;  
при цьому твердий виріб, що надає відчуття у ротовій порожнині, містить від приблизно 25 мг до приблизно 75 мг згаданого фосфатвмісного інгібітора забарвлення та від приблизно 500 мг до приблизно 5 г згаданої рослинної сировини.  
2. Твердий виріб, що надає відчуття у ротовій порожнині, за п. 1, який відрізняється тим, що вміст згаданого щонайменше одного фосфатвмісного інгібітора забарвлення становить від приблизно 0,001 % (мас.) до приблизно 10,0 % (мас.), виходячи з маси твердого виробу, що надає відчуття у ротовій порожнині.  
3. Твердий виріб, що надає відчуття у ротовій порожнині, за п. 1, який відрізняється тим, що згадана тверда рослинна сировина щонайменше одного виду додатково включає чай.  
4. Твердий виріб, що надає відчуття у ротовій порожнині, за п. 1, який відрізняється тим, що він являє собою призначений для вживання в ротовій порожнині жувальний тютюн, при цьому він додатково містить щонайменше один полімер.  
5. Твердий виріб, що надає відчуття у ротовій порожнині, за п. 1, який відрізняється тим, що щонай-

менше один фосфатвмісний інгібітор забарвлювання включає гексаметафосфат натрію.

6. Твердий виріб, що надає відчуття у ротовій порожнині, за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково має щонайменше одне покриття.

7. Твердий виріб, що надає відчуття у ротовій порожнині, за п. 6, який **відрізняється** тим, що згадане щонайменше одне покриття містить щонайменше один фосфатвмісний інгібітор забарвлювання.

8. Твердий виріб, що надає відчуття у ротовій порожнині, за п. 1, який **відрізняється** тим, що він являє собою виріб, який складається з двох частин, включаючи першу частину, яка містить згаданий щонайменше один фосфатвмісний інгібітор забарвлювання, і другу частину, яка містить згадану рослинну сировину щонайменше одного виду.

9. Спосіб виготовлення твердого виробу, що надає відчуття у ротовій порожнині, який включає:

змішування рослинної сировини щонайменше одного виду, що включає тютюн, і щонайменше одного фосфатвмісного інгібітора забарвлювання, вибраного з групи, яку складають гексаметафосфат натрію, гексаметафосфат кальцію, триполіфосфат та їх комбінації, для одержання суміші; і

одержання зі згаданої суміші твердого виробу, що надає відчуття у ротовій порожнині, вибраного з групи, яку складають призначений для вживання у ротовій порожнині жувальний тютюн, зволожений бездимний тютюн та їх комбінації;

при цьому твердий виріб, що надає відчуття у ротовій порожнині, містить від приблизно 25 мг до приблизно 75 мг згаданого фосфатовмісного інгібітора забарвлювання та від приблизно 500 мг до приблизно 5 г згаданої рослинної сировини.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що згаданий фосфатвмісний інгібітор забарвлювання додають до згаданої суміші у кількості від приблизно 0,001 % (мас.) до приблизно 10,0 % (мас.), виходячи з маси твердого виробу, що надає відчуття у ротовій порожнині.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що згадана тверда рослинна сировина щонайменше одного виду включає чай.

12. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що одержання твердого виробу, що надає відчуття у ротовій порожнині, включає формування згаданої суміші для утворення призначеного для вживання у ротовій порожнині жувального тютюну.

13. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що включає нанесення покриття, яке містить щонайменше один фосфатвмісний інгібітор забарвлювання, на зовнішню поверхню твердого виробу, що надає відчуття у ротовій порожнині.

(31) BE2010/0341

(32) 03.06.2010

(33) BE

(31) BE2011/0106

(32) 17.02.2011

(33) BE

(31) PCT/IB2011/051276

(32) 25.03.2011

(33) IB

(31) 61/468,902

(32) 29.03.2011

(33) US

(86) PCT/IB2011/052240, 23.05.2011

(72) Каппелле Марк (BE), Деман Люк (BE)

(73) УНІЛІН, БВБА

Ooigemstraat 3, B-8710, Wielsbeke, Belgium (BE)

(54) ВУЗОЛ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

(57) 1. Вузол конструктивних елементів, який складається із щонайменше двох конструктивних елементів

(2) у формі панелей, які, в зібраному стані, за допомогою шпунтового з'єднання сполучено один з одним під кутом, безпосередньо або за допомогою проміжної деталі, причому це з'єднання має щонайменше на одному з елементів (2) виступ (15), пристосований для взаємодії з канавкою (16), виконаною на іншому елементі (2) або на проміжній деталі, виступ (15) має проріз (23), що поділяє його на щонайменше першу частину (21) і другу частину (22) і простягається глибше за основу виступу (15) та має щонайменше два боки (24, 25), а на зовнішньому боці щонайменше першої частини (21) виконано замикальну частину (17), який **відрізняється** тим, що в поперечному перерізі виступу (15) той бік (24) прорізу (23), що знаходиться ближче до зовнішнього боку щонайменше першої частини (21), простягається навскіс в площині перерізу так, що кінець прорізу (23) знаходиться ближче до зовнішнього боку щонайменше першої частини (21) та до відповідного боку панелі (2D), ніж вхід у проріз (23), через що напрямком боку (24) прорізу (23) відхиляється від основного напрямку (D1) панелі (2D) у зібраному стані.

2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що друга частина (22) виступу (15) має замикальну частину (38), проте менш опуклу, ніж замикальна частина (17) на першій частині (21) виступу (15).

3. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступ (15) і канавку (16) виконано з можливістю з'єднання одне з одним, повертаючи їх відносно одне одного з утворенням кута, причому канавку (16) та першу частину (21) виступу (15) розташовано якнайближче до вершини кута.

4. Вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виступ (15) розташовано ексцентрично.

5. Вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перша частина (21) виступу (15) виступає далі, ніж друга частина (22) виступу (15).

6. Вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше бік (25) із щонайменше двох боків (24, 25) прорізу (23), який обмежує другу частину (22), має напрямком, який відхиляється від основного напрямку (D1) на величину, що дорівнює величині відхилення боку (24) прорізу (23).

7. Вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відстань (L4), на яку проріз (23) простягається від основи виступу (15) та відповідно

## A 47

(11) 112964 (51) МПК  
A47B 47/04 (2006.01)  
F16B 12/12 (2006.01)

(21) а 2012 12285 (22) 23.05.2011  
(24) 25.11.2016

площини (47) замикання вглиб панелі (2D) або допоміжної деталі, є більшою, ніж найбільша відстань (L1), на яку виступ (15) простягається назовні від площини (47) замикання та/або від його основи.

8. Вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виступ (15) розміщено на краю торцевої стінки конструктивного елемента (2) та його розташовано в площині конструктивного елемента (2).

9. Вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виступ (15) і канавку (16) виконано з можливістю приведення в стан взаємного з'єднання за допомогою поворотного руху, а також шляхом переміщення в напрямку одне до одного, що призводить до зачіпання виступу (15) в канавці (16).

10. Вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виступ (15) виконано як одне ціле з конструктивним елементом (2).

11. Вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що канавку (16) виконано в боковій поверхні конструктивного елемента (2).

12. Вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що канавку (16) виконано як одне ціле з конструктивним елементом (2).

13. Вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що конструктивні елементи (2) виконано як стандартні деревностружкові плити.

що загальна кількість вимірювальних мостів та термісторів кратна кількості вимірювальних мостів та термісторів у кожному вимірювальному блоці, а кількість вимірювальних блоків відповідає кількості алергенів, необхідних для тестування, причому в кожен вимірювальний блок додатково введені ключі, з'єднаний з вимірювальними мостами, та диференційні підсилювачі сигналу розбалансу вимірювальних мостів вимірювальних блоків, входи яких з'єднані з вимірювальними мостами, а виходи - з додатково введеним мультиплексором, вихід якого з'єднаний з входом аналого-цифрового перетворювача вимірювального блока, вихід якого з'єднаний з додатково введеним мікроконтролером вимірювального блока для передачі даних вимірювання на блок керування пристроєм, також пристрій містить драйвер керування додатково введеним реверсивним електричним двигуном постійного струму з редуктором для підйому/опускання вимірювального модуля та сенсори положення вимірювального модуля та термостата, підсилювач сигналу датчика температури засобу для утримання біологічних зразків термостата, вхід якого з'єднаний з додатковим датчиком температури термостата, а вихід, в свою чергу, з'єднаний з додатково введеним блоком узгодження сигналу датчика температури засобу для утримання біологічних зразків термостата блока керування пристроєм, та інтерфейс для з'єднання з зовнішнім персональним комп'ютером.

2. Спосіб реєстрації теплових процесів у біологічних пробах з використанням пристрою за п. 1, який полягає в тому, що одночасно вимірюють сигнали розбалансу всіх вимірювальних мостів вимірювальних блоків протягом імпульсу розігріву всіх біологічних проб, що знаходяться в засобі для їх утримання та визначають ступінь імунологічної реакції для кожного із алергенів шляхом порівняння значень математичного очікування коефіцієнтів теплопровідності  $\mu_i$ , коефіцієнта асиметрії розподілення значень  $\gamma_i$  та середнього статистичного відхилення  $\sigma_i$ , одержаних в результаті аналізу даних контрольних вимірювань та значень даних вимірювання з поправкою на зміну значення математичного очікування коефіцієнтів теплопровідності, викликану властивостями конкретної біологічної проби.

## A 61

(11) **113044** (51) МПК  
A61B 5/05 (2006.01)  
G01N 33/487 (2006.01)  
G01N 33/53 (2006.01)  
G01N 25/18 (2006.01)  
G01K 7/22 (2006.01)

(21) а 2016 03519 (22) 04.04.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Мартинчук Олександр Аркадійович (UA), Матвієнко Сергій Миколайович (UA), Вислоух Сергій Петрович (UA)

(73) **МАРТИНЧУК ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ**  
вул. Бучми, 6-А, кв. 120, м. Київ, 02152 (UA)

**МАТВІЄНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
пр. Леся Курбаса, 9, кв. 578, м. Київ, 03194 (UA)

**ВИСЛОУХ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Булгакова, 2-а, кв. 16, м. Київ, 03134 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ТЕПЛОВИХ ПРОЦЕСІВ У БІОЛОГІЧНИХ ПРОБАХ**

(57) 1. Пристрій реєстрації теплових процесів у біологічних пробах, що складається з термостату, що містить нагрівальний елемент та засіб для утримання біологічних зразків, вимірювального модуля, який складається з вимірювальних блоків, кожен з яких містить вимірювальні мости з термісторами, блока живлення термостата, датчика температури засобу для утримання біологічних зразків, блока керування термостатом, блока керування пристроєм, блока живлення вимірювального модуля та блока керування пристроєм, аналого-цифрового перетворювача вимірювальних блоків та дисплея, який **відрізняється** тим,

(11) **113024** (51) МПК  
A61B 8/04 (2006.01)  
G01N 33/72 (2006.01)  
G01N 33/92 (2006.01)

(21) а 2015 05163 (22) 26.05.2015  
(24) 25.11.2016

(72) Олійник Марія Олександрівна (UA), Журавльова Лариса Володимирівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ВИРАЗНОСТІ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ З ОСТЕОАРТРОЗОМ ТА МЕТАБОЛІЧНИМИ ПОРУШЕННЯМИ**

(57) Спосіб оцінки виразності больового синдрому у хворих з остеoarтрозом, який включає оцінку больової

симптоматики, який **відрізняється** тим, що у хворих з остеоартрозом та метаболічними порушеннями попередньо діагностують ознаки клінічних проявів остеоартрозу за індексом маси тіла (ІМТ) та рівнями глікозильованого гемоглобіну (HbA1C), систолічного артеріального тиску (САТ), холестерину ліпопротеїдів низької щільності (ХСЛПНЩ) і тригліцеридів (ТГ), при цьому, якщо виявляють, що виразність больового синдрому посилюється з підвищенням значення ІМТ та рівнів HbA1C, САТ, ХСЛПНЩ і ТГ відносно відповідних контрольних вимірів здорових осіб, хворого скеровують для оцінки клінічних проявів больового синдрому за допомогою виміральної шкали WOMAC.

(11) **113040** (51) МПК  
**A61B 17/115** (2006.01)

(21) а 2015 12881 (22) 28.12.2015  
(24) 25.11.2016

(72) Дзигал Олександр Федорович (UA)

(73) ДЗИГАЛ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ  
пров. Морехідний, 1, м. Одеса, 65062 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАКЛАДАННЯ АНАСТОМОЗУ НА ПОШКОДЖЕНИЙ ХОЛЕДОХ ЧИ СУДИНУ З БУДЬ-ЯКОЮ ТОВЩИНОЮ СТІНКИ ПРИ ОПЕРАТИВНОМУ ВТРУЧАННІ НА ПЕЧІНЦІ ЗА ДЗИГАЛОМ О.Ф.

(57) Пристрій для накладання анастомозу на пошкоджений холедох чи судину при оперативному втручанні на печінці, що складається із двох елементів - скобового і упорного, які мають механізм з'єднання, штовхачі на робочі частини, який **відрізняється** тим, що він має два парних механізми 1 і 2, розташованих на одній осі, в одному з яких механізми 1 на робочій торцевій частині 3 виконані пази 14 для розміщення танталових скріпок 11, що призначені для зшивання пошкодженого холедоха чи судини, другий парний механізм 2 слугує опорою при зближенні робочих торцевих частин 3 механізмів для накладання анастомозу на холедох чи судину, при цьому механізм 2 має лунки 13, виконані на торцевій частині механізму 2, для згинання надісланих із механізму 1 скріпок, прошиваючи таким чином стінки холедоха чи судини, кожен кінець яких при цьому розміщений і утримується на робочих торцевих частинах механізмів 1 і 2 за допомогою створеного вакууму через штуцер 10 і отвори 12, крім того, пристрій має систему двох важелів 4, які насаджені на спеціальному валу 5 з різьбою і двома контргайками 9 для можливості регулювання відстані між парними механізмами, а з протилежної сторони системи важелів 4 прикріплений П-подібно затискач 8 до штовхачів 7, розташованих на торцевій робочій частині механізму 1 для приведення в дію танталових скріпок і накладання анастомозу таким чином на холедох чи судину.

(11) **112975** (51) МПК  
**A61K 9/28** (2006.01)  
**A61K 31/215** (2006.01)  
**A61P 17/06** (2006.01)

(21) а 2013 07178 (22) 08.01.2010

(24) 25.11.2016

(31) РА 2009 00034

(32) 09.01.2009

(33) DK

(31) 61/143, 613

(32) 09.01.2009

(33) US

(62) а 2012 09635, 08.01.2010

(72) Нільссон Генрік (CH), Рупп Роланд (DE)

(73) ФОРВАРД ФАРМА А/С

Ostergade 24 A, 1., DK-1100 Kobenhavn K, Denmark (DK)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ СКЛАД, ЩО МІСТИТЬ В МАТРИЦІ, ЯКА ПІДДАЄТЬСЯ ЕРОЗІЇ, ОДИН АБО БІЛЬШЕ ЕФІРІВ ФУМАРОВОЇ КИСЛОТИ

(57) 1. Фармацевтичний склад у формі таблетки з матрицею, що піддається ерозії, який містить:

- i) 35-55 мас. % диметилфумарату;
- ii) 3-6 мас. % гідроксипропілцелюлози і
- iii) 40-60 мас. % лактози.

2. Склад за п. 1, який містить:

- i) 40-50 мас. % диметилфумарату;
- ii) 3-6 мас. % гідроксипропілцелюлози і
- iii) 45-55 мас. % лактози.

3. Склад за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що містить:

- i) 42-48 мас. % диметилфумарату;
- ii) 3-5,5 мас. % гідроксипропілцелюлози і
- iii) 45-52 мас. % лактози.

4. Склад за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить 0,15-0,7 мас. % стеарату магнію і не обов'язково 0,05-0,25 мас. % оксиду кремнію.

5. Склад за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зазначений склад додатково містить ентєросолюбильне покриття.

6. Склад за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що додатково містить один або більше фармацевтично прийнятних наповнювачів і добавок, вибраних із групи, яка включає змашуючі речовини, речовини, що сприяють ковзанню, дезінтегранти, агенти, що контролюють текучість, солубілізатори, агенти, що регулюють рН, поверхнево-активні речовини та емульгатори.

7. Склад за будь-яким із пп. 1-6 для введення один, два або три рази на добу.

8. Спосіб отримання складу за будь-яким із пп. 1-7, який включає наступні етапи:

- а) необов'язково просіювання або подрібнювання кристалів диметилфумарату;
- б) змішування зазначених кристалів диметилфумарату, гідроксипропілцелюлози в формі полімерної матричної речовини й будь-яких фармацевтично прийнятних наповнювачів і добавок шляхом прямого пресування з отриманням складу у вигляді таблетки;
- с) необов'язково нанесення плівкового і/або ентєросолубильного покриття на зазначений склад у вигляді таблетки відомим способом;

при цьому вищевказані етапи здійснюють при температурі, при якій температура продукту не перевищує 45 °С.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що кристали диметилфумарату просівають або подрібнюють, так що 90 % часток мають розмір у діапазоні 5-1000 мкм.

10. Спосіб отримання складу за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що включає наступні етапи:  
 а) необов'язково просіювання або подрібнювання кристалів диметилфумарату;  
 б) змішування зазначених кристалів диметилфумарату з будь-якими фармацевтично прийнятними наповнювачами і гідроксипропілцелюлозою в формі полімерної матричної речовини з отриманням складу для таблетування;  
 с) вальцювання отриманої суміші та її просіювання/подрібнювання з отриманням гранул;  
 д) додавання до зазначених гранул будь-яких додаткових фармацевтично прийнятних наповнювачів з отриманням кінцевої суміші, готової для таблетування;  
 е) пресування з отриманням таблеток;

ф) необов'язково нанесення на зазначені таблетки плівкового і/або ентросолубільного покриття.

11. Фармацевтичний склад за будь-яким із пп. 1-7 для застосування для лікування псоріазу, псоріатичного артрити, нейродерміту, запального захворювання кишечнику, такого як хвороба Крона і неспецифічний виразковий коліт, поліартриту, розсіяного склерозу (РС), юнацького цукрового діабету, тиреоїдиту Хашимото, хвороби Грейвса, СЧВ (системної червоної вовчанки), синдрому Шегрена, перніціозної анемії, хронічного активного (вовчанкового) гепатиту, ревматоїдного артрити (РА), вовчанкового нефриту, міастенії ґравіс, увеїту, рефрактерного увеїту, весняного кон'юнктивіту, звичайної пухирчатки, склеродермії, неврити зорового нерва, болю, такого як корінцевий біль, біль, пов'язаний із радікулопатією, нейропатичного болю або ішіас/ішіасного болю, трансплантації органів (попередження відторгнення), саркоїдозу, ліпоїдно-го некробіозу або анулярної гранулеми.

(11) 112962

(51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/18** (2006.01)  
**A61K 31/194** (2006.01)  
**A61K 31/427** (2006.01)  
**A61K 31/4418** (2006.01)  
**A61K 31/498** (2006.01)  
**A61K 31/4985** (2006.01)  
**A61K 31/506** (2006.01)  
**A61K 31/519** (2006.01)  
**A61K 31/53** (2006.01)  
**A61K 45/06** (2006.01)  
 A61P 11/00

(21) а 2012 10468

(22) 03.02.2011

(24) 25.11.2016

(31) 10152727.3

(32) 05.02.2010

(33) EP

(86) PCT/EP2011/051532, 03.02.2011

(72) Занднер Петер (DE), фон Дегенфельд Георгес (FR/DE), Шташ Йоханнес-Петер (DE)

(73) АДВЕРІО ФАРМА ГМБХ

Willi-Brandt-Platz 2, 12529 Schönefeld, Germany (DE)

(54) СТИМУЛЯТОРИ рГЦ АБО АКТИВАТОРИ рГЦ ОКРЕМО ТА У КОМБІНАЦІЇ З ФДЕ5 ІНГІБІТОРАМИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ КІСТОЗНОГО ФІБРОЗУ

(57) 1. Застосування стимулятора або активатора рГЦ, вибраного із групи, що включає 2-[1-(2-фторбензил)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-іл]-5-(4-морфолініл)-4,6-піримідиндіамін (1), 2-[1-(2-фторбензил)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-іл]-5-(4-піридиніл)-4-піримідинамін (2), метил-4,6-діаміно-2-[1-(2-фторбензил)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-іл]-5-піримідиніл(метил)карбамат (3), метил-4,6-діаміно-2-[1-(2-фторбензил)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-іл]-5-піримідинілкарбамат (4), 3-(4-аміно-5-циклопропілпіримідин-2-іл)-1-(2-фторбензил)1Н-піразоло[3,4-б]піридин (4а), натрієву сіль 5-хлор-2-(5-хлортіофен-2-сульфоніламіно)-N-(4-(морфолін-4-сульфоніл)феніл)бензаміду (6), 2-(4-хлорфенілсульфоніламіно)-4,5-диметокси-N-(4-(тіоморфолін-4-сульфоніл)феніл)бензамід (7) та/або 4-((4-карбоксибутил)2-(2-((4-(2-фенілетил)бензил)окси)феніл)етил)аміно)метил)бензойну кислоту (5), 1-[6-[5-хлор-2-(4-транс-4-}трифторметил)циклогексил]бензил]окси)феніл]піридин-2-іл]-5-(трифторметил)-1Н-піразол-4-карбонову кислоту (8), 1-[6-(2-метил-4-(4-трифторметокси)феніл)бензилокси)феніл]піридин-2-іл]-5-трифторметил-піразол-4-карбонову кислоту (9), 1-[6-(3,4-дихлорфеніл)-2-піридиніл-5-(трифторметил)-1Н-піразол-4-карбонову кислоту (10), 1-((2-[3-хлор-5-(трифторметил)феніл]-5-метил-1,3-тіазол-4-іл)метил)-1Н-піразол-4-карбонову кислоту (11), 4-((2-[3-(трифторметил)феніл]-1,3-тіазол-4-іл)метил)бензойну кислоту (12), 1-((2-[2-фтор-3-(трифторметил)феніл]-5-метил-1,3-тіазол-4-іл)метил)-1Н-піразол-4-карбонову кислоту (13) для виробництва медикаменту для лікування кістозного фіброзу (КФ).

2. Застосування стимулятора або активатора рГЦ за п. 1, вибраного із групи, що включає метил-4,6-діаміно-2-[1-(2-фторбензил)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-іл]-5-піримідиніл(метил)карбамат (3), метил-4,6-діаміно-2-[1-(2-фторбензил)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-іл]-5-піримідинілкарбамат (4) та 3-(4-аміно-5-циклопропілпіримідин-2-іл)-1-(2-фторбензил)1Н-піразоло[3,4-б]піридин (4а).

3. Застосування метил-4,6-діаміно-2-[1-(2-фторбензил)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-іл]-5-піримідиніл(метил)карбамату (3) для виробництва медикаменту для лікування кістозного фіброзу (КФ).

4. Застосування 3-(4-аміно-5-циклопропілпіримідин-2-іл)-1-(2-фторбензил)1Н-піразоло[3,4-б]піридину (4а) для виробництва медикаменту для лікування кістозного фіброзу (КФ).

5. Застосування сполук, визначених в пп. 1-4, у пацієнтів, що страждають на кістозний фіброз (КФ).

6. Фармацевтичний засіб, що містить щонайменше один стимулятор або активатор рГЦ за пп. 1-4 для застосування у пацієнтів, що страждають на кістозний фіброз (КФ).

7. Комбінація щонайменше одного стимулятора або активатора рГЦ, вибраного із групи, що включає 2-[1-(2-фторбензил)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-іл]-5-(4-морфолініл)-4,6-піримідиндіамін (1), 2-[1-(2-фторбензил)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-іл]-5-(4-піридиніл)-4-піримідинамін (2), метил-4,6-діаміно-2-[1-(2-фторбензил)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-іл]-5-піримідиніл(метил)карбамат (3), метил-4,6-діаміно-2-[1-(2-фторбензил)-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-іл]-5-піримідиніл карбамат (4), 3-(4-аміно-5-циклопропілпіримідин-2-іл)-1-(2-фторбензил)1Н-піразоло[3,4-б]піридин (4а), натрієву сіль 5-хлор-2-(5-хлортіофен-2-сульфоніламіно)-N-(4-(морфолін-4-сульфоніл)феніл)бензаміду

(6), 2-(4-хлорфенілсульфоніламіно)-4,5-диметокси-N-(4-(тіоморфолін-4-сульфоніл)феніл)бензамід (7) та/або 4-({4-карбоксibuтил}[2-(2-{4-(2-фенілетил)бензил}окси)феніл]етил)аміно}метил)бензойну кислоту (5), 1-{6-[5-хлор-2-{4-транс-4-}трифторметил]циклогексил}бензил}окси)феніл]піридин-2-іл}-5-(трифторметил)-1Н-піразол-4-карбонову кислоту (8), 1-{6-(2-(2-метил-4-(4-трифторметоксифеніл)бензилокси)феніл)піридин-2-іл}-5-трифторметил-піразол-4-карбонову кислоту (9), 1-{6-[3,4-дихлорфеніл]-2-піридиніл-5-(трифторметил)-1Н-піразол-4-карбонову кислоту (10), 1-{2-[3-хлор-5-(трифторметил)феніл]-5-метил-1,3-тіазол-4-іл}метил)-1Н-піразол-4-карбонову кислоту (11), 4-({2-[3-(трифторметил)феніл]-1,3-тіазол-4-іл}метил)бензойну кислоту (12), 1-({2-[2-фтор-3-(трифторметил)феніл]-5-метил-1,3-тіазол-4-іл}метил)-1Н-піразол-4-карбонову кислоту (13) з ФДЕ5 інгібітором, вибраним із групи, що включає варденафіл, силденафіл, тадалафіл, уденафіл, дазантафіл, аванафіл, міроденафіл, лоденафіл, UK 369.003, UK 371.800, SLx2101 та LAS34179, причому комбінація містить 0,01-10 мг стимулятора або активатора рГЦ і 2,5-20 мг ФДЕ5 інгібітора.  
8. Комбінація за п. 7, в якій стимулятором рГЦ є метил-4,6-діаміно-2-[1-(2-фторбензил)-1Н-піразоло[3,4-b]піридин-3-іл]-5-піримідиніл(метил)карбамат (3) або метил-4,6-діаміно-2-[1-(2-фторбензил)-1Н-піразоло[3,4-b]піридин-3-іл]-5-піримідинілкарбамат (4).  
9. Комбінація за пп. 7 та 8, в якій ФДЕ5 інгібітором є варденафіл.  
10. Комбінація за пп. 7-9 для застосування як медикаменту.  
11. Застосування комбінації за пп. 7-10 для виробництва медикаменту для лікування кістозного фіброзу (КФ).  
12. Комбінація за пп. 7-10 для застосування у пацієнтів, що страждають на кістозний фіброз (КФ).  
13. Фармацевтичний засіб, що містить щонайменше одну комбінацію за пп. 7-9.  
14. Фармацевтичний засіб, що містить щонайменше одну комбінацію за пп. 7-9 для застосування у пацієнтів, що страждають на кістозний фіброз (КФ).

- (11) **113042** (51) МПК  
**A61K 31/19** (2006.01)  
**A61P 9/10** (2006.01)
- (21) а 2016 01602 (22) 22.02.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Самарський Ігор Миколайович (UA), Пирогов Вадим Вячеславович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КРИТИЧНОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК**
- (57) Спосіб лікування критичної ішемії нижніх кінцівок шляхом інтраартеріальної інфузійної терапії, який відрізняється тим, що виконують пункцію стегнової артерії або шунтуючого алопротеза ураженої кінцівки, після чого струминно вводять 1 г екзогенного креатинфосфату (Неотон "Alfa Wassermann"), розведеного у 20 мл фізіологічного розчину NaCl.

- (11) **113015** (51) МПК  
**A61K 31/215** (2006.01)  
**A61K 38/10** (2006.01)  
**A61P 17/10** (2006.01)
- (21) а 2015 01766 (22) 29.07.2013  
(24) 25.11.2016  
(31) BS2012A000126  
(32) 01.08.2012  
(33) IT  
(86) PCT/IB2013/056199, 29.07.2013  
(72) де Паолі Амброді Джанфранко (IT)  
(73) **ДЖЕНЕРАЛЬ ТОПІКС С.Р.Л.**  
Via Lungolago Zanardelli, 32, I-25087 Salò (BS), Italy (IT)
- (54) **АНТИБАКТЕРІАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ**
- (57) 1. Антибактеріальна композиція, яка містить триетилцитрат і пептид, що складається з послідовності 15 амінокислот FAKALKALKALKAL-NH<sub>2</sub>, де F є фенілаланіном, A є аланіном, K є лізином і L є лейцином.  
2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що містить триетилцитрат в концентрації від 0,05 мас. % до 99,9 мас. %, більш переважно від 0,5 мас. % до 45 мас. %, найбільш переважно від 2,5 мас. % до 15 мас. %.  
3. Композиція за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що містить зазначений пептид в концентрації від 0,002 мас. % до 0,5 мас. %, більш переважно від 0,010 мас. % до 0,35 мас. %, найбільш переважно від 0,010 мас. % до 0,125 мас. %.  
4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що додатково містить один або більше синергічних агентів, що вибрані з незамінних жирних кислот, включаючи їх солі і складні ефіри, саліцилової кислоти, включаючи її солі і складні ефіри, цинку і його похідних, азелаїнової кислоти, октадецендіоевої кислоти, антибіотиків.  
5. Композиція за п. 4, яка відрізняється тим, що містить один або більше зазначених синергічних агентів, вибраних з групи, що складається з незамінних жирних кислот і їх солей і складних ефірів, в концентрації від 0,01 мас. % до 50 мас. %, більш переважно від 0,5 мас. % до 15 мас. %, і найбільш переважно вибраних з лінолевої кислоти, ліноленової кислоти і олеїнової кислоти або їх комбінації.  
6. Композиція за п. 4 або п. 5, яка відрізняється тим, що містить один або більше зазначених синергічних агентів, вибраних з групи, що складається з саліцилової кислоти і її солей і складних ефірів, в концентрації від 0,2 мас. % до 15 мас. %, більш переважно від 0,5 мас. % до 2 мас. %.  
7. Композиція за будь-яким з пп. 4-6, яка відрізняється тим, що містить один або більше зазначених синергічних агентів, вибраних з групи, що складається з цинку і його похідних, в концентрації від 0,2 мас. % до 5 мас. %, більш переважно від 0,5 мас. % до 2 мас. %, і найбільш переважно вибраних з оксиду цинку, сульфату цинку, піритіону цинку, манделату цинку, ацетату цинку, гліколятів цинку, саліцилату цинку, лактату цинку, пірувату цинку або їх комбінації.  
8. Композиція за будь-яким з пп. 4-7, яка відрізняється тим, що містить один або більше зазначених синергічних агентів, вибраних з групи, що складається з азелаїнової кислоти і октадецендіоевої кис-

лоти, в концентрації від 1 мас. % до 65 мас. %, більш переважно від 2 мас. % до 15 мас. %.

9. Композиція за будь-яким з пп. 4-8, яка **відрізняється** тим, що містить один або більше зазначених синергічних агентів, вибраних з групи, що складається з антибіотиків, в концентрації від 0,1 мас. % до 5 мас. %, більш переважно від 0,5 мас. % до 2 мас. %, і ще більш переважно вибраних з ізоксацилінів, що включають оксацилін, флоксацилін, диклоксацилін, нафцилін і флуфлоксацилін; амінопеніцилінів, що включають ампіцилін і амоксицилін; карбоксипеніцилінів, що включають карбеніцилін і тикарцилін; уреїдопеніцилінів, що включають мезлоцилін, піперацилін, азлоцилін і апалцилін; бензилпеніциліну, сульфадимідину, сульфамеразину, стрептоміцину, сульфадіазину, хлортетрацикліну, хлорамфеніколу, неоміцину, окситетрацикліну, прокаїну пеніциліну G, еритроміцину, бензатину пеніциліну, спіраміцину, тетрацикліну, тіамфеніколу, ванкоміцину, феноксиметилпеніциліну, колістину, демеклоцикліну, вірпініаміцину, метициліну, метронідазолу, ампіциліну, спектиноміцину, сульфаметоксазолу, триметоприму, флоксациліну, фузидової кислоти, фузафунгіну, лімецикліну, гентаміцину, доксицикліну, карбеніциліну, рифампіцину, кліндаміцину, цефалексину, цефазоліну, півампициліну, тинідазолу, амоксициліну, цефрадину, міноцикліну, пристинаміцину, фосфоміцину, талампіциліну, тобраміцину, бакампіциліну, тикарциліну, амікацину, азлоциліну, цефадроксилу, цефамандолу, цефокситину, цефуроксиму, мезлоциліну, півмецилінаму, цефаклору, цефметазолу, цефотаксиму, цефзулодіну, піперациліну, амоксициліну/клавуланової кислоти (ко-амоксиклав), цефперазону, цефотіаму, цефзулодіну, латамоксефу, нетилміцину, апалциліну, цефтріаксону, мікрономіцину, цефменоксиму, цефтазидиму, цефтізоксиму, норфлоксацину, цефоніциду, цефотетану, темоциліну, цефпіраміду, іміпенему/циластатину, офлоксацину, мупіроцину, азтреонаму, цефоперазону/сульбактаму, тикарциліну/клавуланової кислоти, ампіциліну/сульбактаму, цефіксиму, рокситроміцину, сультаміциліну, ципрофлоксацину, рифаксиміну, азитроміцину, цефаклору, флоромоксефу, ізепаміцину, мідекаміцину, рифапентину, тейкопланіну, цефподоксиму, енрофлоксацину, ломефлоксацину, арбекацину, цефозидиму, кларитроміцину, цефдиніру, цефетамету, цефпірому, цефпрозилу, цефтибуфену, флероксацину, лоракарбефу, піперациліну/тазобактаму, руфлоксацину, бродимоприму, диригитроміцину, левофлоксацину, надифлоксацину, паніпенему/бетаміпрону, спарфлоксацину, цефепіму, хінупристин-далфопристину, лінезоліду, телітроміцину, даптоміцинолу, тигецикліну, дорипенему, телаванцину або їх комбінації.

10. Антибактеріальна композиція за будь-яким з пп. 1-9 для місцевого застосування на ураженій або здоровій шкірі і слизових оболонках, включаючи слизові оболонки порожнини рота і шкірні придатки, для лікування вугрів, гнійного або негнійного гідраденіту, атопічного дерматиту, що супроводжується колонізацією *Staphylococcus aureus*, імпетиго, міжпальцевих інфекцій, фолікуліту, фурункулів, посттравматичних інфекцій і шкірних інфекцій після опіків.

11. Косметичний і/або фармацевтичний препарат, що містить композицію за будь-яким з пп. 1-10 і фізіологічно прийнятний носій.

(11) 113017

(51) МПК (2016.01)

**A61K 31/433** (2006.01)

**A61K 31/45** (2006.01)

**A61K 31/4965** (2006.01)

**A61K 31/5377** (2006.01)

**A61K 31/573** (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2015 02271

(22) 13.08.2013

(24) 25.11.2016

(31) 61/682,682

(32) 13.08.2012

(33) US

(31) 61/734,149

(32) 06.12.2012

(33) US

(31) 61/829,779

(32) 31.05.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/054807, 13.08.2013

(72) Браун Карін (US), Франклін Рональд Б. (US), Хінг'орані Гері П. (US), Літвілер Кевін С. (US), Танквіст Брайан Дж. (US), Вокер Дункан Х. (US)

(73) ЕРРЕЙ БІОФАРМА ІНК.

3200 Walnut Street, Boulder, Colorado 80301, United States of America (US)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ARRY-520 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МНОЖИННОЇ МІЕЛОМИ У ПАЦІЄНТІВ З НИЗЬКИМ РІВНЕМ АКГ

(57) 1. Спосіб лікування множинної мієломи у хворого, визначеного як такий, що має низьку [АКГ], що включає етап лікування пацієнта ARRY-520, в тому числі: (а) визначення пацієнта як такого, що має низьку [АКГ] шляхом аналізу біологічного зразка, отриманого від пацієнта, і (b) введення ARRY-520 пацієнтові з низькою [АКГ], при якому низька [АКГ] становить менше ніж близько 1,1 г/л.

2. Спосіб лікування множинної мієломи у хворого, визначеного як такий, що має низьку [АКГ], що включає етап лікування пацієнта ARRY-520, в тому числі: (а) отримання біологічного зразка від пацієнта; (b) визначення пацієнта як такого, що має низьку [АКГ], шляхом аналізу біологічного зразка, отриманого від пацієнта, і (c) введення ARRY-520 пацієнтові з низькою [АКГ], при якому низька [АКГ] становить менше ніж близько 1,1 г/л.

3. Спосіб виявлення пацієнта з множинною мієломою, який з більшою ймовірністю піддається лікуванню ARRY-520, що включає отримання біологічного зразка від пацієнта і аналіз зразка для визначення [АКГ], за якого низька [АКГ] вказує на підвищену ймовірність відповіді пацієнта на лікування із застосуванням ARRY-520, при якому низька [АКГ] становить менше ніж близько 1,1 г/л.

4. Спосіб виявлення пацієнта з множинною мієломою, який з більшою ймовірністю піддається лікуванню ARRY-520, що включає отримання біологічного зразка від пацієнта, аналіз біологічного зразка для визначення [АКГ] і визначення підвищеної ймовірності відповіді пацієнта на лікування із застосуванням ARRY-520, за якого низька [АКГ] вказує на підвищену ймовірність відповіді пацієнта на лікування із застосуванням ARRY-520, при якому низька [АКГ] становить менше, ніж близько 1,1 г/л.

5. Спосіб підвищення ймовірності відповіді у хворого на множинну мієлому, що включає: (а) визначення пацієнта як такого, що має низьку [АКГ], шляхом аналізу біологічного зразка, отриманого від пацієнта; і (b) введення ARRY-520 пацієнтові, класифікованому як такий, що має підвищену ймовірність відповіді, при якому низька [АКГ] становить менше ніж близько 1,1 г/л.

6. Спосіб підвищення ймовірності відповіді у хворого на множинну мієлому, що включає: (а) отримання біологічного зразка від пацієнта; (b) аналіз зразка для вимірювання рівня [АКГ]; (c) визначення того, чи має зразок низьку [АКГ]; (d) класифікацію пацієнта як такого, що має підвищену ймовірність відповіді, за умови низької [АКГ]; і (e) введення ARRY-520 пацієнтові, класифікованому як такий, що має підвищену ймовірність відповіді, при якому низька [АКГ] становить менше ніж близько 1,1 г/л.

7. Спосіб прогнозування підвищеної ймовірності відповіді пацієнта на спосіб лікування множинної мієломи із застосуванням ARRY-520, спосіб включає: (а) вимірювання [АКГ] в біологічному зразку, отриманому від пацієнта; (b) визначення того, чи має зразок низьку [АКГ]; (c) класифікацію пацієнта як такого, що має підвищену ймовірність відповіді, за умови низької [АКГ]; і (d) введення ARRY-520 пацієнтові, класифікованому як такий, що має підвищену ймовірність відповіді, при якому низька [АКГ] становить менше ніж близько 1,1 г/л.

8. Спосіб прогнозування підвищеної ймовірності відповіді пацієнта на спосіб лікування множинної мієломи із застосуванням ARRY-520, спосіб включає: (а) отримання біологічного зразка від пацієнта; (b) вимірювання рівня [АКГ] в біологічному зразку, отриманому від пацієнта; (c) визначення того, чи має зразок низьку [АКГ]; (d) класифікацію пацієнта як такого, що має підвищену ймовірність відповіді, за умови низької [АКГ]; і (e) введення ARRY-520 пацієнтові, класифікованому як такий, що має підвищену ймовірність відповіді, при якому низька [АКГ] становить менше ніж близько 1,1 г/л.

9. Спосіб визначення підвищеної ймовірності чутливості хворого на множинну мієлому до лікування із застосуванням ARRY-520, що включає: (а) аналіз біологічного зразка, отриманого від пацієнта, на [АКГ]; і (b) класифікацію пацієнта як такого, що має підвищену ймовірність чутливості до лікування із застосуванням ARRY-520, за умови низької [АКГ] у його біологічному зразку, при якому низька [АКГ] становить менше ніж близько 1,1 г/л.

10. Спосіб визначення підвищеної ймовірності чутливості хворого на множинну мієлому до лікування із застосуванням ARRY-520, що включає: (а) отримання біологічного зразка від пацієнта; (b) вимірювання [АКГ] в біологічному зразку, отриманому від пацієнта; і (c) класифікацію пацієнта як такого, що має підвищену ймовірність чутливості до лікування із застосуванням ARRY-520, за умови низької [АКГ] у його біологічному зразку, при якому низька [АКГ] становить менше ніж близько 1,1 г/л.

11. Спосіб застосування ARRY-520 для лікування пацієнта з множинною мієломою, у якого діагностовано рівень [АКГ] нижче ніж близько 1,1 г/л, що включає введення однієї або більше стандартних доз ARRY-520, при якому низька [АКГ] становить менше ніж близько 1,1 г/л.

12. Спосіб застосування ARRY-520 для лікування пацієнта з множинною мієломою, у якого діагностовано рівень [АКГ] нижче ніж близько 1,1 г/л, що включає введення однієї або більше стандартних доз ARRY-520 вказаному пацієнтові у кількості, ефективній для досягнення рівня незв'язаного ARRY-520, не менше ніж  $IC_{50}$ , розрахована за результатами тестування *in vitro*, при якому низька [АКГ] становить менше ніж близько 1,1 г/л.

13. Спосіб лікування множинної мієломи у пацієнта з низькою [АКГ], що включає введення пацієнту ефективної кількості ARRY-520.

14. Спосіб лікування множинної мієломи у свавця з низькою [АКГ], що включає введення свавцю терапевтично ефективної кількості ARRY-520, при якому низька [АКГ] становить менше ніж близько 1,1 г/л.

15. Застосування ARRY-520 у виробництві лікарського засобу для лікування множинної мієломи у пацієнта з низькою [АКГ], при якому низька [АКГ] становить менше ніж близько 1,1 г/л.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що [АКГ] вимірюється шляхом імуноферментного аналізу за допомогою набору "Quantikine Human  $\alpha$ -Acid Glycoprotein Immunoassay" (R&D Systems, Inc).

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що [АКГ] вимірюється шляхом імуноферментного аналізу за допомогою набору "Randox Inola".

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що [АКГ] вимірюється шляхом імуноферментного аналізу за допомогою набору "Randox Daytona".

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що [АКГ] вимірюється шляхом імуноферментного аналізу за допомогою набору "Siemens Advia".

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що [АКГ] вимірюється шляхом імуноферментного аналізу за допомогою набору "Siemens BNII".

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що дексаметазон вводять у комбінації з ARRY-520.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що бортезоміб вводять у комбінації з ARRY-520.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що карфілзоміб вводять у комбінації з ARRY-520.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що помалідомід вводять у комбінації з ARRY-520.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що G-CSF вводять у комбінації з ARRY-520.

26. Застосування за п. 15, у якому [АКГ] вимірюється шляхом імуноферментного аналізу за допомогою набору "Quantikine Human  $\alpha$ -Acid Glycoprotein Immunoassay" (R&D Systems, Inc).

27. Застосування за п. 15, у якому [АКГ] вимірюється шляхом імуноферментного аналізу за допомогою набору "Randox Inola".

28. Застосування за п. 15, у якому [АКГ] вимірюється шляхом імуноферментного аналізу за допомогою набору "Randox Daytona".

29. Застосування за п. 15, у якому [АКГ] вимірюється шляхом імуноферментного аналізу за допомогою набору "Siemens Advia".

30. Застосування за п. 15, у якому [АКГ] вимірюється шляхом імуноферментного аналізу за допомогою набору "Siemens BNII".

31. Застосування за будь-яким з пп. 15 або 26-30, при якому дексаметазон вводять в комбінації з ARRY-520.

32. Застосування за будь-яким з пп. 15 або 26-30, при якому бортезоміб вводять в комбінації з ARRY-520.

33. Застосування за будь-яким з пп. 15 або 26-30 при якому карфілзоміб вводять в комбінації з ARRY-520.

34. Застосування за будь-яким з пп. 15 або 26-30, при якому помалідомід вводять в комбінації з ARRY-520.

35. Застосування за будь-яким з пп. 15 або 26-30, при якому G-CSF вводять в комбінації з ARRY-520.

20 мг моногідрату лимонної кислоти, 2451,96 мг ізомальтиту, 2,75 мг аспартаму, 2,75 мг ацесульфаму калію, 2,5 мг Mentha Piperita і 0,040 мг Color BQ Supra.

7. Тверда пероральна трансмукозальна лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, вибрана з таблеток, капсули, ледьяників і пастилки.

8. Тверда пероральна трансмукозальна лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, що являє собою пастилку.

9. Тверда пероральна трансмукозальна лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, що являє собою ледьяники.

(11) 112974

(51) МПК  
A61K 31/465 (2006.01)  
A61P 25/34 (2006.01)

(21) а 2013 04861

(22) 01.12.2010

(24) 25.11.2016

(31) 2564/MUM/2010

(32) 16.09.2010

(33) IN

(86) PCT/IN2010/000775, 01.12.2010

(72) Мента Бхарат Правінчандра (IN), Шах Райєн Дхіру-бхай (IN), Пател Маной Кантілал (IN), Банг Пармешвар Б. (IN)

(73) ДЖЕІ. БІ. КЕМІКАЛС ЕНД ФАРМАСЬЮТІКАЛС ЛІ-МІТИД

Neelam Centre, B wing, Hing Cycle Road, Worli, Mumbai 400030, India (IN)

(54) НІКОТИНОВІСНА КОМПОЗИЦІЯ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Тверда пероральна трансмукозальна лікарська форма, що складається з 10 мг нікотину полакрилексу, 20 мг моногідрату лимонної кислоти, 1597 мг сахарози, 1024 мг рідкої глюкози, 2,5 мг Mentha Piperita і 0,020 мг Color BQ Supra.

2. Тверда пероральна трансмукозальна лікарська форма, що складається з 20 мг нікотину полакрилексу, 20 мг моногідрату лимонної кислоти, 1590 мг сахарози, 1020 мг рідкої глюкози, 2,5 мг Mentha Piperita і 0,040 мг Color BQ Supra.

3. Тверда пероральна трансмукозальна лікарська форма, що складається з 10 мг нікотину полакрилексу, 20 мг моногідрату лимонної кислоти, 1590 мг сахарози, 1020 мг мальтитолового сиропу, 2,5 мг Mentha Piperita і 0,040 мг Color BQ Supra.

4. Тверда пероральна трансмукозальна лікарська форма, що складається з 10 мг нікотину полакрилексу, 20 мг моногідрату лимонної кислоти, 1597 мг сахарози, 1024 мг мальтитолового сиропу, 2,5 мг Mentha Piperita і 0,020 мг Color BQ Supra.

5. Тверда пероральна трансмукозальна лікарська форма, що складається з 10 мг нікотину полакрилексу, 20 мг моногідрату лимонної кислоти, 2461,98 мг ізомальтиту, 2,75 мг аспартаму, 2,75 мг ацесульфаму калію, 2,5 мг Mentha Piperita і 0,020 мг Color BQ Supra.

6. Тверда пероральна трансмукозальна лікарська форма, що складається з 20 мг нікотину полакрилексу,

(11) 113005

(51) МПК (2016.01)  
A61K 31/726 (2006.01)  
A61K 31/737 (2006.01)  
A61K 31/375 (2006.01)  
C08B 37/00  
A61P 19/02 (2006.01)

(21) а 2014 12484

(22) 22.05.2013

(24) 25.11.2016

(31) MI2012A000880

(32) 22.05.2012

(33) IT

(86) PCT/EP2013/060471, 22.05.2013

(72) Міралья Нікколо (IT), Бьянкі Давіде (IT), Валоті Ермано (IT), Трентін Антонелла (IT), Тріллі Антоніо (IT), Буселло Імаколата (IT), Аґостінетто Марко (IT), Бацца Паола (IT), Валетті Марко (IT)

(73) ГНОСІС С.П.А.

Piazza del Carmine, 4, I-20121 Milano, Italy (IT)

(54) БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ХОНДРОІТИН-6-СУЛЬФАТ З НИЗЬКОЮ МОЛЕКУЛЯРНОЮ МАСОЮ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ОСТЕОАРТРИТУ

(57) 1. Хондроїтинсульфат з молекулярною масою 1000-5000 Да, що виявляє протизапальну та протиартритну біологічну активність, який відрізняється тим, що частка дисахариду 6-моносультату в ньому дорівнює або є більшою ніж 65 %, дисахариду 4-моносультату є меншою за 1 %, дисахариду 2,6-дисультату є меншою або дорівнює 20 %, дисахариду 4,6-дисультату є меншою за 5 %, дисахариду 2,4-дисультату є меншою за 1 %, несультатованого дисахариду є меншою за 15 %, а щільність заряду складає 1-1,25.

2. Хондроїтинсульфат за п. 1, отриманий хімічною сульфатацією з наступною кислотною або радикальною деполімеризацією капсулярного полісахариду K4 E. coli після усунення залишків фруктози з допомогою гідролізу.

3. Хондроїтинсульфат за п. 1, отриманий хімічною сульфатацією низькомолекулярної природної фракції капсулярного полісахариду K4 E. coli після усунення залишків фруктози з допомогою гідролізу.

4. Хондроїтинсульфат за п. 1, отриманий хімічною сульфатацією з наступною кислотною або радикальною деполімеризацією капсулярного полісахариду, спочатку вільного від залишків фруктози (K4-d) та отриманого від штаму DSM23644 E. coli.

5. Хондроїтинсульфат за п. 1, отриманий хімічною сульфатацією низькомолекулярної фракції капсулярного полісахариду, спочатку вільного від залишків

ків фруктози (K4-d) та отриманого від штаму DSM23644 *E. coli*.

6. Хондроїтинсульфат за будь-яким з пп. 1-5 для застосування у запобіганні та лікуванні гострих або хронічних запальних станів та/або для збереження здоров'я м'язово-скелетної системи людей та тварин.

7. Хондроїтинсульфат за п. 6 для застосування в тому разі, коли запальним станом є остеоартрит.

8. Композиції, що містять хондроїтинсульфат за будь-яким з пп. 1-5 як активний інгредієнт у поєднанні з фармацевтично та нутрацевтично прийнятними домішками та факультативно з іншими активними інгредієнтами.

9. Композиції за п. 8, у яких інші активні інгредієнти вибрано з гідрохлориду глюкозаміну, сульфату глюкозаміну, N-ацетилглюкозаміну, N-ацетилглюкозаміну, гіалуронової кислоти, амінокислот, колагену, гідролізованого колагену, поліненасичених жирних кислот, кератину, дерматину, метилсульфонілметану (MSM), фолатів, відновлених фолатів, вітамінів, вітамінів групи B, S-аденозилметіоніну (SAM), аскорбінової кислоти або аскорбату мангану.

10. Композиції за п. 8 або 9 у вигляді капсул, м'яких желейних капсул, таблеток, напоїв в рідкій формі або напоїв у вигляді порошку для розчинення.

2-(2-аміно-3-метилбутириламіно)-3-метилмасляної кислоти 3-[(S)-1-(1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

2-(2-аміноацетиламіно)-3-метилмасляної кислоти 3-[(S)-1-(1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру і

2-аміно-3-фенілпропіонової кислоти 3-[(S)-1-(1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру.

2. Сполука, вибрана з наступних сполук, або її фармацевтично прийнятна сіль:

ізомасляної кислоти 3-[(S)-1-(1-ізобутирил-1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

2,2-диметилпропіонової кислоти 3-[(S)-1-(2,2-диметилпропіоніл)-1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

оцтової кислоти 3-[(S)-1-(1-ацетил-1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

бензойної кислоти 3-[(S)-1-(1-бензоіл-1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

3-метилмасляної кислоти 2-метил-3-[(S)-1-(3-метилбутирил)-1H-імідазол-4-іл)етил]бензилового ефіру;

фенілпропіонової кислоти 2-метил-3-[(S)-1-(3-фенілпропіоніл)-1H-імідазол-4-іл)етил]бензилового ефіру;

2-трет-бутоксикарбоніламіно-3-метилмасляної кислоти 3-[(S)-1-(2-трет-бутоксикарбоніламіно-3-метилбутирил)-1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

2-трет-бутоксикарбоніламіно-3-метилмасляної кислоти 3-[(S)-1-(1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

2-(2-трет-бутоксикарбоніламіно-3-метилбутириламіно)-3-метилмасляної кислоти 3-[(S)-1-(2-трет-бутоксикарбоніламіно-3-метилбутирил)-1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

2-(2-трет-бутоксикарбоніламіно-3-метилбутириламіно)-3-метилмасляної кислоти 3-[(S)-1-(1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

2-(2-трет-бутоксикарбоніламіноацетиламіно)-3-метилмасляної кислоти 3-[(S)-1-(1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру; і

2-трет-бутоксикарбоніламіно-3-фенілпропіонової кислоти 3-[(S)-1-(1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру.

3. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за п. 1.

4. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1 для застосування в способі лікування або попередження захворювань і станів, які полегшуються активністю альфа 2A, 2B, 2C, включаючи: глаукому, підвищений внутрішньоочний тиск, ішемічну невралгію, невралгію зорового нерва, біль, вісцеральний біль, біль у рогівці, головний біль, мігрень, онкологічний біль, біль у спині, біль у результаті синдрому подразненого кишечника, м'язовий біль і пов'язаний з діабетичною невралгією біль, лікування діабетичної ретинопатії, інших дегенеративних станів сітківки, інсульту, когнітивних дефіцитів, нейропсихіатричних станів, лікарської залежності і пристрасті, симптомів відміни, обсессивно-компульсивних розладів, ожиріння, інсулінорезистентності, пов'язаних зі стресом станів, діареї, діурезу, закладеності носа, спастичності, розладів з дефіцитом уваги, психозів, тривожності, депресії, аутоімунного захворювання, хвороби Крона, гастриту, хвороби Альцгеймера і хвороби Паркінсона, аміотрофічного латерального склерозу, ін-

(11) 112973

(51) МПК

A61K 31/4174 (2006.01)

C07D 233/64 (2006.01)

A61P 27/06 (2006.01)

A61P 17/04 (2006.01)

(21) а 2013 04644

(22) 16.09.2011

(24) 25.11.2016

(31) 61/383,370

(32) 16.09.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/052004, 16.09.2011

(72) Чоу Кен (US), Дібас Мохаммед І. (US), Донелло Джон Е. (US), Гарст Майкл Е. (US), Джіл Деніел В. (US), Ванг Лімінг (US)

(73) АЛЛЕРГАН, ІНК.

2525 Dupont Drive, Irvine, California 92886, United States of America (US)

(54) СКЛАДНОЕФІРНІ ПРОЛІКИ [3-(1-(1H-ІМІДАЗОЛ-4-ІЛ)ЕТИЛ)-2-МЕТИЛФЕНІЛ]МЕТАНОЛУ

(57) 1. Сполука, вибрана з наступних сполук, або її фармацевтично прийнятна сіль:

ізомасляної кислоти 3-[(S)-1-(1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

2,2-диметилпропіонової кислоти 3-[(S)-1-(1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

оцтової кислоти 3-[(S)-1-(1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

бензойної кислоти 3-[(S)-1-(1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

3-метилмасляної кислоти 3-[(S)-1-(1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

3-фенілпропіонової кислоти 3-[(S)-1-(1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

2-аміно-3-метилмасляної кислоти 3-[(S)-1-(1H-імідазол-4-іл)етил]-2-метилбензилового ефіру;

ших нейродегенеративних захворювань, станів шкіри, еритеми (почервоніння) шкіри і запалення, акне, вікової дегенерації жовтої плями, вологої дегенерації жовтої плями, сухої дегенерації жовтої плями, географічної атрофії, діабетичного набряку жовтої плями, пухлин, загоснення ран, запалення і оклюзії вени сітківки, поліпшення зору у хворих зі зниженням зору в результаті таких станів як глаукома, пігментного ретиніту і вторинного по відношенню до розсіяного склерозу неврити, рожевих вугрів (розширення кровоносних судин безпосередньо під шкірою), сонячного опіку, хронічного пошкодження під дією сонця, неяскових еритем, псоріазу, рожевих вугрів, пов'язаних з менопаузою припливів, припливів в результаті орхіектоміатопічного дерматиту, фотостаріння, себореїного дерматиту, алергічного дерматиту, почервоніння шкіри, телеангіектазії (розширення раніше існуючих маленьких кровоносних судин) на обличчі, ринофімі (гіпертрофії носа з розширенням фолікул), червоного грушовидного носа, акнеподібних ушкоджень шкіри, відчуття печіння або поколювання на обличчі, подразнених, налитих кров'ю і водянистих очей, шкірної еритеми, гіперактивності шкіри з розширенням кровоносних судин шкіри, синдрому Лайелла, синдрому Стівенса-Джонсона, малої мультиформної еритеми, великої мультиформної еритеми і інших запальних захворювань шкіри.

5. Фармацевтична композиція за п. 3 для застосування в способі лікування або попередження стану або захворювання, вибраного із зазначених у п. 4.

6. Сполука або її сіль для застосування за п. 4 або фармацевтична композиція для застосування за п. 5, де біль вибраний з вісцерального болю, болю в рогівці, головного болю, мігрені, онкологічного болю, болю в спині, болю в результаті синдрому подразненого кишечника, м'язового болю і пов'язаного з діабетичною невропатією болю.

ми (Диклак гель, Фастум гель, Дип Риліф) двічі на добу десятиденними курсами 5-7 курсів, ставлять компреси чи коржик з відварами квітів і трави чистотілу, коренів буркуну, живокосту, ірису, насіння льону один раз на добу, десятиденними курсами 3-5 курсів, одночасно проводять лікування усіх виявлених запальних процесів (хронічних холециститів, гепатохолеститів, хронічних гепатитів, хронічних цистопієло- і пієлонефритів, хронічних тонзилітів, хронічних гайморитів) та призначають синтетичні гормони щитоподібної залози (Еутирокс, L-тироксин) від 25 мкг 5-6 разів на тиждень.

- (11) **112961** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 36/48** (2006.01)  
**A61K 36/30** (2006.01)  
**A61K 36/55** (2006.01)  
**A61K 36/66** (2006.01)  
**A61K 36/282** (2006.01)  
**A61K 9/00**  
**A61P 5/00**
- (21) а 2012 09362 (22) 31.07.2012  
(24) 25.11.2016  
(72) Гараган Світлана Федорівна (UA), Черноусова Еліна Володимирівна (UA)  
(73) ГАРАГАН СВІТЛАНА ФЕДОРІВНА  
вул. Цусімска, 54, кв. 6, м. Донецьк, 83052 (UA)  
ЧЕРНОУСОВА ЕЛІНА ВОЛОДИМИРІВНА  
вул. Цусімска, 54, кв. 6, м. Донецьк, 83052 (UA)  
(54) СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ВУЗЛІВ ТА КІСТ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ  
(57) Спосіб консервативного лікування вузлів та кіст щитоподібної залози, що полягає у проведенні терапії протизапальними нестероїдними препаратами, який відрізняється тим, що ділянку щитоподібної залози підмазують гелями з протизапальними препаратами

- (11) **112990** (51) МПК  
**A61K 36/064** (2006.01)  
**A61K 38/44** (2006.01)  
**A61P 3/04** (2006.01)
- (21) а 2014 00940 (22) 02.08.2012  
(24) 25.11.2016  
(31) MI2011A001488  
(32) 03.08.2011  
(33) IT  
(86) PCT/EP2012/065119, 02.08.2012  
(72) Кастальюоло Іньяціо (IT), Брун Паола (IT), Бузіелло Іммаколата (IT), Міралья Нікколо (IT)  
(73) НЬОСІС СПА  
Piazza del Carmine, 4, I-20121 Milano, Italy (IT)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ SACCHAROMYCES BOULARDII І СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗУ, ДЛЯ БОРОТЬБИ З ОЖИРІННЯМ  
(57) 1. Композиція, яка містить *Saccharomyces cerevisiae* var *boulardii* і фермент супероксиддисмутазу.  
2. Композиція за п. 1, де супероксиддисмутаза знаходиться в формі, захищеній від розкладання в шлунку.  
3. Композиція за п. 1 або 2 в формі набору, прийнятна для одночасного, окремого або послідовного введення.  
4. Композиція за пп. 1, 2 або 3 для застосування як харчової добавки.  
5. Композиція за п. 1 або 2 для застосування в профілактиці або зниженні ризику розвитку метаболічних дисфункцій, пов'язаних з ожирінням.  
6. Композиція за п. 1 або 2 для застосування в зниженні набору ваги, для зменшення споживання їжі, для зменшення накопичення жиру в організмі і для поліпшення стану системного запалення, пов'язаного з ожирінням.

- (11) **112970** (51) МПК  
**A61K 39/25** (2006.01)  
**A61P 31/14** (2006.01)  
**C12N 7/04** (2006.01)
- (21) а 2013 02742 (22) 04.08.2011  
(24) 25.11.2016  
(31) 61/371,038  
(32) 05.08.2010  
(33) US  
(86) PCT/US2011/046534, 04.08.2011

(72) Крах Девід Л. (US), Дехавен Джилл (US), Крісс Дженніфер А. (US), Барр Коллін М. (US), Ягодіч Мері (US)

(73) **МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП.**

126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065-0907, United States of America (US)

(54) **ІНАКТИВОВАНИЙ ВІРУС ВІТРЯНОЇ ВІСПИ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Інактивований вірус вітряної віспи (VZV), який підходить для введення пацієнту з ослабленим імунітетом у вакцині проти VZV, де VZV інактивований з використанням від 10 до 25 кГр гамма-опромінення, де інфекційність VZV складає  $\leq 0,040$  бляшкоутворювальних одиниць (БУО)/мл.

2. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість VZV за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій.

3. Фармацевтична композиція за п. 2, де інфекційність інактивованого VZV складає  $\leq 0,010$  бляшкоутворювальних одиниць (БУО)/мл.

4. Фармацевтична композиція за п. 2, де інфекційність інактивованого VZV складає  $\leq 0,002$  бляшкоутворювальних одиниць (БУО)/мл.

5. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 2-3, де штам VZV являє собою штам Ока або похідне штаму Ока.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, де композиція є ліофілізованою.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, де імунна відповідь, яка викликається композицією, суттєво не відрізняється від імунної відповіді, яка викликається контрольним зразком, що містить аналогічну кількість неінактивованого VZV.

8. Фармацевтична композиція за п. 7, де імунна відповідь, що викликається інактивованим VZV, відрізняється від імунної відповіді, що викликається контрольним зразком, на 25 % або менше.

9. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 2-3, де інфекційність VZV визначають аналізом утворення бляшок вітряної віспи.

10. Спосіб одержання інактивованого вірусу вітряної віспи (VZV), який включає гамма-опромінення зразка, що містить VZV, із застосуванням від приблизно 10 кГр до приблизно 25 кГр гамма-опромінення.

11. Спосіб за п. 10, де гамма-опромінення зразка забезпечують експонуванням зразка  $^{60}\text{Co}$ -випромінюванням.

12. Спосіб за п. 11, де VZV являє собою штам Ока або похідне штаму Ока.

13. Спосіб за п. 11, де зразок ліофілізують до опромінення.

14. Спосіб лікування оперізувального лишая у пацієнта, який включає введення пацієнту фармацевтичної композиції, що містить терапевтично ефективну кількість інактивованого вірусу вітряної віспи (VZV), який має інфекційність  $\leq 0,040$  бляшкоутворювальних одиниць (БУО)/мл, і фармацевтично прийнятний носій, де VZV інактивований з використанням від 10 до 25 кГр гамма-опромінення.

15. Спосіб за п. 14, де спосіб введення фармацевтичної композиції є підшкірним або внутрішньом'язовим.

16. Спосіб за п. 15, де вік пацієнта становить 50 років або більше.

17. Спосіб за п. 15 або 16, де пацієнт має ослаблений імунітет.

18. Спосіб за п. 17, де пацієнт має щонайменше один стан, вибраний з групи, що складається з: ге-

матологічне злоякісне новоутворення, перенесена імуносупресивна терапія, перенесена трансплантація гематопоетичних стовбурових клітин, перенесена трансплантація цілого органа, інфікування ВІЛ і аутоімунне захворювання.

19. Спосіб за п. 15 або 16, де спосіб додатково включає очікування певної кількості часу і введення пацієнту однієї або більше доз фармацевтичної композиції.

(11) **113000**

(51) МПК

**A61K 39/385** (2006.01)

**A61K 39/12** (2006.01)

**A61K 39/102** (2006.01)

**A61K 39/29** (2006.01)

**A61K 33/08** (2006.01)

**A61P 31/04** (2006.01)

**A61P 31/12** (2006.01)

(21) **a 2014 09180**

(22) **17.01.2013**

(24) **25.11.2016**

(31) **1250464**

(32) **17.01.2012**

(33) **FR**

(86) **PCT/FR2013/050106, 17.01.2013**

(72) Берто Ландрі (FR), Шакурнак Ізабелль (FR), Франсон Ален (FR), О Жан-Франсуа (FR), Лентш Граф Сандрін (FR)

(73) **САНОФІ ПАСТЕР**

2 avenue Pont Pasteur, F-69367 Lyon Cedex 07, France (FR)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВАКЦИНИ, ЯКА МІСТИТЬ ЩОНАЙМЕНШЕ ДВА АНТИГЕНИ, ЯКІ ЗДАТНІ АДСОРБУВАТИСЯ НА ОКСИГІДРОКСИДІ АЛЮМІНІЮ**

(57) 1. Спосіб отримання рідкої вакцинної комбінації, яка містить щонайменше:

оксигідроксид алюмінію (Al(OH)<sub>3</sub>),

один поверхневий антиген гепатиту В (HBsAg),

один антиген Haemophilus influenzae типу b (Hib), який складається із капсулярного полісахариду, кон'югованого із білком-носієм,

у якій поверхневий антиген гепатиту В зберігається адсорбованим на Al(OH)<sub>3</sub>, тоді як антиген Hib зберігається неадсорбованим, згідно із яким:

поверхневий антиген гепатиту В адсорбують на Al(OH)<sub>3</sub> для отримання комплексу Al(OH)<sub>3</sub>/HBsAg,

вказаний комплекс Al(OH)<sub>3</sub>/HBsAg змішують із антигеном Hib у присутності катіонних амінокислот у концентрації щонайменше 100 мг/л і фосфатних іонів в концентрації 35 до 45 ммоль/л.

2. Спосіб за п. 1, де антиген HBsAg адсорбують на алюмінії змішуванням суспензії Al(OH)<sub>3</sub> із суспензією HBsAg при перемішуванні протягом щонайменше 4 годин, переважно щонайменше 12 годин, переважно від 20 до 24 годин.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що катіонні амінокислоти додають до вказаного комплексу Al(OH)<sub>3</sub>/HBsAg до змішування із антигеном Hib.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що катіонні амінокислоти додають до вка-

заного антигену Hib до змішування із комплексом AIOOH/HBsAg.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що фосфатні іони додають до вказаного комплексу AIOOH/HBsAg до змішування із антигеном Hib.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що рН препарату, який містить комплекс AIOOH/HBsAg, доводять до  $7,1 \pm 0,1$  до змішування із антигеном Hib.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він також включає:

отримання композиції, яка містить щонайменше один антиген, вибраний із антигенів дифтерії, правця, поліомієліту і коклюшу, а також оксигідроксид алюмінію, і

змішування вказаного комплексу AIOOH/HBsAg із вказаною композицією до проведення змішування із антигеном Hib.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що він включає отримання вказаної композиції шляхом послідовного додавання кожного з антигенів до суспензії оксигідроксиду алюмінію і перемішування між кожним додаванням антигенів.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що: HBsAg адсорбують на частковій кількості AIOOH, що представляє третину від загального AIOOH, що міститься в кінцевій композиції, протягом періоду від 20 до 24 годин для отримання комплексу AIOOH/HBsAg, паралельно на додатковій кількості AIOOH послідовно адсорбують: дифтерійний токсин D, правцевий токсин T, очищений токсин PTxd Bordetella pertussis, своєю чергою, заздалегідь адсорбований на AIOOH, і фімбріальний гемаглютинін FHA Bordetella pertussis, своєю чергою, заздалегідь адсорбований на AIOOH, потім до них додають фосфатні іони, потім до них додають комплекс AIOOH/HBsAg,

знову додають фосфатні іони у кількості, яка забезпечує отримання концентрації у кінцевій композиції 40 ммоль/л,

додають щонайменше одну катіонну амінокислоту у кількості, яка забезпечує отримання концентрації у кінцевій композиції щонайменше 100 мг/л,

рН доводять до  $7,1 \pm 0,1$ ,

додають антигени поліомієліту у формі інактивованих вірусів 1 типу і/або 2 типу, і/або 3 типу,

додають антиген Hib,

рН доводять до  $7,1 \pm 0,1$ ,

композицію, яка отримується, розподіляють у шприци або у флакони.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що у промисловому масштабі отримують щонайменше 250 л вакцинної композиції.

11. Вакцинна композиція, яка отримана способом за будь-яким із пп. 1-10 і містить щонайменше поверхневий антиген гепатиту В (HBsAg) і антиген Hib, який складається із полірибозилрибітолфосфату, кон'югованого із правцевим білком (PRP-T).

12. Вакцинна композиція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить антигени дифтерії, правця, поліомієліту і коклюшу.

13. Вакцинна композиція за будь-яким із пп. 11 або 12, яка **відрізняється** тим, що вона містить щонайменше:

поверхневий антиген гепатиту В, HBsAg, антиген дифтерії у формі дифтерійного токсину D,

антиген правця у формі правцевого токсину T, антигени коклюшу у формі очищеного токсину (PTxd) і фімбріального гемаглютиніну (FHA),

антиген Haemophilus influenzae типу b у формі полірибозилрибітолфосфату, кон'югованого із правцевим білком (PRP-T),

антигени поліомієліту у формі інактивованих вірусів, які вибрані із типів 1, 2 і 3.

14. Вакцинна композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що вона містить щонайменше:

від 10 до 30 мкг HBsAg/мл, переважно 20 мкг/мл,

від 40 до 80 Лf D/мл, переважно від 50 до 70 Лf/мл,

від 10 до 50 Лf T/мл, переважно від 10 до 30 Лf/мл,

від 40 до 60 мкг FHA/мл, переважно 50 мкг/мл,

від 40 до 60 мкг PTxd/мл, переважно 50 мкг/мл,

від 2 до 60 мкг PRP/мл, переважно 20-24 мкг/мл у формі кон'югату PRP-T,

від 1 до 2 мг AIOOH/мл, переважно 1,2 мг AIOOH/мл,

від 35 до 45 ммоль/л, переважно від 38 до 42 ммоль/л фосфатних іонів,

від 100 до 1000 мг/л катіонних амінокислот, переважно від 400 до 800 мг/л,

1, 2 і 3 типи полівірусу в інактивованій формі у відповідній кількості 80, 16 і 64 DU/мл.

(11) 112984

(51) МПК (2016.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61K 47/12 (2006.01)  
A61K 47/14 (2006.01)  
A61K 47/18 (2006.01)  
A61K 47/26 (2006.01)  
A61K 9/00  
A61P 37/00

(21) а 2013 13902

(22) 02.05.2012

(24) 25.11.2016

(31) 61/544,054

(32) 06.10.2011

(33) US

(31) 61/481,522

(32) 02.05.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/036069, 02.05.2012

(72) Ділузіо Уіллоу (US), Нгуєн Пхоунг М. (US), Вапра Ксанад М. (US), Паланіаппан Вайтхіанатхан (US), Браун Джейксон (US), Фокс Ірвінг Х. (US), Сколз Кетрін (US), Дженкінс Ерика Гелен (GB), Розаріо Марія (US)

(73) МІЛЛЕННІУМ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.  
40 Landsdowne Street, Cambridge, MA 02139, United States of America (US)

(54) КОМПОЗИЦІЯ АНТИ- $\alpha 4\beta 7$  АНТИТІЛА

(57) 1. Стабільна рідка фармацевтична композиція, що містить суміш анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіла, антиоксиданту або хелатуючого агента, щонайменше однієї вільної амінокислоти і поверхнево-активної речовини, де молярне співвідношення поверхнево-активної речовини до анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіла становить від 0,7:1 до 2,0:1, де анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіло містить варіабельну ділянку легкого ланцюга, що містить CDR1, що містить SEQ ID NO: 11, CDR2, що містить SEQ ID NO: 12, і CDR3, що містить SEQ ID NO: 13, і містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить CDR1, що містить SEQ ID NO: 8, CDR2, що містить SEQ ID NO: 9, і CDR3, що містить SEQ ID NO: 10.

2. Стабільна рідка фармацевтична композиція за п. 1, де молярне співвідношення анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіла до антиоксиданту або хелатуючого агента становить від приблизно 1:4 до приблизно 1:100.

3. Стабільна рідка фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій вказаний антиоксидант або хелатуючий агент являє собою цитрат.

4. Стабільна рідка фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де вказану вільну амінокислоту вибирають з групи, що складається з гістидину, аланіну, аргініну, гліцину, глутамінової кислоти і їх комбінацій.

5. Стабільна рідка фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де молярне співвідношення антиоксиданту або хелатуючого агента до поверхнево-активної речовини становить від приблизно 3:1 до приблизно 156:1.

6. Стабільна рідка фармацевтична композиція, що містить щонайменше від приблизно 60 мг/мл до приблизно 180 мг/мл анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіла, буферний агент, поверхнево-активну речовину, де молярне співвідношення поверхнево-активної речовини до анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіла становить від 0,7:1 до 2,0:1, і щонайменше приблизно 5 мМ цитрату, де анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіло містить варіабельну ділянку легкого ланцюга, що містить CDR1, що містить SEQ ID NO: 11, CDR2, що містить SEQ ID NO: 12, і CDR3, що містить SEQ ID NO: 13, і містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить CDR1, що містить SEQ ID NO: 8, CDR2, що містить SEQ ID NO: 9, і CDR3, що містить SEQ ID NO: 10, і де вказана композиція являє собою рідку композицію.

7. Стабільна рідка фармацевтична композиція, що містить суміш анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіла, цитрату, гістидину, аргініну і полісорбату 80, де молярне відношення полісорбату 80 до анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіла становить від 0,7:1 до 2,0:1, де анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіло містить варіабельну ділянку легкого ланцюга, що містить CDR1, що містить SEQ ID NO: 11, CDR2, що містить SEQ ID NO: 12, і CDR3, що містить SEQ ID NO: 13, і містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить CDR1, що містить SEQ ID NO: 8, CDR2, що містить SEQ ID NO: 9, і CDR3, що містить SEQ ID NO: 10, і де композиція знаходиться в рідкій формі.

8. Виріб, що включає контейнер, стабільну рідку фармацевтичну композицію за будь-яким з пп. 1-6 та інструкції відносно її застосування.

9. Виріб за п. 8, де стабільна рідка фармацевтична композиція містить 108 мг анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіла.

10. Стабільна рідка фармацевтична композиція за п. 6, де концентрація цитрату становить від 20 мМ до 30 мМ.

11. Стабільна рідка фармацевтична композиція за п. 6, де концентрація полісорбату 80 становить від 0,1 % до 0,3 %.

12. Стабільна рідка фармацевтична композиція за п. 6, де концентрація аргініну становить від 50 мМ до 150 мМ.

13. Стабільна рідка фармацевтична композиція за п. 6, де концентрація гістидину становить від 25 мМ до 65 мМ.

14. Стабільна рідка фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-13, в якій анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіло являє собою гуманізоване антитіло.

15. Стабільна рідка фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-14, в якій анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіло міс-

тить варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить амінокислоти 20-140 з SEQ ID NO: 2, і варіабельну ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислоти 20-131 з SEQ ID NO: 4 або 21-132 з SEQ ID NO: 5.

16. Стабільна рідка фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де вказана композиція має pH від 6,1 до 7,0.

17. Стабільна рідка фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де вказана композиція має pH від 6,5 до 6,8.

18. Стабільна рідка фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіло становить  $\geq 95$  % мономерного антитіла.

19. Стабільна рідка фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій міститься  $\leq 5$  % агрегатів антитіла.

20. Стабільна рідка фармацевтична композиція, що містить від 60 до 180 мг/мл анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіла, цитрат, гістидин і аргінін, де анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіло містить варіабельну ділянку легкого ланцюга, що містить CDR1, що містить SEQ ID NO: 11, CDR2, що містить SEQ ID NO: 12, і CDR3, що містить SEQ ID NO: 13, і містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить CDR1, що містить SEQ ID NO: 8, CDR2, що містить SEQ ID NO: 9, і CDR3, що містить SEQ ID NO: 10, і де композиція має pH від 6,1 до 6,9.

21. Стабільна рідка фармацевтична композиція за п. 20, яка додатково містить поверхнево-активну речовину.

22. Стабільна рідка фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіло являє собою ведолізумаб.

23. Стабільна рідка фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де після закінчення 12 місяців при 5 °C стабільний препарат має менше ніж близько 1,0 % утворення агрегатів.

24. Стабільна рідка фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де вказана композиція знаходиться в контейнері, вибраному з групи, яка складається з флакона, картриджа, шприца і автоінжектора.

25. Стабільна рідка фармацевтична композиція за п. 24, де вказаний контейнер забезпечує дозу 108 мг анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіла.

26. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким з попередніх пунктів для лікування захворювання або розладу у пацієнта-людини, де вказана композиція представлена у кількості, ефективній для лікування захворювання або розладу.

27. Застосування за п. 26, де пацієнт страждає на запальну хворобу кишечника, причому анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіло є гуманізованим антитілом, що має специфічність зв'язування з людським інтегрином  $\alpha 4\beta 7$ , причому гуманізоване антитіло вводять пацієнту відповідно до наступного режиму дозування:

(а) індукційна фаза, що містить множину доз, де кожна загальна доза складає щонайменше 77 мг гуманізованого антитіла;

(б) потім підтримуюча фаза гуманізованого антитіла;

де режим дозування викликає клінічну відповідь та клінічну ремісію запальної хвороби кишечника у пацієнта.

28. Застосування за п. 26, де пацієнт страждає на запальну хворобу кишечника, де анти- $\alpha 4\beta 7$  антитіло

є гуманізованим антитілом, що має специфічність зв'язування з людським інтегрином  $\alpha 4\beta 7$ , причому гуманізоване антитіло вводять пацієнту відповідно до наступного режиму дозування:

(а) множина доз індукційної фази гуманізованого антитіла, достатня для досягнення середньої мінімальної залишкової концентрації від приблизно 5 до приблизно 60 мкг/мл гуманізованого антитіла після приблизно шести тижнів початкового дозування;

(б) потім множина доз підтримуючої фази гуманізованого антитіла, необхідна для підтримки середньої концентрації в сироватці від приблизно 10 до приблизно 50 мкг/мл гуманізованого антитіла;

де режим дозування викликає клінічну відповідь і клінічну ремісію запальної хвороби кишечника у пацієнта.

29. Застосування за будь-яким з пп. 26-28, де пацієнт демонструє відсутність адекватної відповіді, втрату відповіді або непереносимість лікування щонайменше одним з імуномодулятора, антагоніста фактора некрозу пухлини-альфа або їх комбінації.

30. Застосування за будь-яким з пп. 26-28, де режим дозування приводить до зменшення, припинення або зменшення і припинення застосування кортикостероїдів пацієнтом.

31. Застосування за будь-яким з пп. 26-30, де дози вводять підшкірно або внутрішньом'язово.

ца знаходиться на відстані від першого демпфера, знаходячись в задньому положенні;

(б) шприц, виконаний з можливістю з'єднання з носієм шприца для переміщення разом з ним, при цьому шприц включає в себе ампулу, голку і плунжер, при цьому голка проходить від першого кінця ампули, при цьому плунжер проходить від другого кінця ампули, при цьому щонайменше ділянка ампули входить в зачеплення з другим демпфером, при цьому ампула виконана з можливістю утримання загального об'єму будь-якої щонайменше з двох різних лікарських композицій, не вдаючись до модифікації ін'єкторного пристрою, при цьому перша з цих двох різних лікарських композицій має першу в'язкість, а друга з цих двох різних лікарських композицій має другу в'язкість, що відрізняється від першої в'язкості; а також

(с) ін'єкційний вузол, розташований у внутрішньому просторі тіла ін'єктора, при цьому ін'єкційний вузол виконаний з можливістю видачі лікарської композиції, що утримується шприцом, при цьому ін'єкційний вузол включає в себе штовхач, що приводиться в рух пружиною з постійною жорсткістю, при цьому звільнення пружини з постійною жорсткістю приводить до переміщення носія шприца із заднього положення в переднє положення доти, поки носій шприца не увійде в зачеплення з першим демпфером, при цьому пружина з постійною жорсткістю переміщує плунжер в межах ампули шприца, після того як носій шприца зайняв переднє положення; при цьому перший і другий демпфери взаємодіють, щоб не допустити руйнування ампули в процесі переміщення носія шприца і переміщення плунжера.

2. Ін'єкторний пристрій за п. 1, при цьому перший демпфер утворений з одержаної багатокомпонентним формуванням секції, яка також проходить вздовж зовнішньої частини тіла ін'єктора.

3. Ін'єкторний пристрій за п. 2, при цьому одержана багаторазовим формуванням секція включає в себе стисливу захоплювану поверхню, що продовжується по ділянці зовнішньої частини тіла ін'єктора.

4. Ін'єкторний пристрій за п. 1, при цьому кожна з лікарських композицій містить глатирамеру ацетат.

5. Ін'єкторний пристрій за п. 4, при цьому перша лікарська композиція являє собою 1 мл розчину, що містить 20 мг глатирамеру ацетату, а друга лікарська композиція являє собою 1 мл розчину, що містить 40 мг глатирамеру ацетату.

6. Ін'єкторний пристрій за п. 1, при цьому штовхач утримується, протидіючи зміщенню, що створюється пружиною з постійною жорсткістю, доти, поки спускова ланка не приводиться в дію для звільнення пружини з постійною жорсткістю.

7. Ін'єкторний пристрій за п. 1, при цьому спускова ланка включає в себе кнопку, що приводиться в дію шляхом натиснення кнопки щонайменше частково в тіло ін'єктора.

8. Ін'єкторний пристрій за п. 1, при цьому голка виконана з можливістю виступати з тіла ін'єктора, коли носій шприца розташований в передньому положенні, при цьому тіло ін'єктора включає в себе регулятор глибини, що змінює довжину відрізка голки, що виступає з тіла ін'єктора.

9. Ін'єкторний пристрій за п. 8, при цьому регулятор глибини здатний переміщуватися між дискретними положеннями зупинки, при цьому кожне дискретне

(11) 113032

(51) МПК

A61M 5/24 (2006.01)

A61M 5/20 (2006.01)

A61M 5/315 (2006.01)

A61M 5/32 (2006.01)

(21) а 2015 09737

(22) 07.03.2014

(24) 25.11.2016

(31) 13158439.3

(32) 08.03.2013

(33) EP

(31) 2,808,875

(32) 08.03.2013

(33) CA

(31) 13/790,531

(32) 08.03.2013

(33) US

(86) PCT/IB2014/000913, 07.03.2014

(72) Коу Тобі (GB)

(73) ТЕВА ФАРМАСЬЮТИКАЛ ІНДАСТРІЗ ЛІМІТЕД

5 Basel Street, 49131 Petach Tiqa, Israel (IL)

(54) ІН'ЕКТОРНИЙ ПРИСТРІЙ БАГАТОРАЗОВОГО ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ШПРИЦА

(57) 1. Ін'єкторний пристрій, який містить:

(а) тіло ін'єктора, що включає в себе передній вузол і задній вузол, які спільно утворюють внутрішній простір, при цьому передній вузол включає в себе передній корпус, носій шприца, здатний переміщуватися відносно переднього корпусу між заднім положенням і переднім положенням, перший демпфер, розташований на задній поверхні переднього корпусу, а також другий демпфер, розташований в задній частині носія шприца, при цьому носій шприца входить в зачеплення з першим демпфером, знаходячись в передньому положенні, причому носій шпри-

положення зупинки відповідає різній глибині введення голки, так що переміщення регулятора глибини в одне з дискретних положень зупинки встановлює відповідну глибину проникнення голки.

10. Ін'єкторний пристрій за п. 8, що додатково містить знімач кожуха голки, який насаджується на регулятор глибини, при цьому знімач кожуха голки виконаний з можливістю з'єднання з переднім вузлом, так що регулятор глибини залишається аксіально і обертально нерухомим в процесі будь-якого переміщення знімача кожуха голки.

11. Ін'єкторний пристрій за п. 8, при цьому на регуляторі глибини відображаються цифри для позначення глибини проникнення голки, при цьому відображувані цифри мають розмір щонайменше 4 мм.

12. Ін'єкторний пристрій за п. 1, при цьому як перший, так і другий корпусний вузол включає в себе нарізну ділянку, яка кріпиться до іншої нарізної ділянки для з'єднання переднього і заднього корпусних вузлів між собою.

13. Ін'єкторний пристрій за п. 12, при цьому кожна з нарізних ділянок включає в себе різь, що продовжується не більше, ніж по внутрішній окружності тіла ін'єктора.

14. Ін'єкторний пристрій за п. 13, при цьому різь кожної нарізної ділянки продовжується приблизно по половині внутрішньої окружності тіла ін'єктора.

15. Ін'єкторний пристрій за п. 13, при цьому передній корпусний вузол тіла ін'єктора включає в себе першу лапку, а задній корпусний вузол тіла ін'єктора утворює замкову поверхню, при цьому перша лапка заходить на замкову поверхню, коли перший і другий корпусні вузли з'єднані між собою за допомогою різі, при цьому перша лапка видає чутний звук, коли перша лапка заходить на замкову поверхню.

16. Ін'єкторний пристрій за п. 1, що додатково містить ланку індикації миттєвого завершення, розташовану у внутрішньому просторі тіла ін'єктора, при цьому ланка індикації миттєвого завершення виконана з можливістю переміщення відносно тіла ін'єктора між першим положенням і другим положенням, при цьому ланка індикації миттєвого завершення зовні недоступна через вікно, утворене в тілі ін'єктора, знаходячись в першому положенні, при цьому її можна бачити через вікно при знаходженні у другому положенні, при цьому переміщення ланки індикації миттєвого завершення з першого положення у друге положення ініціюється при завершенні етапу видачі.

17. Ін'єкторний пристрій за п. 16, при цьому через вікно можна бачити зміну кольору, коли ланка індикації миттєвого завершення переміщується з першого положення у друге положення.

18. Ін'єкторний пристрій за п. 16, при цьому ін'єкторний пристрій видає чутний звук при завершенні етапу видачі.

19. Ін'єкторний пристрій за п. 16, при цьому ланка індикації миттєвого завершення зміщується в напрямку другого положення відхиляючою ланкою; при цьому ін'єкційний вузол включає в себе щонайменше

одну стопорну ланку, яка утримує ланку індикації миттєвого завершення, протидіючи зміщенню, що створюється відхиляючою ланкою, при цьому стопорна ланка автоматично деблокує ланку індикації при завершенні етапу видачі.

(11) 113030

(51) МПК (2016.01)  
A61M 16/10 (2006.01)  
A61M 15/00

(21) а 2015 08517

(22) 01.09.2015

(24) 25.11.2016

(72) Тиховський Володимир Євстахович (UA), Чудна Рада Валентинівна (UA), Кришталян Ольга Володимирівна (UA)

(73) ТИХОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЄВСТАХОВИЧ  
бул. О. Давидова, 19, кв. 67, м. Київ, 02154 (UA)

ЧУДНА РАДА ВАЛЕНТИНІВНА  
вул. Лаврська, 6, кв. 13, м. Київ, 01010 (UA)

КРИСТАЛЯН ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА  
бул. О. Давидова, 19, кв. 67, м. Київ, 02154 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І РЕАБІЛІТАЦІЇ КАРДІОРЕСПІРАТОРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Пристрій для лікування і реабілітації кардіореспіраторних захворювань, який включає в себе послідовно установлені джерело стиснутого повітря, пневматичний розподільвач, молекулярний фільтр для створення гіпоксичної газової суміші, блок пневматичного опору для атмосферного повітря, фільтр фінішної очистки газової суміші, ротаметр з блоком регулювання швидкості газової суміші, блок регулювання вологості газової суміші, газоаналізатор кисню, елементи подачі дихальної суміші в зону дихання пацієнта, який відрізняється тим, що добавлено редуктор з блоком управління і блок інгаляції, редуктор з блоком управління для зміни кількості кисню в газовій суміші при її постійній швидкості в ручному, циклічному і програмованому режимах, блок інгаляції для введення в отриману газову суміш мінеральних і органічних мікроелементів з сухої суміші або розчину, вхід в редуктор з'єднано з джерелом стиснутого повітря, вихід редуктора з'єднано з входом молекулярного фільтра, вихід з молекулярного фільтра з'єднано з входом в блок інгаляції, вихід з блока інгаляції з'єднаний з зоною дихання пацієнта.  
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що добавлено датчики, блок обробки і блок візуалізації для вимірювання параметрів пацієнта: температури, частоти дихання, систолічного і діастолічного тиску, пульсу і візуалізації: виміряних параметрів, еквівалентної висоти над рівнем моря по кількості кисню в газовій суміші для дихання, швидкості газового потоку, часу загальної тривалості процедури і тривалості режимів інгаляції.

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

- (11) **112980** (51) МПК  
**B01D 11/04** (2006.01)  
**C07C 227/40** (2006.01)  
**C13B 20/14** (2011.01)  
**C02F 1/42** (2006.01)  
**B01J 39/16** (2006.01)
- (21) **а 2013 10976** (22) **01.12.2011**  
(24) **25.11.2016**  
(31) **11154707.1**  
(32) **16.02.2011**  
(33) **EP**  
(86) **PCT/EP2011/071491, 01.12.2011**  
(72) Ерхардт Франк (DE), Хаас Томас (DE), Роос Мартін (DE), Деміколі Даніель (MT/DE), Пьоттер Маркус (DE), Шуберт Аня (DE), Пфедфер Ян Крістоф (DE), Такке Томас (DE), Хегер Харальд (DE), Пфенніг Андреас (DE), Пшибильські-Фройнд Марі-Домінік (DE)
- (73) **ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ**  
**Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)**
- (54) **РІДКІ КАТІОНІТИ**
- (57) 1. Спосіб видалення органічної сполуки з водного розчину, який включає стадії  
а) одержання органічної сполуки, що містить водний розчин, і гідрофобного органічного розчину, що містить рідкий катіоніт, причому рідкий катіоніт є гідрофобним,  
б) контактування водного розчину і органічного розчину, і  
с) відокремлення органічного розчину від водного розчину, причому органічною сполукою є сполука формули (I)  

$$\text{NH}_3^+-\text{A}-\text{COO}^- \text{ або } \text{NH}_3^+-\text{A}-\text{COOR}^1(\text{I}),$$
причому  $\text{R}^1$  означає водень, метил, етил, а А означає незаміщену, нерозгалужену алкіленову групу, що містить принаймні три, переважно принаймні вісім, атомів вуглецю, і причому рідким катіонітом є жирна кислота.  
2. Спосіб за п. 1, причому температура на стадії б) становить від 28 до 70, переважно від 30 до 37 °C.  
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, причому значення pH на стадії б) становить від 6 до 8, переважно від 6,2 до 7,2.  
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, причому кількісне співвідношення між рідким катіонітом і органічною сполукою становить принаймні 1.  
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, причому об'ємне співвідношення між органічним і водним розчинами становить від 1:10 до 10:1.  
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, причому як рідкий катіоніт беруть жирну кислоту, що містить понад 12 атомів вуглецю.  
7. Спосіб за пунктом 6, причому як рідкий катіоніт беруть жирну кислоту, що містить від 14 до 22, зокрема від 16 до 18 атомів вуглецю.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, причому як рідкий катіоніт беруть ненасичену жирну кислоту.  
9. Спосіб за п. 8, причому як рідкий катіоніт беруть олеїнову або ерукову кислоту.  
10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, причому водний розчин додатково містить каталітично активний біологічний агент, який є клітиною.  
11. Спосіб за п. 10, причому як біологічний агент беруть бактеріальну клітину.  
12. Спосіб за п. 10, причому як клітину застосовують рекомбінантну алканмоноксигеназу або рекомбінантну трансаміназу.  
13. Спосіб за п. 10, причому клітина містить принаймні один фермент, вибраний із групи, що включає алкогольдегідрогеназу, аланіндегідрогеназу і генний продукт AlkL або його варіанти.  
14. Спосіб за п. 10, причому присутність органічної сполуки формули (I) негативно впливає на каталітичну активність, переважно внаслідок того, що як органічну сполуку формули (I) застосовують токсичну для клітини сполуку.  
15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-14, причому органічний розчин містить додатково принаймні один органічний розчинник.  
16. Спосіб за п. 15, причому як органічний розчинник беруть жирну кислоту та/або естер жирної кислоти.  
17. Спосіб за п. 15, причому органічний розчин містить як рідкий катіоніт від 20 до 80 об. % олеїнової кислоти, а як розчинник - метиловий естер лауринової кислоти, і як органічну сполуку беруть метиловий естер 12-амінолауринової кислоти.  
18. Спосіб за п. 17, причому водний розчин містить бактеріальну клітину, вміщуючу рекомбінантну алканмоноксигеназу або рекомбінантну трансаміназу.  
19. Спосіб за п. 17, причому водний розчин містить бактеріальну клітину, що містить принаймні один фермент, вибраний із групи, що включає алкогольдегідрогеназу, аланіндегідрогеназу і генний продукт AlkL або його варіанти.  
20. Реакційна суміш, що містить водний розчин і гідрофобний органічний розчин, причому гідрофобний органічний розчин містить жирну кислоту як рідкий катіоніт, і причому водний розчин є сполукою формули (I)  

$$\text{NH}_3^+-\text{A}-\text{COO}^- \text{ або } \text{NH}_3^+-\text{A}-\text{COOR}^1(\text{I}),$$
причому  $\text{R}^1$  означає водень, метил, етил, а А означає незаміщену, нерозгалужену алкіленову групу, що містить принаймні три атоми вуглецю.  
21. Реакційна суміш за п. 20, причому А означає незаміщену, нерозгалужену алкіленову групу, що містить принаймні вісім атомів вуглецю.  
22. Реакційна суміш за п. 20 або п. 21, причому жирна кислота містить понад 12 атомів вуглецю.  
23. Реакційна суміш за п. 20 або 21, причому жирна кислота є ненасиченою жирною кислотою.  
24. Реакційна суміш за будь-яким із пп. 20-23, причому водний розчин додатково містить клітину, що містить рекомбінантну алканмоноксигеназу або рекомбінантну трансаміназу.  
25. Реакційна суміш за будь-яким із пп. 20-23, причому водний розчин додатково містить клітину, що містить принаймні один фермент, який вибраний із групи, що включає алкогольдегідрогеназу, аланіндегідрогеназу і генний продукт AlkL або його варіанти.

- (11) **112992** (51) МПК (2016.01)  
**B01L 7/00**  
**F17C 3/00**  
**F25D 3/10** (2006.01)  
**G05D 23/30** (2006.01)
- (21) а 2014 03463 (22) 04.04.2014  
(24) 25.11.2016
- (72) Жарков Іван Павлович (UA), Пилипчук Олександр Сергійович (UA), Порошин Володимир Миколайович (UA), Сафронов Віталій Вікторович (UA), Ходунов Володимир Олександрович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
пр. Науки, 46, м. Київ-28, 03650 (UA)
- (54) **ТЕРМОРЕГУЛЬОВАНА КРІОСТАТНА СИСТЕМА ДЛЯ МАГНІТОФІЗИЧНИХ ТА ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**
- (57) 1. Терморегульована кріостатна система для магнітофізичних та електрофізичних досліджень, яка містить кріостат, усередині знімного зовнішнього корпусу якого розташовані послідовно по вертикальній осі перша посудина для кріогенної рідини і друга рознімна посудина для кріогенної рідини, в якій розташований надпровідний соленоїд і яка охоплена радіаційним екраном, що з'єднаний із першою посудиною, притому, що посудини мають зовнішні і внутрішні стінки і трубки входу і виходу кріорідини, робочу камеру, яка оснащена теплообмінником, нагрівачем та датчиком температури, завантажувальну шахту, яка ізольована від внутрішніх стінок посудин для кріогенних рідин, і усередині котрої знаходиться вставка з тримачем для дослідного зразка, та електричний контур терморегулювання і стабілізації температури і контур для вимірювання вольт-амперних характеристик, що містить двоканальний генератор розгортки струму, розташований у модулі вимірювання вольт-амперних характеристик (МВВАХ), і персональну електронно-обчислювальну машину (ПЕОМ), що керує роботою всіх компонентів системи, яка **відрізняється** тим, що кріостат додатково обладнаний контуром вимірювання магнітофізичних характеристик, що містить датчик Холла, тесламетр та кроковий двигун вставки, які зв'язані з ПЕОМ по електричній та інформаційній мережах; робоча камера кріостата з нагрівачем та датчиком температури розташована у торці вставки кріостата і охоплює тримач зразка, а теплообмінник робочої камери розташований у завантажувальній шахті.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що надпровідний соленоїд виконаний у вигляді каркаса, на якому навитий надпровідний провід.

## В 32

- (11) **112979** (51) МПК (2016.01)  
**B32B 15/04** (2006.01)  
**B05D 3/02** (2006.01)  
**B05D 5/00**  
**E02F 9/28** (2006.01)
- (21) а 2013 10540 (22) 05.04.2012  
(24) 25.11.2016

- (31) **61/472,470**  
(32) **06.04.2011**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2012/032410, 05.04.2012**  
(72) Черчилль Робін Керрі (US)  
(73) **ЕСКО КОРПОРЕЙШН**  
2141 NW 25th Avenue, Portland, OR 97210-2578, United States of America (US)
- (54) **НАПЛАВЛЕНА ТВЕРДИМ СПЛАВОМ ЗНОШУВАНА ДЕТАЛЬ З ЗАСТОСУВАННЯМ ПАЯННЯ І ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ**
- (57) 1. Зношувана деталь для землерийного обладнання, яка включає:  
основу, яка включає базову частину для прикріплення до зазначеного землерийного обладнання та робочу частину для взаємодії з земляним матеріалом під час роботи землерийного обладнання, причому робоча частина включає поверхню;  
витратну оболонку з листового металу, з'єднану шляхом приварювання або припаювання з основою, причому частина оболонки з листового металу відокремлюється проміжком від основи для утворення порожнини між поверхнею основи та оболонкою; та композитний матеріал, який значною мірою заповнює порожнину і утворює покриття принаймні на частині поверхні основи, причому композитний матеріал включає твердий частинковий матеріал, просочений металевим матеріалом для паяння, причому композитний матеріал є зв'язаним з поверхнею основи та оболонкою.
2. Зношувана деталь за п. 1, яка **відрізняється** тим, що оболонка включає конформну стрічку по всій периферії оболонки у міжповерхневому контакті з основою, і оболонка є приєднаною до основи шляхом приварювання або припаювання принаймні уздовж конформної стрічки.
3. Зношувана деталь за п. 2, яка **відрізняється** тим, що основа має зв'язувальну поверхню у міжповерхневому контакті з конформною стрічкою, і принаймні частина основи у межах порожнини є вставленою відносно зв'язувальної поверхні, таким чином, що композитний матеріал має зовнішню поверхню в цілому врівень зі зв'язувальною поверхнею.
4. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що частинковий матеріал включає карбід вольфраму, і металевий матеріал для паяння включає твердий припій Ni—Cr—Si—B.
5. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що основа має отвір в поверхні та вставлений стрижень в отворі, і отвір та стрижень є вкритими композитним матеріалом.
6. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що оболонка з листового металу по суті оточує основу.
7. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що основа включає першу поверхню, на яку приймається композитний матеріал, та другу поверхню, суміжну з першою поверхнею, до якої прикріплюється оболонка з листового металу, причому перша поверхня є заглибленою відносно другої поверхні, таким чином, що композитний матеріал в цілому перебуває врівень з другою поверхнею.
8. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що базова частина включає поро-

жнину для закріплення основи на землерийному обладнанні.

9. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що робоча частина включає звужуваний наконечник для сприяння копанню, і оболонка з листового металу та композитний матеріал налягають принаймні на частину наконечника.

10. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що робоча частина включає множину поверхонь, орієнтованих у різних напрямках, кожна з яких принаймні частково є вкритою композитним матеріалом.

11. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що композитний матеріал є суцільним і безперервним покриттям на поверхні робочої частини.

12. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що робоча частина включає передній кінець, орієнтований у напрямку переміщення зношуваної деталі відносно земляного матеріалу під час роботи землерийного обладнання, і композитний матеріал та оболонка налягають на передній кінець і кривають його.

13. Наплавлена твердим сплавом зношувана деталь для землерийного обладнання, яка має:

інструмент, який включає монтажну конструкцію для прикріплення до землерийного обладнання, робочу частину для взаємодії з земляними матеріалами під час роботи землерийного обладнання, вкриту поверхню на робочій частині та зв'язувальну поверхню, розташовану поблизу від вкритої поверхні; композитний матеріал для наплавлення, який утворює покриття на вкритій поверхні, де композитний матеріал для наплавлення включає твердий частинковий матеріал, просочений металевим матеріалом для паяння, причому металевий матеріал для паяння є зв'язаним з вкритою поверхнею для з'єднання композитного матеріалу для наплавлення з інструментом; та

оболонку з листового металу, яка перебуває у контакті з композитним матеріалом, зв'язується з ним і оточує його, де оболонка має конформну стрічку у контакті зі зв'язувальною поверхнею інструмента, причому оболонка з'єднується з інструментом шляхом приварювання або припаювання принаймні між конформною стрічкою та зв'язувальною поверхнею.

14. Наплавлена твердим сплавом зношувана деталь за п. 13, яка **відрізняється** тим, що частинковий матеріал включає карбід вольфраму, і металевий матеріал для паяння включає твердий припій  $\text{Ni—Cr—Si—B}$ .

15. Наплавлена твердим сплавом зношувана деталь за будь-яким з пп. 13-14, яка **відрізняється** тим, що інструмент має отвір в поверхні та вставлений стрижень в отвір, і отвір та стрижень є вкритими композитним матеріалом для наплавлення.

16. Наплавлена твердим сплавом зношувана деталь за будь-яким з пп. 13-15, яка **відрізняється** тим, що вкрита поверхня є заглибленою відносно зв'язувальної поверхні, таким чином, що композитний матеріал для наплавлення в цілому перебуває врівень зі зв'язувальною поверхнею.

17. Наплавлена твердим сплавом зношувана деталь за будь-яким з пп. 13-16, яка **відрізняється** тим,

що монтажна конструкція включає порожнину для закріплення інструмента на землерийному обладнанні.

18. Наплавлена твердим сплавом зношувана деталь за будь-яким з пп. 13-17, яка **відрізняється** тим, що вкрита поверхня включає звужуваний наконечник для сприяння копанню, і оболонка з листового металу та композитний матеріал для наплавлення налягають принаймні на частину наконечника.

19. Наплавлена твердим сплавом зношувана деталь за будь-яким з пп. 13-18, яка **відрізняється** тим, що вкрита поверхня включає множину стінок, орієнтованих у різних напрямках, кожна з яких принаймні частково є вкритою композитним матеріалом для наплавлення.

20. Наплавлена твердим сплавом зношувана деталь за п. 19, яка **відрізняється** тим, що композитний матеріал для наплавлення є суцільним і безперервним покриттям на множині стінок.

21. Наплавлена твердим сплавом зношувана деталь за будь-яким з пп. 13-20, яка **відрізняється** тим, що інструмент включає передній кінець, орієнтований у напрямку переміщення зношуваної деталі відносно земляного матеріалу під час роботи землерийного обладнання, і композитний матеріал та оболонка налягають на передній кінець і кривають його.

22. Спосіб виготовлення зношуваної деталі для абразивних засобів, який включає:

забезпечення металеві основи, яка має поверхню; з'єднання витратної тонкої оболонки з листового металу з поверхнею основи для утворення порожнини між оболонкою та поверхнею;

розташування твердого частинкового матеріалу у межах порожнини, у безпосередній близькості до поверхні;

приведення металевого матеріалу для паяння у контакт з порожниною;

нагрівання матеріалу для паяння до температури, що перевищує точку плавлення матеріалу для паяння, та підтримання температури протягом часу, достатнього для того, щоб матеріал для паяння просочив частинковий матеріал у розплавленій формі, і для його зв'язування з поверхнею основи та оболонкою, причому лише оболонка та основа утримують розплавлений просочувальний матеріал для паяння у межах порожнини; та

охолодження матеріалу для паяння для затверднення матеріалу для паяння та утворення зносостійкого композитного покриття на поверхні основи.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що оболонка має отвір, що виходить на зовнішньому боці оболонки, і резервуар з'єднується з оболонкою і розташовується за межами порожнини у сполученні з отвором, і матеріал для паяння розташовується у межах резервуара для перебування у сполученні з порожниною.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що резервуар є сформованим суцільно оболонкою.

25. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що з'єднання оболонки з основою включає приварювання або припаювання оболонки до поверхні основи.

26. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що оболонка додатково включає конформну стрічку, яка простягається навколо периферії оболонки, і з'єднання

оболонки з основою включає приварювання або припаювання конформної стрічки до поверхні основи, таким чином, щоб конформна стрічка перебувала у міжповерхневому контакті з частиною поверхні основи навколо всієї конформної стрічки.

27. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що матеріал для паяння є зв'язаним з оболонкою після застосування матеріалу для паяння.

28. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що оболонка включає передню частину, яка має передній фланець, що простягається перпендикулярно від заднього краю передньої частини, та задню частину, яка має задній фланець, який простягається перпендикулярно від переднього краю задньої частини, причому спосіб додатково включає з'єднання передньої частини та задньої частини для утворення оболонки шляхом приварювання або припаювання переднього фланця до заднього фланця.

29. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що частинковий матеріал включає карбід вольфраму, і металевий матеріал для паяння включає твердий припій Ni—Cr—Si—B, і матеріал для паяння нагрівають до температури приблизно 2050 °F впродовж часу приблизно від 30 до 60 хвилин.

30. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що також включає зварювання або спаювання шматків листового металу для утворення оболонки.

31. Контактуюча з землею зношувана деталь для землерийного обладнання, яка включає:

основу, яка має монтажну конструкцію для прикріплення до землерийного обладнання, та робочу частину для взаємодії з земляними матеріалами під час роботи землерийного обладнання, причому робоча частина має поверхню;

зносостійкий композитний матеріал, який включає твердий частинковий матеріал, просочений металевим матеріалом для паяння, який є зв'язаним з поверхнею основи і утворює покриття на поверхні; та оболонку з листового металу, з'єднану з основою шляхом приварювання або припаювання для утворення разом з основою форми та обмеження порожнини між поверхнею та оболонкою, причому основа та оболонка є сконфігурованими у взаємодії для вміщення твердого частинкового матеріалу та матеріалу для паяння під час просочування твердого частинкового матеріалу, причому композитний матеріал є зв'язаним з оболонкою.

32. Контактуюча з землею зношувана деталь за п. 31, яка **відрізняється** тим, що оболонка простягається по всій периферії основи.

33. Контактуюча з землею зношувана деталь за будь-яким з пп. 31-32, яка **відрізняється** тим, що основа має отвір в поверхні, і вставлений стрижень, що приймається в отвір.

34. Контактуюча з землею зношувана деталь за будь-яким з пп. 31-33, яка **відрізняється** тим, що основа включає першу поверхню, на яку приймається композитний матеріал, та другу поверхню, суміжну з першою поверхнею, до якої прикріплюється оболонка з листового металу, і перша поверхня є заглибленою відносно другої поверхні, таким чином, що композитний матеріал в цілому перебуває врівень з другою поверхнею.

35. Контактуюча з землею зношувана деталь за будь-яким з пп. 31-34, яка **відрізняється** тим, що монта-

жна конструкція включає порожнину для закріплення основи на землерийному обладнанні.

36. Контактуюча з землею зношувана деталь за будь-яким з пп. 31-35, яка **відрізняється** тим, що робоча частина включає звужуваний наконечник для сприяння копанню, і оболонка з листового металу та композитний матеріал налягають принаймні на частину наконечника.

37. Контактуюча з землею зношувана деталь за будь-яким з пп. 31-36, яка **відрізняється** тим, що основа включає множину поверхонь, орієнтованих у різних напрямках, кожна з яких принаймні частково є вкритою композитним матеріалом.

38. Контактуюча з землею зношувана деталь за будь-яким з пп. 31-37, яка **відрізняється** тим, що композитний матеріал є суцільним і безперервним покриттям на поверхні основи.

39. Контактуюча з землею зношувана деталь за будь-яким з пп. 31-38, яка **відрізняється** тим, що робоча частина основи включає передній кінець, орієнтований у напрямку переміщення зношуваної деталі відносно земляного матеріалу під час роботи землерийного обладнання, і композитний матеріал та оболонка налягають на передній кінець і вкривають його.

40. Зношувана деталь для землерийного обладнання, яка включає:

основу, яка включає монтажну конструкцію для прикріплення до землерийного обладнання, робочу частину для взаємодії з землею під час роботи землерийного обладнання, першу поверхню та другу поверхню поблизу від першої поверхні, причому робоча частина включає принаймні першу поверхню, і перша поверхня є заглибленою відносно другої поверхні;

металеву оболонку, з'єднану з основою шляхом приварювання або припаювання до другої поверхні для утворення порожнини між першою поверхнею основи та оболонкою; та

композитний матеріал, який значною мірою заповнює порожнину і утворює покриття на першій поверхні основи, причому композитний матеріал включає твердий частинковий матеріал, просочений металевим матеріалом для паяння, який є зв'язаним з першою поверхнею та оболонкою, причому композитний матеріал має зовнішню поверхню в цілому врівень з другою поверхнею.

41. Зношувана деталь за п. 40, яка **відрізняється** тим, що оболонка включає конформну стрічку по всій периферії оболонки у міжповерхневому контакті з другою поверхнею основи, і оболонка є приєднаною до основи шляхом приварювання або припаювання принаймні уздовж конформної стрічки.

42. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 40-41, яка **відрізняється** тим, що перша поверхня основи включає множину стінок, орієнтованих у різних напрямках, кожна з яких принаймні частково є вкритою композитним матеріалом.

43. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 40-42, яка **відрізняється** тим, що композитний матеріал є суцільним і безперервним покриттям на першій поверхні.

44. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 40-43, яка **відрізняється** тим, що оболонка є сформованою з листового металу.

45. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 40-44, яка **відрізняється** тим, що оболонка по суті оточує основу.

46. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 40-45, яка **відрізняється** тим, що монтажна конструкція включає порожнину для закріплення зношеної деталі на землерийному обладнанні.

47. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 40-46, яка **відрізняється** тим, що робоча частина включає звужуваний наконечник для сприяння копанню.

48. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 40-47, яка **відрізняється** тим, що основа включає передній кінець, орієнтований у напрямку переміщення зношеної деталі відносно земляного матеріалу під час роботи землерийного обладнання, і композитний матеріал та оболонка налягають на передній кінець і вкривають його.

49. Спосіб виготовлення зношеної деталі для землерийного обладнання, який включає:

з'єднання металевої оболонки з поверхнею основи по периметру основи для утворення порожнини між оболонкою та поверхнею;

розташування твердого матеріалу у межах порожнини, що оточує поверхню;

приведення металевого матеріалу для паяння у контакт з порожниною;

нагрівання матеріалу для паяння до температури, що перевищує точку плавлення матеріалу для паяння та підтримання температури протягом часу, достатнього для контакту матеріалу для паяння з твердим матеріалом, поверхнею основи та оболонкою у розплавленій формі; та

охолодження матеріалу для паяння для затверднення матеріалу для паяння та зв'язування твердого матеріалу з поверхнею основи.

50. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що оболонка має отвір, що виходить на зовнішньому боці оболонки, і резервуар з'єднується з оболонкою і розташовується за межами порожнини у сполученні з отвором, і матеріал для паяння розташовується у межах резервуара для перебування у сполученні з порожниною.

51. Спосіб за будь-яким з пп. 49-50, який **відрізняється** тим, що з'єднання оболонки з основою включає приварювання або припаювання оболонки до поверхні основи.

52. Спосіб за будь-яким з пп. 49-51, який **відрізняється** тим, що оболонка додатково включає конформну стрічку, яка простягається навколо периферії оболонки, і з'єднання оболонки з основою включає приварювання або припаювання конформної стрічки до поверхні основи, таким чином, щоб конформна стрічка перебувала у міжповерхневому контакті з частиною поверхні основи навколо всієї конформної стрічки.

53. Спосіб за будь-яким з пп. 49-52, який **відрізняється** тим, що матеріал для паяння є зв'язаним з оболонкою після затверднення матеріалу для паяння.

54. Спосіб за будь-яким з пп. 49-53, який **відрізняється** тим, що оболонка включає передню частину, яка має передній фланець, що простягається перпендикулярно від заднього краю передньої частини, та задню частину, яка має задній фланець, який простягається перпендикулярно від переднього краю задньої частини, причому спосіб також включає з'єднання передньої частини та задньої частини для у-

ворення оболонки шляхом приварювання або припаювання переднього фланця до заднього фланця.

55. Спосіб за будь-яким з пп. 49-54, який **відрізняється** тим, що частинковий матеріал включає карбід вольфраму, і металевий матеріал для паяння включає твердий припій Ni—Cr—Si—B, причому матеріал для паяння нагрівають до температури приблизно 2050 °F впродовж часу приблизно від 30 до 60 хвилин.

56. Спосіб за будь-яким з пп. 49-55, який **відрізняється** тим, що також включає зварювання або спаювання шматків листового металу для утворення оболонки.

57. Спосіб за будь-яким з пп. 49-56, який **відрізняється** тим, що твердий матеріал та металевий матеріал для паяння утворюють композитний матеріал для наплавлення, який вкриває поверхню основи.

58. Спосіб за п. 57, який **відрізняється** тим, що твердий матеріал має пористу структуру, просочену металевим матеріалом для паяння у розплавленій формі для утворення композитного матеріалу для наплавлення.

59. Спосіб за п. 57, який **відрізняється** тим, що твердий матеріал включає частинковий матеріал, просочений металевим матеріалом для паяння у розплавленій формі для утворення композитного матеріалу для наплавлення.

60. Спосіб за будь-яким з пп. 49-59, який **відрізняється** тим, що оболонка є сформованою з листового металу.

61. Зношувана деталь для землерийного обладнання, яка включає:

основу, яка має базову частину для прикріплення до землерийного обладнання та робочу частину для взаємодії з земляними матеріалами;

оболонку, яка включає закріплювальну частину, прикріплену безпосередньо до основи шляхом приварювання або припаювання, та контактну частину, відокремлену проміжком від основи, причому оболонка разом з основою обмежує форму; та композитний матеріал, який включає твердий частинковий матеріал, просочений металевим матеріалом для паяння, який міститься у контактній частині оболонки, причому композитний матеріал вкриває принаймні частину робочої частини основи.

62. Зношувана деталь за п. 61, яка **відрізняється** тим, що робоча частина основи включає множину поверхонь, орієнтованих у різних напрямках, кожна з яких принаймні частково є вкритою композитним матеріалом.

63. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 61-62, яка **відрізняється** тим, що композитний матеріал є суцільним і безперервним покриттям на робочій частині.

64. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 61-63, яка **відрізняється** тим, що оболонка є сформованою з листового металу.

65. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 61-64, яка **відрізняється** тим, що оболонка по суті оточує основу.

66. Зношувана деталь за п. 65, яка **відрізняється** тим, що основа включає першу поверхню, на яку приймається композитний матеріал, та другу поверхню, суміжну з першою поверхнею, до якої безпосередньо прикріплюється оболонка, причому перша поверхня є заглибленою відносно другої поверхні, таким чи-

ном, що композитний матеріал в цілому перебуває врівень з другою поверхнею.

67. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 61-66, яка **відрізняється** тим, що базова частина основи включає порожнину для закріплення основи на землерийному обладнанні.

68. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 61-67, яка **відрізняється** тим, що робоча частина включає звуковий наконечник для сприяння копанню.

69. Зношувана деталь за будь-яким з пп. 61-68, яка **відрізняється** тим, що робоча частина основи включає передній кінець, орієнтований у напрямку переміщення зношуваної деталі відносно земляного матеріалу під час роботи землерийного обладнання, і композитний матеріал та оболонка налягають на передній кінець і вкривають його.

(11) 112982

(51) МПК

**B32B 21/02** (2006.01)

**B27N 3/06** (2006.01)

**B44C 5/04** (2006.01)

**E04F 15/02** (2006.01)

**B32B 21/08** (2006.01)

(21) а 2013 12541

(22) 11.04.2012

(24) 25.11.2016

(31) 61/474,498

(32) 12.04.2011

(33) US

(31) 1150320-8

(32) 12.04.2011

(33) SE

(31) 61/557,734

(32) 09.11.2011

(33) US

(31) 1151058-3

(32) 09.11.2011

(33) SE

(86) PCT/SE2012/050386, 11.04.2012

(72) Хоканссон Ніклас (SE), Перссон Ханс (SE), Якобссон Ян (SE)

(73) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ

Prästavägen 513, SE-263 65 Viken, Sweden (SE)

(54) БАЛАНСУЮЧИЙ ШАР НА ПОРОШКОПОДІБНІЙ ОСНОВІ

(57) 1. Спосіб виготовлення будівельної панелі (6) з декоративним поверхневим шаром (1), серцевиною (2) і балансуємим і/або захисним шаром (3), який включає наступні етапи, на яких здійснюють:

- нанесення першого шару з першої суміші на порошкоподібній основі, що містить деревні волокна і термоотверджуване зв'язуюче, на серцевину (2);
- подальше нанесення рідкої речовини на першу суміш на порошкоподібній основі;
- подальше сушіння першої суміші на порошкоподібній основі;
- перевертання серцевини (2) з висушеною першою сумішшю на порошкоподібній основі так, щоб перша суміш на порошкоподібній основі була повернена вниз;
- нанесення другого шару (1) на верхню частину серцевини (2); і
- отвердження першого і другого (1) шарів за допомогою підведення тепла і тиску, при цьому перший

шар утворює балансуємий і/або захисний шар (3) і другий шар (1) утворює декоративний поверхневий шар в будівельній панелі (6).

2. Спосіб за п. 1, в якому будівельна панель являє собою панель підлоги.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому серцевина являє собою деревноволокнисту плиту високої щільності (HDF) або деревноволокнисту плиту середньої щільності (MDF).

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому етап нанесення другого шару (1) включає нанесення шару шпону.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому етап нанесення другого шару (1) включає накладання першого листа паперу.

6. Спосіб за п. 5, в якому етап нанесення другого шару (1) додатково включає накладання другого листа паперу.

7. Спосіб за п. 6, в якому етап накладання першого і другого листів паперу включає розміщення першого листа паперу так, щоб напрямок волокон першого листа паперу проходив у першому напрямку, і розміщення другого листа паперу так, щоб напрямок волокон другого листа паперу проходив у другому напрямку, при цьому другий напрямок є поперечним відносно першого напрямку.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому етап нанесення другого шару (1) включає нанесення другої суміші (1) на порошкоподібній основі, що містить деревні волокна, зв'язуючі, переважно термоотверджуване зв'язуюче, і зносостійкі частинки.

9. Спосіб за п. 8, який включає додатковий етап нанесення друку (4) або подачі фарбувальної речовини у другу суміш (1).

10. Спосіб виготовлення будівельної панелі (6) з декоративним поверхневим шаром (1), серцевиною (2) і балансуємим і/або захисним шаром (3), який включає наступні етапи, на яких здійснюють:

- нанесення першого шару (3) з першої суміші (3) на порошкоподібній основі, що містить деревні волокна і термоотверджуване зв'язуюче, на носій (5);
- розміщення серцевини (2) на першій суміші на порошкоподібній основі, при цьому серцевина являє собою деревноволокнисту плиту високої щільності (HDF) або деревноволокнисту плиту середньої щільності (MDF);
- нанесення другого шару (1) на верхню частину серцевини; і
- отвердження першого і другого (1) шарів за допомогою підведення тепла і тиску, при цьому перший шар утворює балансуємий і/або захисний шар (3) і другий шар утворює декоративний поверхневий шар (1) будівельної панелі (6).

11. Спосіб за п. 10, в якому перший шар складається з тонкого матеріалу з товщиною, яка не перевищує товщини декоративного поверхневого шару (1).

12. Спосіб за п. 10, в якому будівельна панель являє собою панель підлоги.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 10-12, в якому носій являє собою матеріал на волокнистій основі.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 10-13, в якому етап нанесення другого шару (1) включає нанесення шару шпону.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 10-13, в якому етап нанесення другого шару (1) включає накладання першого листа паперу.

16. Спосіб за п. 15, в якому етап нанесення другого шару (1) додатково включає накладення другого листа паперу.

17. Спосіб за п. 16, в якому етап накладання першого і другого листів паперу включає розміщення першого листа паперу так, щоб напрямок волокон першого листа паперу проходив у першому напрямку, і розміщення другого листа паперу так, щоб напрямок волокон другого листа паперу проходив у другому напрямку, при цьому другий напрямок є поперечним відносно першого напрямку.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 10-13, в якому етап нанесення другого шару (1) включає нанесення другої суміші (1) на порошкоподібній основі, що містить деревні волокна, зв'язуючі, переважно термоотверджуване зв'язуюче, і зносостійкі частинки.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який включає додатковий етап сушіння шару порошкової суміші.

8. Спосіб за п. 7, в якому етап сушіння шару порошкової суміші виконують за допомогою застосування нагрівання з ефектом близько 15-25 кВт/м і швидкістю подачі в діапазоні близько 1-4 м/хв.

9. Спосіб за п. 8, в якому швидкість подачі складає близько 3 м/хв.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який включає додаткові етапи фіксування шару порошкової суміші до підкладки.

11. Спосіб за п. 10, в якому етап фіксування шару порошкової суміші до підкладки виконують шляхом застосування стабілізуючого текучого середовища і сушіння з ефектом близько 15-25 кВт/м і швидкістю подачі в діапазоні близько 1-4 м/хв.

12. Спосіб за п. 11, в якому швидкість подачі складає близько 3 м/хв.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який додатково включає корекцію втрати маси при отвердженні шару порошкової суміші за допомогою етапу застосування стабілізуючого текучого середовища або етапу сушіння або їх комбінації для того, щоб шар порошкової суміші досягав втрати при отвердженні у згаданому діапазоні.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, в якому шар порошкової суміші наносять шляхом розпилення.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, в якому шар порошкової суміші наносять у вигляді безперервного листа порошкової суміші.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, в якому підкладка являє собою основу.

17. Спосіб за п. 16, в якому основа являє собою деревну основу.

18. Спосіб за п. 16, в якому основа являє собою деревноволокнисту плиту високої або середньої щільності.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 16-18, в якому шар утворює декоративний поверхневий шар, розміщений на основі.

(11) 112983

(51) МПК

**B32B 37/14** (2006.01)

**B32B 5/16** (2006.01)

**B44C 5/04** (2006.01)

**B32B 21/04** (2006.01)

**E04C 2/16** (2006.01)

**E04C 2/24** (2006.01)

(21) а 2013 12637

(22) 11.04.2012

(24) 25.11.2016

(31) 1150321-6

(32) 12.04.2011

(33) SE

(31) 61/474,485

(32) 12.04.2011

(33) US

(86) PCT/SE2012/050384, 11.04.2012

(72) Зіглер Йоран (SE), Рітінге Рікард (SE), Перссон Ханс (SE)

(73) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ

Prästavägen 513, SE-263 65 Viken, Sweden (SE)

(54) ПОРОШКОВА СУМІШ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ПАНЕЛІ

(57) 1. Спосіб виготовлення будівельної панелі, що включає етапи, на яких:

- наносять шар порошкової суміші на підкладку, при цьому шар порошкової суміші містить деревні волокна та зв'язуюче; і

- застосовують нагрівання і тиск до шару порошкової суміші при розміщенні на підкладці і отверджують шар порошкової суміші, що має втрату при отвердженні у діапазоні від близько 2 до близько 7 вагових процентів, і таким чином отримують шар, утворений за допомогою шару порошкової суміші.

2. Спосіб за п. 1, в якому порошковий шар має втрату при отвердженні в діапазоні від близько 4 до близько 6 вагових процентів.

3. Спосіб за п. 1, в якому порошковий шар має втрату при отвердженні близько 5 вагових процентів.

4. Спосіб за п. 1, в якому зв'язувальна речовина являє собою термоотверджувану смолу.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який включає додатковий етап застосування стабілізуючого текучого середовища до шару порошкової суміші.

6. Спосіб за п. 5, в якому стабілізуючим текучим середовищем є вода.

## В 61

(11) 113008

(51) МПК (2016.01)

**B61C 15/00**

**B61D 11/00**

**E21F 13/00**

**B61C 3/00**

(21) а 2014 13491

(22) 15.12.2014

(24) 25.11.2016

(72) Денищенко Олександр Валерійович (UA), Барташевський Станіслав Євгенович (UA), Барташевська Людмила Іванівна (UA), Козіна Інна Валеріївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) ШАХТНИЙ ЕЛЕКТРОВАЗ

(57) Шахтний електровоз, який містить раму, приводні двигуни, джерело живлення, редуктори та колісні пари, який відрізняється тим, що містить тяговий контур, який виконано у вигляді замкнутого гусеничного ру-

шія з можливістю переміщення його у вертикальній площі, який складено з траків, поєднаних між собою, при цьому кожен з них обладнано електромагнітом, який з'єднано з одного боку постійно з полюсом джерела живлення, а з другого - із введеною контактною шиною, підключеною до джерела живлення з можливістю послідовного контакту під час руху та живлення електромагнітів енергією у період їх взаємодії з рейками.

та проживання в них та пов'язані між собою у стільникову конструкцію за допомогою амортизаторів (пасивних або енергогенеруючих), при цьому кожен понтон притягнутий до дна на мінімальну глибину провалу хвилі на гвинтові мертві якорі.

## В 65

- (11) **113019** (51) МПК  
**B61H 13/34** (2006.01)
- (21) а 2015 02470 (22) 19.03.2015  
(24) 25.11.2016
- (72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анатолій Данилович (UA), Литвиненко Олександр Віталійович (UA), Полетун Леонід Юхимович (UA), Клопков Лев Миколайович (UA)
- (73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТРАНСХОЛДИНГ"  
пр. Андропова, 18, корп. 1, комн. 11, помещение ХУ, г. Москва, 115432, Россия (RU)
- (54) ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ ВАЛИКА ПІДВІСУ ГАЛЬМОВОГО БАШМАКА ВІЗКА ВАГОНА
- (57) Вузол кріплення валика підвісу гальмового башмака візка вагона, який містить фіксатор положення у вигляді розміщеної на валику між торцем кронштейна рами візка й внутрішньою торцевою поверхнею підвісу шайби, що взаємодіє із замком, який відрізняється тим, що шайба виконана у вигляді П-подібної скоби, в стінках якої в площинах, паралельних до верхніх кромок, виконані в одній з них отвір і відкритий назовні проріз, в іншій - паз, а замок виконано вилкоподібним з двома гілками, на кінцях яких виконано захвати, розведені один від одного в протилежні боки, одна з гілок замка розташована в отворі стінки скоби, інша - у відкритому прорізі, а розведені захвати - в пази іншої стінки скоби з її зовнішнього боку.

## В 63

- (11) **113011** (51) МПК  
**B63B 35/44** (2006.01)  
**B63C 11/34** (2006.01)  
**E04H 9/02** (2006.01)
- (21) а 2015 00931 (22) 05.02.2015  
(24) 25.11.2016
- (72) Джамаль Сергій Валентинович (UA)
- (73) ДЖАМАЛЬ СЕРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ  
вул. Каштанова, 14-д, м. Севастополь, 99055 (UA)
- (54) ПЛАВУЧА НАСЕЛЕНА СИСТЕМА БЕРЕГОВОГО ЗАХИСТУ
- (57) Плавуча населена система берегового захисту, що містить понтони, притягнуті до дна, яка відрізняється тим, що понтони виконані бетонно-полімерними, кулястої форми, із можливістю відпочинку, роботи

- (11) **112959** (51) МПК  
**B65D 85/10** (2006.01)  
**B32B 27/08** (2006.01)  
**B32B 27/32** (2006.01)  
**B32B 7/02** (2006.01)  
**C08J 5/18** (2006.01)  
**B65B 19/02** (2006.01)
- (21) а 2012 05518 (22) 04.05.2012  
(24) 25.11.2016  
(31) MI2011A000770  
(32) 06.05.2011  
(33) IT  
(72) Йодіче П'єтро (IT), Пірз Майкл (IT)  
(73) ІРПЛАСТ С.П.А.  
Zona Ind. Terrafino, Strada Prov. Val d'Elsa, Empoli, Firenze, Italy (IT)
- (54) БАГАТОШАРОВІ ПЛІВКИ
- (57) 1. Багатошарова плівка для безпокритого групового пакування шести або більше окремих пачок, яка включає щонайменше центральний шар, внутрішній шар і зовнішній шар, де:  
зовнішній шар включає олефінові (спів)полімери, що мають температуру плавлення в інтервалі від 65 °C до 85 °C,  
внутрішній шар включає олефінові (спів)полімери, що мають температуру плавлення в інтервалі від 65 °C до 105 °C, і  
центральний шар включає олефінові (спів)полімери пропілену і/або бутену, що мають температуру плавлення, яка дорівнює або вища ніж 140 °C,  
при цьому плівка, що обгортає окремі пачки (плівка (О)), складається з одного або більше олефінових (спів)полімерів, що мають температуру плавлення вище ніж 120 °C,  
причому температура зварювання між зовнішнім шаром/зовнішнім шаром, зовнішнім шаром/внутрішнім шаром, внутрішнім шаром/зовнішнім шаром багатошарової плівки безпокритого групової упаковки знаходиться в інтервалі 60-80 °C, і відсутнє зварювання між плівкою (О) і внутрішнім шаром багатошарової плівки безпокритого групової упаковки у вказаному інтервалі температур зварювання.
2. Багатошарова плівка за п. 1, в якій:  
зовнішній шар складається з олефінових (спів)полімерів і однієї або більше домішок,  
внутрішній шар складається з олефінових (спів)полімерів і однієї або більше домішок,  
центральний шар складається з олефінових (спів)полімерів пропілену і/або бутену і однієї або більше домішок, і  
плівка (О) складається з олефінових (спів)полімерів і однієї або більше домішок і має температуру плавлення в інтервалі від 120 °C до 170 °C,

при цьому вказані одна або більше домішок надають шару одну або більше з наступних властивостей: антистатичні, ковзні, паронепроникні, протитуманні, механічні, вогнестійкі, оптичні, антиадгезивні, і кількість вказаних однієї або більше домішок становить від 0 до 10 мас. % відносно шару, що складається з домішки і одного або більше (спів)полімерів, причому температура зварювання знаходиться в інтервалі від 60 °С до 78 °С.

3. Багатошарова плівка за будь-яким з пп. 1-2, яка одночасно розтягнута по двох осях в машинному і поперечному напрямках.

4. Багатошарова плівка за будь-яким з пп. 1-3, де окремі пачки являють собою сигаретні пачки, щільно складені одна з одною.

5. Багатошарова плівка за будь-яким з пп. 1-4, в якій олефінові (спів)полімери зовнішнього шару і внутрішнього шару є однаковими або відрізняються один від одного.

6. Багатошарова плівка за будь-яким з пп. 1-5, в якій зовнішній шар містить один або більше олефінових (спів)полімерів, при цьому температура плавлення (спів)полімерів знаходиться в інтервалі від 65 °С до 85 °С.

7. Багатошарова плівка за будь-яким з пп. 1-6, в якій внутрішній шар містить один або більше олефінових (спів)полімерів внутрішнього шару, при цьому температура плавлення (спів)полімерів знаходиться в інтервалі від 65 °С до 105 °С.

8. Багатошарова плівка за будь-яким з пп. 1-7, в якій (спів)полімери внутрішнього шару і зовнішнього шару вибрані з етиленових (спів)полімерів, що включають один або більше лінійних або розгалужених  $\alpha$ -олефінових співмономерів, які містять від 3 до 12 атомів вуглецю, або з пропіленових (спів)полімерів, що включають один або більше лінійних або розгалужених  $\alpha$ -олефінових співмономерів, які містять від 4 до 12 атомів вуглецю, і необов'язково етилену.

9. Багатошарова плівка за будь-яким з пп. 1-8, в якій центральний шар складається, головним чином, з гомополімерів пропілену і бутену, що мають температуру плавлення в інтервалі від 140 °С до 170 °С.

10. Багатошарова плівка за будь-яким з пп. 1-9, при цьому товщина багатошарової плівки знаходиться в інтервалі від 10 до 60 мкм, товщина центрального шару становить від 8 до 38 мкм, товщина кожного з внутрішнього шару та зовнішнього шару, яка однакова або відрізняється одна від одної, становить від 0,3 до 4 мкм.

11. Багатошарова плівка за будь-яким з пп. 1-10, в якому ступені подовжнього розтягування знаходяться в інтервалі від 3:1 до 10:1 і ступені поперечного розтягування знаходяться в інтервалі від 3:1 до 10:1.

12. Багатошарова плівка за будь-яким з пп. 1-11, яка включає більше ніж три шари, при цьому внутрішній, зовнішній і центральний шари багатошарової плівки являють собою внутрішній, зовнішній і центральний шари за будь-яким з пп. 1-11, причому додаткові шари є такими самими або відрізняються від шарів багатошарової плівки за будь-яким з пп. 1-10.

13. Використання багатошарової плівки за будь-яким з пп. 1-12 для безпокритого групового пакування.

14. Спосіб безпокритого групового пакування за допомогою багатошарової плівки за будь-яким з пп. 1-12, який включає:

- подачу окремих пачок, кожна з яких обгорнута плівкою (О),

- подачу плівки для безпокритого групового пакування за будь-яким з пп. 1-12, щоб обгорнути окремі пачки, щільно складені одна з одною,

- обгортання окремих пачок, щільно складених одна з одною, у внутрішній шар багатошарової плівки безпокритого групової упаковки за будь-яким з пп. 1-12 і запаковування багатошарової плівки безпокритого групової упаковки зварюванням при температурах в інтервалі від 60 °С до 80 °С.

(11) 113035

(51) МПК

**B65G 15/58** (2006.01)

**B03C 7/08** (2006.01)

(21) а 2015 11396

(22) 19.11.2015

(24) 25.11.2016

(72) Герасимчук Юрій Васильович (UA), Сахневич Віктор Геннадійович (UA), Берлінець Юрій Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) СПОСІБ УТРИМАННЯ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР НА СТІЧЦІ КРУТОПОХИЛОГО КОНВЕЄРА

(57) Спосіб утримання насіння сільськогосподарських культур на стрічці крутопохилого конвеєра, при якому насіння притискають до висхідної частини стрічки конвеєра електричною силою, утворюючи електродною системою над нею поле коронного розряду, який відрізняється тим, що напругу живлення електродної системи визначають за формулою:

$$U \geq \frac{\sqrt{\frac{\pi \cdot a \cdot b^2 \cdot \rho \cdot g \cdot \sin \alpha}{6 \cdot k_1} + \frac{k_2^2}{4 \cdot k_1^2}} - \frac{\pi \cdot a \cdot b^2 \cdot \rho \cdot g \cdot \cos \alpha}{6} - \frac{k_2}{2 \cdot k_1}}{\sqrt{\frac{\pi \cdot \epsilon_0 \cdot a \cdot b \cdot \mu}{h^2 \cdot k_{\phi}} \cdot \left(1 + \frac{a \cdot b \cdot \mu}{4 \cdot (b + 2 \cdot \sigma)^2 \cdot k_{\phi}}\right)}}$$

де  $a$  - довжина великої осі еліпсоїда зернівки насіння, м;

$b$  - довжина малої осі еліпсоїда зернівки насіння, м;

$\rho$  - питома вага насіння,  $\text{кг} \cdot \text{м}^{-3}$ ;

$g$  - прискорення вільного падіння,  $g = 9,8, \text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ ;

$\alpha$  - кут нахилу стрічки конвеєра до горизонтальної площини, градусів;

$k_1$  - коефіцієнт лінійної апроксимації залежності динамічного коефіцієнта тертя зернівки насіння по стрічці конвеєра від сили нормального тиску,  $\text{Н}^{-1}$ ;

$k_2$  - коефіцієнт лінійної апроксимації залежності динамічного коефіцієнта тертя зернівки насіння по стрічці конвеєра від сили нормального тиску;

$\epsilon_0$  - електрична стала,  $\epsilon_0=8,85 \cdot 10^{-12}$ , Ф·м<sup>-1</sup>;  
 $\mu$  - показник розрядження зернівок насіння;  
 $h$  - висота розташування коронуючих електродів  
над конвеєрною стрічкою, м;

$k_f$  - коефіцієнт форми зернівок насіння;  
 $\sigma$  - товщина стрічки конвеєра, м;  
 $\pi$  - число Пі,  $\pi=3,14$ .

---

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

- (11) **112991** (51) МПК  
**C01B 7/03** (2006.01)  
**C01F 5/10** (2006.01)  
**C07C 51/02** (2006.01)  
**C07C 51/43** (2006.01)  
**C07C 55/10** (2006.01)  
**C07C 57/13** (2006.01)  
**C07C 57/15** (2006.01)  
**C07C 59/265** (2006.01)
- (21) а 2014 02003 (22) 16.08.2012  
(24) 25.11.2016  
(31) 11177633.2  
(32) 16.08.2011  
(33) EP  
(31) 61/524,353  
(32) 17.08.2011  
(33) US  
(86) PCT/NL2012/050572, 16.08.2012  
(72) де Хан Андре Бан'є (NL), ван Бре'гел Ян (NL), ван дер Вейде Паулус Лодувікус Йоханнес (NL), Янсен Петер Паул (NL), Відал Лансіс Хосе Марія (NL), Серда Баро Агустін (NL)  
(73) ПУРАК БЮКЕМ Б.В.  
Arkelsedijk 46, NL-4206 AC Gorinchem, The Netherlands (NL)  
(54) **ВІДНОВЛЕННЯ КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ З МАГНІЄВИХ СОЛЕЙ ШЛЯХОМ ОСАДЖУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ХЛОРИСТОВОДНЕВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ФЕРМЕНТИВНОГО ПОЖИВНОГО СЕРЕДОВИЩА**  
(57) 1. Спосіб вилучення бурштинової кислоти, який включає стадії:  
- отримання сукцинату магнію в розчиненій формі, як частини водного розчину або суспензії,  
- підкислення сукцинату магнію хлороводнем (HCl) для отримання розчину, що містить бурштинову кислоту і хлористий магній (MgCl<sub>2</sub>),  
- осадження бурштинової кислоти з розчину, що містить бурштинову кислоту і MgCl<sub>2</sub>, для отримання осаду бурштинової кислоти і розчину MgCl<sub>2</sub>,  
- термічного розкладу розчину MgCl<sub>2</sub> при температурах принаймні 300 °C для розкладу MgCl<sub>2</sub> на окис магнію (MgO) та HCl.  
2. Спосіб вилучення бурштинової кислоти, який включає стадії:  
- отримання сукцинату магнію в розчиненій формі як частини водного розчину або суспензії,  
- отримання твердого сукцинату магнію із зазначеного розчину або суспензії та підкислення сукцинату магнію хлороводнем (HCl) для отримання розчину, що містить бурштинову кислоту і хлористий магній (MgCl<sub>2</sub>),  
- осадження бурштинової кислоти з розчину, що містить бурштинову кислоту і MgCl<sub>2</sub>, для отримання осаду бурштинової кислоти і розчину MgCl<sub>2</sub>,

- термічного розкладу розчину MgCl<sub>2</sub> при температурах принаймні 300 °C для розкладу MgCl<sub>2</sub> на окис магнію (MgO) та HCl.  
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, де сукцинат магнію отримують в розчиненій формі як частини водного розчину або як частини водної суспензії, отриманої в процесі ферментації.  
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який додатково включає проміжну стадію згущення між зазначеними стадіями підкислення та осадження, в якому розчин, що містить бурштинову кислоту та MgCl<sub>2</sub>, згущується.  
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який додатково включає  
- розчинення HCl, утвореної на стадії термічного розкладу, у воді для отримання розчину HCl, і  
- контактування MgO з водою для отримання гідроокису магнію (Mg(OH)<sub>2</sub>).  
6. Спосіб за п. 3, який додатково включає  
- розчинення HCl, утвореної на стадії термічного розкладу, у воді для отримання розчину HCl, і  
- контактування MgO з водою для отримання гідроокису магнію (Mg(OH)<sub>2</sub>), причому Mg(OH)<sub>2</sub> необов'язково повертають у повторний цикл для використання у процесі ферментації.  
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де термічний розклад проводять за допомогою розпилювальної випалювальної печі.  
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де термічний розклад проводять при тиску 0,1-10 бар.  
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де термічний розклад проводять при температурі 300-450 °C.  
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де термічний розклад проводять шляхом розпилення розчину MgCl<sub>2</sub> у контакт з потоком гарячого газу.  
11. Спосіб за п. 5 або п. 6, де Mg(OH)<sub>2</sub> перетворюють у карбонат магнію (MgCO<sub>3</sub>), який потім використовують як нейтралізуючий агент у процесі ферментації.  
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, де підкислення сукцинату магнію і осадження утвореної таким чином бурштинової кислоти проводять на одній стадії.  
13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де розчин MgCl<sub>2</sub> або згущений розчин MgCl<sub>2</sub> піддають другій операції осадження для добування принаймні частини бурштинової кислоти, що залишилась в розчині MgCl<sub>2</sub>, отриманому на першій стадії осадження.  
14. Спосіб за п. 13, де друге осадження проводять шляхом охолодження та/або згущення розчину MgCl<sub>2</sub>.  
15. Спосіб за п. 14, де друге осадження проводять шляхом охолодження розчину MgCl<sub>2</sub> від температури принаймні 30 °C до температури менш ніж 25 °C.  
16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, де перед другим осадженням до розчину MgCl<sub>2</sub> додають додаткову кількість MgCl<sub>2</sub>.  
17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, який включає стадію згущення, на якій розчин, що містить бурштинову кислоту і MgCl<sub>2</sub>, згущують до концентрації бурштинової кислоти, яка дорівнює точці насичення на 10 г/л менше, ніж точка насичення бурштинової кислоти.  
18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, де сукцинат магнію підкислюють розчином HCl, який містить принаймні 5 мас. % HCl.  
19. Спосіб за п. 3, у якому водний розчин або водна суспензія містить принаймні 10 мас. % сукцинату магнію у розрахунку на загальну масу розчину або су-

спензії і в якому розчин, що містить бурштинову кислоту і  $\text{MgCl}_2$ , містить принаймні 5 мас. %  $\text{MgCl}_2$ , у розрахунку на загальну масу розчину, що містить бурштинову кислоту.

20. Спосіб за п. 19, у якому водний розчин або водна суспензія містить між 10 та 50 мас. % сукцинату магнію у розрахунку на загальну масу розчину або суспензії.

21. Спосіб за п. 19, у якому водний розчин містить максимальну концентрацію сукцинату магнію, як визначається за допомогою розчинності зазначеного сукцинату магнію при температурі підкислення.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, у якому сукцинат магнію отримують у процесі ферментації, який включає стадію очистки, на якій сукцинат магнію кристалізують з ферментативного бульйону, а потім розчиняють у воді для утворення водного розчину.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, у якому сукцинат магнію отримують у розчиненому вигляді в процесі ферментації, який включає стадію очистки, на якій бурштинову кислоту нейтралізують додаванням магнієвої основи, причому на цій стадії сукцинат магнію залишають у розчиненому вигляді.

біополімер (iii), вибраний з групи простого ефіру целюлози, простого ефіру крохмалю, гуарового ефіру, декстрину, альгінату, ксантанової камеді, веланової камеді, діутанової камеді, желатину, казеїну і соєвого білка; і/або

стабілізатор (iv), де стабілізатор (iv) являє собою захисний колоїд і вибраний з групи повністю або частково омилених полівінілових спиртів і їх похідних, полівінілпіролідону, полівінілацеталу, меламинаформальдегідсульфонатів, нафталінформальдегідсульфонатів, полімеризатів пропіленоксиду і/або етиленоксиду, включаючи їх співполімери і блок-співполімери, співполімерів стиролу і малеїнової кислоти і співполімерів вінілового ефіру і малеїнової кислоти; і в якому добавка знаходиться у формі рідкої дисперсії або порошку, отриманих шляхом змішування пластифікатора (i) з біополімером (iii) і/або стабілізатором (iv) в пастоподібну, набряклу або розчинену форму, де пластифікатор (i) не додають до водної дисперсії, що містить водонерозчинний плівкоутворювальний (спів)полімер (v) з мономерів з етиленовою ненасиченістю, вибраних з групи вінілацетату, етилену, акрилату, метакрилату, вінілхлориду, стиролу, бутадієну,  $\text{C}_4\text{-C}_{12}$ вінілових складноефірних мономерів, і де добавку використовують в кількості 0,005-5 % мас., в розрахунку на суху масу неотвердженого розчину, що включає дану добавку, і де кількість пластифікатора, в розрахунку на загальний вміст твердих речовин в розчині, складає від 0,01 до 2 % мас.

2. Спосіб за п. 1, в якому змішування здійснюють після висушування отриманої рідкої дисперсії.

3. Спосіб за п. 1, в якому добавка додатково містить наповнювач (ii), який має площу поверхні по BET щонайменше  $40 \text{ м}^2/\text{г}$ .

4. Спосіб за п. 1, в якому будівельний розчин являє собою сухий будівельний розчин або містить компонент сухого будівельного розчину, добавку додають у вигляді порошку до сухого будівельного розчину або компонента сухого будівельного розчину, і будівельний розчин змішують з водою і необов'язковими додатковими рідкими компонентами перед його нанесенням.

5. Спосіб за п. 2, в якому наповнювач (ii) являє собою неорганічний матеріал, вибраний з групи латентних гідралічних зв'язуючих і пуцоланових матеріалів.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому будівельний розчин містить одне або більше мінеральних зв'язуючих, вибраних з групи а) гідралічних зв'язуючих, б) латентних гідралічних зв'язуючих, які реагують гідралічно в комбінації з джерелом кальцію, і с) негідралічних зв'язуючих, які реагують під впливом повітря і води.

## C 04

- (11) **112960** (51) МПК (2016.01)  
**C04B 28/04** (2006.01)  
**C04B 40/00**  
**C08J 3/22** (2006.01)  
**C09D 7/00**
- (21) а 2012 08563 (22) 15.12.2010  
(24) 25.11.2016  
(31) 09180024.3  
(32) 18.12.2009  
(33) EP  
(31) 61/292,283  
(32) 05.01.2010  
(33) US  
(86) PCT/EP2010/069690, 15.12.2010  
(72) Вілліманн Хонглі (CH), Келлікер Роберт (CH), Пустовгар Андрей Петрович (RU), Віккі Ханс (CH), Хайні Урс (CH), Аберле Томас (CH)  
(73) АКЦО НОБЕЛЬ КЕМІКАЛЗ ІНТЕРНЕТШНЛ Б.В.  
Stationsstraat 77, NL-3811 MH Amersfoort, The Netherlands (NL)  
(54) СПОСІБ І ДОБАВКА ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ АДГЕЗІЇ БУДІВЕЛЬНИХ КОМПОЗИЦІЙ ДО ОСНОВ  
(57) 1. Спосіб адгезії будівельного розчину до будівельної основи, в якому будівельний розчин змішують щонайменше з добавкою, наносять на будівельну основу, вибрану з групи полістиролвмісних основ, поліолефінівмісних основ або полівінілхлоридвмісних основ, і залишають сохнути, причому добавка містить: пластифікатор (i), який є рідиною при  $50^\circ\text{C}$  або нижче, має точку кипіння, яка дорівнює  $100^\circ\text{C}$  або вище, здатний до розчинення 1 % мас. будівельної основи, і який має параметр розчинності  $\delta$  при  $25^\circ\text{C}$  від  $22,5 \text{ МПа}^{1/2}$  до  $11 \text{ МПа}^{1/2}$ , причому пластифікатор (i) вибраний з групи складних ефірів, ароматичних сполук і гетероароматичних сполук;

## C 07

- (11) **113037** (51) МПК (2016.01)  
**C07D 249/00**  
**A61K 31/00**  
**C07D 249/12** (2006.01)  
**C07C 13/615** (2006.01)

(21) а 2015 11582 (22) 23.11.2015

(24) 25.11.2016

(72) Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Одинцова Віра Миколаївна (UA)

(73) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

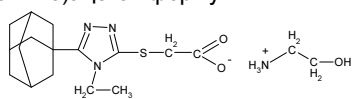
вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ОДИНЦОВА ВІРА МИКОЛАЇВНА

пр. Маяковського, 5, кв. 45, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

(54) МОНОЕТАНОЛАМОНІЮ 2-(3-(АДАМАНТАН-1-ІЛ)-4-ЕТИЛ-1,2,4-ТРИАЗОЛ-5-ІЛТІО)АЦЕТАТ, ЯКИЙ ПРО-ЯВЛЯЄ АКТПРОТЕКТОРНУ АКТИВНІСТЬ

(57) Моноетаноламонію 2-(3-(адамантан-1-іл)-4-етил-1,2,4-триазол-5-ілтіо)ацетат формули:



який проявляє актопротекторну активність.

(11) 112993

(51) МПК (2016.01)

C07D 409/12 (2006.01)

A61K 31/4704 (2006.01)

A61P 25/00

(21) а 2014 03486

(22) 07.09.2012

(24) 25.11.2016

(31) 61/532,393

(32) 08.09.2011

(33) US

(86) РСТ/JP2012/073556, 07.09.2012

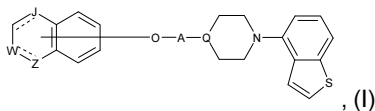
(72) Ямашіта Хіроші (JP), Сакураї Йохджі (JP), Міямото Мотоюкі (JP), Накамура Юічі (JP), Курода Хідеакі (JP), Мінова Такуя (JP)

(73) ОЦУКА ФАРМАСЬОТИКАЛ КО., ЛТД.

2-9, Kanda-Tsukasamachi, Chiyoda-ku, Tokyo 1018535, Japan (JP)

(54) ПІПЕРАЗИНЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ БЕНЗОТІОФЕНУ ЯК АНТИПСИХОТИЧНІ АГЕНТИ

(57) 1. Гетероциклічна сполука, представлена формулою (I)

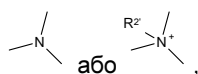


де

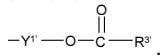
А означає нижчий алкілен;



в моноциклічному гетероциклі, що містить Q, який означає



де

R<sup>2'</sup> означає наступну групу

де

Y<sup>1'</sup> означає нижчий алкілен,R<sup>3'</sup> означає

(1) алкіл,

(2) циклоалкіл, необов'язково заміщений нижчим алкілом,

(3) феніл,

(4) феніл нижчого алкілу,

(5) нижчий алкокси,

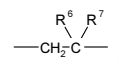
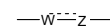
(6) циклоалкілокси,

(7) аміногрупу, що необов'язково має 1 або 2 замісники, вибрані з групи, яка складається з алкілу та фенілу нижчого алкілу, або

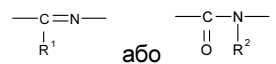
(8) піперидин, що необов'язково містить піперидил;



в 3-положенні та 4-положенні біциклічного гетероциклічного скелета, що містить Z та W, означає -CH=CH- або

де R<sup>6</sup> та R<sup>7</sup> є однаковими або різними та кожен означає водень або нижчий алкіл;

означає



де

R<sup>1</sup> означає

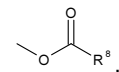
нижчий алкокси нижчого алкокси,

фосфонокси нижчого алкокси,

феніл нижчого алкокси нижчого алкокси,

фосфонокси, що необов'язково має 1 або 2 нижчих алкіли,

наступну групу



де

R<sup>8</sup> означає

(1) алкіл,

(2) гідроксизаміщений нижчий алкіл,

(3) циклоалкіл,

(4) феніл,

(5) феніл нижчого алкілу,

(6) алкеніл,

(7) нижчий алкокси,

(8) циклоалкілокси,

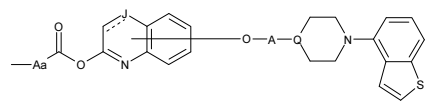
(9) нижчий алкокси нижчого алкокси,

(10) аміногрупу, що необов'язково має 1 або 2 замісники, вибрані з групи, яка складається з алкілу та гідроксизаміщеного нижчого алкілу,

(11) піперидин, що необов'язково містить піперидил,

(12) піперазиніл, що необов'язково містить нижчий алкіл, або

(13) наступну групу



де Aa означає алкілен та інші символи є такими, як визначено вище, або наступну групу

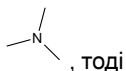


- (10) феніл нижчого алкокси,

- (11) аміногрупу, що необов'язково має 1 або 2 замісники, вибрані з групи, яка складається з алкілу, гідроксизаміщеного нижчого алкілу та фенілу нижчого алкілу,  
 (12) морфоліно,  
 (13) піперазиніл, що необов'язково містить нижчий алкіл,  
 (14) піперидин, що необов'язково містить піперидил, або  
 (15) циклоалкілокси; при умові, що

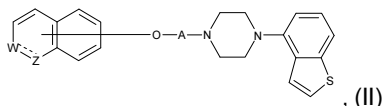


означає



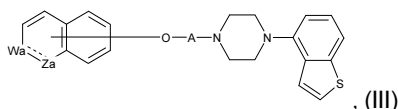
$R^2$  не означає водень, або її сіль.

2. Гетероциклічна сполука за п. 1, представлена формулою (II)

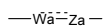


де кожен символ є таким, як визначено у п. 1, або її сіль.

3. Гетероциклічна сполука за п. 1, представлена формулою (III)



де

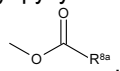


означає



де

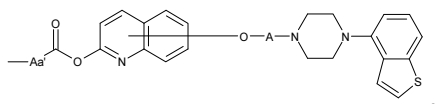
$R^{1a}$  означає наступну групу



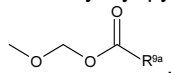
де

$R^{3a}$  означає

- (1) алкіл,  
 (2) циклоалкіл,  
 (3) нижчий алкокси,  
 (4) циклоалкілокси,  
 (5) нижчий алкокси нижчого алкокси,  
 (6) аміногрупу, що необов'язково має 1 або 2 замісники, вибрані з групи, яка складається з алкілу та гідроксизаміщеного нижчого алкілу, або  
 (7) наступну групу



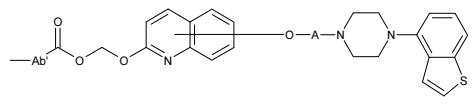
де Aa' означає алкілен та інший символ є таким, як визначено в п. 1, або наступну групу



де

$R^{8a}$  означає

- (1) алкіл,  
 (2) гідроксизаміщений нижчий алкіл,  
 (3) циклоалкіл,  
 (4) нижчий алкокси,  
 (5) циклоалкілокси,  
 (6) нижчий алкокси нижчого алкокси,  
 (7) фенілокси,  
 (8) аміногрупу, що необов'язково має 1 або 2 замісники, вибрані з групи, яка складається з алкілу,  
 (9) піперидин, що необов'язково містить піперидил,  
 (10) піперазиніл, що необов'язково містить нижчий алкіл, або  
 (11) наступну групу



де Ab' означає алкілен та інший символ є таким, як визначено в п. 1;

$R^{2a}$  означає наступну групу

- (1)  $-Y^{1a}-O-C(=O)-R^{3a}$  або

- (2)  $-Y^{2a}-O-C(=O)-O-R^{4a}$ ,

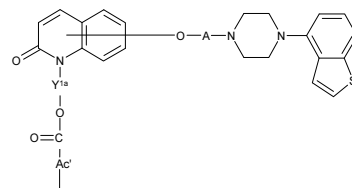
де

$Y^{1a}$  означає нижчий алкілен,

$Y^{2a}$  означає нижчий алкілен,

$R^{3a}$  означає

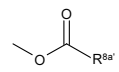
- (1) алкіл,  
 (2) циклоалкіл,  
 (3) піперидин, що необов'язково має 1 або 2 замісники, вибрані з групи, що складається з нижчого алкілу,  
 (4) тетрагідропіраніл,  
 (5) нижчий алкоксикарбоніл нижчого алкілу,  
 (6) нижчий алкокси нижчого алкокси нижчого алкілу  
 (7) аміногрупу нижчого алкілу, що необов'язково містить нижчий алкілкарбоніл, або  
 (8) наступну групу



де Ac' означає алкілен,  $Y^{1a}$  означає нижчий алкілен та інші символи є такими, як визначено в п. 1,  $R^{4a}$  означає

- (1) алкіл, або  
 (2) циклоалкіл; та  
 A означає нижчий алкілен, або її сіль.

4. Гетероциклічна сполука за п. 2, де  $R^1$  означає наступну групу

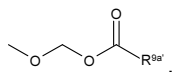


де

$R^{8a}$  означає

- (1) алкіл,

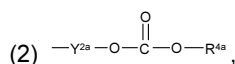
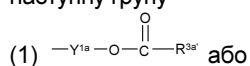
- (2) циклоалкіл,  
 (3) нижчий алкокси,  
 (4) циклоалкілокси,  
 (5) нижчий алкокси нижчого алкокси, або  
 (6) аміногрупу, що необов'язково має 1 або 2 замісники, вибрані з групи, яка складається з алкілу та гідроксизаміщеного нижчого алкілу, або наступну групу



де  
 $R^{9a'}$  означає

- (1) алкіл,  
 (2) гідроксизаміщений нижчий алкіл,  
 (3) циклоалкіл,  
 (4) нижчий алкокси,  
 (5) циклоалкілокси,  
 (6) нижчий алкокси нижчого алкокси,  
 (7) фенілокси,  
 (8) аміногрупу, що необов'язково має 1 або 2 замісники, вибрані з групи, яка складається з алкілу,  
 (9) піперидин, що необов'язково містить піперидил, або  
 (10) піперазиніл, що необов'язково містить нижчий алкіл;

$R^2$  означає наступну групу



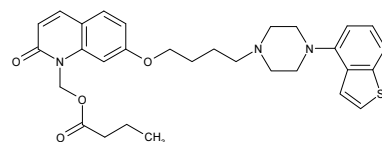
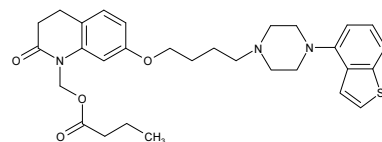
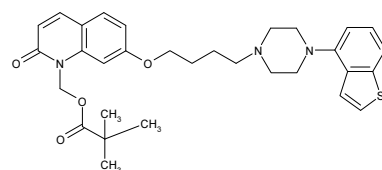
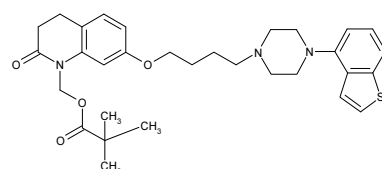
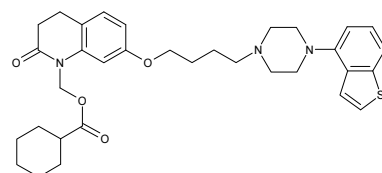
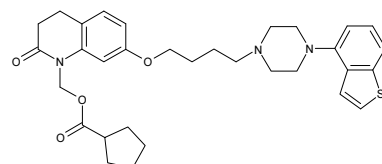
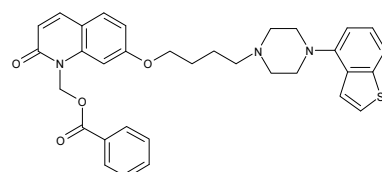
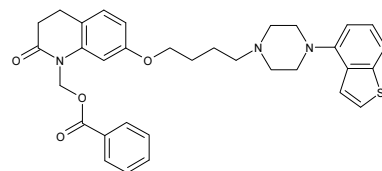
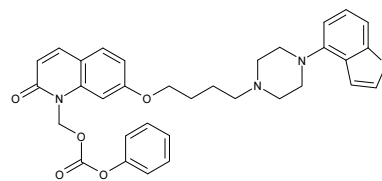
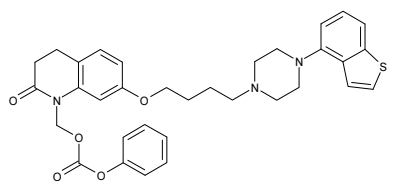
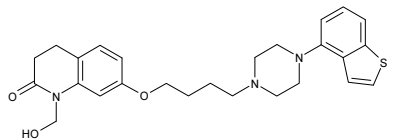
де  
 $Y^{1a}$  означає нижчий алкілен,  
 $Y^{2a}$  означає нижчий алкілен,  
 $R^{3a'}$  означає

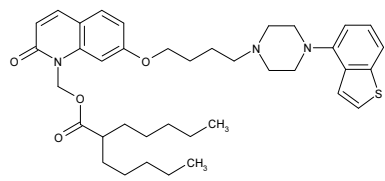
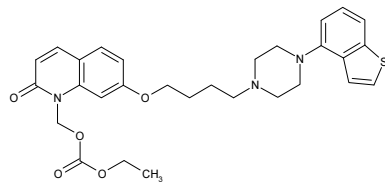
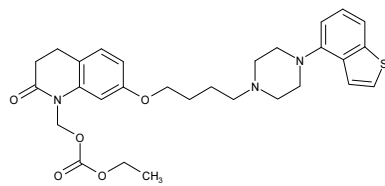
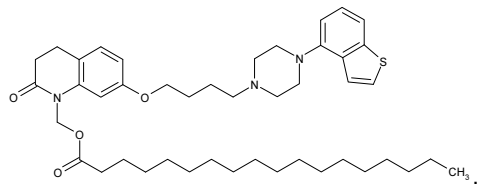
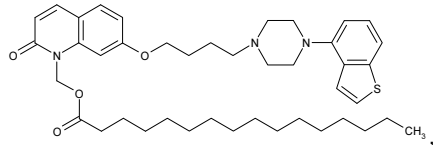
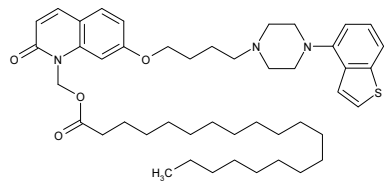
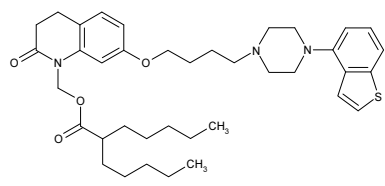
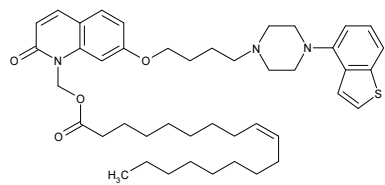
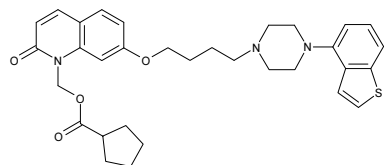
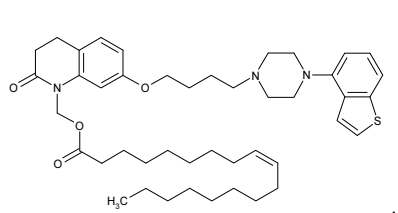
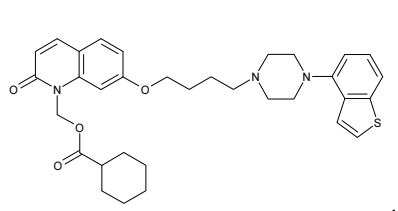
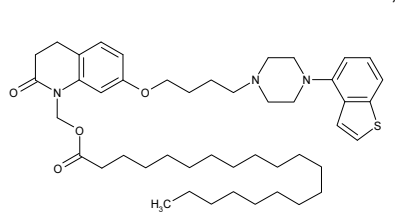
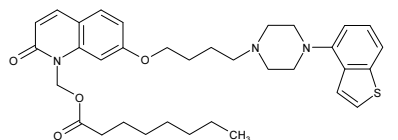
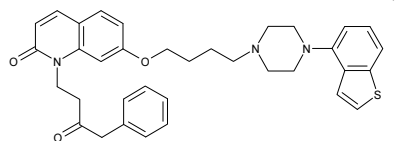
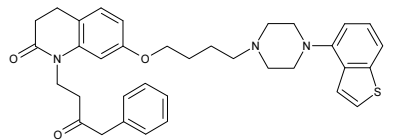
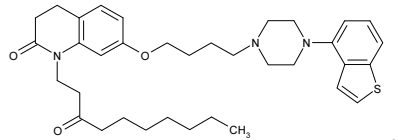
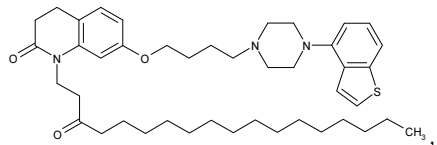
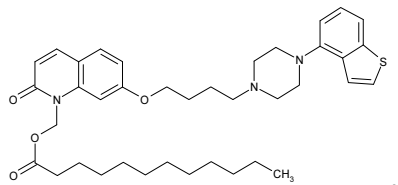
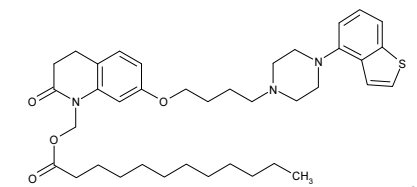
- (1) алкіл,  
 (2) циклоалкіл,  
 (3) піперидин, що необов'язково має 1 або 2 замісники, вибрані з групи, що складається з нижчого алкілу,  
 (4) тетрагідропіраніл,  
 (5) нижчий алкоксикарбоніл нижчого алкілу,  
 (6) нижчий алкокси нижчого алкокси нижчого алкілу  
 (7) аміногрупу нижчого алкілу, що необов'язково містить нижчий алкілкарбоніл,

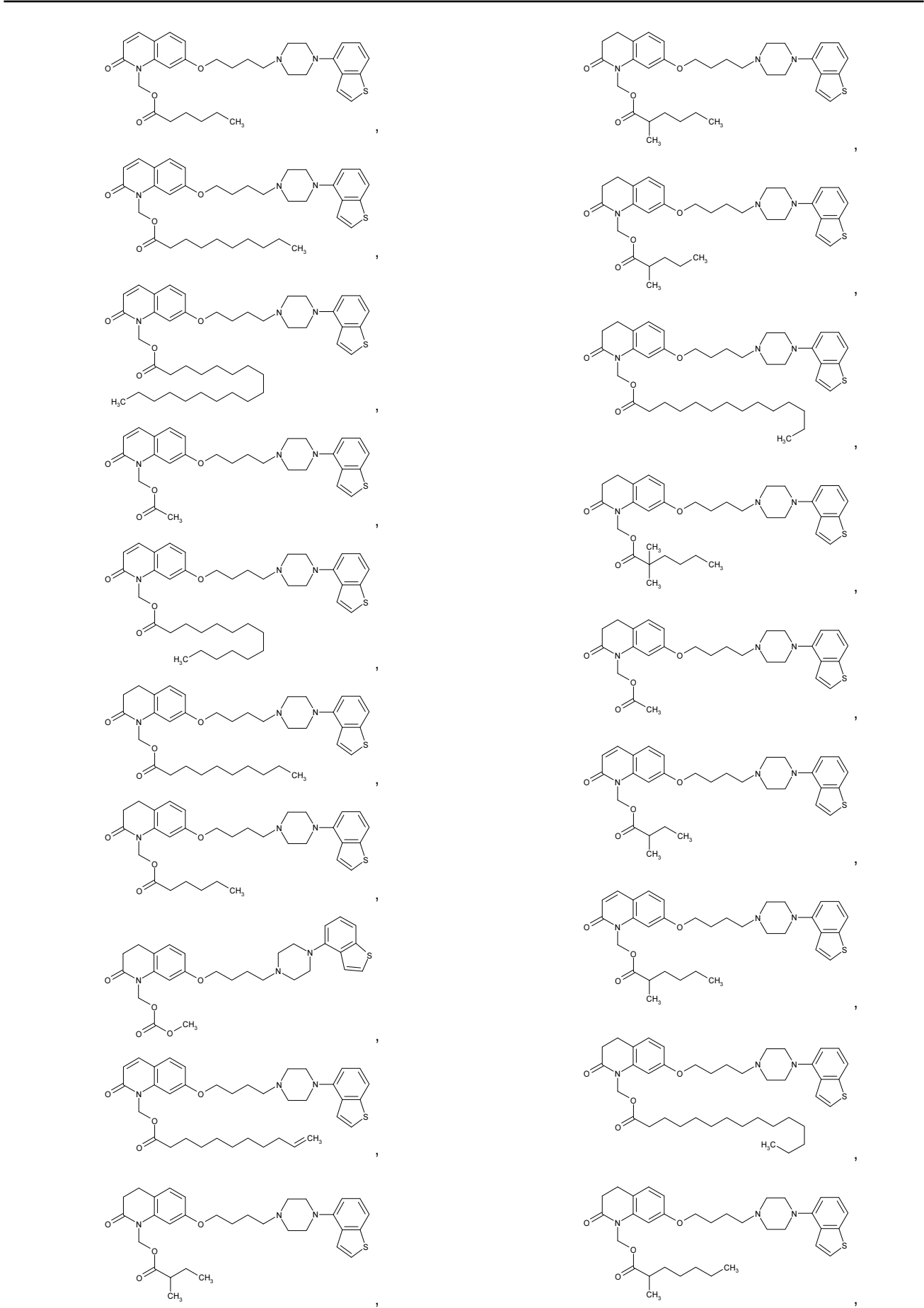
$R^{4a}$  означає

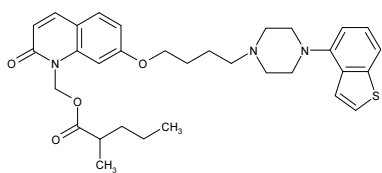
- (1) алкіл, або  
 (2) циклоалкіл; або її сіль.

5. Гетероциклічна сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, вибрана з групи, що складається з:

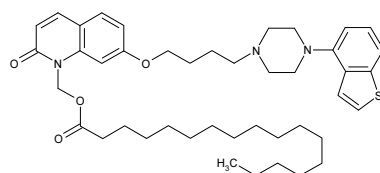




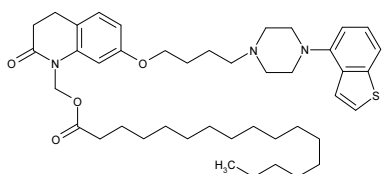




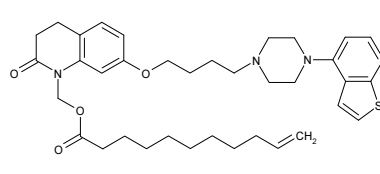
1



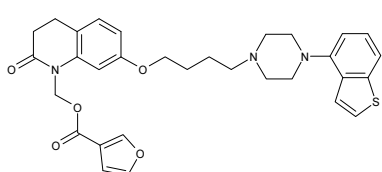
2



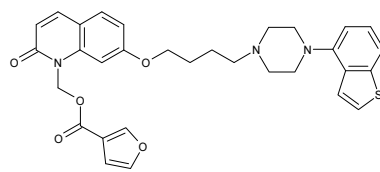
3



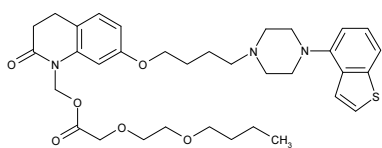
4



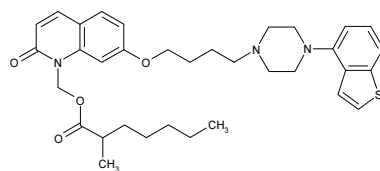
5



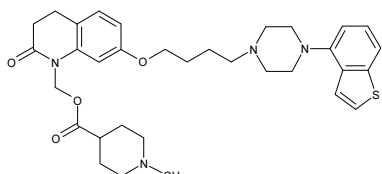
6



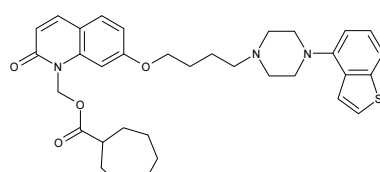
7



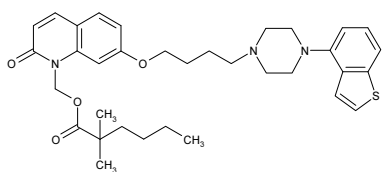
8



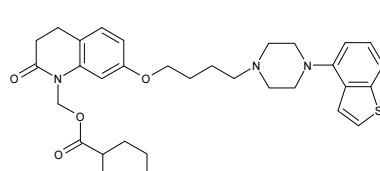
9



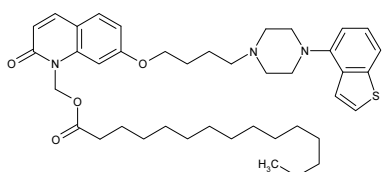
10



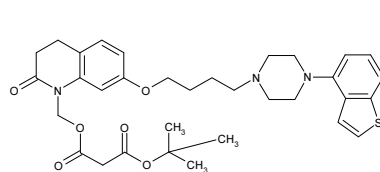
11



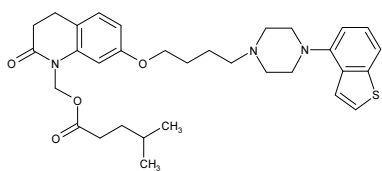
12



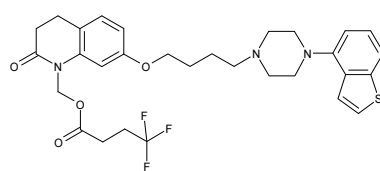
13



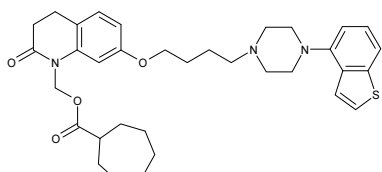
14



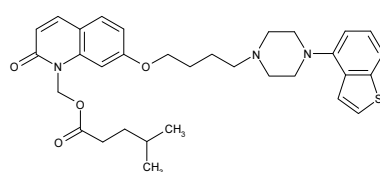
15



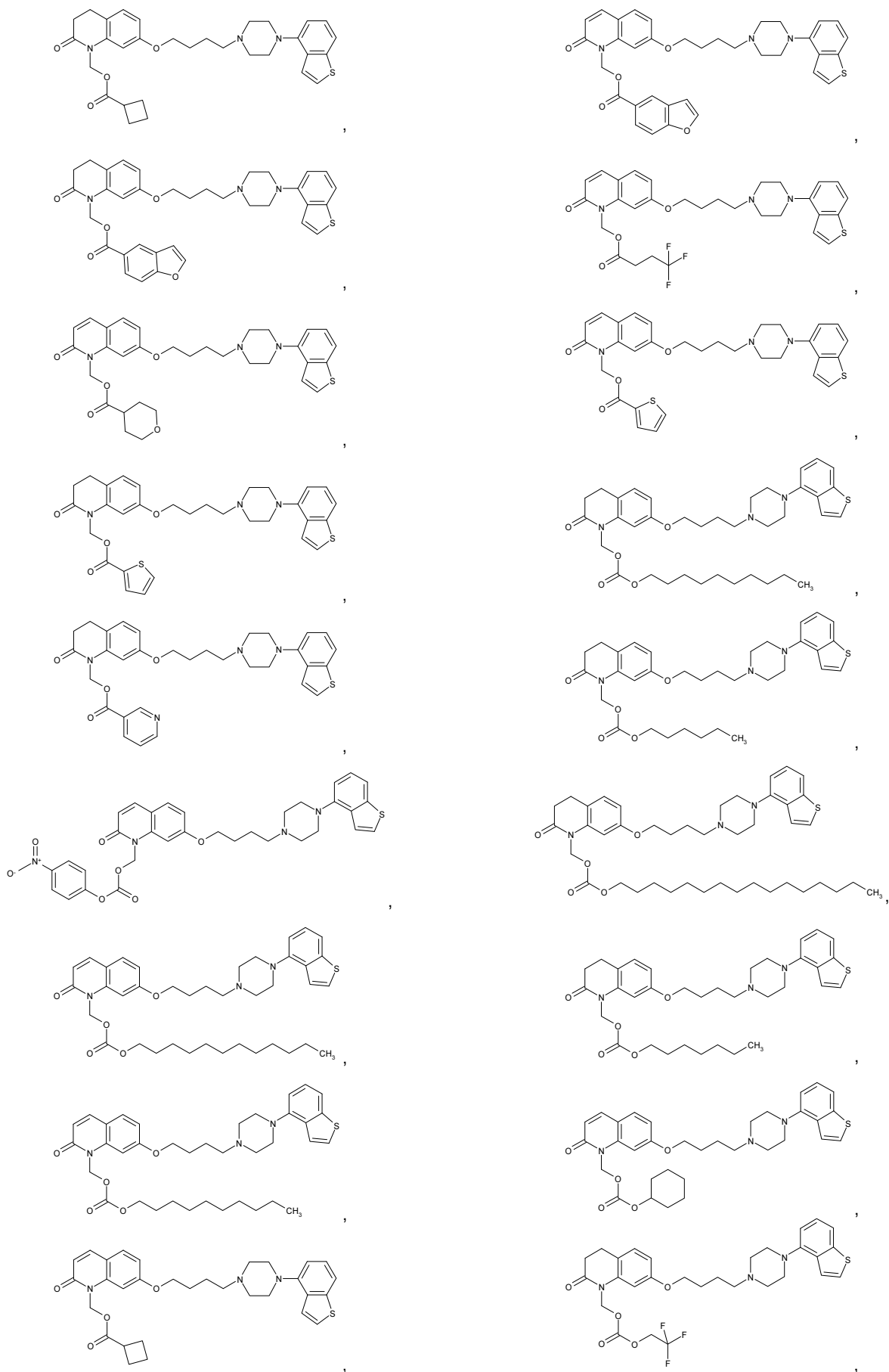
16

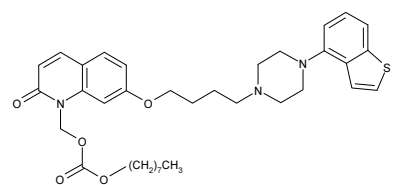
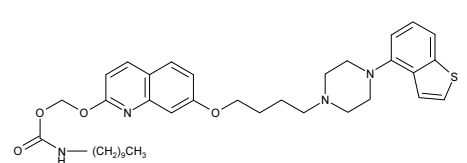
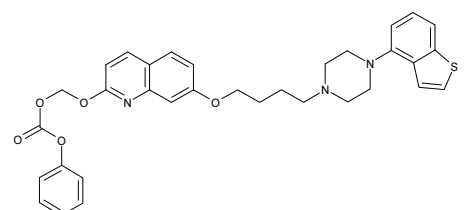
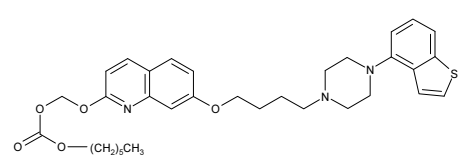
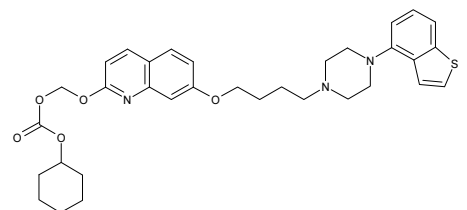
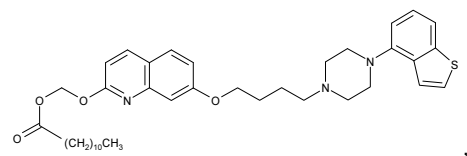
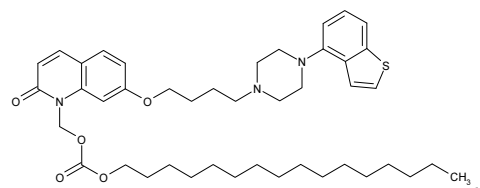
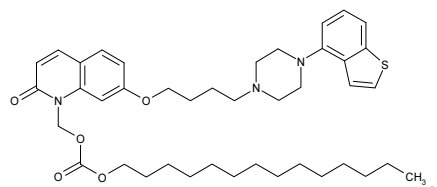
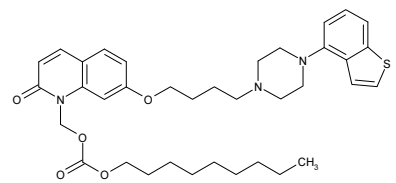
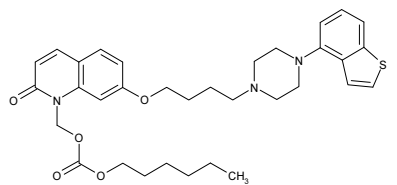
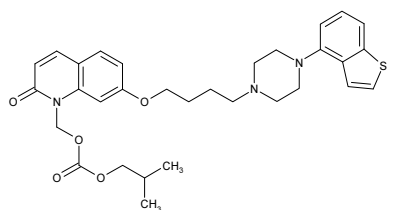
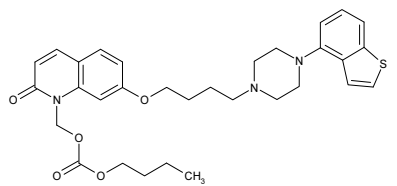
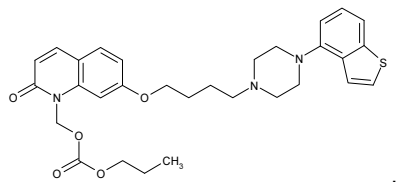
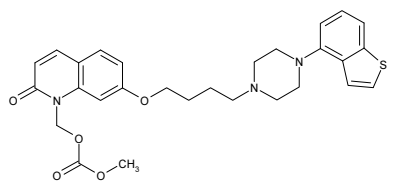
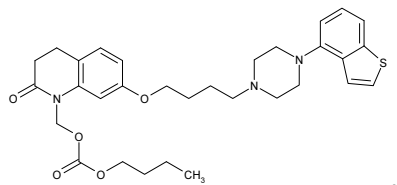
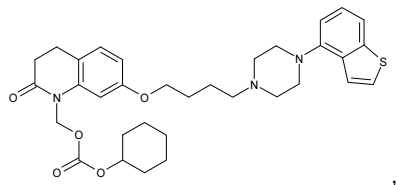
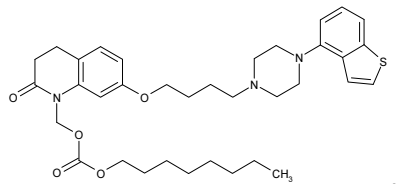
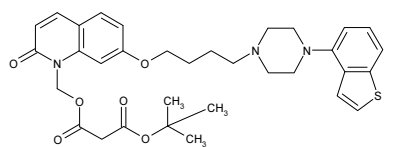


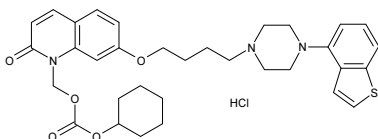
17



18







6. Фармацевтична композиція, що містить гетероциклічну сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятний розчинник та/або носій.

7. Профілактичний та/або терапевтичний агент для центральної нервової системи, що містить гетероциклічну сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт.

8. Агент за п. 7, де хвороба центральної нервової системи вибрана з групи, що складається з наступних: шизофренія, рефрактерна шизофренія, що не піддається лікуванню, або хронічна шизофренія, нервовий розлад, психотичний розлад, розлад настрою, біполярний розлад, манія, депресія, ендогенна депресія, велика депресія, меланхолічна та стійка до лікування депресія, дистимічний розлад, циклотимічний розлад, тривожний розлад, соматизований розлад, штучний розлад, дисоціативний розлад, статевий розлад, розлад харчування, розлад сну, розлад адаптації, розлад, опосередкований речовиною, ангедонія, делірій, хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона, когнітивне порушення, когнітивне порушення, асоційоване з нейродегенеративними захворюваннями, когнітивне порушення, викликане нейродегенеративними захворюваннями, когнітивне порушення при шизофренії, когнітивне порушення, викликане рефрактерною шизофренією, що не піддається лікуванню, або хронічною шизофренією, блювання, морська хвороба, ожиріння, мігрень, біль, розумова відсталість, аутизм, синдром Туретта, тикозний розлад, синдром гіперактивності з дефіцитом уваги, розлад поведінки та синдром Дауна.

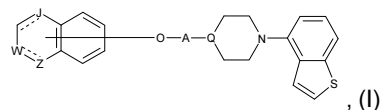
9. Застосування гетероциклічної сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі як медикаменту.

10. Застосування гетероциклічної сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі для профілактики та/або лікування хвороб центральної нервової системи у людини або тварини.

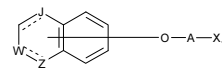
11. Застосування за п. 10, де хвороба центральної нервової системи вибрана з групи, що складається з наступних: шизофренія, рефрактерна шизофренія, що не піддається лікуванню, або хронічна шизофренія, нервовий розлад, психотичний розлад, розлад настрою, біполярний розлад, манія, депресія, ендогенна депресія, велика депресія, меланхолічна та стійка до лікування депресія, дистимічний розлад, циклотимічний розлад, тривожний розлад, соматизований розлад, штучний розлад, дисоціативний розлад, статевий розлад, розлад харчування, розлад сну, розлад адаптації, розлад, опосередкований речовиною, ангедонія, делірій, хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона, когнітивне порушення, когнітивне порушення, асоційоване з нейродегенеративними захворюваннями, когнітивне порушення, викликане нейродегенеративними захворюваннями, когнітивне порушення при шизофренії, когнітивне порушення, викликане рефрактерною шизофренією, що не піддається лікуванню, або хронічною шизофренією, блювання, морська хвороба, ожиріння, мігрень, біль, розумова відсталість, аутизм, синдром Туретта, тико-

зний розлад, синдром гіперактивності з дефіцитом уваги, розлад поведінки та синдром Дауна.

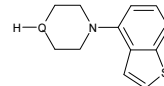
12. Спосіб одержання гетероциклічної сполуки, представленої формулою (I)



де кожен символ є таким, як визначено у п. 1, або її солі, який включає взаємодію сполуки, представленої формулою



де  $X_1$  означає атом галогену або групу, що викликає реакцію заміщення, подібну до тієї, що викликає атом галогену, та інші символи є такими, як визначено у п. 1, або її солі, зі сполукою, представленою формулою



де Q є таким, як визначено у п. 1, або її сіллю.

(11) 112957

(51) МПК (2016.01)

**C07D 417/14** (2006.01)  
**A61K 31/435** (2006.01)  
**A61K 31/4355** (2006.01)  
**A61K 31/436** (2006.01)  
**A61K 31/4365** (2006.01)  
**A61K 31/4439** (2006.01)  
**A61K 31/4709** (2006.01)  
**A61K 31/506** (2006.01)  
**A61K 31/5377** (2006.01)  
**A61P 25/14** (2006.01)  
**A61P 25/16** (2006.01)  
**A61P 43/00**  
**C07D 491/048** (2006.01)  
**C07D 491/052** (2006.01)  
**C07D 495/04** (2006.01)

(21) а 2011 13934

(22) 28.04.2010

(24) 25.11.2016

(31) 109343/2009

(32) 28.04.2009

(33) JP

(86) РСТ/JP2010/057563, 28.04.2010

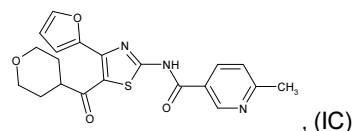
(72) Уесака Норіакі (JP), Савада Такаші (JP), Канда Томоюкі (JP)

(73) КІОВА ХАККО КІРІН КО., ЛТД.

1-6-1, Ohtemachi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8185, Japan (JP)

(54) ТЕРАПЕВТИЧНИЙ АГЕНТ ПРОТИ РОЗЛАДІВ РУХУ

(57) 1. Спосіб лікування та/або попередження розладу руху, який включає введення ефективної кількості похідної тіазолу, представленої формулою (IC)

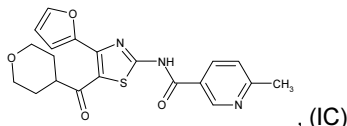


або її фармацевтично прийнятної солі, де розладом руху є ускладнення руху, що вибирають з феномену виснаження ефекту дози і флуктуації увімкнення-вимкнення, що проявляється(ються) при введенні L-DOPA та/або лікуванні агоністом дофаміну.

2. Спосіб за пунктом 1, де ускладненням руху є феномен виснаження ефекту дози.

3. Спосіб за пунктом 1, де ускладненням руху є флуктуація увімкнення-вимкнення.

4. Спосіб затримки прогресування або зменшення розладу руху, який включає введення ефективної кількості похідної тiazолу, представленої формулою (IC)

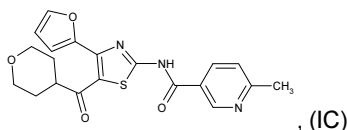


або її фармацевтично прийнятної солі, де розладом руху є ускладнення руху, що вибирають з феномену виснаження ефекту дози і флуктуації увімкнення-вимкнення, що проявляється(ються) при введенні L-DOPA та/або лікуванні агоністом дофаміну.

5. Спосіб за пунктом 4, де ускладненням руху є феномен виснаження ефекту дози.

6. Спосіб за пунктом 4, де ускладненням руху є флуктуація увімкнення-вимкнення.

7. Застосування похідної тiazолу, представленої формулою (IC)

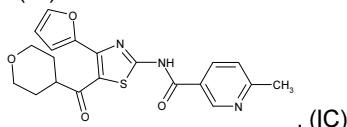


або її фармацевтично прийнятної солі, для виготовлення агента для лікування та/або профілактики розладу руху, де розладом руху є ускладнення руху, що вибирають з феномену виснаження ефекту дози і флуктуації увімкнення-вимкнення, що проявляється(ються) при введенні L-DOPA та/або лікуванні агоністом дофаміну.

8. Застосування за пунктом 7, де ускладненням руху є феномен виснаження ефекту дози.

9. Застосування за пунктом 7, де ускладненням руху є флуктуація увімкнення-вимкнення.

10. Застосування похідної тiazолу, представленої формулою (IC)



або її фармацевтично прийнятної солі, для виготовлення агента для пригнічення або зменшення розладу руху, де розладом руху є ускладнення руху, що вибирають з феномену виснаження ефекту дози і флуктуації увімкнення-вимкнення, що проявляється(ються) при введенні L-DOPA та/або лікуванні агоністом дофаміну.

11. Застосування за пунктом 10, де ускладненням руху є феномен виснаження ефекту дози.

12. Застосування за пунктом 10, де ускладненням руху є флуктуація увімкнення-вимкнення.

(11) 112971

(21) а 2013 03574

(24) 25.11.2016

(31) 10174012.4

(32) 25.08.2010

(33) EP

(31) 61/442,967

(32) 15.02.2011

(33) US

(31) 11154453.2

(32) 15.02.2011

(33) EP

(31) 61/377,229

(32) 26.08.2010

(33) US

(86) PCT/EP2011/064527, 24.08.2011

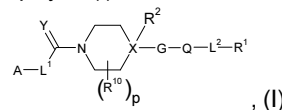
(72) Цучія Томокі (JP/DE), Васнер П'єр (BE/DE), Хоффман Себастьян (DE), Крісто П'єр (FR), Зайтц Томас (DE), Клут Йоакім (DE), Хілленбранд Штефан (DE), Бентінг Юрген (DE), Портц Данієла (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE)

(73) БАЕР ІНТЕЛЛЕКТУЕЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ

Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim, Germany (DE)

(54) ПОХІДНІ ГЕТЕРОАРИЛПІПЕРИДИНУ ЯК ФУНГЦИДИ

(57) 1. Сполуки формули (I)

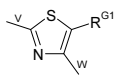


де А означає феніл, який може містити до п'яти замісників,

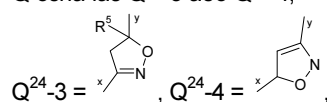
де кожен з замісників незалежно вибирають з  $Z^{A-1}$ , або

А означає необов'язково незаміщений або заміщений 2-фурил, 3-фурил, 2-тієніл, 3-тієніл, 2-піроліл, 3-піроліл, 3-ізоксазоліл, 4-ізоксазоліл, 5-ізоксазоліл, 3-ізотіазоліл, 4-ізотіазоліл, 5-ізотіазоліл, 3-піразоліл, 4-піразоліл, 5-піразоліл, 2-оксазоліл, 4-оксазоліл, 5-оксазоліл, 2-тіазоліл, 4-тіазоліл, 5-тіазоліл, 2-імідазоліл, 4-імідазоліл, 1,2,4-оксадіазол-3-іл, 1,2,4-оксадіазол-5-іл, 1,2,4-тіадіазол-3-іл, 1,2,4-тіадіазол-5-іл, 1,2,4-тріазол-3-іл, 1,3,4-оксадіазол-2-іл, 1,3,4-тіадіазол-2-іл, 1,3,4-тріазол-2-іл, 1-піроліл, 1-піразоліл, 1,2,4-тріазол-1-іл, 1-імідазоліл, 1,2,3-тріазол-1-іл, 1,3,4-тріазол-1-іл, 2-піридиніл, 3-піридиніл, 4-піридиніл, 3-піридазиніл, 4-піридазиніл, 2-піримідиніл, 4-піримідиніл, 5-піримідиніл, 2-піразиніл, 1,3,5-тріазин-2-іл, 1,2,4-тріазин-3-іл, 1,2,4,5-тетразин-3-іл, індол-1-іл, індол-2-іл, індол-3-іл, індол-4-іл, індол-5-іл, індол-6-іл, індол-7-іл, індазол-1-іл, індазол-3-іл, індазол-4-іл, індазол-5-іл, індазол-6-іл, індазол-7-іл, індазол-2-іл, який може містити до чотирьох замісників, де замісники на атомі вуглецю, кожен незалежно вибраний з  $Z^{A-2}$ , а замісники на азоті, кожен незалежно вибраний з  $Z^{A-3}$ ,  $Z^{A-1}$  є однаковим або різними, і кожен незалежно означає водень, галоген, нітро, ціано,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $Z^{A-2}$  є однаковими або різними, і кожен незалежно означає водень, галоген, нітро, ціано,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксикарбоніл,

$Z^{A-3}$  є однаковими або різними, і кожен незалежно означає водень,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксикарбоніл,  $R^3$  та  $R^4$  є однаковими або різними, і кожен незалежно означає водень,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_2$ - $C_6$ -алкеніл,  $C_2$ - $C_6$ -алкініл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл, бензил або феніл,  $L^1$  означає  $CH_2$ ,  $NH$ ,  $C=CN(CH_3)_2$ ,  $CHF$ ,  $CHCOOCH_3$ ,  $R^9$  означає  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_2$ - $C_6$ -алкеніл,  $C_2$ - $C_6$ -алкініл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл, бензил або феніл,  $Y$  означає сірку або кисень,  $X$  означає вуглець,  $R^2$  означає водень або гідроксил,  $p$  дорівнює 0,



$G$  означає  $G^1$ ,  $G^1 = R^{G1}$  означає водень,  $Q$  означає  $Q^{24-3}$  або  $Q^{24-4}$ ,



$R^5$  означає водень,  $L^2$  означає простий зв'язок,  $R^{20}$  означає водень,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл або  $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл,  $R^1$  означає феніл, піразол-3-іл, піразол-5-іл, піридин-3-іл, який є заміщеним щонайменше один раз замісником  $Z^4$ , і може бути незаміщеним або заміщеним іншим чином, де кожен з замісників незалежно вибраний з  $Z^4$  і необов'язково з  $Z^1$ , або  $R^1$  означає циклогекса-1,3-дієн-1-іл, який є заміщеним щонайменше один раз замісником  $Z^4$  і може бути незаміщеним або заміщеним іншим чином, де кожен з замісників незалежно вибраний з  $Z^4$  і необов'язково з оксо, тіо або  $Z^1$ ,  $Z^1$  означає водень, галоген, гідроксил,  $-SH$ , нітро, ціано,  $C(=O)H$ ,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_2$ - $C_6$ -алкеніл,  $C_2$ - $C_6$ -алкініл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл,  $C_2$ - $C_6$ -галоалкеніл,  $C_2$ - $C_6$ -галоалкініл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкеніл,  $C_3$ - $C_6$ -галоциклоалкіл,  $C_3$ - $C_6$ -галоциклоалкеніл,  $C_1$ - $C_6$ -гідроксіалкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкокси- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкокси- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл- $C_1$ - $C_6$ -тіоалкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкілсульфініл- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкіламіно- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкіламіно- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіламіно- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -діалкіламіно- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкілсульфоніл- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл- $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл- $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_3$ - $C_6$ -галоцикло- $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкілтіо,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілтіо,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілтіо,  $C_2$ - $C_6$ -алкенілокси,  $C_2$ - $C_6$ -алкінілокси,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкокси,  $C_2$ - $C_6$ -галоалкенілокси,  $C_2$ - $C_6$ -галоалкінілокси,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси- $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_2$ - $C_6$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкілкарбонілокси,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілкарбонілокси,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілкарбонілокси,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіламіно,  $C_1$ - $C_6$ -алкілсульфоніламіно,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілсульфоніламіно,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_3$ - $C_6$ -галоциклоалкіл- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл- $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкокси- $C_1$ - $C_6$ -алкокси- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкілкарбоніл- $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіламінокарбоніл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_6$ -алкоксикарбоніл,  $C_1$ - $C_6$ -алкілкарбонілтій,  $C_1$ - $C_6$ -алкілсульфініл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілсульфініл,  $C_1$ - $C_6$ -алкілсульфоніл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілсу-

льфоніл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілсульфоніл,  $C_1$ - $C_6$ -алкілкарбоніл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілкарбоніл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілкарбоніл,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксикарбоніл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкоксикарбоніл,  $C_1$ - $C_6$ -триалкілсиліл,  $-NR^3R^4$ ,  $-C(=O)NR^3R^4$  або  $-L^3Z^3$ ,  $L^3$  означає простий зв'язок,  $R^7$  означає водень,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл, бензил або  $Z^3$ ,  $R^8$  означає водень,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілалкіл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкіл- $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл- $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксил- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкоксил- $C_1$ - $C_6$ -алкіл, бензил або феніл,  $Z^3$  означає фенільний радикал,  $Z^4$  означає  $-NHCN$ ,  $-SO_2NHCN$ ,  $-C(=O)OH$ ,  $-C(=O)NH_2$ ,  $-C(=S)NR^3R^4$ ,  $-C(=O)NHCN$ ,  $C_1$ - $C_6$ -ціаноалкіл,  $C_2$ - $C_6$ -алкенілкарбонілокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксил- $C_1$ - $C_6$ -алкілтіо,  $C_2$ - $C_6$ -галоалкенілкарбонілокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксикарбоніл- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксил- $C_2$ - $C_6$ -алкініл,  $C_2$ - $C_6$ -алкінілтіо,  $C_3$ - $C_6$ -галоциклоалкілкарбонілокси,  $C_2$ - $C_6$ -алкеніламіно,  $C_2$ - $C_6$ -алкініламіно,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкіламіно,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_6$ -алкіламіно,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксіаміно,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкоксіаміно,  $C_1$ - $C_6$ -алкілкарбоніламіно,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілкарбоніламіно,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксикарбоніламіно,  $C_1$ - $C_6$ -алкілкарбоніл(с)- $C_1$ - $C_6$ -алкіл)аміно,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілкарбоніл(с)- $C_1$ - $C_6$ -алкіл)аміно,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксикарбоніл(с)- $C_1$ - $C_6$ -алкіл)аміно,  $-NR^3SO_2Z^3$ ,  $C_2$ - $C_6$ -алкенілтій,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкоксикарбоніл,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксилалкілкарбоніл,  $-SF_5$ ,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкоксикарбоніламіно,  $-NHC(=O)H$ , ди(с)- $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл)аміно- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_3$ - $C_6$ -галоциклоалкенілоксил- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксил(с)- $C_1$ - $C_6$ -алкіл)амінокарбоніл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілсульфоніл-амінокарбоніл,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксикарбоніл- $C_1$ - $C_6$ -алкокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкіламінотіокарбоніламіно,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкіл- $C_1$ - $C_6$ -алкіламіноалкіл,  $-C(=NOR^7)R^8$ ,  $C_1$ - $C_6$ -алкілтіокарбоніл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкенілоксил- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксил- $C_1$ - $C_6$ -алкоксикарбоніл, ді- $C_1$ - $C_6$ -алкіламінотіокарбоніламіно,  $C_1$ - $C_6$ -алкілсульфоніламінокарбоніл,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкоксил- $C_1$ - $C_6$ -галоалкокси,  $C_3$ - $C_6$ -галоциклоалкоксил- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $-N=C(R^9)_2$ , ді- $C_1$ - $C_6$ -алкіламінокарбоніламіно,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксил- $C_2$ - $C_6$ -алкеніл,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксил- $C_1$ - $C_6$ -галоалкокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкілтіокарбонілокси,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкоксилалкокси,  $-OSO_2Z^3$ ,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілсульфонілокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкілсульфонілокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксил- $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл, ди(с)- $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл)аміно,  $-SO_2NR^3R^4$ ,  $-O(C=S)NR^3R^4$ ,  $-O(C=S)SR^9$ , ді- $C_1$ - $C_6$ -алкоксил- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкіламінокарбоніламіно,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкоксил- $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл,  $C_1$ - $C_6$ -алкіламінокарбоніл- $C_1$ - $C_6$ -алкіламіно,  $C_1$ - $C_6$ -триалкілсиліл- $C_2$ - $C_6$ -алкінілокси,  $C_1$ - $C_6$ -триалкілсилілокси,  $C_1$ - $C_6$ -триалкілсиліл- $C_2$ - $C_6$ -алкініл або  $Z^4$  означає ціано(с)- $C_1$ - $C_6$ -алкоксил)- $C_1$ - $C_6$ -алкіл, ді- $C_1$ - $C_6$ -алкілтіо- $C_1$ - $C_6$ -алкіл,  $-O(C=O)H$ ,  $-SCN$ ,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксисульфоніл,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілсульфініл,  $-NR^{11}R^{12}$ ,  $-C(=O)NR^{11}R^{12}$ ,  $-SO_2NR^{11}R^{12}$  або  $Z^4$  означає  $C_1$ - $C_6$ -алкіл, який може містити 1 або 2 замісники, де кожен з замісників незалежно вибраний з наступного переліку: ціано,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксикарбоніл,  $-C(=N-R^9)R^8$ ,  $-C(=N-NR^3R^4)R^8$ ,  $C_1$ - $C_6$ -алкілкарбоніламіно,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілкарбоніламіно, ді- $C_1$ - $C_6$ -алкілкарбоніламіно,  $C_1$ - $C_6$ -алкілкарбонілокси,  $-C(=O)H$ , бензилокси, бензоїлокси,  $-C(=O)OH$ ,  $C_2$ - $C_6$ -алкенілокси,  $C_2$ - $C_6$ -алкінілокси,  $C_2$ - $C_6$ -галоалкенілокси,  $C_2$ - $C_6$ -галоалкінілокси,  $C_3$ - $C_6$ -галоциклоалкокси,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксіаміно,  $C_2$ - $C_6$ -алкенілтій,

C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілтіо, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкоксіаміно, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілтіо, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілсульфініл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілсульфініл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілсульфініл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілсульфініл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілсульфоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілсульфоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілсульфоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілсульфоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбонілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбонілокси, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілкарбонілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілкарбонілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкенілкарбонілокси, -SCN, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламінокарбонілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбоніл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)аміно, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбоніл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)аміно, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламінокарбоніламіно, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфонілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкоксикарбоніламіно, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілкарбоніл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)аміно, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілсульфонілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфоніламіно, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілсульфоніламіно, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтіокарбонілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-ціаноалкокси, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, бензилокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфініл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбонілокси, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, алкілкарбоніламіно, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтіоалкокси, ді-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламінокарбоніламіно, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-триалкілсилілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-триалкілсиліл-C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкініл-C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілокси, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл-C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбоніл-C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілокси, арил-C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламінокарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілокси, ді-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламінокарбоніл-C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілкарбонілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілкарбонілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілкарбонілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-ціаноалкілкарбонілокси, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілсульфонілокси, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфонілокси, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-галоциклоалкілсульфонілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілсульфонілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілсульфонілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-ціаноалкілсульфонілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкенілсульфонілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкінілсульфонілокси, ді-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламінокарбонілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкіламінокарбонілокси, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл-N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкіламінокарбонілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілоксикарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілоксикарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкінілоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-ціаноалкілоксикарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілоксисульфоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілоксисульфоніл,

або

Z<sup>4</sup> означає C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкеніл, який може містити 1 або 2 замісники, де кожен з замісників незалежно вибраний з наступного переліку:

C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-триалкілсиліл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл, циклопропіліденіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-триалкілсилілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбонілокси

або

Z<sup>4</sup> означає C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкініл, який може містити 1 або 2 замісники, де кожен з замісників незалежно вибраний з наступного переліку:

C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл, циклопропіліденіл,

або

Z<sup>4</sup> означає C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, який може містити 1 або 2 замісники, де кожен з замісників незалежно вибраний з наступного переліку:

C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбонілокси, -O(C=O)H, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-гідроксіалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-триалкілсиліл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл-

сульфоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілсульфоніл, бензилокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфоніл, ціано,

або

Z<sup>4</sup> означає C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілокси, який може містити 1 або 2 замісники, де кожен з замісників незалежно вибраний з наступного переліку:

C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл, гідроксил, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкенілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкінілокси, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкокси, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклогалоалкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкоксикарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкоксикарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілоксикарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкенілоксикарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілоксикарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкінілоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілкарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілкарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклогалоалкілкарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілкарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкенілкарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілкарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкінілкарбоніл,

або

Z<sup>4</sup> означає C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілокси, який може містити 1 або 2 замісники, де кожен з замісників незалежно вибраний з наступного переліку:

C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбоніл, -Z<sup>3</sup>, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламінокарбоніл, ді-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламінокарбоніл

або

Z<sup>4</sup> означає заміщений гідроксил, де замісник вибирають з наведеного нижче переліку:

C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілкарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкінілкарбоніл, ціанонарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-ціаноалкілкарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілсульфоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-галоциклоалкілсульфоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілсульфоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілсульфоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-ціаноалкілсульфоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкенілсульфоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкінілсульфоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкініл-C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-ціаноалкеніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-ціаноалкініл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілоксикарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбоніл, -C(=O)NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, -C(=O)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>,

або

Z<sup>4</sup> означає заміщений карбоніл, де замісник вибирають з наведеного нижче переліку:

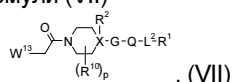
C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-галоциклоалкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл-C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-галоциклоалкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-ціаноалкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтіо-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси,

R<sup>11</sup> означає C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкініл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-ціаноалкіл, форміл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкіл, бензил, феніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілоксикарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілкарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-галоциклоалкілкарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкоксикарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілкарбоніл, ді-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламінокарбоніл, ді-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламінотіокарбоніл,

R<sup>12</sup> означає C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкініл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-ціаноалкіл, форміл, водень, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкіл, бензил, феніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілоксикарбоніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілоксикарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілкарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-галоциклоалкілкарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкоксикарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкілкарбоніл, ді-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламінокарбоніл, ді-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламінотіокарбоніл,

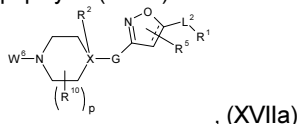
та солі сполук формули (I).

## 2. Сполуки формули (VII)



де  $W^{13}$  означає  $S_N1$  або  $S_N2$  групу, що відходить, а  $R^2$ ,  $X$ ,  $G$ ,  $Q$ ,  $L^2$ ,  $R^1$ ,  $R^{10}$  та кожен  $p$  мають значення, як визначено в п. 1.

## 3. Сполуки формули (XVIIa)



де  $W^6$  означає ацетил,  $C_1$ - $C_4$ -алкоксикарбоніл, бензил або бензилоксикарбоніл,  $L^2$  означає простий зв'язок а  $X$ ,  $G$ ,  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^5$ ,  $R^{10}$  та кожен  $p$  мають значення, як визначено в п. 1.

4. Спосіб боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, який **відрізняється** тим, що сполуки формули (I) за п. 1 застосовують проти фітопатогенних шкідливих грибів та/або середовища їх проживання.

5. Композиція для боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, яка відрізняється вмістом щонайменше однієї сполуки формули (I) за п. 1, на додаток до наповнювачів та/або поверхнево-активних речовин.

6. Застосування похідних біс(дифторметил)піразолу формули (I) за п. 1 для боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами.

7. Спосіб одержання композиції для боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, який **відрізняється** тим, що похідні біс(дифторметил)піразолу формули (I) за п. 1, змішують з наповнювачами та/або поверхнево-активними речовинами.

8. Застосування сполук формули (I) за п. 1 для обробки трансгенних рослин.

$R^2$  являє собою водень, нижчий алкіл або нижчий алкіл, заміщений галогеном;

$R^3$  являє собою феніл, бензо[1,3]діоксоліл, 2,3-дигідро-бензофуран-5-іл або 5- та 6-членний гетероарил, де феніл і 5-, і 6-членні гетероарильні групи можуть бути заміщені одним або більше замісниками, вибраними з ціано, нітро, аміно і нижчого діалкіламіно, нижчого алкілсульфонілу, нижчого алкокси, нижчого алкокси, заміщеного галогеном, галогену, нижчого алкілу, нижчого алкілу, заміщеного галогеном, або нижчого алкілу, заміщеного гідроксилом;

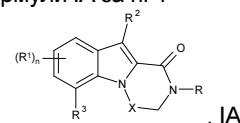
$X$  являє собою  $-CH$ (нижчий алкіл)-,  $-CH_2$ -,  $-CH_2CH_2$ - або  $-CH$ (нижчий алкіл) $CH_2$ -;

$R$  являє собою водень або нижчий алкіл;

$p$  являє собою 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна кислотна-адитивна сіль, рацемічна суміш або її відповідний енантіомер та/або оптичні ізомери.

## 2. Сполука формули IA за п. 1



де

$R^1$  являє собою водень, галоген, нижчий алкіл, нижчий алкокси, нижчий алкокси, заміщений галогеном або ціано;

$R^2$  являє собою водень, нижчий алкіл або нижчий алкіл, заміщений галогеном;

$R^3$  являє собою феніл, який може бути заміщений одним або більше замісниками, вибраними з ціано, нітро, аміно і нижчого діалкіламіно, нижчого алкілсульфонілу, нижчого алкокси, нижчого алкокси, заміщеного галогеном, галогену, нижчого алкілу, нижчого алкілу, заміщеного галогеном, або нижчого алкілу, заміщеного гідроксилом;

$X$  являє собою  $-CH$ (нижчий алкіл)-,  $-CH_2$ -,  $-CH_2CH_2$ - або  $-CH$ (нижчий алкіл) $CH_2$ -;

$R$  являє собою водень або нижчий алкіл;

$p$  являє собою 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна кислотна-адитивна сіль, рацемічна суміш або її відповідний енантіомер та/або оптичні ізомери.

3. Сполука формули IA за будь-яким з пп. 1 або 2, де сполука вибрана з групи, що містить:

(R)-4-метил-6-феніл-3,4-дигідро-2H-піразино[1,2-a]індол-1-он,

(R)-6-(4-метоксифеніл)-4-метил-3,4-дигідро-2H-піразино[1,2-a]індол-1-он,

(R)-8-фтор-4-метил-6-феніл-3,4-дигідро-2H-піразино[1,2-a]індол-1-он,

(R)-8-фтор-6-(4-метоксифеніл)-4-метил-3,4-дигідро-2H-піразино[1,2-a]індол-1-он,

(R)-8-фтор-6-(4-фторфеніл)-4-метил-3,4-дигідро-2H-піразино[1,2-a]індол-1-он,

(R)-8-фтор-4-метил-6-р-толіл-3,4-дигідро-2H-піразино[1,2-a]індол-1-он,

(R)-6-(3,5-дифторфеніл)-8-фтор-4-метил-3,4-дигідро-2H-піразино[1,2-a]індол-1-он,

(R)-6-(3,4-дифторфеніл)-8-фтор-4-метил-3,4-дигідро-2H-піразино[1,2-a]індол-1-он,

(R)-6-(4-хлорфеніл)-8-фтор-4-метил-3,4-дигідро-2H-піразино[1,2-a]індол-1-он,

8-фтор-6-феніл-3,4-дигідро-2H-піразино[1,2-a]індол-1-он,

(11) 113013 (51) МПК (2016.01)  
C07D 487/04 (2006.01)  
A61P 25/00

(21) а 2015 01071 (22) 05.08.2013

(24) 25.11.2016

(31) 12179381.4

(32) 06.08.2012

(33) EP

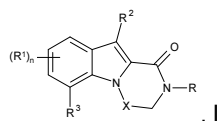
(86) PCT/EP2013/066344, 05.08.2013

(72) Чеккареллі Сімона М. (CH), Джагасія Раві (DE), Якоб-Роегнє Роланд (DE), Віхманн Юрген (DE)

(73) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ  
Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПІПЕРАЗИНО[1,2-а]ІНДОЛ-1-ОНИ ТА [1,4]ДІАЗЕПІНО[1,2-а]ІНДОЛ-1-ОН

(57) 1. Сполука формули I



де

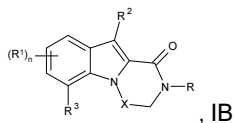
$R^1$  являє собою водень, галоген, нижчий алкіл, нижчий алкокси, нижчий алкокси, заміщений галогеном або ціано;

9-хлор-7-(4-фторфеніл)-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-1-он,  
8-хлор-6-(4-хлорфеніл)-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-хлор-6-(3,4-дифторфеніл)-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-хлор-6-(4-фторфеніл)-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-хлор-6-(4-метоксифеніл)-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
9-хлор-7-(4-хлорфеніл)-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-1-он,  
9-хлор-7-(4-метоксифеніл)-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-1-он,  
7-(3,4-дифторфеніл)-9-метил-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-1-он,  
7-(4-метоксифеніл)-9-метил-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-1-он,  
7-(4-фторфеніл)-9-метил-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-1-он,  
7-(4-хлорфеніл)-9-метил-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-1-он,  
6-(4-хлорфеніл)-8-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
6-(3,4-дифторфеніл)-8-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
6-(4-метоксифеніл)-8-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
6-(4-фторфеніл)-8-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-фтор-6-(4-фторфеніл)-2-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-хлор-6-(3,4-дифторфеніл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-хлор-6-(4-хлорфеніл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-хлор-6-(4-фторфеніл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-хлор-6-(4-метоксифеніл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
9-хлор-7-(3,4-дифторфеніл)-11-метил-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-1-он,  
9-хлор-7-(4-фторфеніл)-11-метил-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-1-он,  
9-хлор-7-(4-метоксифеніл)-11-метил-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-1-он,  
6-(3,4-дифторфеніл)-8-фтор-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
6-(4-хлорфеніл)-8-фтор-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-фтор-6-(4-фторфеніл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-фтор-6-(4-метоксифеніл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-фтор-10-метил-6-феніл-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
6-(4-хлорфеніл)-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(4-фторфеніл)-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(4-метоксифеніл)-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(3,4-дифторфеніл)-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,

8-фтор-6-(4-метансульфонілфеніл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-фтор-10-метил-6-(4-нітрофеніл)-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-фтор-6-(4-ізопропілфеніл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
6-(3-хлорфеніл)-8-фтор-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-фтор-6-(4-гідроксиметилфеніл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
3-(8-фтор-10-метил-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-6-іл)бензонітрил,  
6-(4-трет-бутилфеніл)-8-фтор-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-хлор-10-метил-6-(4-трифторметоксифеніл)-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-хлор-6-(4-фтор-3-метилфеніл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-хлор-6-(4-хлор-3-трифторметилфеніл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-хлор-10-метил-6-(3,4,5-трифторфеніл)-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
6-(4-диметиламінофеніл)-8-фтор-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-фтор-6-(3-фтор-4-метилфеніл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-фтор-6-(4-фтор-3-метилфеніл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-фтор-10-метил-6-(4-трифторметоксифеніл)-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
6-(4-хлор-3-трифторметилфеніл)-8-фтор-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-фтор-10-метил-6-(2,3,4-трифторфеніл)-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-фтор-10-метил-6-(3,4,5-трифторфеніл)-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
6-(4-фторфеніл)-10-метил-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(4-хлорфеніл)-10-метил-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(3,4-дифторфеніл)-10-метил-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
10-метил-1-оксо-6-(4-трифторметилфеніл)-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(4-ціанофеніл)-10-метил-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(2,4-дихлорфеніл)-10-метил-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
10-метил-1-оксо-6-(4-трифторметоксифеніл)-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(4-хлор-3-фторфеніл)-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(2,4-дифторфеніл)-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(4-хлор-2-фторфеніл)-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(2,4-дихлорфеніл)-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(4-ціанофеніл)-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(4-хлор-3-фторфеніл)-10-метил-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(2,4-дифторфеніл)-10-метил-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(4-хлор-2-фторфеніл)-10-метил-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,

6-(3-фторфеніл)-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-[4-(гідроксиметил)феніл]-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(4-трет-бутилфеніл)-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(4-фтор-3-метилфеніл)-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(4-нітрофеніл)-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(3-фтор-4-метилфеніл)-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
7-(4-нітрофеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
7-(4-фтор-3-метилфеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
7-(2,4-дихлорфеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
7-(4-ціанфеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
7-(3,5-дифторфеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
7-(3-фторфеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
10-метил-1-оксо-6-(3,4,5-трифторфеніл)-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
10-метил-1-оксо-6-феніл-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
11-метил-1-оксо-7-(3,4,5-трифторфеніл)-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
11-метил-1-оксо-7-феніл-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
10-метил-1-оксо-6-(2,3,4-трифторфеніл)-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(4-метоксифеніл)-10-метил-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
1-оксо-7-(3,4,5-трифторфеніл)-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
7-(3,4-дихлорфеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
7-(4-хлор-3-фторфеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
7-(3-фтор-4-метилфеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
7-[4-хлор-3-(трифторметил)феніл]-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
1-оксо-7-[4-(трифторметокси)феніл]-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
7-(4-метилсульфонілфеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
10-метил-6-(4-метилфеніл)-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(3-фторфеніл)-10-метил-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(3,4-дихлорфеніл)-10-метил-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(3,5-дифторфеніл)-10-метил-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
7-(4-метоксифеніл)-11-метил-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
7-[4-(гідроксиметил)феніл]-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
6-(3-фтор-4-метилфеніл)-10-метил-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(3-хлорфеніл)-10-метил-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,

7-(3-ціанофеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
 7-(4-трет-бутилфеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
 1-оксо-7-феніл-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
 7-(4-метоксифеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
 10-метил-6-(4-нітрофеніл)-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
 6-[4-(гідроксиметил)феніл]-10-метил-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
 6-(3-ціанофеніл)-10-метил-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
 6-(4-трет-бутилфеніл)-10-метил-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
 1-оксо-7-(2,3,4-трифторфеніл)-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
 7-(3-хлорфеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
 7-(3,5-дихлорфеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
 7-(4-метилфеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
 11-метил-7-(4-метилфеніл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
 7-(3-фторфеніл)-11-метил-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
 7-(3,5-дифторфеніл)-11-метил-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
 7-(3-фтор-4-метилфеніл)-11-метил-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
 6-(4-фтор-3-метилфеніл)-10-метил-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
 6-(3,5-дихлорфеніл)-10-метил-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
 10-метил-6-(4-метилсульфонілфеніл)-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
 6-[4-хлор-3-(трифторметил)феніл]-10-метил-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
 7-(3,4-дихлорфеніл)-11-метил-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил або  
 7-(4-хлор-3-фторфеніл)-11-метил-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил.  
 4. Сполука формули ІВ за п. 1



де

R<sup>1</sup> являє собою водень, галоген, нижчий алкіл, нижчий алкокси, нижчий алкокси, заміщений галогеном або ціано;

R<sup>2</sup> являє собою водень, нижчий алкіл або нижчий алкіл, заміщений галогеном;

R<sup>3</sup> являє собою піридиніл або піримідиніл, який може бути заміщений одним або більше замісниками, вибраними з ціано, нітро, аміно і нижчого діалкіламіно, нижчого алкілсульфонілу, нижчого алкокси, нижчого алкокси, заміщеного галогеном, галогену, нижчого алкілу, нижчого алкілу, заміщеного галогеном, або нижчого алкілу, заміщеного гідроксильом;

X являє собою -CH<sub>2</sub>- (нижчий алкіл)-, -CH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>- або -CH<sub>2</sub>- (нижчий алкіл)CH<sub>2</sub>-;

R являє собою водень або нижчий алкіл;

п являє собою 1 або 2;

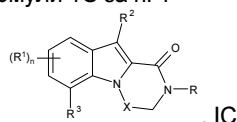
або її фармацевтично прийнятна кислотна-адитивна сіль, рацемічна суміш або її відповідний енантіомер та/або оптичні ізомери.

5. Сполука формули ІВ за будь-яким з пп. 1 або 4, де сполука вибрана з групи, що містить:

(R)-4-метил-6-піридин-4-іл-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 (R)-8-фтор-4-метил-6-піридин-4-іл-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 9-фтор-7-піридин-4-іл-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-1-он,  
 8-фтор-6-піридин-4-іл-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 8-фтор-10-метил-6-піридин-4-іл-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 8-хлор-10-метил-6-піридин-4-іл-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 1-оксо-6-піридин-4-іл-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
 8-хлор-6-(2-фторпіридин-4-іл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 8-хлор-6-(6-метоксипіридин-3-іл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 8-хлор-6-(6-хлорпіридин-3-іл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 8-хлор-6-(6-фторпіридин-3-іл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 8-хлор-6-(2-хлорпіридин-4-іл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 8-хлор-10-метил-6-піридин-3-іл-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 8-фтор-6-(2-фторпіридин-4-іл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 6-(2-хлорпіридин-4-іл)-8-фтор-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 8-фтор-6-(6-фторпіридин-3-іл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 6-(6-хлорпіридин-3-іл)-8-фтор-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 8-фтор-6-(6-метоксипіридин-3-іл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 8-фтор-10-метил-6-піридин-3-іл-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 8-хлор-6-(6-диметиламінопіридин-3-іл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 6-(6-диметиламінопіридин-3-іл)-8-фтор-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 6-(6-амінопіридин-3-іл)-8-фтор-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 6-(6-амінопіридин-3-іл)-8-хлор-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
 6-(2-фторпіридин-4-іл)-10-метил-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
 6-(6-фторпіридин-3-іл)-10-метил-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
 6-(2-фторпіридин-4-іл)-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідропіразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
 6-(6-фторпіридин-3-іл)-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
 7-(2-фторпіридин-4-іл)-11-метил-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
 7-(6-фторпіридин-3-іл)-11-метил-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
 7-(2-фторпіридин-4-іл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,

6-(6-амінопіридин-3-іл)-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-пірази-  
но[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(6-хлорпіридин-3-іл)-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-пірази-  
но[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
6-(2-хлорпіридин-4-іл)-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-пірази-  
но[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
1-оксо-6-піридин-3-іл-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]ін-  
дол-8-карбонітрил,  
6-(6-амінопіридин-3-іл)-10-метил-1-оксо-3,4-дигідро-  
2Н-піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
10-метил-1-оксо-6-піридин-4-іл-3,4-дигідро-2Н-піра-  
зино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
11-метил-1-оксо-7-піридин-4-іл-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]ді-  
азепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
7-(6-амінопіридин-3-іл)-11-метил-1-оксо-2,3,4,5-тет-  
рагідро[1,4]діазепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
7-(2-хлорпіридин-4-іл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діа-  
зепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
1-оксо-7-піридин-3-іл-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепі-  
но[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
7-(6-амінопіридин-3-іл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діа-  
зепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
7-(6-хлорпіридин-3-іл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діа-  
зепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
1-оксо-7-піридин-4-іл-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепіно[1,2-  
а]індол-9-карбонітрил,  
7-(6-фторпіридин-3-іл)-1-оксо-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діа-  
зепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
6-(6-хлорпіридин-3-іл)-10-метил-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-  
піразино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
10-метил-1-оксо-6-піридин-3-іл-3,4-дигідро-2Н-піра-  
зино[1,2-а]індол-8-карбонітрил,  
11-метил-1-оксо-7-піридин-3-іл-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]ді-  
азепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
8-хлор-10-метил-6-піримідин-5-іл-3,4-дигідро-2Н-піра-  
зино[1,2-а]індол-1-он,  
8-хлор-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-10-метил-3,4-ди-  
гідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
6-(2-амінопіримідин-5-іл)-8-хлор-10-метил-3,4-дигід-  
ро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
8-фтор-10-метил-6-піримідин-5-іл-3,4-дигідро-2Н-пі-  
разино[1,2-а]індол-1-он,  
8-фтор-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-10-метил-3,4-ди-  
гідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
6-(2-амінопіримідин-5-іл)-8-фтор-10-метил-3,4-дигід-  
ро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,  
1-оксо-6-піримідин-5-іл-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-  
а]індол-8-карбонітрил,  
1-оксо-7-піримідин-5-іл-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]діазепі-  
но[1,2-а]індол-9-карбонітрил,  
10-метил-1-оксо-6-піримідин-5-іл-3,4-дигідро-2Н-піра-  
зино[1,2-а]індол-8-карбонітрил або  
11-метил-1-оксо-7-піримідин-5-іл-2,3,4,5-тетрагідро[1,4]ді-  
азепіно[1,2-а]індол-9-карбонітрил.

6. Сполука формули 1С за п. 1



де

$R^1$  являє собою водень, галоген, нижчий алкіл, ниж-  
чий алкокси, нижчий алкокси, заміщений галогеном  
або ціано;

$R^2$  являє собою водень, нижчий алкіл або нижчий ал-  
кіл, заміщений галогеном;

$R^3$  являє собою бензо[1,3]діоксоліл або 2,3-дигідро-  
бензофураніл;

X являє собою -CH(нижчий алкіл)-, -CH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>- або  
-C(нижчий алкіл)CH<sub>2</sub>-;

R являє собою водень;

n являє собою 1;

або її фармацевтично прийнятна кислотнo-адити-  
вна сіль, рацемічна суміш або її відповідний енанті-  
омер та/або оптичні ізомери.

7. Сполука формули 1С за будь-яким з пп. 1 або 6,  
де сполука являє собою

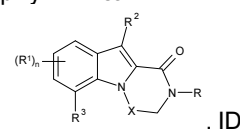
6-бензо[1,3]діоксол-5-іл-8-хлор-10-метил-3,4-дигідро-  
2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,

6-бензо[1,3]діоксол-5-іл-8-фтор-10-метил-3,4-дигідро-  
2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,

8-хлор-6-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)-10-метил-3,4-  
дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он або

6-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)-8-фтор-10-метил-3,4-  
дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он.

8. Сполука формули ID за п. 1



де

$R^1$  являє собою водень, галоген, нижчий алкіл, ниж-  
чий алкокси, нижчий алкокси, заміщений галогеном  
або ціано;

$R^2$  являє собою водень, нижчий алкіл або нижчий ал-  
кіл, заміщений галогеном;

$R^3$  являє собою 5-членний гетероарил, який може бу-  
ти заміщений одним або більше замісниками, вибра-  
ними з ціано, нітро, аміно і нижчого діалкіламіно, ниж-  
чого алкілсульфонілу, нижчого алкокси, нижчого ал-  
кокси, заміщеного галогеном, галогену, нижчого ал-  
кілу, нижчого алкілу, заміщеного галогеном, або ниж-  
чого алкілу, заміщеного гідроксилом;

X являє собою -CH(нижчий алкіл)-, -CH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-  
або -CH(нижчий алкіл)CH<sub>2</sub>-;

R являє собою водень або нижчий алкіл;

n являє собою 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна кислотнo-адити-  
вна сіль, рацемічна суміш або її відповідний енантіо-  
мер та/або оптичні ізомери.

9. Сполука формули ID за п. 8, де сполука вибрана  
з групи, що містить:

8-фтор-10-метил-6-тіазол-2-іл-3,4-дигідро-2Н-пірази-  
но[1,2-а]індол-1-он,

6-(5-хлортіофен-2-іл)-8-фтор-10-метил-3,4-дигідро-2Н-  
піразино[1,2-а]індол-1-он,

8-фтор-10-метил-6-[5-(трифторметил)-1,3,4-тіадіазол-  
2-іл]-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он,

5-(8-фтор-10-метил-1-оксо-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-  
а]індол-6-іл)тіофен-2-карбонітрил,

8-фтор-10-метил-6-[5-(трифторметил)-1,3-тіазол-2-  
іл]-3,4-дигідро-2Н-піразино[1,2-а]індол-1-он або

8-фтор-6-(фуран-2-іл)-10-метил-3,4-дигідро-2Н-піра-  
зино[1,2-а]індол-1-он.

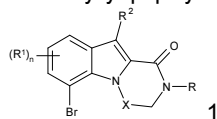
10. Сполука формули I за п. 1, де X являє собою -CH(ни-  
жчий алкіл)-.

11. Сполука формули I за п. 1, де X являє собою -CH<sub>2</sub>-.

12. Сполука формули I за п. 1, де X являє собою  
-CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-.

13. Сполука формули I за п. 1, де X являє собою  
-CH(нижчий алкіл)CH<sub>2</sub>-.

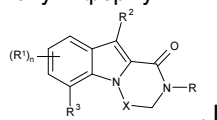
14. Спосіб одержання сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-13, за яким в реакцію вводять сполуку формули



зі сполукою формули



з одержанням сполуки формули



де замісники є такими, як описано вище, і, якщо необхідно, перетворюють одержані сполуки у фармацевтично прийнятні кислотно-адитивні солі.  
15. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, одержана способом за п. 14.

16. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-13 та фармацевтично прийнятний носій та/або ад'ювант.

17. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-13 та фармацевтично прийнятний носій та/або ад'ювант, для застосування при лікуванні шизофренії, обсесивно-компульсивного розладу особистості, великої депресії, біполярних розладів, тривожних розладів, звичайного старіння, епілепсії, дегенерації сітківки, черепно-мозкової травми, ушкодження спинного мозку, посттравматичного стресу, панічного розладу, хвороби Паркінсона, деменції, хвороби Альцгеймера, помірних когнітивних порушень, спричиненої хіміотерапією когнітивної дисфункції ("хімічний мозок"), синдрому Дауна, захворювань аутистичного спектра, втрати слуху, шуму у вухах, спіноцеребелярної атаксії, латерального аміотрофічного склерозу, розсіяного склерозу, хвороби Хантінгтона, інсульту і пошкоджень в результаті променевої терапії, хронічного стресу або зловживань нейроактивними препаратами, таких як вживання алкоголю, опіатів, метамфетаміну, фенциклідину та кокаїну.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 для застосування як терапевтично активної речовини.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-13 для застосування як терапевтично активної речовини для лікування шизофренії, обсесивно-компульсивного розладу особистості, великої депресії, біполярних розладів, тривожних розладів, звичайного старіння, епілепсії, дегенерації сітківки, черепно-мозкової травми, ушкодження спинного мозку, посттравматичного стресу, панічного розладу, хвороби Паркінсона, деменції, хвороби Альцгеймера, помірних когнітивних порушень, спричиненої хіміотерапією когнітивної дисфункції ("хімічний мозок"), синдрому Дауна, захворювань аутистичного спектра, втрати слуху, шуму у вухах, спіноцеребелярної атаксії, латерального аміотрофічного склерозу, розсіяного склерозу, хвороби Хантінгтона, інсульту і пошкоджень в результаті променевої терапії, хронічного стресу або зловживань нейроактивними препаратами, таких як вживання алкоголю, опіатів, метамфетаміну, фенциклідину та кокаїну.

20. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-13 для одержання лікарського засобу для терапевтичного та/або профілактичного лікування шизофренії,

обсесивно-компульсивного розладу особистості, великої депресії, біполярних розладів, тривожних розладів, звичайного старіння, епілепсії, дегенерації сітківки, черепно-мозкової травми, ушкодження спинного мозку, посттравматичного стресу, панічного розладу, хвороби Паркінсона, деменції, хвороби Альцгеймера, помірних когнітивних порушень, спричиненої хіміотерапією когнітивної дисфункції ("хімічний мозок"), синдрому Дауна, захворювань аутистичного спектра, втрати слуху, шуму у вухах, спіноцеребелярної атаксії, латерального аміотрофічного склерозу, розсіяного склерозу, хвороби Хантінгтона, інсульту і пошкоджень в результаті променевої терапії, хронічного стресу або зловживань нейроактивними препаратами, таких як вживання алкоголю, опіатів, метамфетаміну, фенциклідину та кокаїну.

21. Спосіб лікування або профілактики шизофренії, обсесивно-компульсивного розладу особистості, великої депресії, біполярних розладів, тривожних розладів, звичайного старіння, епілепсії, дегенерації сітківки, черепно-мозкової травми, ушкодження спинного мозку, посттравматичного стресу, панічного розладу, хвороби Паркінсона, деменції, хвороби Альцгеймера, помірних когнітивних порушень, спричиненої хіміотерапією когнітивної дисфункції ("хімічний мозок"), синдрому Дауна, захворювань аутистичного спектра, втрати слуху, шуму у вухах, спіноцеребелярної атаксії, латерального аміотрофічного склерозу, розсіяного склерозу, хвороби Хантінгтона, інсульту і пошкоджень в результаті променевої терапії, хронічного стресу або зловживань нейроактивними препаратами, таких як вживання алкоголю, опіатів, метамфетаміну, фенциклідину і кокаїну, за яким вводять ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-13.

22. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-13 для лікування або профілактики шизофренії, обсесивно-компульсивного розладу особистості, великої депресії, біполярних розладів, тривожних розладів, звичайного старіння, епілепсії, дегенерації сітківки, черепно-мозкової травми, ушкодження спинного мозку, посттравматичного стресу, панічного розладу, хвороби Паркінсона, деменції, хвороби Альцгеймера, помірних когнітивних порушень, спричиненої хіміотерапією когнітивної дисфункції ("хімічний мозок"), синдрому Дауна, захворювань аутистичного спектра, втрати слуху, шуму у вухах, спіноцеребелярної атаксії, латерального аміотрофічного склерозу, розсіяного склерозу, хвороби Хантінгтона, інсульту і пошкоджень в результаті променевої терапії, хронічного стресу або зловживань нейроактивними препаратами, таких як вживання алкоголю, опіатів, метамфетаміну, фенциклідину та кокаїну.

(11) 112981

(51) МПК  
C07K 14/475 (2006.01)  
A61K 38/18 (2006.01)  
A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2013 11714

(22) 03.04.2012

(24) 25.11.2016

(31) 61/474,024

(32) 11.04.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/031927, 03.04.2012

(72) Льюнг Донмайєнн Дон Мун (US), Лу Цзіжон (US), Мерчант Калпана Махеш (US), Ганем Махмуд (US), О'Брайан Лінда Морін (US), Сміт Розамунд Керол (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285, United States of America (US)

(54) ВАРИАНТ ЛЮДСЬКОГО GDNF

(57) 1. Варіант людського GDNF, який містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яку складають RGQRGKQRGCVLTAIHLNVTDLGLGYETKEELIFRY CSGSCDAAETTYDKILKNLSRNRRLVSEKVGQACC RPIAFDDDLFLDDNLVYHILRKHSARCGCI (SEQ ID NO: 9), RGQRGKQRGCVLTAIHLNVTDLGLGYETKEELIFRY CSGSCDAAETTYDKILANLSKNKRLVSEKVGQACCRPIAFDDDLFLDDNLVYHILRKHSARCGCI (SEQ ID NO: 12).  
2. Варіант людського GDNF за п. 1, який являє собою RGQRGKQRGCVLTAIHLNVTDLGLGYETKEELIFRY CSGSCDAAETTYDKILKNLSRNRRLVSEKVGQACCRPIAFDDDLFLDDNLVYHILRKHSARCGCI (SEQ ID NO: 9).  
3. Варіант людського GDNF за п. 1, який являє собою RGQRGKQRGCVLTAIHLNVTDLGLGYETKEELIFRY CSGSCDAAETTYDKILANLSKNKRLVSEKVGQACCRPIAFDDDLFLDDNLVYHILRKHSARCGCI (SEQ ID NO: 12).  
4. Фармацевтична композиція, яка містить варіант людського GDNF за будь-яким із пп. 1-3 і один або декілька фармацевтично прийнятних розріджувачів, носіїв або наповнювачів.  
5. Спосіб лікування хвороби Паркінсона, який включає введення ефективної кількості композиції за п. 4 пацієнту-людині, що потребує цього.  
6. Варіант людського GDNF за будь-яким із пп. 1-3 для застосування як лікарського засобу.  
7. Варіант людського GDNF за будь-яким із пп. 1-3 для застосування при лікуванні хвороби Паркінсона.  
8. Спосіб лікування хвороби Паркінсона у ссавців, який включає етап введення ссавцю варіанта людського GDNF за будь-яким із пп. 1-3.  
9. Варіант людського GDNF за будь-яким із пп. 1-3 для застосування як терапевтичного засобу.  
10. Спосіб лікування хвороби Паркінсона, який включає введення ефективної кількості варіанта людського GDNF за будь-яким із пп. 1-3 ссавцю, який потребує цього.

(86) PCT/US2011/030469, 30.03.2011

(72) Альмагро Хуан Карлос (US), Брейніган Патрік (US), Кейн Коллін (US), Строл Уільям (US), Таудте Сузанн (US), Торнетта Марк (US), Уілер Джон (US)

(73) ЯНССЕН БАЙОТЕК ІНК.

800/850 Ridgeview Drive, Horsham, PA 19044, United States of America (US)

(54) ГУМАНІЗОВАНЕ АНТИТІЛО ДО IL-25

(57) 1. Виділене антитіло, що зв'язується з IL-25, яке містить варіабельну ділянку (VL) легкого ланцюга послідовності легкого ланцюга антитіла, представленої SEQ ID NO: 5, і варіабельну ділянку (VH) важкого ланцюга послідовності важкого ланцюга антитіла, представленої SEQ ID NO: 9.  
2. Виділене антитіло за п. 1, яке містить константну ділянку антитіла.  
3. Виділене антитіло за п. 2, у якому константна ділянка антитіла являє собою константну ділянку IgG1 або константну ділянку IgG4.  
4. Виділене антитіло за п. 3, яке містить легкий ланцюг антитіла, представлений SEQ ID NO: 5, і важкий ланцюг антитіла, представлений SEQ ID NO: 9.  
5. Виділене антитіло за п. 1, де антитілом є фрагмент антитіла, вибраний із групи, що складається з фрагмента антитіла Fab, фрагмента антитіла F(ab')<sub>2</sub> і фрагмента антитіла scFv.  
6. Виділена нуклеїнова кислота, яка містить послідовність нуклеотидів, що кодує варіабельну ділянку (VL) легкого ланцюга антитіла, варіабельну ділянку (VH) важкого ланцюга антитіла або варіабельну ділянку (VL) легкого ланцюга антитіла і варіабельну ділянку (VH) важкого ланцюга антитіла за п. 1.  
7. Вектор експресії, який містить нуклеїнову кислоту за п. 6, причому нуклеїнова кислота функціонально зв'язана з промотором.  
8. Клітина-хазяїн, яка містить вектор експресії за п. 7.  
9. Спосіб одержання антитіла за п. 1, який включає культивування клітини-хазяїна за п. 8 в умовах, при яких продукується антитіло, і виділення антитіла.  
10. Спосіб за п. 9, який додатково включає введення антитіла у композицію, яка включає щонайменше один додатковий компонент.  
11. Композиція, яка містить антитіло за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій.  
12. Композиція за п. 11, яка містить ліофілізований порошок.  
13. Спосіб лікування або профілактики астми у об'єкта, який потребує цього, що включає введення об'єкту ефективної кількості антитіла за п. 1.  
14. Спосіб лікування або профілактики запального захворювання кишечника у об'єкта, який потребує цього, що включає введення об'єкту, який потребує цього, ефективної кількості антитіла за п. 1.  
15. Спосіб лікування або профілактики виразкового коліту у об'єкта, який потребує цього, що включає введення об'єкту, який потребує цього, ефективної кількості антитіла за п. 1.  
16. Спосіб лікування або профілактики хвороби Крона, який включає введення об'єкту, який потребує цього, ефективної кількості антитіла за п. 1.  
17. Антитіло за п. 1, яке являє собою гуманізоване антитіло.

(11) 112965

(51) МПК

C07K 16/24 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61P 11/06 (2006.01)

(21) а 2012 12380

(22) 30.03.2011

(24) 25.11.2016

(31) 61/341,458

(32) 30.03.2010

(33) US

(31) 61/319,260

(32) 31.03.2010

(33) US

- (11) **112967** (51) МПК (2016.01)  
**C07K 16/28** (2006.01)  
**C07H 19/073** (2006.01)  
**A61K 31/7068** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
A61P 35/00
- (21) а 2012 14344 (22) 08.10.2008  
(24) 25.11.2016  
(31) 60/979,594  
(32) 12.10.2007  
(33) US  
(31) 61/027,668  
(32) 11.02.2008  
(33) US  
(31) 61/040,641  
(32) 28.03.2008  
(33) US  
(62) а 2010 05505, 08.10.2008  
(72) Офлазоглу Езогелін (US), Сіверс Ерік (US), Гербер Ханс-Петер (US)  
(73) СІЕТЛ ДЖЕНЕТИКС, ІНК.  
21823 30th Drive S. E., Bothell, Washington 98021, United States of America (US)  
(54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ З ВИКОРИСТАННЯМ КОН'ЮГАТИВ АНТИТІЛО-ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ  
(57) 1. Спосіб лікування лімфоми Ходжкіна у суб'єкта, який включає введення суб'єкту, який потребує цього, гемцитабіну і сполуки кон'югата антитіло-лікарський засіб, причому вказаною сполукою кон'югата антитіло-лікарський засіб є антитіло до CD30, кон'юговане зі сполукою ауристатином.  
2. Спосіб за п. 1, в якому доставка вказаної сполуки кон'югата антитіло-лікарський засіб здійснюється протягом циклу лікування, причому загальна доза протягом циклу лікування складає від 0,1 мг/кг до 3,2 мг/кг ваги тіла суб'єкта.  
3. Спосіб за п. 1, в якому доставка вказаної сполуки кон'югата антитіло-лікарський засіб здійснюється протягом циклу лікування, причому загальна доза протягом циклу лікування складає від приблизно 0,6 мг/кг до приблизно 3,2 мг/кг ваги тіла суб'єкта.  
4. Спосіб за п. 2 або 3, в якому доставка сполуки кон'югата антитіло-лікарський засіб здійснюється у вигляді дробної дози протягом циклу лікування.  
5. Спосіб за п. 2 або 3, в якому доставка сполуки кон'югата антитіло-лікарський засіб здійснюється у вигляді однократної дози протягом циклу лікування.  
6. Спосіб за п. 2 або 3, в якому цикл лікування становить три тижні.  
7. Спосіб за п. 2 або 3, в якому цикл лікування становить чотири тижні.  
8. Спосіб за п. 1, в якому сполуку кон'югата антитіло-лікарський засіб вводять в діапазоні доз, який складає від 0,4 мг/кг до 1 мг/кг ваги тіла суб'єкта в кожній дозі.  
9. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-8, в якому гемцитабін вводять в діапазоні доз, який складає від 500 мг/м<sup>2</sup> до 1500 мг/м<sup>2</sup> в кожній дозі.  
10. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-9, в якому сполуку кон'югата антитіло-лікарський засіб і гемцитабін вводять під час циклу лікування, який становить три або чотири тижні, і під час циклу лікування не вводять додаткові протипракові засоби.

11. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-10, в якому вказаний суб'єкт страждає на лімфому Ходжкіна пізньої стадії.  
12. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-10, в якому вказаний суб'єкт має лімфому Ходжкіна, яка є рецидивуючою або не піддається лікуванню.  
13. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-12, в якому сполуку кон'югата антитіло-лікарський засіб вводять протягом двох або більше циклів лікування з трьох або чотирьох тижнів.

- (11) **112985** (51) МПК (2016.01)  
**C07K 19/00**  
**C07K 14/575** (2006.01)  
**C07K 7/23** (2006.01)  
**C12N 15/62** (2006.01)  
**A61K 47/48** (2006.01)  
A61P 35/00  
A61P 25/02 (2006.01)  
A61P 23/00
- (21) а 2013 14597 (22) 16.05.2012  
(24) 25.11.2016  
(31) 1108108.0  
(32) 16.05.2011  
(33) GB  
(86) PCT/GB2012/051104, 16.05.2012  
(72) Чеддок Джон (GB), Харпер Елейн (GB)  
(73) СІНТАКСІН ЛІМІТЕД  
Units 4-10 The Quadrant, Barton Lane, Abingdon Oxfordshire OX14 3YS, United Kingdom (GB)  
(54) ОДНОЛАНЦЮГОВИЙ ПОЛІПЕПТИДНИЙ ГІБРИДНИЙ БІЛОК  
(57) 1. Одноланцюговий поліпептидний гібридний білок, що містить:  
(a) нецитотоксичну протеазу, здатну розщеплювати білок системи клітини-мішені, що забезпечує злиття з мембраною при екзоцитозі;  
(b) частину молекули, що забезпечує націлювання, яка здатна зв'язуватися з ділянкою зв'язування на клітині-мішені, причому дана ділянка зв'язування здатна піддаватися ендоцитозу із включенням у ендо-сому у клітині-мішені;  
(c) домен, що забезпечує перенесення, який здатний переносити протеазу із внутрішньої частини ендо-соми, через мембрану ендосоми та у цитозоль клітини-мішені;  
(d) ділянку для розщеплення першою протеазою, причому за даною ділянкою гібридний білок є розщеплюваним першою протеазою, при цьому ділянка для розщеплення першою протеазою розташована між нецитотоксичною протеазою та доменом, що забезпечує перенесення;  
(e) ділянку для розщеплення другою протеазою, причому за даною ділянкою гібридний білок є розщеплюваним другою протеазою, при цьому ділянка для розщеплення другою протеазою розташована між доменом, що забезпечує перенесення, та частиною молекули, що забезпечує націлювання; та  
(f) ковалентний зв'язок між частиною молекули, що забезпечує націлювання, та доменом, що забезпечує перенесення, причому після протеолітичного розщеплення за ділянкою для розщеплення другою

протеазою частина молекули, що забезпечує націлювання, залишається зв'язаною з доменом, що забезпечує перенесення, за допомогою зазначеного ковалентного зв'язку;

причому після розщеплення за першою та другою ділянками для розщеплення частина молекули, що забезпечує націлювання, здатна взаємодіяти з ділянкою зв'язування на клітині-мішені шляхом взаємодії між N-кінцевим доменом частини молекули, що забезпечує націлювання, та доменом ділянки зв'язування та, одночасно, шляхом взаємодії між C-кінцевим доменом частини молекули, що забезпечує націлювання, та доменом ділянки зв'язування.

2. Гібридний білок за п. 1, де домен, що забезпечує перенесення, розташований між нецитотоксичною протеазою та частиною молекули, що забезпечує націлювання.

3. Гібридний білок за п. 1, де частина молекули, що забезпечує націлювання, розташована між нецитотоксичною протеазою та доменом, що забезпечує перенесення;

та при цьому ділянка для розщеплення першою протеазою також розташована між нецитотоксичною протеазою та частиною молекули, що забезпечує націлювання.

4. Гібридний білок за будь-яким із попередніх пунктів, де нецитотоксична протеаза розташована на N-кінці білка.

5. Гібридний білок за будь-яким із попередніх пунктів, де ковалентний зв'язок являє собою дисульфідний зв'язок.

6. Гібридний білок за будь-яким із попередніх пунктів, де між доменом, що забезпечує перенесення, та частиною молекули, що забезпечує націлювання, розташований короткий поліпептид, який забезпечує вторинну структуру поліпептиду, та де зазначена вторинна структура поліпептиду забезпечує наближення сегмента частини молекули, що забезпечує націлювання, до домену, що забезпечує перенесення, тим самим роблячи утворення ковалентного зв'язку більш сприятливим у енергетичному відношенні.

7. Гібридний білок за будь-яким із попередніх пунктів, де частина молекули, що забезпечує націлювання, містить перший і другий домени, та де перший і другий домени розділені не більш ніж 10 амінокислотними залишками, переважно не більш ніж 5 амінокислотними залишками та більш переважно не розділені жодним амінокислотним залишком.

8. Гібридний білок за п. 7, де перший і другий домени частини молекули, що забезпечує націлювання, походять із лігандів різних рецепторів.

9. Гібридний білок за будь-яким із попередніх пунктів, де частина молекули, що забезпечує націлювання, містить або складається з пептиду, вибраного із групи, яка включає пептид гонадотропін-релізінг-гормону (GnRH), опіоїдний пептид, бета-ендорфіновий пептид, брадикиніновий пептид, пептид BAM, ноцицептиновий пептид, динорфіновий пептид, галаніновий пептид, енкефаліновий пептид, пептид речовини P, пептид кортикотропін-релізінг-фактора (CRF), гастрин-релізінг пептид (GRP), пептид нейромедину B, бомбезиновий пептид, гастриновий пептид, пептид CCK, пептид соматостатину (SST), пептид кортистатину (CST), пептид релізінг-гормону гормону росту (GHRH), пептид PAR, пептид паратиреоїдного гормону (PTH), вазоінтестинальний пептид (VIP), пе-

птид агоніста бета<sub>2</sub>-адренорецептора, гастрин-релізінг пептид, пептид, пов'язаний із геном кальцитоніну, пептид тиреотропного гормону (TSH), інсуліновий пептид, пептид інсуліноподібного фактора росту, гонадореліновий пептид, пептид кортикотропін-релізінг-гормону (CRH), пептид адренотропного гормону (ACTH), гіпофізарний пептид, який активує аденілатциклазу (PACAP).

10. Гібридний білок за будь-яким із попередніх пунктів, де нецитотоксична протеаза та ділянка для розщеплення першою протеазою розділені не більш ніж 10 амінокислотними залишками, переважно не більш ніж 5 амінокислотними залишками та більш переважно не розділені жодним амінокислотним залишком.

11. Гібридний білок за будь-яким із попередніх пунктів, де домен, що забезпечує перенесення, та ділянка для розщеплення першою протеазою розділені не більш ніж 10 амінокислотними залишками, переважно не більш ніж 5 амінокислотними залишками та більш переважно не розділені жодним амінокислотним залишком.

12. Гібридний білок за будь-яким із попередніх пунктів, де домен, що забезпечує перенесення, та ділянка для розщеплення другою протеазою розділені не більш ніж 10 амінокислотними залишками, переважно не більш ніж 5 амінокислотними залишками та більш переважно не розділені жодним амінокислотним залишком.

13. Гібридний білок за будь-яким із попередніх пунктів, де частина молекули, що забезпечує націлювання, та ділянка для розщеплення другою протеазою розділені не більш ніж 10 амінокислотними залишками, переважно не більш ніж 5 амінокислотними залишками та більш переважно не розділені жодним амінокислотним залишком.

14. Гібридний білок за будь-яким із попередніх пунктів, де перша протеаза та друга протеаза є однаковими.

15. Гібридний білок за будь-яким із попередніх пунктів, де нецитотоксична протеаза являє собою L-ланцюг клостридіального нейротоксину або його фрагмент.

16. Гібридний білок за будь-яким із попередніх пунктів, де домен, що забезпечує перенесення, являє собою N-домен клостридіального нейротоксину або його фрагмент.

17. Гібридний білок за будь-яким із попередніх пунктів, де гібридний білок містить мітку для очищення.

18. Послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептидний гібридний білок за будь-яким із попередніх пунктів.

19. ДНК-вектор, що містить промотор, послідовність нуклеїнової кислоти за п. 18 та термінатор, де зазначена послідовність нуклеїнової кислоти розташована нижче промотору, та де зазначений термінатор розташований нижче зазначеної послідовності нуклеїнової кислоти.

20. Нитка ДНК, комплементарна послідовності ДНК за п. 18.

21. Спосіб одержання одноланцюгового поліпептидного гібридного білка за будь-яким із пп. 1-17, що включає етап, на якому забезпечують експресію послідовності нуклеїнової кислоти за п. 18 або ДНК-вектора за п. 19 у клітині-хазяїні.

22. Спосіб одержання нецитотоксичного засобу, що включає етапи, на яких:

а) забезпечують розчин, що містить одноланцюговий поліпептидний гібридний білок за будь-яким із пп. 1-17;

б) додають до зазначеного розчину першу протеазу, здатну розщеплювати ділянку для розщеплення першою протеазою, та другу протеазу, здатну розщеплювати ділянку для розщеплення другою протеазою; та

с) забезпечують розщеплення ділянки для розщеплення першою протеазою та ділянки для розщеплення другою протеазою;

тим самим забезпечують утворення триланцюгового гібридного білка.

23. Нецитотоксичний поліпептид, який можна одержати за допомогою способу за п. 22, де поліпептид являє собою триланцюговий поліпептид, і де

а) перший ланцюг містить нецитотоксичну протеазу, здатну розщеплювати білок системи клітини-мішені, що забезпечує злиття з мембраною при екзоцитозі;

б) другий ланцюг містить домен, що забезпечує перенесення, який здатний переносити нецитотоксичну протеазу із внутрішньої частини ендосоми, через мембрану ендосоми та у цитозоль клітини-мішені;

с) третій ланцюг містить частину молекули, що забезпечує націлювання, яка здатна зв'язуватися з ділянкою зв'язування на клітині-мішені, причому ділянка зв'язування здатна піддаватися ендоцитозу із включенням у ендосому у клітині-мішені;

д) перший і другий ланцюги зв'язані між собою дисульфідними зв'язками, та другий і третій домени зв'язані між собою ковалентним зв'язком.

24. Застосування одноланцюгового поліпептидного гібридного білка за будь-яким із пп. 1-17 або нецитотоксичного поліпептиду за п. 23 у лікуванні, попередженні або полегшенні медичного стану.

25. Застосування за п. 24, де медичний стан вибранний із болю, (хронічного) нейрогенного запалення, неврологічних розладів сечостатевої системи, таких як гіперактивний сечовий міхур, раку простати, раку легень, раку молочної залози або раку товстої кишки.

## (54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ ГАЗИФІКАЦІЇ В ПОТОЦІ ТВЕРДОГО ПОРОШКОПОДІБНОГО ВУГЛЕЦЕВОГО ПАЛИВА

(57) 1. Газифікаційний реактор для газифікації в потоці твердого порошкоподібного вуглецевого палива, який має:

- першу реакційну камеру, розміщену у верхній частині реактора, верхню секцію якої оснащено пристроєм подачі сировини, бічні стінки якої оснащено трубами з внутрішнім охолодженням з допомогою мембранної стінки або змійовика, які дозволяють вільне стікання рідкого шлаку без затвердіння його на поверхні, а нижню частину якої оснащено отвором для випуску шлаку та синтез-газу,

- другу камеру, приєднану під отвором і в якій неочищений газ утримують сухим і охолодженим радіаційним охолодженням, та яку оснащено пристроєм для утворення водяної завіси,

- третю камеру, яку з'єднано з нижньою частиною другої камери та оснащено пристроями для подачі води,

- утримуючий пристрій для водяної ванни, з'єднаний з третьою камерою та також оснащений пристроєм для видалення суміші вода/шлак, і

- пристрій для видалення неочищеного газу з реактора, розміщений в нижній або бічній частині третьої камери,

який **відрізняється** тим, що має вісесиметричний подовжувальний насадок,

- який утворює перехід від першої до другої камери,

- нижній край якого знаходиться на одному рівні або над рівнем виходу вільноспадуючої водяної завіси,

- його верхній край з'єднано в стик з нижньою частиною реакційної камери, та

- його виконано у вигляді дифузора, нижній край якого призначено для стікання шлаку.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут розширення дифузора складає 1-15 градусів.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут розширення дифузора складає 5-8 градусів.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що система охолодження бічних стінок першої реакційної камери, які оснащені внутрішніми трубами охолодження з внутрішнім охолодженням у вигляді мембранних стінок або змійовиків, простягається до зовнішніх стінок вісесиметричного подовжувального насадку.

5. Спосіб газифікації в потоці твердого порошкоподібного вуглецевого палива із застосуванням вісесиметричного подовжувального насадку за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що газовий потік, який виходить з першої реакційної камери з певною швидкістю, подають у вісесиметричний подовжувальний насадок, виконаний у вигляді дифузора, в якому швидкість газового потоку уповільнюється перед входом у другу камеру, де неочищений газ утримують сухим і охолоджують за допомогою радіаційного охолодження, через що відбувається гомогенізація розподілу потоку в комбінації з розширенням поперечного перерізу так, що досягається зниження перепаду тиску між верхньою та нижньою частинами водяної завіси, яку утворюють в другій камері, що зменшує властивість газового струменя підіймати та частково закручувати водяну завісу.

## C 10

(11) 112998

(51) МПК

C10J 3/48 (2006.01)

C10J 3/86 (2006.01)

C10J 3/84 (2006.01)

(21) а 2014 08450

(22) 23.01.2013

(24) 25.11.2016

(31) 10 2012 001 986.6

(32) 03.02.2012

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2013/000191, 23.01.2013

(72) Лангенкамп Гвідо (DE), Павоне Доменіко (DE), Ширрмайстер Штеффен (DE), Шульце Екель Райнальд (DE), Топоров Добрін (DE)

(73) ТІССЕНКРУПП ІНДАСТРІАЛ СОЛУШИНЗ АГ

ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, Germany (DE)

## C 12

- (11) **112994** (51) МПК  
**C12N 1/12** (2006.01)  
**C12M 1/02** (2006.01)  
**C12M 1/04** (2006.01)  
**C12M 1/34** (2006.01)  
**C12M 1/107** (2006.01)  
**C12R 1/89** (2006.01)
- (21) а 2014 05765 (22) 28.05.2014  
(24) 25.11.2016  
(72) Голуб Наталія Борисівна (UA), Воєвода Дарія Валентинівна (UA)  
(73) ГОЛУБ НАТАЛІЯ БОРИСІВНА  
вул. Патріотів, 98, кв. 122, м. Київ, 03061 (UA)  
ВОЄВОДА ДАРІЯ ВАЛЕНТИНІВНА  
вул. Миру, 27, кв. 28, смт Городок, Радомишльський р-н, Житомирська обл., 12265 (UA)  
(54) СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРОВОДОРОСТЕЙ *CHLORELLA VULGARIS*  
(57) Спосіб культивування мікроводоростей *Chlorella vulgaris*, що включає барботування культурального середовища сумішшю газів, який відрізняється тим, що газові викиди від трубопроводу підприємства відводять за допомогою газопроводу 1, який містить фільтр грубого очищення повітря 2, очищують від твердих домішок, подають до теплообмінника 3, де відбувається їх охолодження, направляють через дозатор 4 до змішувача 5, де визначають за допомогою аналізатора оксидів карбону, сульфору та нітрогену концентрацію CO<sub>2</sub> у газових викидах і, додатково, газові викиди змішують з повітрям з отриманням газової суміші зі співвідношенням газових викидів і повітря 1:(1-2) з концентрацією CO<sub>2</sub> 3-6 %, яка містить оксиди нітрогену та сульфору, далі компресором 6 газову суміш подають до аератора 7 у фотореакторі 9, де вказану сумішшю газів підігрівають середовище фотореактора і здійснюють його перемішування під час культивування мікроводоростей *Chlorella vulgaris*, а відпрацьований газ, збагачений киснем, подають до повітропроводу для відведення газу 8.

- (11) **112977** (51) МПК  
**C12Q 1/68** (2006.01)  
**C12N 15/09** (2006.01)
- (21) а 2013 09391 (22) 28.12.2011  
(24) 25.11.2016  
(31) 61/428,142  
(32) 29.12.2010  
(33) US  
(86) PCT/US2011/067503, 28.12.2011  
(72) Чаннабасаварадхя Чандра-Шекара (US)  
(73) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ  
9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana 46268, United States of America (US)  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОСТІ АБО ВІДСУТНОСТІ ВСТАВЛЕНОЇ НУКЛЕОТИДНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ В ВИЗНАЧЕНОМУ САЙТІ ВСТАВКИ В ОБ'ЄМНОМУ ЗРАЗКУ НУКЛЕІНОВОЇ КИСЛОТИ ЗІ ЩОНАЙМЕНШЕ 100 ОРГАНІЗМІВ

- (57) 1. Спосіб визначення наявності або відсутності вставленої нуклеотидної послідовності в визначеному сайті вставки в об'ємному зразку нуклеїнової кислоти зі щонайменше 100 організмів, причому спосіб містить:  
приведення зразка нуклеїнової кислоти в контакт з: прямим праймером, здатним зв'язуватися з нуклеїновою кислотою вище сайту вставки; і першим зворотним праймером, здатним зв'язуватися зі вставленою нуклеотидною послідовністю, і другим зворотним праймером, здатним зв'язуватися з нуклеїновою кислотою нижче сайту вставки; застосування праймерів для ампліфікації нуклеїнових кислот між праймерами; і аналіз ампліфікованих нуклеїнових кислот для визначення, присутності або відсутності вставленої нуклеотидної послідовності в зразку нуклеїнової кислоти, де репродуковані нуклеїнові кислоти включають послідовність, яка відповідає послідовності між прямим праймером і першим зворотним праймером в разі присутності вставленої нуклеотидної послідовності, і де репродуковані нуклеїнові кислоти включають послідовність, яка відповідає послідовності між прямим праймером і другим зворотним праймером в разі відсутності вставленої нуклеотидної послідовності.  
2. Спосіб за п. 1, який додатково містить приведення ампліфікованих нуклеїнових кислот в контакт під час або після амплікації із зондом, специфічним для фрагмента, ампліфікованого при наявності вставленої нуклеотидної послідовності.  
3. Спосіб за п. 1, який додатково містить приведення ампліфікованих нуклеїнових кислот в контакт під час або після амплікації із зондом, специфічним для фрагмента, ампліфікованого за відсутності вставленої нуклеотидної послідовності.  
4. Спосіб за п. 2, який додатково містить приведення ампліфікованих нуклеїнових кислот в контакт під час або після амплікації із зондом, специфічним для фрагмента, ампліфікованого за відсутності вставленої нуклеотидної послідовності.  
5. Спосіб за п. 1, в якому нуклеїнові кислоти зразка містять більше ніж один повтор визначеного сайту вставки.  
6. Спосіб за п. 1, в якому вставлена нуклеотидна послідовність присутня менше ніж в 1 % конкретних сайтів вставки в нуклеїновій кислоті.  
7. Спосіб за п. 1, в якому вставлена нуклеотидна послідовність присутня більше ніж в 99 % конкретних сайтів вставки в нуклеїновій кислоті.  
8. Спосіб визначення наявності або відсутності вставленої нуклеотидної послідовності у визначеному сайті вставки, в об'ємному зразку нуклеїнової кислоти з множини щонайменше 100 організмів, причому спосіб включає:  
розділення зразка нуклеїнової кислоти на щонайменше дві частини;  
здійснення першого аналізу на основі реакції ампліфікації, що включає  
приведення першої частини зразка нуклеїнової кислоти в контакт з прямим праймером, здатним зв'язуватися з нуклеїновою кислотою вище сайту вставки, і першим зворотним праймером, здатним зв'язуватися з нуклеїновою кислотою в межах вставленої нуклеотидної послідовності;

застосування прямого праймера і першого зворотного праймера для отримання першого продукту ампліфікації, і визначення кількості першого продукту ампліфікації; здійснення другого аналізу на основі реакції ампліфікації, що включає приведення другої частини зразка нуклеїнової кислоти в контакт з прямим праймером, здатним зв'язуватися з нуклеїновою кислотою вище сайту вставки; і другим зворотним праймером, здатним зв'язуватися з нуклеїновою кислотою нижче сайту вставки; застосування прямого праймера і другого зворотного праймера для одержання другого продукту ампліфікації, і визначення кількості другого продукту ампліфікації; і

порівняння кількості першого продукту ампліфікації з кількістю другого продукту ампліфікації в зразку нуклеїнової кислоти, де кількість першого продукту ампліфікації вказує на кількість вставленої нуклеотидної послідовності, що присутня в зразку нуклеїнової кислоти.

9. Спосіб за п. 8, де здійснення першої реакції ампліфікації додатково містить приведення першої частини зразка нуклеїнової кислоти в контакт під час або після ампліфікації із зондом, специфічним для першого продукту ампліфікації.

10. Спосіб за п. 8, де здійснення другої реакції ампліфікації додатково містить приведення другої частини зразка нуклеїнової кислоти в контакт під час або після ампліфікації із зондом, специфічним для другого продукту ампліфікації.

11. Спосіб за п. 8, в якому нуклеотидні кислоти зразка містять більше ніж один повтор визначеного сайту вставки.

12. Спосіб за п. 8, в якому вставлена нуклеотидна послідовність присутня менше ніж в 1 % конкретних сайтів вставки в зразку нуклеїнової кислоти.

13. Спосіб за п. 8, в якому вставлена нуклеотидна послідовність присутня більше ніж в 99 % конкретних сайтів в зразку нуклеїнової кислоти.

14. Спосіб за п. 11, в якому спосіб використовують для визначення зиготності.

15. Спосіб за п. 11, в якому спосіб використовують для визначення домішки події вставки в зразку.

16. Спосіб за п. 11, в якому спосіб використовують як індикатор наявності/відсутності в об'ємному зразку додаткової події вставки.

#### (54) СПОСІБ ДИФУЗІЙНОГО ХРОМОТИТАНУВАННЯ

(57) Спосіб дифузійного хромотитанування, який складається з нанесення на поверхню хімічного покриття з водного розчину, який містить гіпофосфіт, аміак, солі натрію, нікелю та кобальту, воду, який **відрізняється** тим, що розчин містить як сіль кобальту - нітрат кобальту, як сіль нікелю - нітрат нікелю, як сіль натрію - оцтовокислий натрій, а як гіпофосфіт - гіпофосфіт калію, при наступному складі водного розчину, г/л:

нітрат кобальту	15-20
нітрат нікелю	25-35
оцтовокислий натрій	90-110
гіпофосфіт калію	20-30
аміак	50-70 мл
вода	решта,

хімічне покриття здійснюють при температурі 90-95 °C протягом 60 хвилин, після чого проводять семигодинне дифузійне хромотитанування в порошковій суміші зі співвідношенням ферохрому до феротитану 2:1 при 1050-1150 °C, під час якого додатково при досягненні температури 800 °C проводять ізотермічну витримку протягом 60 хвилин.

(11) 112999

(51) МПК (2016.01)  
**C23C 14/48** (2006.01)  
**H01L 21/20** (2006.01)  
B82Y 40/00  
B82B 3/00

(21) а 2014 08608

(22) 28.07.2014

(24) 25.11.2016

(72) Сизов Федір Федорович (UA), Савкіна Рада Костянтинівна (UA), Смірнов Олексій Борисович (UA), Удовіцька Руслана Сергіївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

пр. Науки, 41, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОСТРУКТУР  $Ag_2O$  НА ПОВЕРХНІ ГЕТЕРОЕПІТАКСІЙНОЇ ПЛІВКИ  $p-CdHgTe$

(57) Спосіб отримання наноструктур  $Ag_2O$  на поверхні гетероепітаксійної плівки  $p-Cd_xHg_{1-x}Te$ , де  $x=0,222-0,223$ , який включає радіаційне опромінення іонним пучком Ag поверхні плівки з енергіями 50-150 кеВ і дозами імплантації  $(3-7) \cdot 10^{13} \text{ см}^{-2}$ , відповідно, який **відрізняється** тим, що поверхню опромінюють іонним пучком під кутом променя 45° до поверхні.

## C 23

(11) 113036

(51) МПК  
**C23C 10/02** (2006.01)  
**C23C 18/36** (2006.01)  
**C23C 22/05** (2006.01)

(21) а 2015 11455

(22) 20.11.2015

(24) 25.11.2016

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА  
вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)

(11) 113029

(51) МПК  
**C23C 18/36** (2006.01)  
**C23C 22/05** (2006.01)

(21) а 2015 08495

(22) 31.08.2015

(24) 25.11.2016

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА  
вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ КОБАЛЬТУ ХІМІЧНИМ СПОСОБОМ

(57) Спосіб нанесення кобальту хімічним способом, який складається з нанесення на поверхню хімічного покриття з водного розчину, який містить сіль кобальту, гіпофосфіт натрію, лимоннокислий натрій, та термообробки, який **відрізняється** тим, що розчин містить як сіль кобальту - вуглекислий кобальт, і додатково містить яблучну кислоту, при складі розчину, г/л:

вуглекислий кобальт	20-30
гіпофосфіт натрію	20-30
лимоннокислий натрій	70-90
яблучна кислота	15-25,

хімічне покриття наносять при температурі 90-95 °C протягом 60 хвилин, а термообробку проводять при температурі 400 °C протягом 60 хвилин.

(11) 113021

(51) МПК (2016.01)

C23F 11/00

C23F 11/04 (2006.01)

C09K 8/54 (2006.01)

C10G 75/02 (2006.01)

(21) а 2015 03937

(22) 24.04.2015

(24) 25.11.2016

(72) Висоцька Людмила Миколаївна (UA)

(73) ВИСОЦЬКА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА

пр. Володимира Маяковського, 61, кв. 113, м. Київ, 02222 (UA)

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ІРЖІ, КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ І СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Перетворювач іржі, що містить дубильний екстракт, щавлеву кислоту, джерело срібла й воду, який **відрізняється** тим, що як джерело срібла він містить азотнокисле срібло й додатково містить 1-оксіетилідендифосфонову кислоту, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

дубильний екстракт	6,80-12,70
щавлева кислота	3,80-7,72
азотнокисле срібло	0,01-0,10
1-оксіетилідендифосфонові кислота	0,15-0,67
вода або вода зі спиртом	решта.

2. Перетворювач іржі за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить додатково наступні компоненти, мас. %:

триполіфосфат натрію	0,06-0,18
гексаметафосфат натрію	0,06-0,18
глюксаль	0,40-0,57.

3. Перетворювач іржі за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що він містить 0,90-3,50 мас. % лимонної кислоти.

4. Перетворювач іржі за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що при використанні води й спирту вони містяться в співвідношенні на 90-70 мас. % води 10-30 мас. % спирту.

5. Композиція для одержання перетворювача іржі, що містить дубильний екстракт, щавлеву кислоту й джерело срібла, яка **відрізняється** тим, що як джерело срібла вона містить азотнокисле срібло й додатково містить 1-оксіетилідендифосфонову кислоту, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

дубильний екстракт	49,00-76,00
щавлева кислота	23,00-47,00
азотнокисле срібло	0,05-0,60
1-оксіетилідендифосфонові кислота	0,95-4,00.

6. Композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що містить додатково наступні компоненти, мас. %:

триполіфосфат натрію	0,40-1,30
гексаметафосфат натрію	0,40-1,30
глюксаль	3,10-3,45.

7. Композиція за п. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що містить 0,90-3,50 мас. % лимонної кислоти.

8. Композиція за будь-яким з пп. 5-7, яка **відрізняється** тим, що вона містить воду в пропорції: на одну масову частину композиції 0,20-0,40 масових частин води.

9. Спосіб одержання перетворювача іржі, який **відрізняється** тим, що змішують композицію за одним з пп. 4-8 з водою в пропорції: на одну масову частину композиції 5-6,25 масових частин води.

10. Спосіб одержання перетворювача іржі за п. 9, який **відрізняється** тим, що 10-30 мас. % води замінують спиртом.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 04

(11) **113034** (51) МПК  
**E04F 21/16** (2006.01)

(21) а 2015 11283 (22) 16.11.2015  
(24) 25.11.2016

(72) Худолій Олександр Іванович (UA)

(73) **ХУДОЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Камська, 1, кв. 92, м. Харків, 61064 (UA)

(54) **ТЕРТКА**

(57) Тертка, що містить пінопластову стійку з робочою поверхнею прямокутної форми та пінопластову ручку, виконану як єдине ціле зі стійкою і закріплену на верхній поверхні стійки, яка **відрізняється** тим, що ручка виконана у вигляді вертикального опорного елемента, виконаного у вигляді суцільної вертикальної стінки підковоподібної форми, яка обпирається нижньою частиною на верхню поверхню стійки посередині вздовж поздовжньої осі, а горизонтальний елемент перекриває площину, що утворена верхньою частиною стінок вертикального опорного елемента, утворюючи разом з останнім нішу на поверхні стійки, робоча поверхня пінопластової стійки виконана квадратної форми.

(11) **112958** (51) МПК  
**E04G 21/26** (2006.01)  
**E04C 2/40** (2006.01)  
**E04F 15/02** (2006.01)  
**E04F 13/08** (2006.01)

(21) а 2012 05297 (22) 27.04.2012  
(24) 25.11.2016

(31) 11003597.9

(32) 03.05.2011

(33) EP

(72) Констанчак Марек (PL)

(73) **БАРЛІНЕК С. А.**

**Al. Solidarnosci, 36 25-323 Kielce, Poland (PL)**

(54) **БУДІВЕЛЬНА ПАНЕЛЬ З ПРИСТРОЄМ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ЩОНАЙМЕНШЕ З ОДНІЄЮ ІНШОЮ БУДІВЕЛЬНОЮ ПАНЕЛЛЮ НА ОСНОВІ**

(57) 1. Будівельна панель, що містить пристрій (100) для з'єднання зі щонайменше ще однією аналогічною будівельною панеллю на основі (11), причому будівельна панель призначена для опускання відносно вже укладеної будівельної панелі, причому  
- будівельна панель (1.1; 1.2) має протилежні одна одній першу і другу профільовані бічні поверхні (8.1; 8.2), на кожній з яких розташована стикова поверхня (7.1; 7.2), яка проходить перпендикулярно корисній поверхні (6) і, відповідно, базовій поверхні (26) будівельної панелі,

- стикова поверхня (7.1) першої бічної поверхні (8.1) переходить в першу канавку (9), що проходить вздовж цієї бічної поверхні будівельної панелі (1.1);

- за стикову поверхню (7.1) першої бічної поверхні (8.1) будівельної панелі виступає блокувальний важіль (14),

- блокувальний важіль (14) закінчується спрямованою до корисної поверхні (6) приблизно трапецієвидною закраїною (15), яка, в свою чергу, має внутрішню поверхню (17), що закінчується на дні (35) блокувального важеля (14),

- перша канавка (9) має дно (10) канавки, зміщене назад відносно стикової поверхні (7.1) першої бічної поверхні (8.1),

- в першій канавці (9) будівельної панелі щонайменше частково заглиблений видовжений, щонайменше частково гнучкий, окремих з'єднувач (2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13; 2.14; 2.15), який в укладеному стані будівельних панелей (1.1; 1.2) взаємодіє з другою бічною поверхнею (8.2) будівельної панелі (1.2), що лежить протилежно,

- з'єднувач (2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13; 2.14; 2.15) в недеформованому стані має поперечний переріз (Q1; Q2; Q3; Q4; Q5; Q6; Q7; Q8; Q9; Q10; Q11; Q12; Q13; Q14; Q15) приблизно в формі водостічного жолоба і щонайменше частково дугоподібну стінку (3), що складається з базової частини (42) і плеча (43),

- стінка (3) з внутрішньою поверхнею (4), яка щонайменше частково має форму частини циліндра або частини еліпса, на одній кромці цієї внутрішньої поверхні, якщо дивитися в поперечному перерізі (Q1; Q2; Q3; Q4; Q5; Q6; Q7; Q8; Q9; Q10; Q11; Q12; Q13; Q14; Q15) з'єднувача, переходить в головну частину (5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5), а на іншій кромці переходить в ніжку (12.1; 12.2; 12.3; 12.4; 30),

- ніжка (12.1; 12.2; 12.3; 12.4; 30) має спрямовану назовні, у встановленому стані повернуту до внутрішньої поверхні (17) закраїни (15) бічну поверхню (24) і встановлювальну поверхню (27), що прилягає до бічної поверхні (24),

- головна частина (5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5) з'єднувача (2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13; 2.14; 2.15) у встановленому стані з'єднувача повернута в напрямку корисної поверхні (6),

- прилягаюче до базової частини (42) плече (43), яке закінчується головною частиною (5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5), у встановленому стані з'єднувача розташоване рухомо, так що при стикуванні будівельних панелей плече (43) разом з головною частиною (5) може повертатися в напрямку дна (10) канавки,

- друга бічна поверхня (8.2) має блокувальний валик (20), який при стикуванні двох будівельних панелей (1.1, 1.2) входить в обмежений внутрішньою поверхнею (4) з'єднувача (2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13; 2.14; 2.15) внутрішній простір протилежної будівельної панелі,

- блокувальний валик (20) переходить у відкриту в напрямку базової поверхні (26) виїмку (37) будівельної панелі (1.2),

- дно (35) блокувального важеля (14) і перша канавка (9), а також похила внутрішня поверхня (17) закраїни (15) утворюють сидло (60) для розміщення з'єднувача (2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13; 2.14; 2.15), причому

- головна частина (5.1; 5.2; 5.3) у введеному в першу канавку (9) стані з'єднувача (2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13; 2.14; 2.15) щонайменше частково впирається в першу бічну поверхню (13) вказаної канавки (9), яка **відрізняється** тим, що

- ніжка (12.1; 12.2; 12.3; 12.4; 30) з'єднувача своєю бічною поверхнею (24) і своєю опорною поверхнею (27), а також повернута до дна (35) базова частина (42) з'єднувача контактують зі вказаною внутрішньою поверхнею (17) закраїни і дном (35) блокувального важеля (14) перед стикуванням і після стикування двох будівельних панелей (1.1; 1.2),

- причому закраїна (15) блокувального важеля (14) звужується в напрямку нижнього шару (40) так, що внутрішня поверхня (17) закраїни нахилена під гострим кутом ( $\alpha$ ) до дна (35) блокувального важеля (14) і, відповідно, до базової поверхні (26) будівельної панелі (1.1),

- причому блокувальний валик (20) має щонайменше одну плоску притискну поверхню (21.1), яка при стикуванні двох будівельних панелей впирається в головну частину (5.1), так що головна частина повертається в напрямку дна (10) канавки.

2. Будівельна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що притискна поверхня (21.1; 21.2) розташована похило або перпендикулярно відносно корисної поверхні (6), і блокувальний валик (20) має щонайменше одну скруглену поверхню (46).

3. Будівельна панель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що скруглена поверхня (46) блокувального валика (20) через розташовану похило або перпендикулярно відносно корисної поверхні (6) плоску поверхню (59) переходить у виїмку (37).

4. Будівельна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що головна частина (5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5) має плоску, повернуту у введеному стані з'єднувача до першої бічної поверхні (13) канавки притискну поверхню (18), яка, в свою чергу, продовжується скошеною або скругленою поверхнею (22; 53) ковзання.

5. Будівельна панель за п. 4, яка **відрізняється** тим, що

- головна частина (5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5) має плоску, повернуту від притискної поверхні (18) другу притискну поверхню (65), що проходить між поверхнею (22; 53) ковзання і плечем (43),

- друга притискна поверхня (65) у встановленому стані з'єднувача, після введення блокувального валика (20), знаходиться в контакт з плоскою опорною поверхнею (64) блокувального валика (20) і проходить паралельно або похило відносно корисної поверхні (4).

6. Будівельна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перша бічна поверхня (13) першої канавки (9) проходить плоскопаралельно корисній поверхні (6).

7. Будівельна панель за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що перша канавка (9) має другу бічну поверхню (23) канавки, що проходить похило, починаючись від дна (10) канавки, яка, в свою чергу, прилягає до дна (35) блокувального важеля (14).

8. Будівельна панель за п. 1 або 7, яка **відрізняється** тим, що на дні (35) блокувального важеля (14) виконаний щонайменше один жолоб (36), що проходить паралельно подовжньому напрямку бічної поверхні (8.1).

9. Будівельна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бічна поверхня (24) ніжки (12.1; 12.2; 12.3;

12.4; 30) переходить через видовжений, повернутий від тановлювальної поверхні (27) край (16) у внутрішню поверхню (4) стінки (3).

10. Будівельна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стикова поверхня (7.2) будівельної панелі (1.2), що взаємодіє із з'єднувачем (2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.15), через зміщений назад відносно вказаної стикової поверхні (7.2) скіс (19) переходить в блокувальний валик (20), і

- скіс (19) утворює з блокувальним валиком гострий увігнутий перехід (25), на який спирається головна частина (5.1; 5.2) після введення блокувального валика (20) в з'єднувач.

11. Будівельна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

- стикова поверхня (7.2) будівельної панелі (1.2), що взаємодіє із з'єднувачем (2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13; 2.14), через трапецієподібну канавку (52) переходить в блокувальний валик (20), і

- головна частина (5.3) після введення блокувального валика (20) в з'єднувач (2.10; 2.11; 2.12) входить в канавку (52).

12. Будівельна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ніжка (12.1; 12.2; 12.3; 12.4) має форму перемички.

13. Будівельна панель за п. 12, яка **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня (4) з'єднувача (2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13; 2.14), що має форму частини циліндра або частини еліпса, через плоску смугоподібну внутрішню поверхню (54) переходить у видовжений край (16) виконаної у вигляді перемички ніжки (12.3; 12.4).

14. Будівельна панель за п. 13, яка **відрізняється** тим, що плоска смугоподібна внутрішня поверхня (54), яка прилягає до краю (16), утворює зі спрямованою назовні бічною поверхнею (24) ніжки (12.3) гострий кут ( $\gamma$ ).

15. Будівельна панель за п. 13, яка **відрізняється** тим, що плоска смугоподібна внутрішня поверхня (54), яка прилягає до краю (16), проходить паралельно спрямованій назовні бічній поверхні (24) ніжки (12.4).

16. Будівельна панель за будь-яким з пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що

- дно (35) блокувального важеля (14), внутрішня поверхня (17) закраїни (15) і бічна поверхня (33.1, 33.2), яка лежить протилежно закраїні (15) і обмежує дно (35) канавки, утворюють другу канавку (50; 61; 62), і

- базова частина (42) з'єднувача (2.5; 2.6; 2.7; 2.8) призначена для фіксації у другій канавці (50; 61; 62).

17. Будівельна панель за п. 16, яка **відрізняється** тим, що друга канавка (50) звужується в напрямку корисної поверхні (6) так, що внутрішня поверхня (17) закраїни (15) утворює з бічною поверхнею (33.1; 33.2) вказаної канавки гострий кут ( $\beta$ ).

18. Будівельна панель за п. 16 або 17, яка **відрізняється** тим, що з'єднувач (2.6; 2.7; 2.8) в зоні (47) переходу своєї базової частини (42) до рухомого плеча (43) має щонайменше один виступаючий назовні виступ (48.1; 48.2; 48.3), який проходить в подовжньому напрямку з'єднувача (2.6; 2.7; 2.8), який у встановленому стані з'єднувача знаходиться в контакт з бічною поверхнею (33.1; 33.2; 33.3) другої канавки (50).

19. Будівельна панель за будь-яким з пп. 7-18, яка **відрізняється** тим, що з'єднувач (2.9; 2.10; 2.13; 2.14) має щонайменше одну виступаючу назовні щонайменше частково пружно деформовану перемичку (55), що проходить в подовжньому напрямку з'єднувача (2.9; 2.10; 2.13; 2.14), яка, починаючись від зо-

ни (47) переходу базової частини (42) до рухомого плеча (43), якщо дивитися в поперечному перерізі (Q9; Q10; Q13; Q14) з'єднувача, розташована похило відносно недеформованого вказаного плеча (43) і у встановленому стані з'єднувача знаходиться в контакті з похилою бічною поверхнею (23) першої канавки (9).

20. Будівельна панель за будь-яким з пп. 7-19, яка **відрізняється** тим, що з'єднувач (2.11; 2.12) має щонайменше один виступаючий назовні щонайменше частково пружно деформований язичок (56.1; 56.2; 56.3; 56.4; 56.5), який, починаючись від зони (47) переходу базової частини (42) до рухомого плеча (43), якщо дивитися в поперечному перерізі (Q11; Q12) з'єднувача, розташований похило відносно недеформованого вказаного плеча (43) і у встановленому стані з'єднувача знаходиться в контакті з похилою бічною поверхнею (23) першої канавки (9).

21. Будівельна панель за п. 20, яка **відрізняється** тим, що язичок (56.1; 56.2; 56.3; 56.4; 56.5) виконаний у вигляді єдиного цілого зі стінкою (3) з'єднувача (2.11;

2.12) при утворенні відповідного вікна (58.1; 58.2; 58.3; 58.4; 58.5).

22. Будівельна панель за будь-яким з пп. 4-21, яка **відрізняється** тим, що головна частина (5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5) на вигляді зверху на її притискну поверхню (18) має форму смуги і звужується назовні в напрямку щонайменше однієї вузької сторони з утворенням похило розташованої кромки (49.1, 49.2) введення.

23. Будівельна панель за будь-яким з пп. 1-22, яка **відрізняється** тим, що будівельна панель в заводських умовах забезпечена щонайменше одним щонайменше частково запресованим машинним способом в сидло (60) блокувального важеля (14) і зафіксованим в ньому з'єднувачем (2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13; 2.14; 2.15) при збереженні рухливості плеча (43), що несе головну частину (5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5).

**Розділ F:**

ку процесу стиснення і створення більшого ступеня розширення в порівнянні із ступенем стиснення.

**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **113022** (51) МПК (2016.01)  
**F01C 1/077** (2006.01)  
**F01C 9/00**  
**F02B 53/00**  
**F02B 55/00**  
**F04C 2/077** (2006.01)  
**F04C 9/00**  
**F04C 18/077** (2006.01)  
**F04C 21/00**
- (21) а 2015 04001 (22) 27.04.2015  
(24) 25.11.2016  
(72) Борисенко Іван Ілліч (UA)  
(73) **БОРИСЕНКО ІВАН ІЛЛІЧ**  
вул. Зелена, 22, с. Киїнка, Чернігівський р-н, Чернігівська обл., 15505 (UA)  
(54) **РОТОРНО-ЛОПАТЕВИЙ ДВИГУН**  
(57) 1. Роторно-лопатевий двигун містить корпус, в якому розміщені два схрещені між собою лопатеві елементи з елементами ущільнення, які між собою і в корпусі змонтовані рухомо, кожен з яких має вал із взаємним співвісним розміщенням, важелі з роликами, синхронізуючий механізм, вивідний вал, також двигун містить системи живлення, газообміну, охолодження і інші системи і агрегати, необхідні для забезпечення роботи двигуна, який **відрізняється** тим, що двигун містить корпусний елемент, розміщений співвісно корпусу двигуна і скріплений з ним, синхронізуючий механізм, розміщений співвісно валам лопатей, що містить дві шестерні, які змонтовані на співвісних валах лопатей, вивідний вал з вилкою, що змонтований в корпусному елементі співвісно валам лопатей, диференціальні шестерні, які розміщені у вилці вала рухомо і які одночасно є важелями з осями, щонайменше однією, виготовленими на шестернях радіально до осі валів, де диференціальні шестерні змонтовані із зачепленням з шестернями обох лопатевих валів одночасно, ролики, що змонтовані на радіальних осях диференціальних шестерень, кулачковий механізм скріплений з корпусами і містить криволінійну торцеву поверхню, що контактує з роликами диференціальних шестерень.  
2. Роторно-лопатевий двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що осі із роликами на диференціальних шестернях виготовлені по дві на кожній, кріплення кулачкового механізму може бути виготовлене підпружиненим по осі, має фіксатор від обертання, а робоча торцева поверхня кулачків виготовлена із змінними нахилами площини в обидві сторони від радіальної і з овалом від осі.  
3. Роторно-лопатевий двигун за п. 2, який **відрізняється** тим, що впускне вікно виготовлене видовженим по ходу обертання ротора для пізнішого початку

**F 02**

- (11) **112989** (51) МПК  
**F02B 75/04** (2006.01)  
**F02D 15/04** (2006.01)
- (21) а 2014 00471 (22) 20.01.2014  
(24) 25.11.2016  
(72) Белов Михайло Геннадійович (UA)  
(73) **БЕЛОВ МИХАЙЛО ГЕННАДІЙОВИЧ**  
вул. 23 Лютого, 52, кв. 42, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50047 (UA)  
(54) **ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**  
(57) Двигун внутрішнього згоряння, що включає блок циліндрів з нерухомими циліндричними гільзами, в якому виконані порожнини для охолоджуючої рідини, головку блока циліндрів з камерами згоряння, розміщену над блоком циліндрів, а також поршні, що розміщені всередині нерухомих циліндричних гільз і виконані з можливістю зворотно-поступального переміщення в нерухомих гільзах, який **відрізняється** тим, що нерухомі гільзи висунуті над верхньою площиною блока циліндрів, а на циліндричних поверхнях виступаючих частин нерухомих гільз виконані виточки у вигляді пазів, в яких розташовані кільця ущільнювачів, при цьому в головці блока циліндрів, співвісно нерухомих гільзам, встановлені рухомі циліндричні гільзи, внутрішній діаметр яких відповідає зовнішньому діаметру нерухомих циліндричних гільз, встановлених в блоці циліндрів, при цьому у верхній частині блока циліндрів закріплені направляючі пальці, протягнуті в отвори в головці блока циліндрів, виконаної з можливістю зворотно-поступального переміщення над блоком циліндрів на відстань, яка обмежена висотою виступаючої частини гільз, при цьому головка блока циліндрів пов'язана зі штоками виконавчих гідравлічних циліндрів, розташованих в протилежних частинах блока циліндрів.

**F 03**

- (11) **112995** (51) МПК (2016.01)  
**F03B 3/18** (2006.01)  
**F03B 3/02** (2006.01)  
**B23P 6/00**
- (21) а 2014 06155 (22) 04.06.2014  
(24) 25.11.2016  
(31) 13 55172  
(32) 05.06.2013  
(33) FR  
(72) Лавінь Сільвен Даніель (FR), Бераль Клод (FR), Антом Сільвен (FR), Уделін Жан-Бернар (FR)  
(73) **АЛЬСТОМ РІНЬЮЕБЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ**  
82, Avenue Leon Blum, 38100 Grenoble, France (FR)

**(54) СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ УСТАНОВКИ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ І МОДЕРНІЗОВАНА УСТАНОВКА ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ**

- (57)** 1. Спосіб модернізації установки (2) для перетворення гідравлічної енергії в електричну енергію або механічну енергію і навпаки, що містить радіально-осьовий турбонасос (20), який містить робоче колесо (202), рухоме навколо осі (Z202), попередній розподільник (204), що містить статорні лопатки (2040), які утворюють між кожною парою з двох суміжних статорних лопаток перший водопровідний канал (C1), розподільник (206), який містить напрямні лопатки (2060), розташовані нижче по потоку від статорних лопаток в напрямку потоку води, яка подається в турбонасос, який працює в турбінному режимі, при цьому напрямні лопатки (2060) утворюють між кожною парою з двох суміжних напрямних лопаток другий водопровідний канал (C2), при цьому статорні лопатки (2040) прикріплені між верхнім фланцевим кільцем (212) і нижнім фланцевим кільцем (210), який **відрізняється** тим, що він включає в себе етапи, на яких
- а) зменшують висоту (h204) перших водопровідних каналів (C1), виміряну паралельно до осі (Z202) обертання робочого колеса (202),
- б) зменшують висоту (h206) других водопровідних каналів (C2), виміряну паралельно до осі обертання робочого колеса, при цьому етап а) здійснюють за допомогою прикріплення в кожному першому каналі (C1) сектора (2140) дефлектора (214) на верхньому кільці і/або на нижньому кільці, і
- етап б) здійснюють за допомогою заміни розподільника (206), зокрема за допомогою забезпечення турбонасоса розподільником (206'), канали (C2) якого мають висоту (h206'), виміряну паралельно до осі (Z202) обертання робочого колеса (202), ідентичну висоті (h204') перших каналів (C1).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямні лопатки (2060) містять дві протилежні поверхні (2068A, 2068B), які змочуються при проходженні води, і хорди (2062), рівновіддалені від двох протилежних поверхонь, при цьому спосіб включає в себе етап с), що йде за етапом б), на якому:
- с) регулюють обертання напрямних лопаток розподільника (206') навколо їх осі (Z2060) обертання таким чином, що прямолінійна протяжність (Y2064') хорди на рівні вихідної кромки (2064) напрямних лопаток в насосному режимі утворює кут (A1') відносно орторадіального напрямку (Uo) до осі (Z202) обертання робочого колеса (202), яка проходить через вказану вихідну кромку, який більший, ніж кут (A1), утворений між вказаною прямолінійною протяжністю (Y2064') і вказаним орторадіальним напрямком до модернізації турбонасоса (20), для тієї ж робочої точки турбонасоса.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоче колесо (202) включає в себе лопатки (208), які утворюють між кожною з пар двох суміжних лопаток третій водопровідний канал (C3), при цьому спосіб включає в себе етап d), на якому:
- d) зменшують висоту (h202) третіх каналів (C3), виміряну на рівні вихідних кромок (2080) потоку (E) на

лопатках (208), коли турбонасос (20) працює в насосному режимі, і паралельно до осі (Z202) обертання робочого колеса.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що етап d) здійснюють за допомогою заміни робочого колеса (202), зокрема за допомогою забезпечення турбонасоса робочим колесом (202'), в якому висота (h202') третіх каналів (C3), виміряна паралельно до осі (Z202) обертання робочого колеса на рівні вихідної кромки (2080') лопаток (208'), ідентична висоті перших (C1) і других каналів (C2).

5. Модернізована установка (2) для перетворення гідравлічної енергії в електричну енергію або механічну енергію і навпаки, що містить:

радіально-осьовий турбонасос (20), що містить робоче колесо (202), рухоме навколо осі, попередній розподільник (204), що містить статорні лопатки (2040), які утворюють між кожною парою з двох суміжних статорних лопаток перший водопровідний канал (C1),

розподільник (206), що містить напрямні лопатки (2060), розташовані нижче по потоку від статорних лопаток в напрямку потоку води, що подається в турбонасос, який працює в турбінному режимі, при цьому напрямні лопатки утворюють між кожною парою з двох суміжних напрямних лопаток другий водопровідний канал (C2),

яка **відрізняється** тим, що містить один дефлектор (214), розташований на нижньому фланцевому кільці (210), або один дефлектор (214), розміщений на верхньому фланцевому кільці (212), або два дефлектори, розміщені на нижньому фланцевому кільці (210) та верхньому фланцевому кільці (212), в кожному першому каналі (C1).

6. Установка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що дефлектор (214) виконаний з декількох секторів (2140), кожний з яких розташований в першому каналі (C1) і прикріплений до відповідного фланцевого кільця за допомогою кріпильних елементів (216).

7. Установка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що кожний сектор (2140) дефлектора (214) містить металеву пластину (2146).

8. Установка за будь-яким з пп. 6 або 7, яка **відрізняється** тим, що кожний сектор (2140) дефлектора (214) містить елемент (2142) маси з синтетичного матеріалу, бетону або металу.

**F 04****(11) 112986****(51) МПК****F04D 29/42** (2006.01)**F04D 29/22** (2006.01)**F04D 7/04** (2006.01)**(21) а 2013 14826****(22) 20.07.2012****(24) 25.11.2016****(31) 2011902894****(32) 20.07.2011****(33) AU****(86) РСТ/AU2012/000868, 20.07.2012****(72) Лаванья Луїс Москозо (AU), Глейвз Гаррі Брюс (AU)**

**(73) УЕЙР МІНЕРАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ЛТД****1 Marden Street, Artarmon, New South Wales 2064, Australia (AU)****(54) КОМБІНАЦІЯ БІЧНОЇ ЧАСТИНИ ШЛАМОНАСОСА І РОБОЧОГО КОЛЕСА ШЛАМОНАСОСА**

- (57)** 1. Комбінація бічної частини (30) шламонасоса і робочого колеса (40) шламонасоса, в якій
- робоче колесо (40) містить передній екран (50), задній екран (51) і множину насосних лопатей (42) між ними, причому передній екран (50) має зовнішню поверхню (54) і вхід (52) робочого колеса, що проходить через передній екран (50), а вхід (52) робочого колеса є співвісним з віссю обертання (X-X) робочого колеса,
  - причому зовнішня поверхня (54) переднього екрана включає в себе зовнішню ділянку (70), внутрішню ділянку (72) і проміжну ділянку (74) між ними, причому проміжна ділянка (74) знаходиться в площині загалом під прямими кутами до осі (X-X) обертання робочого колеса, а внутрішня ділянка нахилена в напрямку до насосних лопатей (42);
  - бічна частина (30) насоса містить секцію (15) бічної стінки, що має передню поверхню (36) і задню поверхню (37), бічна частина (30) насоса містить також вхідну секцію (32), що проходить від передньої поверхні (36) і розміщена при використанні співвісно з віссю (X-X) обертання робочого колеса, задню поверхню (37), що включає в себе зовнішню ділянку (60) із зовнішньою кромкою (61) в площині, що знаходиться по суті під прямими кутами до осі (X-X) обертання, внутрішню ділянку (62) з внутрішньою кромкою (63) і проміжну ділянку (64) між зовнішньою і внутрішньою ділянками (60, 62), яка нахилена від вказаної площини у напрямку до вхідної секції (32), причому внутрішня ділянка (62) проходить у напрямку від проміжної ділянки (64) і в напрямку від передньої поверхні (36) секції (15) бічної стінки і йде загалом до внутрішньої ділянки (72) зовнішньої поверхні (54) переднього екрана (50) робочого колеса, причому зовнішня поверхня (54) переднього екрана (50) робочого колеса і задня поверхня (37) бічної частини (30) насоса розміщені при використанні так, щоб бути поверненими одна до іншої із зазором (80) між ними, причому зазор має зовнішній отвір (82) і внутрішній отвір (83), а задня поверхня (37) секції бічної стінки виконана так, що поперечний розмір зазору (80) зростає у напрямку до осі (X-X) обертання робочого колеса в проміжній ділянці, і внутрішня ділянка закінчується на внутрішньому отворі (83).
  - 2. Комбінація за п. 1, в якій розміри зазору (80) між внутрішньою ділянкою зовнішньої поверхні (54) переднього екрана (50) робочого колеса і внутрішньою ділянкою (62) задньої поверхні (37) бічної частини (30) насоса зростають у напрямку від проміжної ділянки (64) до внутрішньої кромки (63).
  - 3. Комбінація за п. 2, в якій вказана внутрішня ділянка містить суцільну, по суті безперервну похилу поверхню.
  - 4. Комбінація за будь-яким з пп. 2 або 3, в якій вказана проміжна ділянка (64) містить суцільну, по суті безперервну похилу поверхню.
  - 5. Комбінація за п. 4, в якій похила поверхня однієї або обох із проміжної (64) і внутрішньої (62) ділянок є по суті лінійною.

6. Комбінація за п. 4 або п. 5, в якій одна або обидві, проміжна і лінійна ділянки (64, 62) мають загалом форму зрізаного конуса.

7. Комбінація за будь-яким з попередніх пунктів, яка включає також в себе перехідну область (86) між проміжною і внутрішньою ділянками (64, 62), причому перехідна область (86) є криволінійною.

8. Комбінація з п. 7, в якій згадана перехідна область (86) має загалом форму зрізаного конуса.

9. Комбінація за будь-яким з попередніх пунктів, в якій задня поверхня (37) має профіль, якщо дивитися в поперечному перерізі, в якому профіль зовнішньої ділянки (60), внутрішньої ділянки (62) і проміжної ділянки (64) є по суті лінійними, профілі зовнішньої ділянки знаходяться по суті під прямими кутами до центральної осі, причому проміжна ділянка нахилена від профілю зовнішньої ділянки назовні відносно згаданої площини, а профіль внутрішньої ділянки нахилений всередину від згаданого проміжного профілю відносно згаданої площини.

10. Комбінація за будь-яким з попередніх пунктів, коли додані до п. 7, в якій розміри зазору в перехідній області визначаються уявним колом С, що утворюється в перехідній області, де проміжна ділянка і внутрішня ділянка закінчуються у відповідних точках дотику на окружності вказаного кола, а площина зовнішньої поверхні переднього екрана робочого колеса є дотичною до іншої точки окружності кола С, причому діаметр D кола С знаходиться в діапазоні від 0,02 до 0,10 від радіальної відстані L між зовнішнім діаметром Z переднього екрана і внутрішнім діаметром Y найбільш внутрішнього кінця вхідної секції бічної частини насоса.

11. Комбінація за п. 10, в якій діаметр D кола С знаходиться в діапазоні від 0,04 до 0,05 від радіальної відстані L між зовнішнім діаметром Z переднього екрана і внутрішнім діаметром Y найбільш внутрішнього кінця вхідної секції бічної частини насоса.

12. Комбінація за п. 10 або п. 11, в якій відстань M від центра кола С до осі обертання X-X становить від 1,0 до 1,8 від діаметра Y найбільш внутрішнього кінця вхідної секції бічної частини насоса.

13. Комбінація за п. 10 або п. 11, в якій відстань M від центра кола С до осі обертання X-X становить від 1,2 до 1,8 від діаметра Y найбільш внутрішнього кінця вхідної секції бічної частини насоса.

14. Комбінація за п. 10 або п. 11, в якій відстань M від центра кола С до осі обертання X-X становить від 1,2 до 1,5 від діаметра Y найбільш внутрішнього кінця вхідної секції бічної частини насоса.

15. Комбінація за будь-яким з пп. 10-14, в якій робоче колесо містить множину допоміжних лопатей (56) на зовнішній поверхні переднього екрана, причому допоміжні лопаті мають глибину T, а діаметр D кола С знаходиться в діапазоні від 0,5 до 1,5 від глибини допоміжних лопатей.

16. Комбінація за будь-яким з пп. 10-14, в якій робоче колесо містить множину допоміжних лопатей (56) на зовнішній поверхні переднього екрана, причому допоміжні лопаті мають глибину T, а діаметр D кола С знаходиться в діапазоні від 0,5 до 1,0 від глибини допоміжних лопатей.

## F 16

- (11) **113009** (51) МПК  
**F16K 31/60** (2006.01)  
**G05D 23/02** (2006.01)  
**F24D 19/10** (2006.01)
- (21) а 2014 13717 (22) 22.12.2014  
 (24) 25.11.2016  
 (31) 14151549.4  
 (32) 17.01.2014  
 (33) EP  
 (72) Б'єррегор Хенрік (DK), Крогх Тіна Вассар (DK), Лукман Брайан (DK)  
 (73) ДАНФОСС А/С  
 Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, Denmark (DK)  
 (54) ТЕРМОСТАТИЧНА ГОЛОВКА ДЛЯ КЛАПАНА, ЗОКРЕМА ДЛЯ КЛАПАНА РАДІАТОРА  
 (57) 1. Термостатична головка (1) для клапана (2), що містить основу (4), корпус (5), який з'єднаний з вказаною основою (4), поворотну рукоятку (6), яка встановлена на зазначеному корпусі (5), причому зазначена поворотна рукоятка (6) виконана з можливістю повороту навколо осі (7), і шкалу (8), що показує кутове положення зазначеної поворотної рукоятки (6) щодо зазначеного корпусу (5), яка відрізняється тим, що передбачений передавальний механізм, що перетворює поворотний рух зазначеної поворотної рукоятки (6) у поступальне переміщення зазначеної поворотної рукоятки (6) у напрямку паралельно до зазначеної осі (7), причому передавальний механізм має нелінійне передавальне відношення, при цьому передбачено маркування (10), що показує осьове положення зазначеної поворотної рукоятки (6) щодо зазначеної основи (4).  
 2. Термостатична головка за п. 1, яка відрізняється тим, що вказане маркування (10) видно збоку зазначеної термостатичної головки (1).  
 3. Термостатична головка за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що вказане маркування (10) показує відстань між зазначеною основою (4) і зазначеною поворотною рукояткою (6).  
 4. Термостатична головка за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що вказане маркування (10) закріплено на зазначеному корпусі (5).  
 5. Термостатична головка за п. 4, яка відрізняється тим, що вказане маркування (10) розташовано між кінцем (14) зазначеної поворотної рукоятки (6), який розташований поряд з вказаною основою (4), і зазначеною основою (4).  
 6. Термостатична головка за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що вказане маркування (10) розташовано на окружній стінці зазначеного корпусу (5).  
 7. Термостатична головка за п. 6, яка відрізняється тим, що вказане маркування (10) оточує вказаний корпус (5).  
 8. Термостатична головка за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що вказане маркування (10) включає в себе різні кольори.  
 9. Термостатична головка за п. 8, яка відрізняється тим, що кольори маркування (10) відповідають кольорам зазначеної шкали (8).  
 10. Термостатична головка за будь-яким з пп. 1-9, яка відрізняється тим, що вказане маркування (10) містить задану кількість смуг (11-13).

11. Термостатична головка за п. 10, яка відрізняється тим, що зазначені смуги (11-13) мають різні кольори.  
 12. Термостатична головка за будь-яким з пп. 8-11, яка відрізняється тим, що положення зазначеної поворотної рукоятки (6) поблизу зазначеної основи (4) показує низьку задану температуру, а положення зазначеної поворотної рукоятки (6), яке віддалене від зазначеної основи (4), яка показує високу задану температуру, при цьому поблизу зазначеної основи (4) розташована область з синім кольором, а на відстані від зазначеної основи (4) розташована область з червоним кольором.  
 13. Термостатична головка за п. 12, яка відрізняється тим, що між вказаною областю з синім кольором і зазначеною областю з червоним кольором розташована область з додатковим кольором.  
 14. Термостатична головка за будь-яким з пп. 1-13, яка відрізняється тим, що вказане маркування (10) містить гаптичні символи.

## F 24

- (11) **113025** (51) МПК (2016.01)  
**F24J 3/00**  
**F15D 1/02** (2006.01)
- (21) а 2015 06666 (22) 06.07.2015  
 (24) 25.11.2016  
 (73) ПАПИРІН АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ  
 пр. Петровського, 37, кв. 30, м. Дніпропетровськ, 49017 (UA)  
 (54) СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ РОБОЧОГО ПРОЦЕСУ У ВИХРОВИХ КАВІТАЦІЙНИХ АПАРАТАХ  
 (57) Спосіб інтенсифікації робочого процесу у вихрових кавітаційних апаратах, у яких процес утворення й захоплення кавітаційних каверн здійснюється при протіканні рідини через симетричний відносно осі канал змінного перерізу, в обертовому в робочому каналі потоці рідини в зоні каналу, що містить кавітаційні каверни, створення поперечних ліній потоків основного руху рідини вихорів, який відрізняється тим, що перед подачею потоку рідини в канал змінного перерізу потік закручують під кутом до осі каналу, розділяють його на потоки з різними швидкостями, створюють вихри, осі яких перпендикулярні осі каналу, шляхом з'єднання частин розділеного потоку.

## F 28

- (11) **113023** (51) МПК  
**F28D 7/10** (2006.01)  
**F23L 15/04** (2006.01)
- (21) а 2015 04914 (22) 20.05.2015  
 (24) 25.11.2016  
 (72) Сорока Борис Семенович (UA), Бершадський Андрій Іванович (UA), Воробйов Микита Валерійович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК  
УКРАЇНИ**

**вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)**

**(54) РАДІАЦІЙНО-КОНВЕКТИВНИЙ РЕКУПЕРАТОР**

**(57)** Радіаційно-конвективний рекуператор, що містить циліндричний корпус, в якому співвісно встановлено циліндричну обичайку, всередині якої співвісно з зазором встановлені дві коаксіальні труби - центральна зі встановленим всередині основним випромінювачем та периферійна з допоміжним випромінювачем, розміщеним між периферійною трубою і обичайкою, а також встановлений в нижній частині корпусу вхідний повітряний патрубок, з'єднаний з периферійною трубою, та вихідний повітряний патрубок, з'єднаний з корпусом, і встановлені в верхній частині рекуператора перепускні труби, який відрізняється тим, що він оснащений основною випромінюючою вставкою, виконаною у вигляді плоских радіальних ребер, з'єднаних з обичайкою та корпусом, і додатковою випромінюючою вставкою, виконаною також у вигляді плоских радіальних ребер, з'єднаних з центральною та периферійною трубами, відповідно.

---

ферійною трубою, та вихідний повітряний патрубок, з'єднаний з корпусом, і встановлені в верхній частині рекуператора перепускні труби, який відрізняється тим, що він оснащений основною випромінюючою вставкою, виконаною у вигляді плоских радіальних ребер, з'єднаних з обичайкою та корпусом, і додатковою випромінюючою вставкою, виконаною також у вигляді плоских радіальних ребер, з'єднаних з центральною та периферійною трубами, відповідно.

---

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **113020** (51) МПК  
**G01M 7/08** (2006.01)  
**G01N 3/30** (2006.01)  
**G01N 3/34** (2006.01)
- (21) а 2015 02815 (22) 27.03.2015  
(24) 25.11.2016
- (72) Щетинін Віктор Вікторович (UA), Старченко Юрій Іванович (UA), Рибка Євген Васильович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**  
вул. Клочківська, 339, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ЗАСОБІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ**
- (57) Пристрій для випробувань засобів реабілітації, що включає копер, виконаний у вигляді жорсткого диска з робочою поверхнею, виконаною у вигляді кульового сегмента, приєднаного за допомогою стійок з розміщеними на них пружинами до корпусу, сполученого з підйомним механізмом, який відрізняється тим, що в нього введена тяга, що приєднана до корпусу та сполучена з підйомним механізмом, яка телескопічно розміщена в напрямній, при цьому на бокових поверхнях напрямної паралельно вертикальній осі виконані пази, при цьому на верхньому кінці тяги в сагітальній площині виконано наскрізний отвір, в якому встановлено обмежувач переміщення тяги, який виконаний у вигляді стержня, проведеного через пази напрямної, при цьому тяга та напрямна виконані із наскрізним отвором у фронтальній площині, в якому встановлено фіксатор, виконаний у вигляді пальця.

- (11) **112996** (51) МПК (2016.01)  
**G01N 1/30** (2006.01)  
**G01N 21/93** (2006.01)  
**G01N 21/3563** (2014.01)  
**G01N 33/20** (2006.01)  
**G01N 31/20** (2006.01)  
**G01N 31/22** (2006.01)  
**B01J 20/10** (2006.01)  
B82Y 30/00  
B82Y 40/00

- (21) а 2014 06833 (22) 17.06.2014  
(24) 25.11.2016
- (72) Трохимчук Анатолій Костянтинович (UA), Легенчук Олексій Володимирович (UA), Циганович Олена Анатоліївна (UA), Гудима Наталія Валеріївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БЮКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОБЧАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
бул. Академіка Вернадського, 42, м. Київ, 03680 (UA)

## (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ЗРАЗКІВ СКЛАДУ НА ВМІСТ БЛАГОРОДНИХ МЕТАЛІВ У СИПКИХ ПРОДУКТАХ ТА ОДЕРЖУВАНИЙ МАТЕРІАЛ

- (57) 1. Спосіб одержання матеріалу для зразків складу на вміст благородних металів у сипких продуктах, що включає введення заданої кількості благородного металу в основу у вигляді сорбенту в умовах, що забезпечують його кількісну сорбцію зі стандартного розчину, який відрізняється тим, що як основу використовують дисперсний силікагель однорідного фракційного складу, хімічно модифікований сірковмісними групами, і після завершення процесу сорбції і відділення від розчину сорбат прожарюють при 550-800 °С до утворення на поверхні сорбенту металовмісних наночастинок з наступним визначенням в одержаному матеріалі вмісту благородного металу з необхідною точністю.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що використовують силікагель, хімічно модифікований меркаптопропілними або N-пропіл-N'-алілітіосечовинними групами з концентрацією прищеплених груп 0,5-0,8 ммоль/г.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що у вихідному модифікованому сорбенті попередньо визначають втрату його маси в процесі прожарювання при 550-650 °С.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, 3, який відрізняється тим, що вводять 10-1000 мкг благородного металу на 1 г сорбенту.
5. Матеріал для виготовлення зразків складу на вміст благородних металів в сипких продуктах на основі сорбенту, що містить задану кількість сорбованого благородного металу, який відрізняється тим, що він одержаний способом за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4.

- (11) **113002** (51) МПК  
**G01N 21/63** (2006.01)

- (21) а 2014 11392 (22) 20.10.2014  
(24) 25.11.2016
- (72) Бєднов Микола Володимирович (UA), Лебєдєва Тетяна Станіславівна (UA), Ходаковський Микола Іванович (UA), Шпильовий Павло Борисович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**  
пр. Глушкова, 40, м. Київ, 03187 (UA)
- (54) **ДЕТЕКТОР НА ОСНОВІ ПОВЕРХНЕВОГО ПЛАЗМОННОГО РЕЗОНАНСУ**
- (57) Детектор на основі поверхневого плазмонного резонансу, який містить скляну призму з нанесеним шаром золота, який відрізняється тим, що в нього додатково введено покривний шар оксиду ніобію, розташований на плівці золота.

- (11) **113001** (51) МПК  
**G01N 27/90** (2006.01)

- (21) а 2014 10597 (22) 29.09.2014  
(24) 25.11.2016

- (72) Тетерко Анатолій Якович (UA), Луценко Геннадій Геннадійович (UA), Учанін Валентин Миколайович (UA), Тетерко Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79601 (UA)
- ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ"**  
вул. Набережно-Лугова, 8, м. Київ, 04071 (UA)
- (54) **ВИХОРОСТРУМОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДЛЯ БАГАТОПАРАМЕТРОВОГО КОНТРОЛЮ МАТЕРІАЛІВ І ВИРОБІВ**
- (57) 1. Вихорострумний перетворювач для багатопараметрового контролю матеріалів і виробів, в якому обмотка збудження і вимірювальна обмотка розташовані всередині феритового циліндричної форми півосердя типу Р, який **відрізняється** тим, що додатково містить зовнішню вимірювальну обмотку, яку розміщено на зовнішній поверхні феритового циліндричної форми півосердя типу Р.  
2. Вихорострумний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю живлення обмотки збудження струмом щонайменше двох частот одночасно.

- Яценко Тетяна Андріївна (UA), Юсова Олена Іванівна (UA), Гриненко Тетяна Вікторівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ТКАНИННОГО АКТИВАТОРА ПЛАЗМІНОГЕНА**
- (57) Спосіб визначення активності тканинного активатора плазміногена в плазмі крові, що включає інкубацію зразка плазми крові з плазміногеном у присутності стимулятора реакції активації плазміногена під дією тканинного активатора плазміногена та субстрату плазміну з подальшим спектрофотометричним вимірюванням накопичення забарвленого продукту гідролізу субстрату плазміном, що утворюється, який **відрізняється** тим, що до досліджуваного розчину, яким є еуглобулінова фракція плазми крові, додають плазміноген і DD-фрагмент прошитого фібрину як стимулятор реакції активації плазміногена при молярному співвідношенні 1:1 та (етилendioкси)діетиленидинітрилтетраоцтову кислоту (EGTA) як хелатуючий агент у 0,05 М трис-НСІ буферному розчині з рН 7,4 у присутності хромогенного субстрату плазміну S<sub>2251</sub> за концентрації 0,3 мМ.

- (11) **113031** (51) МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)  
**A61B 5/145** (2006.01)
- (21) а 2015 09120 (22) 22.09.2015  
(24) 25.11.2016
- (72) Книшов Геннадій Васильович (UA), Крикунов Олексій Антонович (UA), Беспалова Олена Ярославівна (UA), Колтунова Ганна Борисівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМЕНІ М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Амосова, 6, м. Київ, 03650 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ФАЗИ ІНФЕКЦІЙНО-СЕПТИЧНОГО ПРОЦЕСУ У ХВОРИХ НА ІНФЕКЦІЙНИЙ ЕНДОКАРДИТ**
- (57) Спосіб діагностики фазы інфекційно-септичного процесу у хворих на інфекційний ендокардит, що передбачає забір крові з ліктьової вени з подальшим виділенням сироватки крові та проведенням імунологічних досліджень на доопераційному етапі, який **відрізняється** тим, що визначається рівень білків теплового шоку 70 кДа, після чого оцінюють відхилення зазначеного показника від норми  $K=A/A_n$ .

- (11) **112997** (51) МПК (2016.01)  
**G01S 13/00**  
**G01S 13/28** (2006.01)
- (21) а 2014 07629 (22) 07.07.2014  
(24) 25.11.2016
- (72) Зубков Анатолій Миколайович (UA), Щерба Андрій Анатолійович (UA), Сальник Юрій Павлович (UA), Залуцька Ірина Зіновіївна (UA), Караванов Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**  
вул. Гвардійська, 32, м. Львів-12, 79012 (UA)
- (54) **СПОСІБ АРТИЛЕРІЙСЬКОЇ РОЗВІДКИ І КОМПЛЕКС ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб артилерійської розвідки, при якому в одному або декількох каналах просторово багатоканальної РЛС розвідки вогневих позицій вимірюють координати дистанційно пілотованих літальних апаратів (ДПЛА), який **відрізняється** тим, що на інтервалі радіолокаційного контакту з ДПЛА послідовно у часі приймають розвідувальну інформацію і передають сигнали управління ДПЛА.  
2. Комплекс артилерійської розвідки, який складається з передавальної і приймальної систем РЛС розвідки вогневих позицій, через антенний перемикач підключених до фазованої антенної решітки, комп'ютера, перший вихід якого через систему управління променем підключений до фазованої антенної решітки, причому вихід приймальної системи через виявляч підключений до першого входу комп'ютера, пульт оператора та індикатора, вихід і вхід яких підключені до другого входу і п'ятого виходу комп'ютера, відповідно, а управляючі входи передавальної системи, приймальної системи, виявляча підключені до другого, третього і четвертого виходів комп'ютера, відповідно, який **відрізняється** тим, що додатково

- (11) **113014** (51) МПК  
**G01N 33/68** (2006.01)  
**G01N 33/52** (2006.01)
- (21) а 2015 01206 (22) 13.02.2015  
(24) 25.11.2016
- (72) Рибачук Валентина Миколаївна (UA), Савчук Ольга Вікторівна (UA), Харченко Світлана Михайлівна (UA),

містить приймальну систему каналу "ДГЛА-земля", передавальну систему каналу "земля-ДГЛА", електронний комутатор приймальних каналів і електронний комутатор передавальних каналів, причому вхід електронного комутатора приймальних каналів підключений до виходу антенного перемикача, а виходи до приймальних систем радіолокаційної станції розвідки вогневих позицій і каналу "ДГЛА-земля", відповідно, вихід електронного комутатора передавальних каналів підключений до входу антенного перемикача, а входи до передавальних систем РЛС розвідки вогневих позицій і каналу "земля-ДГЛА", відповідно, вихід приймальної системи каналу "ДГЛА-земля" і вхід передавальної системи каналу "земля-ДГЛА" з'єднані з третім входом і восьмим виходом комп'ютера, відповідно, управляючи входи електронних комутаторів передавальних і приймальних каналів підключені до шостого і сьомого виходів комп'ютера.

(11) **113043** (51) МПК  
**G01T 1/203** (2006.01)

(21) а 2016 02160 (22) 04.03.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Гуркаленко Юрій Олександрович (UA), Жмурін Петро Миколайович (UA), Лебедєв Валентин Миколайович (UA), Переймак Віталій Миколайович (UA), Свидло Оксана Володимирівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ

пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)

(54) РАДІАЦІЙНО СТІЙКИЙ ПЛАСТМАСОВИЙ СЦИНТИЛЯТОР

(57) Радіаційно стійкий пластмасовий сцинтилятор на основі полістиролу, який містить зшиваючий агент, підсилювач дифузії, ініціатор полімеризації 2,2'-азодіізобутиронітрил (AIBN), первинну люмінесцентну добавку 2-(4-феніл)-5-(4-біфенілен)-оксадіазол-1,3,4 (PBD) та вторинну люмінесцентну добавку - 1,4-біс-2-(5-фенілоксазоліл)-бензол (POPOP), який відрізняється тим, що як зшиваючий агент містить 4,4'-дивінілдифеніл (BVBP), а як підсилювач дифузії - 1,4-диметилбензол (пара-ксилол), при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

1,4-диметилбензол	25
4,4'-дивінілдифеніл	3-10
2,2'-азодіізобутиронітрил	0,02
2-(4-феніл)-5-(4-біфенілен)-оксадіазол-1,3,4	2,0
1,4-біс-2-(5-фенілоксазоліл)-бензол	0,1
полістирол	решта.

(11) **113026** (51) МПК  
**G01V 7/02** (2006.01)  
**G01V 7/16** (2006.01)  
**G01P 15/09** (2006.01)

(21) а 2015 07024 (22) 14.07.2015  
(24) 25.11.2016

(72) Безвесільна Олена Миколаївна (UA), Ткачук Андрій Геннадійович (UA), Войцицький Максим Анатолійович (UA), Бичук Роман Вікторович (UA)

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Черняхівського, 103, м. Житомир, 10005 (UA)

(54) АВІАЦІЙНА ГРАВІМЕТРИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ АНОМАЛІЙ ПРИСКОРЕННЯ СИЛИ ТЯЖІННЯ

(57) Авіаційна гравіметрична система для вимірювань аномалій прискорення сили тяжіння, що містить систему (1) визначення навігаційних параметрів, вимірювач (2) висоти та встановлений на двовисній платформі (12) гравіметр (3) з чутливим елементом у герметичному корпусі, виходи яких підключені до входів бортової цифрової обчислювальної машини (БЦОМ) (4), яка відрізняється тим, що чутливий елемент гравіметра (3) виконаний з двома каналами та інерційною масою (7), причому в кожному з каналів встановлено по одному п'єзоелементу (5) і (6), що є ідентичними і виконані у вигляді п'єзопластин, а інерційна маса (7) через пружину (8) прикріплена до низу п'єзопластин п'єзоелемента (5) одного каналу та через пружину (9) прикріплена до верху п'єзопластин п'єзоелемента (6) другого каналу, причому виходи п'єзопластин обох каналів з'єднані з входами операційного підсилювача (10), вихід якого з'єднаний через аналогово-цифровий перетворювач (11) із входом БЦОМ (4).

(11) **113033** (51) МПК  
**G01V 7/02** (2006.01)  
**G01V 7/16** (2006.01)  
**G01P 15/09** (2006.01)

(21) а 2015 09858 (22) 12.10.2015  
(24) 25.11.2016

(72) Безвесільна Олена Миколаївна (UA), Ткачук Андрій Геннадійович (UA), Хильченко Тетяна Валентинівна (UA), Бичук Роман Вікторович (UA)

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Черняхівського, 103, м. Житомир, 10005 (UA)

(54) ТРИКООРДИНАТНИЙ П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ГРАВІМЕТР АВІАЦІЙНОЇ ГРАВІМЕТРИЧНОЇ СИСТЕМИ

(57) П'єзоелектричний гравіметр авіаційної гравіметричної системи, що містить чутливий елемент (Az), виконаний з двома каналами, в кожному з яких встановлено по одному п'єзоелементу (1) і (2), що є ідентичними і виконані у вигляді п'єзопластин, який відрізняється тим, що додатково містить ще два чутливі елементи (Ax) та (Ay), які також виконані з двома каналами, в кожному з яких встановлено по одному п'єзоелементу (3) і (4) та (5) і (6), відповідно, що є ідентичними і виконані у вигляді п'єзопластин, причому п'єзоелементи обох каналів трьох чутливих елементів (Az), (Ax) та (Ay) розташовані по осях вимірювання Oz, Ox і Oy, відповідно, при цьому частота власних коливань п'єзопластин усіх чутливих елементів дорівнює частоті перетину спектральних щільностей корисного сигналу прискорення сили тяжіння та сигналу основної завади вертикального прискорення літака, при цьому чутливі елементи (Az), (Ax) та (Ay) містять інерційні маси (7), (8) та (9), які прикріплені до низу п'єзопластин п'єзоелементів (1), (3) та (5) одного каналу та до верху п'єзопластин п'єзоеле-

ментів (2), (4) та (6) другого каналу, відповідно, причому виходи п'єзопластин обох каналів трьох чутливих елементів з'єднані з входами операційних підсилювачів (10), (11) і (12), виходи яких з'єднані із входами бортової цифрової обчислювальної машини (БЦОМ) (13), у якій розраховуються повний вектор та модуль прискорення сили тяжіння.

- (11) **113038** (51) МПК  
G01V 7/02 (2006.01)  
G01V 7/16 (2006.01)  
G01P 15/09 (2006.01)
- (21) а 2015 12205 (22) 09.12.2015  
(24) 25.11.2016
- (72) Безвесільна Олена Миколаївна (UA), Ткачук Андрій Геннадійович (UA), Хильченко Тетяна Валентинівна (UA)
- (73) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
вул. Черняхівського, 103, м. Житомир, 10005 (UA)
- (54) АВІАЦІЙНА ГРАВИМЕТРИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ АНОМАЛІЙ ПРИСКОРЕННЯ СИЛИ ТЯЖІННЯ
- (57) Авіаційна гравіметрична система для вимірювань аномалій прискорення сили тяжіння, що містить гравіметр (1), систему (2) визначення поточних навігаційних параметрів і вимірювач (3) поточної висоти, виходи яких підключені до входів бортової цифрової обчислювальної машини (БЦОМ) (4), яка відрізняється тим, що гравіметр (1) виконано із двома каналами, у кожному із яких встановлено по одному ємнісному елементу ЄГ1 (5) та ЄГ2 (6), які є ідентичними і виконані у вигляді двох металевих рухомої (7) і нерухомої (8) пластин, розділених діелектриками (14), та двох однакових інерційних мас  $m_1$  та  $m_2$ , прикріплених до двох рухомих пластин (7) ЄП (5) та ЄГ2 (6), а виходи ємнісних елементів ЄГ1 (5) та ЄГ2 (6) обох каналів з'єднані із входом суматора (9), вихід якого з'єднаний з входом підсилювача (10) із додатково введеним захисним кільцем (13), вихід якого з'єднаний через цифровий модуль (11) із входом БЦОМ (4), де відбувається обчислення вихідного сигналу гравітаційної аномалії  $\Delta g$ , причому суматор (9), підсилювач (10), цифровий модуль (11) та БЦОМ (4) послідовно з'єднані за допомогою екранованих коаксіальних кабелів (12).

## G 10

- (11) **113041** (51) МПК  
G10L 19/02 (2013.01)
- (21) а 2015 13097 (22) 25.06.2014  
(24) 25.11.2016  
(31) 201310271015.7  
(32) 01.07.2013  
(33) CN  
(86) PCT/CN2014/080682, 25.06.2014

(72) Лю Цзесін (CN), Мяо Лей (CN), Ху Чень (CN)

(73) ХУАВЕЙ ТЕХНОЛОДЖИЗ КО., ЛТД.

Huawei Administration Building, Bantian, Longgang, Shenzhen, Guangdong 518129, China (CN)

(54) СПОСОБИ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ КОДУВАННЯ І ДЕКОДУВАННЯ СИГНАЛУ

- (57) 1. Спосіб кодування звукового сигналу, який включає: визначення, відповідно до кількості доступних бітів і визначеного наперед першого порога і насичення, кількості  $k$  піддіапазонів, що підлягають кодуванню, причому  $i$  є позитивним числом і  $k$  є позитивним цілим числом; вибір, згідно з квантованими об'єднаними всіх піддіапазонів,  $k$  піддіапазонів зі всіх піддіапазонів або вибір  $k$  піддіапазонів зі всіх піддіапазонів відповідно до психоакустичної моделі; і виконання операції першого кодування на спектральних коефіцієнтах  $k$  піддіапазонів.
2. Спосіб за п. 1, в якому виконання операції першого кодування на спектральних коефіцієнтах  $k$  піддіапазонів включає: нормалізацію спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів для одержання нормалізованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів; і квантування нормалізованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів для одержання квантованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів.
3. Спосіб за п. 2, який додатково включає: якщо кількість бітів, що залишилися, в кількості доступних бітів більше ніж або дорівнює першому порогу кількості бітів після операції першого кодування, визначення, відповідно до кількості бітів, що залишилися, другого порога  $j$  насичення і квантованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів,  $m$  векторів, на яких повинно виконуватися повторне кодування, причому  $j$  є позитивним числом і  $m$  є позитивним цілим числом; і виконання операції повторного кодування на спектральних коефіцієнтах  $m$  векторів.
4. Спосіб за п. 3, в якому визначення, відповідно до кількості бітів, що залишилися, другого порога  $j$  насичення і квантованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів,  $m$  векторів, на яких повинно виконуватися повторне кодування, включає: визначення, відповідно до кількості бітів, що залишилися, і другого порога  $j$  насичення, кількості  $m$  векторів, на яких повинно виконуватися повторне кодування; визначення спектральних коефіцієнтів-кандидатів відповідно до квантованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів, причому спектральні коефіцієнти-кандидати включають в себе спектральні коефіцієнти, які одержують шляхом віднімання відповідних квантованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів з нормалізованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів; і вибір  $m$  векторів з векторів, яким спектральні коефіцієнти-кандидати належать.
5. Спосіб за п. 4, в якому вибір  $m$  векторів з векторів, яким спектральні коефіцієнти-кандидати належать, включає: сортування векторів, яким спектральні коефіцієнти-кандидати належать, для одержання відсортованих векторів; і вибір перших  $m$  векторів з відсортованих векторів, причому відсортовані вектори розділені на першу гру-

пу векторів і другу групу векторів, перша група векторів розташована перед другою групою векторів, перша група векторів відповідає векторам, значеннями яких є всі 0 у векторах, яким квантовані спектральні коефіцієнти  $k$  піддіапазонів належать, і друга група векторів відповідає векторам, значеннями яких є не всі 0 у векторах, яким квантовані спектральні коефіцієнти  $k$  піддіапазонів належать.

6. Спосіб за п. 3, в якому виконання операції повторного кодування на спектральних коефіцієнтах  $m$  векторів включає:

визначення глобальних коефіцієнтів посилення спектральних коефіцієнтів  $m$  векторів;

нормалізацію спектральних коефіцієнтів  $m$  векторів з використанням глобальних коефіцієнтів посилення спектральних коефіцієнтів  $m$  векторів; і

квантування нормалізованих спектральних коефіцієнтів  $m$  векторів.

7. Спосіб декодування звукового сигналу, який включає:

визначення, відповідно до кількості доступних бітів і визначеного наперед першого порога і насичення, кількості  $k$  піддіапазонів, що підлягають декодуванню, причому  $i$  є позитивним числом і  $k$  є позитивним цілим числом;

вибір, згідно з декодованими обвідними всіх піддіапазонів,  $k$  піддіапазонів зі всіх піддіапазонів або вибір  $k$  піддіапазонів зі всіх піддіапазонів відповідно до психоакустичної моделі; і

виконання операції першого декодування для одержання квантованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів.

8. Спосіб за п. 7, який додатково включає:

якщо кількість бітів, що залишилися, в кількості доступних бітів більше ніж або дорівнює першому порогу кількості бітів після операції першого декодування, визначення, відповідно до кількості бітів, що залишилися, і другого порога  $j$  насичення, кількості  $m$  векторів, на яких повинно виконуватися повторне декодування, причому  $j$  є позитивним числом і  $m$  є позитивним цілим числом; і

виконання операції повторного декодування для одержання нормалізованих спектральних коефіцієнтів  $m$  векторів.

9. Спосіб за п. 8, який додатково включає:

визначення відповідності між нормалізованими спектральними коефіцієнтами  $m$  векторів і квантованими спектральними коефіцієнтами  $k$  піддіапазонів.

10. Пристрій для кодування звукового сигналу, який містить:

блок визначення, сконфігурований для визначення, відповідно до кількості доступних бітів і визначеного наперед першого порога і насичення, кількості  $k$  піддіапазонів, що підлягають кодуванню, причому  $i$  є позитивним числом і  $k$  є позитивним цілим числом; блок вибору, виконаний з можливістю: відповідно до кількості  $k$  піддіапазонів, яка визначається блоком визначення, вибирати, згідно з квантованими обвідними всіх піддіапазонів,  $k$  піддіапазонів зі всіх піддіапазонів або вибирати  $k$  піддіапазонів зі всіх піддіапазонів відповідно до психоакустичної моделі; і

блок кодування, сконфігурований для виконання операції першого кодування на спектральних коефіцієнтах  $k$  піддіапазонів, вибраних блоком вибору.

11. Пристрій за п. 10, в якому блок кодування конкретно виконаний з можливістю: здійснювати нормалізацію спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів для одержання нормалізованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів; і квантувати нормалізовані спектральні коефіцієнти  $k$  піддіапазонів для одержання квантованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів.

12. Пристрій за п. 11, в якому:

блок вибору додатково сконфігурований з можливістю: якщо кількість бітів, що залишилися, в кількості доступних бітів більше ніж або дорівнює першому порогу кількості бітів після операції першого кодування, визначати, відповідно до кількості бітів, що залишилися, другого порога  $j$  насичення і квантованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів,  $m$  векторів, на яких повинно виконуватися повторне кодування, причому  $j$  є позитивним числом і  $m$  є позитивним цілим числом; і

блок кодування додатково сконфігурований для виконання операції повторного кодування на спектральних коефіцієнтах  $m$  векторів, визначених блоком вибору.

13. Пристрій за п. 12, в якому блок вибору конкретно виконаний з можливістю визначати, відповідно до кількості бітів, що залишилися, і другого порога  $j$  насичення, кількість  $m$  векторів, що підлягають кодуванню; визначати спектральні коефіцієнти-кандидати відповідно до квантованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів, причому спектральні коефіцієнти-кандидати включають в себе спектральні коефіцієнти, які одержують шляхом віднімання відповідних квантованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів з нормалізованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів; і вибирати  $m$  векторів з векторів, яким спектральні коефіцієнти-кандидати належать.

14. Пристрій за п. 13, в якому блок вибору конкретно виконаний з можливістю сортувати вектори, яким спектральні коефіцієнти-кандидати належать, для одержання відсортованих векторів; і вибирати перші  $m$  векторів з відсортованих векторів, причому відсортовані вектори розділені на першу групу векторів і другу групу векторів, перша група векторів розташована перед другою групою векторів, перша група векторів відповідає векторам, значеннями яких є всі 0 у векторах, яким квантовані спектральні коефіцієнти  $k$  піддіапазонів належать, і друга група векторів відповідає векторам, значеннями яких є не всі 0 у векторах, яким квантовані спектральні коефіцієнти  $k$  піддіапазонів належать.

15. Пристрій за п. 10, в якому блок кодування виконаний з можливістю визначати глобальні коефіцієнти посилення спектральних коефіцієнтів  $m$  векторів; здійснювати нормалізацію спектральних коефіцієнтів  $m$  векторів з використанням глобальних коефіцієнтів посилення спектральних коефіцієнтів  $m$  векторів; і квантувати нормалізовані спектральні коефіцієнти  $m$  векторів.

16. Пристрій для декодування звукового сигналу, який містить:

перший блок визначення, сконфігурований для визначення, відповідно до кількості доступних бітів і визначеного наперед першого порога і насичення, кількості  $k$  піддіапазонів, що підлягають декодуванню;

ню, причому  $i$  є позитивним числом і  $k$  є позитивним цілим числом;

блок вибору, сконфігурований з можливістю: відповідно до кількості  $k$  піддіапазонів, яка визначена першим блоком визначення, вибирати, згідно з декодованими обвідними всіх піддіапазонів,  $k$  піддіапазонів зі всіх піддіапазонів або вибирати  $k$  піддіапазонів зі всіх піддіапазонів відповідно до психоакустичної моделі;  $i$

блок декодування, виконаний з можливістю виконувати операцію першого декодування для одержання квантованих спектральних коефіцієнтів  $k$  піддіапазонів, вибраних блоком вибору.

17. Пристрій за п. 16, в якому перший блок визначення додатково виконаний з можливістю: якщо кількість бітів, що залишилися, в кількості доступних бітів більше ніж або дорівнює першому порогу кількості бітів після першого декодування, визначати, відповідно до кількості бітів, що залишилися, другого порога  $j$  насичення і першої групи декодованих спектральних коефіцієнтів, кількість  $m$  векторів, на яких повинно виконуватися повторне декодування, причому  $j$  є позитивним числом і  $m$  є позитивним цілим числом;  $i$

блок декодування додатково виконаний з можливістю виконувати операцію повторного декодування для одержання нормалізованих спектральних коефіцієнтів  $m$  векторів.

18. Пристрій за п. 17, який додатково містить: другий блок визначення, сконфігурований для визначення відповідності між нормалізованими спектральними коефіцієнтами  $m$  векторів і квантованими спектральними коефіцієнтами  $k$  піддіапазонів.

(24) для обробки газового потоку, який містить оточений бічною поверхнею (28) оболонки, виконаний у формі газовідвідної труби проточний канал (26), в якому виконані нижній впускний отвір (30) і верхній впускний та випускний отвори (32), причому в проточному каналі (26) над нижнім впускним отвором (30) або поряд із ним встановлено першу групу каталітичних елементів (34) для розкладу водню ( $H_2$ ) та/або монооксиду вуглецю ( $CO$ ), і причому скидальний трубопровід (10) має вхідний отворами (22), виконаний над першою групою каталітичних елементів (34) і під верхнім впускним і випускним отвором (32) в поверхні (28) оболонки з можливістю пропускання наявної всередині захисної оболонки (4) газової суміші за принципом природної конвекції знизу вгору у випадку критичної несправності або аварії із вивільненням водню ( $H_2$ ) та/або монооксиду вуглецю ( $CO$ ) всередині захисної оболонки (4) в режимі конвекції перед режимом скидання тиску при закритому запірному клапані (14) проточного каналу (26), і надходження газової суміші в режимі скидання тиску за принципом примусового перепуску знизу, а також переважно також зверху в проточний канал (26) та її відведення в формі скидального потоку через скидальний трубопровід (10).

2. Ядерна установка (2) за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що в проточному каналі (26) над вхідним отвором (22) скидального трубопроводу (10) і під верхнім впускним і випускним отвором (32) проточного каналу (26) або поряд із ним встановлено другу групу каталітичних елементів для розкладу водню ( $H_2$ ) та/або монооксиду вуглецю ( $CO$ ).

3. Ядерна установка (2) за пунктом 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що в скидальному трубопроводі (10) встановлені засоби (50, 52) для обмеження потоку з можливістю підтримання концентрації водню ( $H_2$ ) та/або монооксиду вуглецю ( $CO$ ) в режимі скидання тиску в зоні поблизу вхідного отвору (22) скидального трубопроводу (10) шляхом регулювання ефективності каталітичних елементів (34, 40) на рівні менше ніж 50 %, переважно менше ніж 30 % відповідної концентрації в зоні поблизу нижнього впускного отвору (30) проточного каналу (26).

4. Ядерна установка (2) за пунктом 3, яка **відрізняється** тим, що засоби (50, 52) для обмеження потоку і геометричні параметри проточного каналу (26) встановлені з можливістю обмеження масового потоку в скидальному трубопроводі (10) в режимі скидання тиску до значення щонайбільше 100 %, переважно менше ніж 80 % масового потоку у проточному каналі (26) в режимі конвекції.

5. Ядерна установка (2) за пунктом 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що засоби (50, 52) для обмеження потоку і геометричні параметри проточного каналу (26) встановлені з можливістю обмеження швидкості надходження потоку до каталітичних елементів (34, 40) в режимі скидання тиску до значення менше ніж 5 м/с, переважно менше ніж 3 м/с.

6. Ядерна установка (2) за будь-яким із пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що робоча температура каталітичних елементів (34, 40) в режимі скидання тиску розрахована з можливістю їх використання як запальників при концентрації водню понад 7 об. % у газовій суміші, що надходить.

7. Ядерна установка (2) за будь-яким із пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що відповідний пристрій (24)

## G 21

- (11) **113010** (51) МПК (2016.01)  
G21C 9/00  
G21C 19/00
- (21) а 2015 00922 (22) 24.06.2013  
(24) 25.11.2016  
(31) 10 2012 211 897.7  
(32) 09.07.2012  
(33) DE  
(86) РСТ/ЕР2013/063100, 24.06.2013  
(72) Бульманн Себастьян (DE), Еккард Бернд (DE), Лош Норберт (DE)  
(73) АРЕВА ГМБХ  
Paul-Gossen-Straße 100, 91052 Erlangen, Germany (DE)  
(54) **ЯДЕРНА УСТАНОВКА, ЩО МІСТИТЬ ЗАХИСНУ ОБОЛОНКУ І СИСТЕМУ СКИДАННЯ ТИСКУ**  
(57) 1. Ядерна установка (2), що містить захисну оболонку (4) і принаймні один виведений назовні з-під захисної оболонки (4) скидальний трубопровід (10), виконаний з можливістю перекидання за допомогою запірної клапана (14) і пропускання скидального потоку в скидальному режимі при відкритому запірному клапані (14), причому перед скидальним трубопроводом (10) зі сторони впуску включений встановлений всередині захисної оболонки (4) пристрій

для обробки газового потоку встановлений в нижній третині, переважно у нижній чверті, відносно загальної висоти захисної оболонки (4).

8. Ядерна установка (2) за будь-яким із попередніх пунктів 1-7, яка **відрізняється** тим, що пристрій (24) для обробки газового потоку встановлений осторонь від основних шляхів руху конвекційних потоків в зоні низької концентрації водню в частково оточених приміщеннях.

9. Ядерна установка (2) за пунктом 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що містить множину пристроїв (24) для обробки скидального потоку, встановлених в нижній третині відносно загальної висоти захисної оболонки (4), а також множину встановлених над ними, не діючих безпосередньо на скидальний потік додаткових каталітичних рекомбінаторів (20) для розкладу водню ( $H_2$ ) та/або монооксиду вуглецю (CO), а також тим, що продуктивність всіх пристроїв (24) для обробки газового потоку разом становить менше ніж 20 % забезпечуваної загальної продуктивності.

10. Ядерна установка (2) за будь-яким із пунктів 1-9, яка **відрізняється** тим, що в режимі конвекції кратність повітрообміну всередині захисної оболонки (4) становить  $L < 0,3$  год., переважно  $L < 0,1$  год.

11. Ядерна установка (2) за будь-яким із пунктів 1-10, яка **відрізняється** тим, що в скидальний трубопровід (10) включений охолоджувальний пристрій (42) для скидального потоку, встановлений всередині захисної оболонки (4).

12. Ядерна установка (2) за пунктом 11, яка **відрізняється** тим, що охолоджувальний пристрій (42) ви-

конаний з можливістю конвекційного зворотного охолодження газовою сумішшю, наявною всередині захисної оболонки (4), та/або з можливістю випарного охолодження.

13. Ядерна установка (2) за пунктом 11 або 12, яка **відрізняється** тим, що охолоджувальна здатність охолоджувального пристрою (42) вибрана з можливістю охолодження скидального потоку від вхідної температури близько 400-500 °C до вихідної температури в діапазоні від 150 до 300 °C.

14. Ядерна установка (2) за будь-яким із пунктів 1-13, яка **відрізняється** тим, що скидальний трубопровід (10) має теплозахисне облицювання (48) в зоні прохідного виводу крізь захисну оболонку (4).

15. Ядерна установка (2) за будь-яким із пунктів 1-14, яка **відрізняється** тим, що каталітичні елементи (34, 40) виконані на основі благородних металів палладію та/або платини, та/або ванадію на керамічних носіях та/або на металевих носіях із керамічним покриттям і містять понад 0,2 мас. %, переважно понад 0,5 мас. % благородного металу відносно маси носія.

16. Ядерна установка (2) за будь-яким із пунктів 1-12, яка **відрізняється** тим, що на ділянці скидального трубопроводу (10) поза захисною оболонкою (4) встановлені фільтри та/або скрубери (18) для очищення скидального потоку і затримання носіїв радіоактивності.

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

- (11) **113003** (51) МПК (2016.01)  
**H01H 9/00**
- (21) а 2014 11626 (22) 25.03.2013  
(24) 25.11.2016  
(31) 10 2012 103 742.6  
(32) 27.04.2012  
(33) DE  
(31) 10 2012 104 089.3  
(32) 10.05.2012  
(33) DE  
(86) РСТ/EP2013/056245, 25.03.2013  
(72) Бірінгер Альфред (DE), Плітцко Домінік (DE), Шмід Себастьян (DE)  
(73) **МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ**  
**Falkensteinstrasse 8, 93059 Regensburg, Germany (DE)**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛОЖЕННЯ СТУПЕНЕВОГО ПЕРЕМИКАЧА**
- (57) 1. Спосіб визначення положення оснащеного моторним приводом силового ступеневого перемикача для перемикання різних відводів обмотки ступеневого трансформатора, який **відрізняється** тим, що включає стадії:  
- після введення силового ступеневого перемикача в експлуатацію моторний привід активізують у першому напрямку обертання за допомогою параметризованого керувального пристрою, причому починають перемикання силового ступеневого перемикача в його стаціонарні робочі положення, тобто підключення різних відводів обмотки ступеневого трансформатора, в напрямку першого відводу обмотки,  
- за допомогою керувального пристрою виявляють досягнення кінцевого положення силового ступеневого перемикача,  
- активізують моторний привід в іншому напрямку обертання, причому перемикання силового ступеневого перемикача здійснюють у межах діапазону регулювання в протилежному напрямку до досягнення першого стаціонарного робочого положення,  
- потім визначають конфігурацію першого стаціонарного робочого положення як попередньо визначеного робочого положення шляхом запису параметрів керувального пристрою в енергонезалежну пам'ять.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за допомогою керувального пристрою виявляють досягнення кінцевого положення силового ступеневого перемикача шляхом запису в енергонезалежну пам'ять сили струму моторного приводу після його активізації в першому напрямку обертання, а через визначені проміжки часу, ці записані в енергонезалежну пам'ять значення сили струму, порівнюють із максимально допустимим значенням, встановленим у керувальному пристрої як порогове значення струму,

при перевищенні попередньо встановленого заданого значення сили струму генерують електричний сигнал, причому керувальний пристрій сигналізує про досягнення механічного кінцевого упору силового ступеневого перемикача.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за допомогою керувального пристрою виявляють досягнення кінцевого положення силового ступеневого перемикача шляхом вимірювання датчиком швидкості обертання привідного вала моторного приводу через рівномірні проміжки часу, при досягненні значення вимірної швидкості обертання, яке дорівнює нулю, генерують електричний сигнал за допомогою керувального пристрою, який сигналізує про досягнення механічного кінцевого упору силового ступеневого перемикача.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за допомогою керувального пристрою виявляють досягнення кінцевого положення силового ступеневого перемикача, причому при перемиканні силового ступеневого перемикача в рамках діапазону регулювання в першому напрямку обертання при досягненні кожного наступного стаціонарного робочого положення підключають один сигнальний контакт, а момент часу спрацювання, тобто підключення сигнального контакту, записують в енергонезалежну пам'ять за допомогою керувального пристрою, проміжок між двома моментами часу спрацювання порівнюють із максимально допустимим пороговим значенням, і при перевищенні максимально допустимого порогового значення генерують електричний сигнал, причому керувальний пристрій сигналізує про досягнення механічного кінцевого упору силового ступеневого перемикача.

- (11) **112976** (51) МПК  
**H01R 4/24** (2006.01)  
**H01R 4/44** (2006.01)  
**H01R 13/53** (2006.01)
- (21) а 2013 07186 (22) 06.06.2013  
(24) 25.11.2016  
(31) 12 55312  
(32) 07.06.2012  
(33) FR  
(72) Гурецькі Петр (FR), Боже Блез (FR), Перл Патрік (AU)  
(73) **СОСЬЕТЕ ЕНДЮСТРІЕЛЬ ДЕ КОНСТРУКСЬОН Д'АППАРЕЙ Е ДЕ МАТЕРЬЄЛЬ ЕЛЕКТРИК**  
**F-19230 Arnac-Pompadour, France (FR)**
- (54) **З'ЄДНУВАЧ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ З'ЄДНАННЯ ОДНОГО З ОДНИМ ДВОХ ЕЛЕКТРИЧНИХ КАБЕЛІВ**
- (57) 1. З'єднувач для забезпечення з'єднання одного з одним двох електричних проводів (11, 12), що містить дві затискних губки (15, 16) і щонайменше один затискний елемент (17) для зведення однієї з однією згаданих затискних губок (15, 16), причому кожна згадана затискна губка (15, 16) містить корпус (44) з жорсткого ізоляційного матеріалу і один струмопровідний контактний елемент (22), що містить дві активних частини (21), кожна з яких сконфігурована з можливістю виступати за межі приймальної поверхні (20) згаданої затискної губки (15, 16), відповідно,

для проникнення в струмопровідну жилу (13) одного проводу (11) і в струмопровідну жилу іншого проводу (12), причому приймальна поверхня (20) кожної затискної губки (15, 16) розміщена навпроти приймальної поверхні (20) іншої затискної губки (15, 16) з кожною активною частиною (21) контактного елемента (22) затискної губки (15, 16) праворуч від активної частини (21) контактного елемента (22) іншої затискної губки (15, 16), причому згаданий з'єднувач сконфігурований з можливістю займати положення встановлення проводів (11, 12) між приймальними поверхнями (20) затискних губок (15, 16) з кожною активною частиною (21) контактного елемента (22) праворуч від проводу (11, 12) для займання робочого положення, в якому проводи (11, 12) затиснуті між затискними губками (15, 16) з кожною активною частиною (21) кожного контактного елемента (22), який проник в струмопровідну жилу (13) відповідного проводу (11, 12), і для переходу з положення встановлення проводів в робоче положення шляхом зведення затискних губок (15, 16) за допомогою затискного елемента (17), з'єднувач, який містить суцільний металевий елемент (25), оточений згаданим корпусом (44), виконаним з жорсткого ізоляційного матеріалу, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна згадана затискна губка (16) містить на згаданій приймальній поверхні (20), між згаданим суцільним металевим елементом (25) і згаданою активною частиною (21), поверхневий елемент (50), що має більшу струмопровідність, ніж згаданий корпус (44), виконаний з жорсткого ізоляційного матеріалу, причому згаданий поверхневий елемент (50) сконфігурований з можливістю пропускати, у випадку появи різниці потенціалів між згаданим суцільним металевим елементом (25) і згаданою активною частиною (21), струм вирівнювання потенціалу між згаданим суцільним металевим елементом (25) і згаданою активною частиною (21).

2. З'єднувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий суцільний металевий елемент складає частину гвинта (25), який містить згаданий затискний елемент (17).

3. З'єднувач за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що згаданим поверхневим елементом є пластрон (50), виконаний з еластичного листового матеріалу.

4. З'єднувач за п. 3, який **відрізняється** тим, що згаданий пластрон (50) містить лист, виконаний з еластичного матеріалу, і добавку зі струмопровідного матеріалу.

5. З'єднувач за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що згадана затискна губка (16), яка містить поверхневий елемент (50) між згаданим суцільним металевим елементом (25) і згаданою активною частиною (21), містить з'єднання (35) з гнучкого ізоляційного матеріалу навколо цієї активної частини (21), з'єднання (35), яке покрите ковпачком (51), який містить згаданий поверхневий елемент (50).

6. З'єднувач за п. 5, який **відрізняється** тим, що згаданий ковпачок (51) містить щонайменше одну щілину (54) проходження зубця згаданої активної частини (21).

7. З'єднувач за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що згадане з'єднання (35), виконане з еластичної пластмаси, містить зігнуту стінку (36), увігнуту із зовнішньої сторони, з'єднаної з юбкою (37), яка її оточує, і згаданий ковпачок (51) містить зігнуту стінку (53), що накриває зігнуту стінку (36) еластичного з'єднан-

ня (35), і юбку (55), що накриває юбку (37) згаданого з'єднання (35).

8. З'єднувач за п. 7, який **відрізняється** тим, що згаданий ковпачок (51) містить відігнуту кромку (56), з'єднану із згаданою юбкою (55) навпроти згаданої зігнутої стінки (53).

9. З'єднувач за будь-яким з пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що згаданий поверхневий елемент (50) містить з'єднувальний фланець (52) між згаданим ковпачком (51) і згаданим суцільним металевим елементом (25).

10. З'єднувач за п. 9, який **відрізняється** тим, що згаданий фланець (52) містить щонайменше одне кільце (57), яке оточує стрижень (27), який містить згаданий суцільний металевий елемент (25).

11. З'єднувач за п. 10, який **відрізняється** тим, що згадане кільце (57) оточує напрямну втулку (46), в якій розміщений згаданий стрижень (27) щонайменше з одним пальцем (59), вставленим в отвір (47) згаданої напрямної втулки (46).

12. З'єднувач за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що згаданий поверхневий елемент (50) містить два згадані кільця (57) і з'єднувальну ділянку (58) між згаданими кільцями (57) і згаданим ковпачком (51).

13. З'єднувач за п. 12, який **відрізняється** тим, що згадана затискна губка (16), що містить згаданий поверхневий елемент (50), містить три згадані контактні елементи (22) і два згаданих затискні елементи (17), кожний з яких містить металевий гвинт (25) із згаданим ковпачком (51), який розміщений на з'єднанні (35), яке оточує активну частину (21), розташовану між двома іншими активними частинами (21), і кожне згадане кільце (57), яке оточує відповідний стрижень (27) згаданих гвинтів (25).

14. З'єднувач за будь-яким з пп. 5-13, який **відрізняється** тим, що одна із згаданих затискних губок (15, 16) містить бічну стінку (60), що закриває згаданий з'єднувач в робочому положенні зі сторони, де знаходиться згаданий ковпачок (51).

## N 02

(11) 113039 (51) МПК  
H02P 9/46 (2006.01)

(21) а 2015 12321 (22) 14.12.2015  
(24) 25.11.2016

(72) Вишневецький Леонід Вікторович (UA), Вишневецький Дмитро Леонідович (UA)

(73) ВИШНЕВСЬКИЙ ЛЕОНІД ВІКТОРОВИЧ  
вул. Розумовського, 10/12, кв. 365, м. Одеса, 65029 (UA)

ВИШНЕВСЬКИЙ ДМИТРО ЛЕОНІДОВИЧ  
вул. Тініста, 5, кв. 27, м. Одеса, 65009 (UA)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ НАПРУГОЮ АСИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА

(57) Спосіб керування напругою асинхронного генератора, який включає дискретну зміну ємнісного статормого струму генератора шляхом комутації N блоків конденсаторів за допомогою напівпровідникових ключів у моменти переходу напруги на ключах через нуль,

який **відрізняється** тим, що використовують N-розрядне двійкове число, кожен розряд якого управляє комутацією одного блока конденсаторів, ємність якого пропорційна вазі розряду керуючого числа, при цьому число змінюється один раз за період струму асинхронного генератора на величину, пропорційну відхиленню напруги генератора за попередній період від заданого значення за винятком зони нечутливості, яка більше відхилення напруги генератора, викликаного зміною керуючого числа на одиницю.

## H 04

- (11) **113028** (51) МПК  
H04L 12/26 (2006.01)  
H04L 12/801 (2013.01)
- (21) а 2015 07553 (22) 16.03.2014  
(24) 25.11.2016  
(31) 13/859,765  
(32) 10.04.2013  
(33) US  
(86) PCT/IB2014/059867, 16.03.2014  
(72) Маруелі Санні (IL), Шальгі Ран (IL)  
(73) ВАЙБЕР МЕДІА С.А.Р.Л.  
2, rue des Fossé, L-1536 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) **КЕРУВАННЯ ПРОПУСКНОЮ ЗДАТНІСТЮ ДЛЯ ГОЛОСОВОГО ЗВ'ЯЗКУ ЗА ІНТЕРНЕТ-ПРОТОКОЛОМ (VoIP)**
- (57) 1. Комп'ютеризований спосіб оптимізації якості аудіо-сигналу в голосовому потоці між додатками для голосового зв'язку за інтернет-протоколом (VoIP) передавального пристрою та приймального пристрою, причому вказаний спосіб включає:  
визначення, за допомогою приймального пристрою, інтервалів часу,  
визначення, за допомогою приймального пристрою, наявності або відсутності перевантаження в кінці кожного інтервалу часу шляхом обчислення (i) односторонньої затримки та (ii) спрямованості з використанням подвійного експоненціального згладжування, оцінку, за допомогою приймального пристрою, пропускну здатність, доступної передавальному пристрою, на підставі вказаного обчислення, передачу, за допомогою приймального пристрою, оціненої пропускну здатності на передавальний пристрій, і  
використання передавальним пристроєм результату оцінювання пропускну здатності як максимально допустимої швидкості передачі даних.  
2. Спосіб за п. 1, відповідно до якого визначення наявності або відсутності перевантаження включає визначення наявності перевантаження, якщо обчислена одностороння затримка більше попередньо заданої позитивної постійної або якщо обчислена спрямованість більше попередньо заданої позитивної постійної.  
3. Спосіб за п. 2, який додатково включає визначення рівня перевантаження на підставі обчисленого значення спрямованості.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап визначення необхідності виконання оцінки пропускну здатності, при цьому вказані етапи оцінювання, передачі та використання виконують тільки в тому випадку, якщо було визначено, що необхідно виконати оцінку пропускну здатності.

5. Спосіб за п. 4, відповідно до якого вказане визначення необхідності оцінки пропускну здатності включає визначення того, чи минув попередньо заданий інтервал часу після останнього оцінювання пропускну здатності.

6. Спосіб за п. 5, відповідно до якого попередньо заданий інтервал часу є часом колового обігу.

7. Спосіб за п. 4, відповідно до якого визначення необхідності оцінки пропускну здатності включає визначення того, чи змінився стан перевантаження.

8. Спосіб за п. 1, відповідно до якого оцінювання пропускну здатності включає:

- оцінку вхідної швидкості передачі даних,
- у випадку відсутності перевантаження задання значення оцінки пропускну здатності більше оціненої вхідної швидкості передачі даних, і
- у випадку наявності перевантаження задання значення оцінки пропускну здатності менше оціненої вхідної швидкості передачі даних.

9. Комп'ютеризований спосіб визначення перевантаження у голосовому потоці між додатками для голосового зв'язку за інтернет-протоколом (VoIP) передавального пристрою та приймального пристрою, причому вказаний спосіб включає:

задання, за допомогою приймального пристрою, інтервалів часу,

обчислення, за допомогою приймального пристрою, наявності (i) односторонньої затримки та (ii) спрямованості в кінці кожного інтервалу часу з використанням подвійного експоненціального згладжування, і визначення наявності перевантаження, якщо обчислена одностороння затримка більше попередньо заданої позитивної постійної або якщо обчислена спрямованість більше попередньо заданої позитивної постійної.

10. Спосіб за п. 9, який додатково включає визначення рівня перевантаження на підставі обчисленого значення спрямованості.

## H 05

- (11) **113027** (51) МПК  
H05B 3/14 (2006.01)  
H05B 3/22 (2006.01)  
F24H 7/06 (2006.01)

(21) а 2015 07183 (22) 17.07.2015

(24) 25.11.2016

(72) Оліфіренко Костянтин Миколайович (UA)

(73) **ОЛІФІРЕНКО КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Соловцова, 8, м. Київ, 01014 (UA)

(54) **ІНФРАЧЕРВОНИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Інфрачервоний опалювальний пристрій, який **відрізняється** тим, що містить дві тепловипромінювальні

панелі, які сполучені між собою з утворенням щонайменше одного каналу, виконаного поглибленням в одній з панелей, в якому розміщений щонайменше один нагрівальний елемент у вигляді вуглецевих ниток, які сплетені в шнур плетінням типу "косичка" і виконані з можливістю підключення до джерела напруги, при цьому нагрівальний елемент виконаний таким чином, що не стикається зі стінками каналу, а стінки каналів і плетіння додатково оброблені речовиною з близьким до максимального коефіцієнтом поглинання інфрачервоного випромінювання.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що тепловипромінювальні панелі являють собою керамічні монокристалічні пластини.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що речовиною з близьким до максимального коефіцієнтом поглинання випромінювання є сажа.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково нагрівальний елемент розміщений в каналі в вакуумі.

---

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) **111731** (51) МПК (2016.01)  
**A01B 39/20** (2006.01)  
**A01B 39/22** (2006.01)  
**A01B 79/00**
- (21) **у 2016 04138** (22) **15.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Мітков Василь Борисович (UA), Ігнат'єв Євген Ігорович (UA), Мітков Владислав Олегович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ГЛИБОКОРОЗПУШУВАЧ ҐРУНТУ**
- (57) Глибокорозпушувач ґрунту, що містить стійку плоскоріза, п'ятка якої кріпиться до башмака плоскоріза за допомогою болтових з'єднань, який відрізняється тим, що встановлена стійка глибокорозпушувача, п'ятка якої з'єднується з башмаком плоскоріза за допомогою двох зачепів, а в отворах башмака виконана фаска під певним кутом  $\alpha$ .

- (11) **111898** (51) МПК (2016.01)  
**A01B 47/00**  
**A01D 9/00**  
**A01C 21/00**  
**C09K 17/14** (2006.01)
- (21) **у 2016 05269** (22) **16.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Іванишин Володимир Васильович (UA), Сендецький Володимир Михайлович (UA), Колісник Наталія Михайлівна (UA), Бунчак Олександр Миронович (UA), Шувар Іван Антонович (UA), Центило Леонід Васильович (UA), Гаврилянчик Руслан Юрійович (UA)
- (73) **ІВАНИШИН ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- СЕНДЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Вишенського, 19, м. Тисмениця, Івано-Франківська обл., 77400 (UA)
- КОЛІСНИК НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА**  
вул. Гаркуші, 2, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

**БУНЧАК ОЛЕКСАНДР МИРОНОВИЧ**  
вул. Данила Галицького, 113, м. Болехів, Івано-Франківська обл., 77201 (UA)

**ШУВАР ІВАН АНТОНОВИЧ**  
вул. Зелена, 31, м. Дубляни, Львівська обл., 80381 (UA)

**ЦЕНТИЛО ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Леніна, 6, с. Чубинці, Сквирський р-н, Київська обл., 09023 (UA)

**ГАВРИЛЯНЧИК РУСЛАН ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

#### (54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ГРЕЧКИ В ПРОМІЖНИХ ПОСІВАХ

- (57) 1. Спосіб вирощування гречки в проміжних посівах, що включає післяукісні посіви гречки розміщують після озимих зернових, капустяних, багаторічних трав, зібраних на зелений корм або сінаж; післяжнивні - збирають ячмінь озимий та інші зернові культури, горох, капустяні, але не пізніше 25-30 липня, а після 30 липня висівають гречку на сидерат; за збиранням попередника здійснюють деструкцію соломи і рослинних решток біопрепаратом "Вермистим-Д" з мінімальною кількістю азотних добрив (8-12 кг/га) або з внесенням гноївки (5-10 т/га), або органічних добрив "Біогумус" (3-4 т/га), отриманих методом вермикультивування, або "Біофермер" (5-6 т/га), отриманих методом біоферментації з одночасним загортанням у ґрунт на 8-12 см, після цього висівають гречку з наступним коткуванням ґрунту: за нульового обробітку ґрунту гречку висівають безпосередньо у стерню (без здійснення деструкції) насінням, обробленим препаратом "Вермимаг" (6 л/га) на глибину 2-4 см; норма висіву насіння гречки в післяукісних посівах 2,0-2,5 млн/га схожих насінин за широкорядного способу сівби та 3,5-4,0 за рядкового способу; за післяжнивного вирощування норму висіву збільшують на 15-20 %; догляд за посівами включає - післясходове боронування, підживлення у період до цвітіння гречки біостимулятором-добривом "Вермимаг" (7 л/га) у баковій суміші із карбамідом (10 кг/га), обов'язково вивозять бджолосміття на посіви гречки, за 2-3 дні до початку цвітіння (2-3 см<sup>2</sup> на 1 га); вирощують гречку в органічному землеробстві на фоні мінерального удобрення, лише природного походження - фосфоритне добриво і калімаг; використовують у органічному землеробстві органічні добрива "Біогумус", "Біоактив" та біопрепарати, зокрема рідке органічне добриво-біостимулятор "Вермимаг"; солому і рослинні рештки гречки використовують на органічне добриво та додають біодеструктор "Вермистим-Д".
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що солому і рослинні рештки гречки використовують на органічне добриво з використанням біодеструктора "Ве-

рмистим-Д" за такою схемою: до робочого розчину додають (залежно від кількості соломи і рослинних решток на гектарі) 8-12 кг/га аміачної селітри або 10 кг карбаміду, або 10-12 кг КАСу, використовують рідкі органічні добрива (гноївку) або добрива "Біогумус" (3-4 т/га), або "Біоферм" (8-15 т/га) і заортають їх у ґрунт на глибину 10-12 см; для лікування діабетичних захворювань вирощують гречку, застосовують органічне добриво "Біоферм" із збалансованим вмістом тривалентного хрому та проводять обприскування рослин під час вегетації регулятором росту "Біохром".

- (11) **112001** (51) МПК (2016.01)  
**A01B 79/00**
- (21) **и 2016 06677** (22) **17.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Філіпова Інна Михайлівна (UA), Федорчук Михайло Іванович (UA), Федорчук Валентина Григорівна (UA), Ушкаренко Віктор Олександрович (UA), Дудченко Володимир Вікторович (UA)
- (73) **ФІЛІПОВА ІННА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Робоча, 76-а, кв. 12, м. Херсон, 73006 (UA)
- ФЕДОРЧУК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**  
вул. Робоча, 76-а, кв. 12, м. Херсон, 73006 (UA)
- ФЕДОРЧУК ВАЛЕНТИНА ГРИГОРІВНА**  
вул. Робоча, 76-а, кв. 12, м. Херсон, 73006 (UA)
- УШКАРЕНКО ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. 295 Стрілкової Дивізії, 5, кв. 8, м. Херсон, 73000 (UA)
- ДУДЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Студентська, 11, с. Антонівка, Скадовський р-н, Херсонська обл., 73486 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ РОЗТОРОПШІ ПЛЯМИСТОЇ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ**
- (57) 1. Спосіб підвищення урожайності розторопші плямистої в умовах зрошення на Півдні України, який включає посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що підготовка ґрунту під посів виконується оранкою на глибину 20-22 см.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сівба проводиться в 3 декаду березня з міжряддям 60 см.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мінеральне добриво вноситься дозою  $N_{90}P_{90}$  - 90 кг д. р./га.

- (11) **111803** (51) МПК (2016.01)  
**A01B 79/00**
- (21) **и 2016 04570** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Гамаюнова Валентина Василівна (UA), Берднікова Олена Геннадіївна (UA)
- (73) **ГАМАЮНОВА ВАЛЕНТИНА ВАСИЛІВНА**  
провулок Арктичний, 18, кв. 58, м. Херсон, 73027 (UA)

- БЕРДНІКОВА ОЛЕНА ГЕННАДІЇВНА**  
вул. Комкова, 94, корпус 2, кв. 53, м. Херсон (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**
- (57) 1. Спосіб підвищення урожайності зерна пшениці озимої на зрошуваних землях Півдня України, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, внесення добрив, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що мінеральні добрива вносяться під запрограмований врожай 7 т/га у дозі  $N_{138}P_{0}K_{0}$  та 9 т/га -  $N_{173}P_{0}K_{0}$ .  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підживлення проводиться в фазу колосіння та молочної стиглості зерна кристалом + тенсо нормою 2 та 0,6 кг/га.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вегетаційні поливи проводяться нормою 500 м<sup>3</sup>/га при вологості 70 % НВ в активному шарі ґрунту.

- (11) **112050** (51) МПК (2016.01)  
**A01C 1/00**  
**A01N 59/00**  
**A01G 7/04** (2006.01)
- (21) **и 2016 09388** (22) **09.09.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Водолагін Сергій Євгенович (UA)
- (73) **ВОДОЛАГІН СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Партизанська, 35, кв. 18, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ НАСІННЯ СОЇ**
- (57) 1. Спосіб передпосівного обробітку насіння сої, в якому насіння сої обробляється спеціальним розчином, до якого входять фунгіциди і пестициди, який **відрізняється** тим, що застосовують молібдат амонію (молібденовокислий амоній) у розрахунку 0,200 грамів на 1 тону насіння сої в поєднанні з поляризацією робочого розчину безпосередньо в зоні нанесення робочого розчину на посівний матеріал.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково аналогічне магнітне поле створюється в посівних агрегатах для поляризації під час висівання посівного матеріалу.

- (11) **111666** (51) МПК (2016.01)  
**A01C 7/00**  
**A01C 7/02** (2006.01)
- (21) **и 2016 03595** (22) **05.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Кушнар'ов Сергій Артурович (UA), Дейнека Станіслав Миколайович (UA), Махмудов Ільхом Ісаакович (UA), Іванов Євген Костянтинівич (UA)
- (73) **КУШНАРЬОВ СЕРГІЙ АРТУРОВИЧ**  
вул. Шевченка, 43, корп. 2, к. 118, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16604 (UA)
- ДЕЙНЕКА СТАНІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Ніжатинська, 84, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16604 (UA)

**МАХМУДОВ ІЛЬХОМ ІСААКОВИЧ**

вул. Шевченка, 43, корп. 3, к. 205, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16604 (UA)

**ІВАНОВ ЄВГЕН КОСТЯНТИНОВИЧ**

вул. Б. Хмельницького, 18, кв. 42, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16600 (UA)

(54) **ГІДРОВІСІВАЮЧИЙ АПАРАТ ДЛЯ ВИСІВУ ДРІБНОНАСІННЄВИХ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР**

(57) Гідровісиваючий апарат, що містить змішувальну камеру з обмежувачем, оснащену насіннеуловлювачем і перфорованим днищем з повітропроводом, який **відрізняється** тим, що насіннеуловлювач виконано конусом і розташовано вище перфорованого днища та нижче рівня обмежувача в зоні активного перемішування насіння бульбашками повітря.

(11) **111899** (51) МПК (2016.01)  
**A01C 9/00**

(21) **и 2016 05271** (22) **16.05.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Артеменко Дмитро Юрійович (UA), Онопа Володимир Анатолійович (UA), Беляев Юрій Борисович (UA), Скриннік Станіслав Станіславович (UA)

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) **ЗАГОРТАЮЧИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН КАРТОПЛЕСАДИЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Загортаючий робочий орган у вигляді прикочуючого котка V-подібної конструкції, який складається із кронштейна, на осях якого під кутом встановлені два ободи конічної форми, який **відрізняється** тим, що загортаючий робочий орган виконаний комбінованим, зовнішня його частина має робочу поверхню у вигляді конічних ободів із заокругленням в нижній частині, що в поперечному перерізі утворює робочий профіль, а внутрішня частина котка має конічні диски із трапецієподібними вирізами і діаметром, меншим за діаметр обода на величину його занурення у ґрунт.

(11) **111952** (51) МПК (2016.01)  
**A01C 17/00**

(21) **и 2016 06109** (22) **06.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Пилипака Сергій Федорович (UA), Захарова Тетяна Миколаївна (UA), Чепіжний Андрій Володимирович (UA), Плавинська Олександра Володимирівна (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ РОЗСІЮВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**

(57) Робочий орган для розсіювання мінеральних добрив, що містить диск із закріпленими на ньому лопатями, котрі розташовані симетрично відносно вертикальної осі, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня диска виконана сферичної форми.

(11) **111732** (51) МПК (2016.01)  
**A01D 37/00**

(21) **и 2016 04139** (22) **15.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Болтянський Борис Володимирович (UA), Болтянський Володимир Олегович (UA), Ігнат'єв Євген Ігоревич (UA), Шульга Олександр Володимирович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ЖАТКА ЗІ ЗМІНОЮ НАПРЯМКУ УКЛАДАННЯ СТЕБЕЛ**

(57) Жатка зі зміною напрямку укладання стебел, що містить платформу, мотовило, основний різальний апарат, стрічкові транспортери, яка **відрізняється** тим, що на платформі жатки встановлено карусельно-поворотний пристрій з приводом та скидач.

(11) **111999** (51) МПК (2016.01)  
**A01G 9/20** (2006.01)  
**F21S 10/00**  
**F21Y 101/00** (2016.01)

(21) **и 2016 06674** (22) **17.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Жарков Антон Вікторович (UA), Карпенко Костянтин Маркович (UA)

(73) **ЖАРКОВ АНТОН ВІКТОРОВИЧ**

вул. Леніна, 137, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)

(54) **РЕГУЛЬОВАНА КОМБІНОВАНА СИСТЕМА ОПРОМІНЕННЯ РОЗСАДИ**

(57) 1. Регульована комбінована система опромінення розсади, яка містить світлодіодні світильники, джерело живлення, генератор синусоїдальних коливань, резонансний трансформатор, лінію електропередачі, блок керування, підключений до кількох генераторів, для кожного кольору окремо, при цьому до генератора підключені n ліній передачі ( $n=1, 2, 3 \dots k$ ), до яких приєднані паралельно через обмежуючу ємність або індуктивність m ланцюгів світильників ( $m=1, 2, 3 \dots p$ ), причому в кожному ланцюзі підключені послідовно до декількох світильників, що складаються з z світлодіодів ( $z=1, 2, 3 \dots x$ ), при цьому різнокольорові світильники можуть бути об'єднані в один, виходи блока керування приєднані до відповідного генератора, кожен генератор містить компліментарну пару польових транзисторів, з'єднаних за схемою АЛД, транзистор, паралельний LC контур, утворений паралельно з'єднаними котушкою індуктивності і ланцюжком із послідовно з'єднаних варикапа і захисного конденсатора, витоки компле-

нтарної пари польових транзисторів з'єднані, затвор польового транзистора з каналом n-типу з'єднаний зі стоком польового транзистора р-типу і з виводом паралельного резонансного LC контуру, затвор польового транзистора з каналом р-типу з'єднаний зі стоком польового транзистора n-типу, плюсовою клемою (+) джерела живлення і колектором транзистора, база якого приєднана до спільної точки резистора, протилежний вивід якого приєднаний до стоку польового транзистора р-типу, і конденсатора, другий вивід якого приєднаний до стоку польового транзистора n-типу, емітер транзистора приєднаний до резонансного трансформатора і резистора, вільні виводи паралельного LC контуру, емітерного резистора і блока керування приєднані до об'єднаної мінусової шини (-) джерела живлення, яка **відрізняється** тим, що генератор містить на вході дільник напруги з послідовно з'єднаних фоторезистора і опорного резистора, вільний вивід якого приєднаний до об'єднаної мінусової шини джерела живлення, роздільну індуктивність, увімкнену між спільними точками послідовно з'єднаних фоторезистора і опорного резистора та послідовно з'єднаних варикапу і захисного конденсатора, вільний вивід фоторезистора приєднаний до плюсової клема блока керування.

2. Регульована комбінована система опромінення розсади за п. 1, яка **відрізняється** тим, що використаний опорний резистор змінного опору у вигляді потенціометра.

- (11) **111773** (51) МПК  
**A01G 25/16** (2006.01)
- (21) **u 2016 04413** (22) **21.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Ромащенко Михайло Іванович (UA), Шатковський Андрій Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
**вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО ПРИ КРАПЛИННОМУ ЗРОШЕННІ**
- (57) Спосіб вирощування кукурудзи на зерно при краплинному зрошенні, який включає основний і передпосівний обробітки ґрунту, основне внесення мінеральних добрив, посів, догляд за рослинами (міжрядні культивування, фертигацію, внесення засобів захисту рослин) та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що за допомогою системи краплинного зрошення шляхом проведення вегетаційних поливів підтримують рівень передполивної вологості 85 % від найменшої вологомості (НВ) ґрунту.

- (11) **111631** (51) МПК  
**A01H 1/04** (2006.01)
- (21) **u 2015 11423** (22) **20.11.2015**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Гонтаренко Світлана Миколаївна (UA), Герасименко Анна Миколаївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**

**вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕМБРІОІДІВ З ПИЛЯКІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ IN VITRO**

(57) Спосіб отримання ембріоїдів з пиляків цукрових буряків, що включає висаджування пиляків на агаризоване живильне середовище з макро-, мікроелементами, регуляторами росту та вітамінами, культивування пиляків в умовах культуральної кімнати, який **відрізняється** тим, що пиляки висаджують на модифіковане середовище Мурасіге-Скуга (макроелементів - ½ дози, мікроелементів у подвійній дозі), що містить додатково аскорбінову кислоту в дозі 1 мг/л, амінокислоти: глютамінову - 250-500 мг/л, аспарагінову кислоти - 30-50 мг/л, тирозин - 1-10 мг/л, аргінін - 2-10 мг/л, гідроксипролін - 2-4 мг/л, регулятор росту полістимулін А-6-1-3 мг за діючою речовиною або 6-БАП - 0,1-0,6 мг/л або 2,4-Д - 1-2,5 мг/л, 6-БАП - 0,3-0,8 мг/л та АБК - 0,3-1,0 мг/л.

(11) **111947** (51) МПК (2016.01)  
**A01K 61/00**  
**A61D 7/00**

(21) **u 2016 06011** (22) **03.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Хижняк Світлана Володимирівна (UA), Войціцький Володимир Михайлович (UA), Малишева Ольга Олексіївна (UA), Сисолятин Сергій Володимирович (UA)

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

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

(54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ КИСНЕВО-ВУГЛЕКИСЛОТНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ АНЕСТЕЗІЇ ОСЕТРОВИХ РИБ**

(57) Спосіб застосування киснево-вуглекислотного середовища для анестезії осетрових, що полягає в насиченні води, у якій перебуває риба, газовою сумішшю CO<sub>2</sub> і O<sub>2</sub>, який **відрізняється** тим, що газова суміш подається у співвідношенні 1:1 під тиском 0,2 атм, при температурі води 17 °С, а припиняється подача газової суміші через 10-15 хв, після чого риба лягає на дно, її рух припиняється, коливання зябрових кришок стають малопомітними, зникає реакція на подразнення, у такому стані рибу витримують 1 год., для виходу з якого особин переносять в чисту воду де протягом 5-8 хв відновлюються їх фізіологічні функції.

(11) **111654** (51) МПК  
**A01K 61/02** (2006.01)

(21) **u 2016 02616** (22) **17.03.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Терлецький Тарас Володимирович (UA), Кайдик Олег Леонтійович (UA), Заблоцький Валентин Юрійович (UA), Мороз Сергій Анатолійович (UA), Приступа Станіслав Олексійович (UA), Качук Анатолій

Анатолійович (UA), Красовський Володимир Всеволодович (UA), Кужель Емма Вікторівна (UA)

**(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

**ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**

вул. Рівненська, 48, а/с 21, м. Луцьк, 43020 (UA)

**(54) АВТОМАТИЗОВАНА УСТАНОВКА ДЛЯ ГОДУВАННЯ РИБИ**

**(57)** 1. Автоматизована установка для годування риби, що містить встановлену на понтонах та споряджену вібраторами сітчасту конструкцію-трансформер, всередині якої розміщений освітлювач, зв'язаний з блоком живлення електрично, а механічно з понтоном, при цьому установка споряджена системою автоматичного керування вмикання-вимикання освітлювачем, яка **відрізняється** тим, що установка споряджена зсувним захисним дахом, а автоматизована система керування додатково містить GSM-модем та мікропроцесорний контролер, з'єднаний із сенсорними датчиками та програмним модулем, що контролює процес зміни форми сітчастої конструкції-трансформера, зсуву даху та процес подальшого коригування роботи установки за заданими параметрами.

2. Автоматизована установка для годування риби за п. 1, яка **відрізняється** тим, що освітлювач виконаний у вигляді розташованої на каркасі стрічки із світлодіодами.

3. Автоматизована установка для годування риби за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що сітчаста конструкція-трансформер споряджена діелектричним вузлом з'єднання з понтонами.

4. Автоматизована установка для годування риби за будь-яким з пп. 1, 2, 3, яка **відрізняється** тим, що GSM-модем виконано з можливістю забезпечення зв'язку контролера з оператором шляхом командних повідомлень на комп'ютер або пристрій стільникового зв'язку оператора та з можливістю дистанційного керування оператором роботою установки.

**(11) 111946** (51) МПК (2016.01)  
A01K 67/00

**(21) u 2016 06010** (22) 03.06.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Дрозда Валентин Федорович (UA), Дащенко Анна Валеріївна (UA)

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

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

**(54) СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО КРИТЕРІЮ ЯКОСТІ ЛАБОРАТОРНИХ КУЛЬТУР ЕНТОМОФАГІВ**

**(57)** Спосіб встановлення технологічного критерію якості лабораторних культур ентомофагів, що включає оцінку активності пошуку самицями яєць комах-фітофагів, який **відрізняється** тим, що зразу після відродження дорослих особин лабораторних культур ентомофагів відбирають зразки самиць, не менше ніж

150 особин, проводять прижиттєве препарування гонад і визначають функціональну їх активність, при цьому вибірають зразки лабораторних культур ентомофагів з ознаками дисфункції складових частин гонад - гермарію або вітеларію, або оваріол, крім того, проводять оцінку імаго ентомофагів за показниками інфекційної чистоти гонад, при цьому вибірають зразки, у яких виявлені збудники ентомопатогенних грибів, бактерій та протозойних хвороб, крім того, оцінюють критерій пошукової здатності самиць ентомофагів, при цьому використовують тільки фізіологічно мотивованих самиць, після їх спарування та згодовування їм вуглеводневої дієти у вигляді 20 %-ного водного розчину меду, крім того, визначають рівень зараження самицями ентомофагів яєць природних популяцій листогризух або підгризаючих совок, при цьому відбирають зразки ентомофагів, самиці яких заражають не менше 70 % яєць совок.

**(11) 112060** (51) МПК  
A01M 31/02 (2006.01)

**(21) u 2016 10270** (22) 10.10.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Бріскін Юрій Аркадійович (UA), Пітин Мар'ян Петрович (UA), Заневський Ігор Пилипович (UA), Грибовська Ірина Борисівна (UA), Грибовський Віталій Васильович (UA), Грибовський Ростислав Віталійович (UA)

**(73) БРІСКІН ЮРІЙ АРКАДІЙОВИЧ**

вул. Гнатюка, 4, кв. 1, м. Львів, 79007 (UA)

**ПІТИН МАР'ЯН ПЕТРОВИЧ**

вул. Підголосько, 25, м. Львів, 79020 (UA)

**ЗАНЕВСЬКИЙ ІГОР ПИЛИПОВИЧ**

вул. Бой-Желенського, 16, кв. 2, м. Львів, 79012 (UA)

**ГРИБОВСЬКА ІРИНА БОРИСІВНА**

вул. М. Вовчка, 38, кв. 9-а, м. Львів, 79016 (UA)

**ГРИБОВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. М. Вовчка, 38, кв. 9-а, м. Львів, 79016 (UA)

**ГРИБОВСЬКИЙ РОСТИСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ**

вул. М. Вовчка, 38, кв. 9-а, м. Львів, 79016 (UA)

**(54) КОМПЛЕКСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРЕНУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ У СТРІЛЬБІ НА КРУГЛОМУ СТЕНДІ**

**(57)** 1. Комплексний пристрій для тренування спортсменів у стрільбі на круглому стенді, що призначений для виконання спеціальних змагальних та тренувальних вправ, який **відрізняється** тим, що є комплексним та містить обмежувач для здійснення поведення рушниці, блок управління рухом мішеней, набір блоків лазерних мішеней, відеокамеру, пристрій зворотної інформації (персональний комп'ютер), бездротові мікрофон та генератори звуку (динаміки).

2. Комплексний пристрій для тренування спортсменів у стрільбі на круглому стенді за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість мішеней може бути різною.

## A 21

- (11) **111736** (51) МПК (2016.01)  
**A21D 2/36** (2006.01)  
**A21D 15/00**
- (21) **и 2016 04203** (22) **18.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Хомич Галина Панасівна (UA), Горобець Олександр Михайлівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"**  
вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА З ЕКСТРАКТОМ З ВИЧАВОК ХЕНОМЕЛЕСУ**
- (57) Композиція інгредієнтів для приготування борошняних виробів з дріжджового тіста, що містить борошно пшеничне першого ґатунку, дріжджі хлібопекарські пресовані, сіль кухонну харчову, цукор-пісок, масло вершкове, меланж та воду, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить екстракт з вичавок хеномелесу, при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:
- |                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| борошно пшеничне першого ґатунку | 60,00-60,30 |
| дріжджі пресовані                | 0,90-0,92   |
| цукор-пісок                      | 6,03-6,05   |
| масло вершкове                   | 4,20-4,22   |
| меланж                           | 2,17-2,19   |
| сіль кухонна харчова             | 0,90-0,92   |
| екстракт з вичавок хеномелесу    | 5,20-10,20  |
| вода                             | решта.      |

- (11) **111754** (51) МПК (2016.01)  
**A21D 13/08** (2006.01)  
**A21D 2/36** (2006.01)  
**A21D 8/00**
- (21) **и 2016 04366** (22) **20.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Криворук В'ячеслав Миколайович (UA)
- (73) **КРИВОРУК В'ЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Баженова, 32, кв. 43, м. Вінниця, 21050 (UA)
- (54) **ПИРІГ З ПРЯНО-ОВОЧЕВИМИ НАЧИНКАМИ**
- (57) Пиріг з пряно-овочевими начинками, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, воду, цукор, дріжджі, який **відрізняється** тим, що додатково містить олію, шрот із розторопші, інулін, при наступному співвідношенні компонентів, г:

Найменування сировини	Нетто, г
борошно в /г	60
вода	21
цукор	3,3
дріжджі	3
олія з розторопші	10
інулін	1,8
шрот з розторопші	0,9
маса готового продукту	100

## A 23

- (11) **111664** (51) МПК (2016.01)  
**A23C 9/16** (2006.01)  
**A23C 1/00**  
**A23L 3/50** (2006.01)
- (21) **и 2016 03394** (22) **01.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Якуба Олександр Радіонович (UA), Сабадаш Сергій Михайлович (UA), Казаков Дмитро Дмитрович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ СУШАРКИ ІЗ ПСЕВДОЗРІДЖЕНИМ ШАРОМ ІНЕРТНОГО НОСІЯ ЯК КАМЕРИ ДЛЯ СУШІННЯ МОЛОКА**
- (57) Застосування сушарки з псевдозрідженим шаром інертного носія як камери для сушіння молока.

- (11) **111970** (51) МПК (2016.01)  
**A23F 3/34** (2006.01)  
**A61K 36/10** (2006.01)  
**A61K 36/28** (2006.01)  
**A61K 125/00** (2006.01)  
**A61K 131/00** (2006.01)  
**A61K 133/00** (2006.01)  
**A61P 31/00**
- (21) **и 2016 06368** (22) **10.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Нежувака Валентина Володимирівна (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛІК-ТРАВИ"**  
шосе Київське, 21, м. Житомир, Житомирська обл., 10001 (UA)
- (54) **ФІТОКОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ІЗ ЗАГАЛЬНОЗМІЦНЮЮЧОЮ ТА ОЗДОРОВЧОЮ ДІЄЮ**
- (57) 1. Фітокомпозиція для лікування або профілактики інфекційно-запальних захворювань із загальнозміцнюючою та оздоровчою дією, що містить ісландський мох, солодки корені, чебрецю траву, яка **відрізняється** тим, що додатково містить шипшини плоди, ехінацеї пурпурової кореневища з коренями, ромашки квітки, звіробою траву у наступному співвідношенні, мас. %:
- |   |       |
|---|-------|
| шипшини плоди                             | 25-35 |
| ехінацеї пурпурової кореневища з коренями | 15-25 |
| ромашки квітки                            | 15-25 |
| ісландський мох                           | 5-15  |
| звіробою траву                            | 5-12  |
| солодки корені                            | 4-10  |
| чебрецю траву                             | 3-8.  |
2. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить зазначені компоненти у наступному співвідношенні, мас. %:
- |   |    |
|---|----|
| шипшини плоди                             | 30 |
| ехінацеї пурпурової кореневища з коренями | 20 |

ромашки квітки	20
ісландський мох	10
звіробою трава	8
солодки корені	7
чебрецю трава	5.
3. Фітокомпозиція за п. 1, яка відрізняється тим, що містить суміш зазначених компонентів у подрібненому вигляді зі ступенем подрібнення у межах від 5600-180 мкм.	
4. Фітокомпозиція за п. 3, яка відрізняється тим, що містить суміш зазначених компонентів у фільтр-пакеті або у пачці з внутрішнім пакетом.	

- (11) **111969** (51) МПК (2016.01)  
**A23F 3/34** (2006.01)  
**A61K 36/00**  
**A61K 127/00** (2006.01)  
**A61K 131/00** (2006.01)  
**A61K 133/00** (2006.01)  
A61P 31/00
- (21) u 2016 06365 (22) 10.06.2016  
(24) 25.11.2016  
(72) Нежувака Валентина Володимирівна (UA)  
(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛІК-ТРАВИ"  
шосе Київське, 21, м. Житомир, Житомирська обл., 10001 (UA)
- (54) ФІТОКОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВО-РЮВАНЬ
- (57) 1. Фітокомпозиція для лікування або профілактики інфекційно-запальних захворювань, що містить липи квітки, шипшини плоди та шавлії листя, яка відрізняється тим, що додатково містить малини листя та акації білої квітки у наступному співвідношенні, мас. %:
- |                     |       |
|---------------------|-------|
| липи квітки         | 20-30 |
| шипшини плоди       | 20-30 |
| малини листя        | 15-25 |
| акації білої квітки | 15-25 |
| шавлії листя        | 5-15. |
2. Фітокомпозиція за п. 1, яка відрізняється тим, що містить зазначені компоненти у наступному співвідношенні, мас. %:
- |                     |     |
|---------------------|-----|
| липи квітки         | 25  |
| шипшини плоди       | 25  |
| малини листя        | 20  |
| акації білої квітки | 20  |
| шавлії листя        | 10. |
3. Фітокомпозиція за п. 1, яка відрізняється тим, що містить суміш зазначених компонентів у подрібненому вигляді зі ступенем подрібнення у межах від 5600-180 мкм.
4. Фітокомпозиція за п. 3, яка відрізняється тим, що містить суміш зазначених компонентів у фільтр-пакеті або у пачці з внутрішнім пакетом.

- (11) **111881** (51) МПК  
**A23L 13/60** (2016.01)

- (21) u 2016 05073 (22) 10.05.2016  
(24) 25.11.2016  
(72) Божко Наталія Володимирівна (UA), Тищенко Василь Іванович (UA), Шалда Іван Сергійович (UA), Назаренко Юлія Володимирівна (UA), Цигура Вікторія Вікторівна (UA), Уханова Ірина Миколаївна (UA)  
(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)  
(54) М'ЯСОВМІСНІ НАПІВФАБРИКАТИ СІЧЕНІ "СУМСЬКІ"  
(57) М'ясовмісні січені напівфабрикати - котлети, що містять охолоджене м'ясо, цибулю ріпчасту свіжу, яйця курячі, перець чорний мелений, сіль кухонну, які відрізняються тим, що як м'ясну сировину використовують м'ясо індика механічного обвалювання, м'ясо качки, шкіра індича та додатково містять гідратовану клітковину вівсяних висівок, з наступним співвідношенням сировинних компонентів, кг на 100 кг готового фаршу:
- |   |       |
|---|-------|
| м'ясо індика механічного обвалювання    | 25    |
| м'ясо качки                             | 30    |
| шкіра індика                            | 15    |
| гідратована клітковина вівсяних висівок | 13    |
| яйця курячі                             | 7     |
| цибуля ріпчаста свіжа                   | 10    |
| сіль кухонна харчова                    | 1     |
| перець чорний мелений                   | 0,05. |

- (11) **111880** (51) МПК  
**A23L 13/60** (2016.01)
- (21) u 2016 05072 (22) 10.05.2016  
(24) 25.11.2016  
(72) Божко Наталія Володимирівна (UA), Тищенко Василь Іванович (UA), Бордунова Вікторія Віталіївна (UA), Назаренко Юлія Володимирівна (UA), Цигура Вікторія Вікторівна (UA), Уханова Ірина Миколаївна (UA)  
(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)  
(54) М'ЯСОВМІСНА ВАРЕНА КОВБАСА "КАЧИНА"  
(57) М'ясовмісна варена ковбаса, яка містить м'ясо качки, м'ясо індика механічного обвалювання, печінку яловичу або свинячу, серце яловиче або свиняче, шпик боковий, крохмаль, перець чорний мелений, горіх мускатний, коріандр мелений, сіль кухонну, нітрит натрію, яка відрізняється тим, що як м'ясну сировину використовують м'ясо качки, як сировину тваринного походження використовують м'ясо індика механічного обвалювання та додатково додається гідратована клітковина вівсяних висівок, горіх мускатний, коріандр мелений з наступним співвідношенням сировинних компонентів, кг на 100 кг готового фаршу:
- |   |    |
|---|----|
| м'ясо качки                             | 33 |
| м'ясо індика механічного обвалювання    | 18 |
| печінка яловича або свиняча             | 10 |
| серце яловиче або свиняче               | 12 |
| шпик боковий                            | 10 |
| гідратована клітковина висівок вівсяних | 13 |

крохмаль	4
сіль кухонна	2,5
перець чорний мелений	1,4
горіх мускатний	0,05
коріандр мелений	0,05
нітрит натрію в 2,5 % розчині, мл	500.

(11) **111867** (51) МПК (2016.01)  
**A23L 23/00**  
**A23L 29/231** (2016.01)

(21) **u 2016 04934** (22) **04.05.2016**  
**(24) 25.11.2016**

(72) Хомич Галина Панасівна (UA), Левченко Юлія Вікторівна (UA), Вахрушева Анна Олександрівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООСПІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"**

вул. Ковалів, 3, м. Полтава, 36014 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ СОУСУ ХЕНОМЕЛЕСОВО-ГАРБУЗОВОГО**

(57) Композиція інгредієнтів для приготування соусу хеномелесово-гарбузового, що містить хеномелес, воду, яка відрізняється тим, що до її складу додатково входять гарбуз, фруктоза, сік з хеномелесу, при наступному співвідношенні вказаних компонентів, %:

гарбуз	11,0-12,0
хеномелес	11,0-12,0
сік з хеномелесу	28,0-29,0
фруктоза	11,5-12,5
вода	35,5-36,5.

(11) **112000** (51) МПК (2016.01)  
**A23L 29/00**  
**A23L 33/105** (2016.01)

(21) **u 2016 06676** (22) **17.06.2016**  
**(24) 25.11.2016**

(72) Шандурський Віталій Вікторович (UA)

(73) **ШАНДУРСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Кам'янецька, 118, кв. 1, м. Хмельницький, 29000 (UA)

(54) **ХАРЧОВА ДОБАВКА КОНОПЛЯНА**

(57) Харчова добавка, що складається з рослинного елемента, яка відрізняється тим, що як рослинний елемент використано насіння коноплі або конопляне борошно, або конопляне масло, або конопляний порошок, або конопляний протеїн, або конопляні висівки.

## A 41

(11) **112035** (51) МПК  
**A41B 13/10** (2006.01)

(21) **u 2016 07240** (22) **04.07.2016**  
**(24) 25.11.2016**

(72) Мариняк Ольга Володимирівна (UA), Мариняк Мирослава МIRONIVNA (UA)

(73) **МАРИНЯК ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Івана Миколайчука, 7, кв. 52, м. Львів, 79059 (UA)

**МАРИНЯК МИРОСЛАВА МИРОНІВНА**

вул. Івана Миколайчука, 7, кв. 52, м. Львів, 79059 (UA)

(54) **ЗНІМНИЙ НАГРУДНИК ДЛЯ МАЛЮКІВ**

(57) 1. Знімний нагрудник для малюків, який містить пласку основу, що у верхній своїй частині має закруглену шийну ділянку і дві плечові ділянки, які примикають до шийної ділянки, а також засоби кріплення нагрудника, які розміщені по периферії основи і забезпечують фіксацію нагрудника до відповідної зовнішньої частини одягу, який відрізняється тим, що має додатковий шийний елемент, виготовлений з м'якого текстильного матеріалу і закріплений із зворотного боку основи на закругленій шийній ділянці з можливістю його підгортання під зворотний бік одягу по лінії закріплення з шийною ділянкою на відстань від цієї лінії, що дорівнює щонайменше відстані однієї плечової ділянки.

2. Знімний нагрудник за п. 1, який відрізняється тим, що додатковий шийний елемент виконаний однокольоровим, причому колір вибрано серед домінуючих кольорів малюнка або іншого декору, нанесеного на лицьовій стороні нагрудника і/або зовнішньої частини одягу.

3. Знімний нагрудник за п. 1, який відрізняється тим, що додатковий шийний елемент має малюнок або інший декор у кольорах, що повторюють кольори малюнка або іншого декору, нанесеного на лицьовій стороні нагрудника і/або зовнішньої частини одягу.

4. Знімний нагрудник за будь-яким з попередніх пп. 1-3, який відрізняється тим, що як текстильний матеріал для додаткового шийного елемента використано трикотаж з бавовни або бамбуку.

## A 43

(11) **111900** (51) МПК (2016.01)  
**A43B 23/08** (2006.01)  
**A43C 13/00**  
**A43C 19/00**

(21) **u 2016 05275** (22) **16.05.2016**  
**(24) 25.11.2016**

(72) Січевлюк Антон Володимирович (UA)

(73) **СІЧЕВЛЮК АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Бакинська, 26, кв. 29, м. Київ, 04086 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ВЗУТТЯ ВІД ПЕРЕДЧАСНОГО ПСУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб захисту взуття від передчасного псування, який відрізняється тим, що на зовнішню бокову поверхню і підошву взуття наносять речовину у вигляді гелю, який застигає під впливом ультрафіолетового проміння у тверду еластичну плівку з можливістю виконувати захисну та естетичну функції.

2. Спосіб захисту взуття від передчасного псування за п. 1, який відрізняється тим, що гель наносять

валиком, пензлем, губкою чи іншим засобом на зовнішню поверхню і підшву взуття.

3. Спосіб захисту взуття від передчасного псування за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково використовують спеціально змодельовану виробником гелеву, силіконову чи гумову накладку із клейкою плівкою всередині в комплекті із конкретними моделями взуття з можливістю адаптуватися до рельєфу бокової поверхні і підшви конкретної моделі.

4. Спосіб захисту взуття від передчасного псування за п. 3, який **відрізняється** тим, що гелева, силіконова чи гумова накладка на звороті покрита клейкою речовиною і до моменту наклеювання на взуття остання захищена паперовою смужкою.

5. Спосіб захисту взуття від передчасного псування за п. 1 або п. 3, який **відрізняється** тим, речовину у вигляді гелю, силіконової чи гумової накладки виконують різних кольорів і/або з різними малюнками.

## A 45

(11) **112049** (51) МПК  
**A45C 3/06** (2006.01)

(21) **u 2016 09352** (22) **08.09.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Ковальчук Марія Миколаївна (UA)

(73) **КОВАЛЬЧУК МАРІЯ МИКОЛАЇВНА**  
вул. Грушевського, 78/2, м. Боярка, Кисво-Святошинський р-н, Київська обл., 08150 (UA)

(54) **КАРКАСНА СУМКА-ТРАНСФОРМЕР**

(57) Каркасна сумка-трансформер, що містить зовнішню частину з ручками і внутрішню частину, яка **відрізняється** тим, що зовнішня частина виконана у вигляді несучільного каркаса, а внутрішня частина є змінною та кріпиться до зовнішньої.

(11) **112052** (51) МПК (2016.01)  
**A45D 29/00**

(21) **u 2016 09449** (22) **12.09.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Колодяжний Олексій Валерійович (UA)

(73) **КОЛОДЯЖНИЙ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Кривомазова, 10, кв. 102, м. Харків, 61157 (UA)

(54) **ПИЛОЧКА МАНІКЮРНА**

(57) 1. Пилочка манікюрна, що містить робочу довгасту пластину, одна або обидві сторони якої мають ділянки з шорсткою поверхнею, яка **відрізняється** тим, що пилочка має ковпачок, причому поверхня ковпачка є покатою до боків, які є плоскими і звужуються доверху ковпачка, а у верхньому торці ковпачка виконаний прямокутний отвір, причому аналогічний отвір виконаний і у нижньому торці ручки, а робоча пластина пилочки з'єднана із ручкою, а зверху і знизу у місці кріплення робочої пластини до ручки виконані прямокутні виступи, що нерухомо з'єднані із ручкою і робочою поверхнею пилочки.

2. Пилочка манікюрна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на ручці виконана вибірка, причому верхня частина вибірки є овальною, а зріз ковпачка оснащений двома уступами з обох боків, причому на ручці, зверху, з обох боків від місця з'єднання ручки із робочою пластиною виконані аналогічні уступи.

(11) **112051** (51) МПК  
**A45F 3/04** (2006.01)

(21) **u 2016 09444** (22) **12.09.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Гнатенко Мирослава Юрївна (UA)

(73) **ГНАТЕНКО МИРОСЛАВА ЮРІВНА**  
вул. Шевченка, 142 кв. 39, м. Олександрія, 28000 (UA)

(54) **СУМКА-РЮКЗАК**

(57) 1. Сумка-рюкзак, що містить корпус з вхідним отвором у верхній частині, засіб фіксації вхідного отвору корпусу та заплічні шнури, причому корпус обмежений передньою і задньою стінками з утворенням нижніх кутів, передня і задня стінки корпусу у верхній частині обладнані відповідним каналом, суміщеними між собою, і по каналах передньої і задньої стінок проходить засіб фіксації вхідного отвору корпусу, яка **відрізняється** тим, що засіб фіксації вхідного отвору корпусу та заплічні шнури сформовані з єдиної стрічки-стяжки, пропущеної послідовно одним кінцем через канал однієї стінки, передньої або задньої, потім через канал другої стінки, відповідно задньої або передньої, та знову пропущений через канал першої стінки корпусу, а вільні кінці стрічки-стяжки закріплені у відповідному нижньому куті корпусу.

2. Сумка-рюкзак за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус та стрічка-стяжка виконані з нетканого матеріалу.

3. Сумка-рюкзак за п. 2, яка **відрізняється** тим, що нетканый матеріал вибраний із групи: поліетилен, папір, спанбонд, термобонд, спанлейс.

## A 46

(11) **112058** (51) МПК (2016.01)  
**A46B 9/02** (2006.01)  
**A46B 13/00**  
**B24D 13/14** (2006.01)

(21) **u 2016 10210** (22) **07.10.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Казаков Олег Григорович (UA)

(73) **КАЗАКОВ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Задніпровська, 10, кв. 74, м. Запоріжжя, 69097 (UA)

(54) **ЩІТКА-ФРЕЗА**

(57) 1. Щітка-фреза, на корпусі якої розташовані волокна з пружинного дроту групами, пучками або набором щонайменше в один ряд по окружності, а корпус виконаний із можливістю функціонального з'єднання із

обертальним пристроєм, наприклад із приводом обертання, яка **відрізняється** тим, що волокна з пружинного дроту встановлені у корпусі з нахилом, волокна з пружинного дроту мають нахил в межах гострого кута відносно вертикальної осі, що проходить через їх основу, паралельної до осі обертання і перпендикулярної горизонтальній площині, одночасно встановлені відносно радіальної лінії, яка проходить від центральної осі обертання до основи волокна з пружинного дроту, в межах тупого кута, з вершиною кута, який знаходиться в основі, не паралельно до радіальної лінії і не лежать на ній, при цьому залежно від напрямку обертання щітки-фрези вільні кінці волокон з пружинного дроту можуть бути розташовані як за годинниковою стрілкою, так і проти годинникової стрілки аналогічно напрямку обертання щітки-фрези, та зліва або справа відносно радіальної лінії та її продовження, що продовжується за межі основ, причому волокна з пружинного дроту розташовані під гострим кутом до відповідних векторів лінійної швидкості.

2. Щітка-фреза за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжини груп або пучків волокон з пружинного дроту чергуються.

3. Щітка-фреза за п. 1, яка **відрізняється** тим, що групи або пучки волокон з пружинного дроту розташовані у два ряди по окружності та перетинаються нахрест.

4. Щітка-фреза за п. 1, яка **відрізняється** тим, що групи або пучки волокон з пружинного дроту розташовані у два ряди по окружності та вільними кінцями утворюють вершину щодо площини кріплення.

5. Щітка-фреза за п. 1, яка **відрізняється** тим, що волокна з пружинного дроту виконані з синтетичного композиційного матеріалу.

6. Щітка-фреза за п. 1, яка **відрізняється** тим, що волокна з пружинного дроту виконані зі сталі.

7. Щітка-фреза за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поперечний переріз волокна з пружинного дроту або пучків волокон з пружинного дроту має форму кола або квадрата, або прямокутника.

8. Щітка-фреза за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між групами та пучками волокон з пружинного дроту є проміжки.

яка являє собою складну, вигнуту, кругову форму, має полімерне покриття, складність її конструкції, а саме конфігурація, здійснена таким чином, щоб вона придбала форму кріплень для окремих навісних елементів (7 та 8), причому металева конструкція (6) виконана таким чином, що частина металевої конструкції виконана з дроту діаметром 5,3 мм та має вертикальну округлу форму, на яку за допомогою методу приварювання закріплені більш складні за конфігурацією металеві елементи з дроту діаметром 2,5 мм, що мають форму прямокутника з можливістю кріплення в них окремих навісних елементів, які мають гакоподібні зачепи, що загалом створюють єдину металеву конструкцію (6).

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металева конструкція (6), яка встановлена на вертикальній основі (2), розділена на два окремих незалежних один від одного верхнього (3) та нижнього (4) барабани, які за допомогою пластикових втулок (9), що розділяють їх між собою та відділяють від підлогової опори (5), мають можливість обертатися навколо своєї осі, та причому верхній (3) барабан відрізняється від нижнього (4) барабана своїм розміром, що є дещо меншим порівняно з нижнім.

3. Система за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що внутрішня вертикальна опора (2), на якій міститься металева конструкція (6), кріпиться на підлоговій опорі (5), яка виконана у вигляді шестипроменевої форми, яка виконана з можливістю забезпечити стійкість корисній моделі під час демонстрації та реалізації продукції.

4. Система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вона має додатково окремі навісні елементи, які виконані з дроту діаметром 2,5 мм, мають полімерне покриття та кріпляться на металеву конструкцію (6), методом навішування за допомогою складної вигнутої конструкції, а саме гакоподібного зачепи, причому карман (7) відрізняється від кармана (8) перш за все розміром та формою, з можливістю розміщення в них різної за формою та розміром продукції.

## A 47

- (11) **111835** (51) МПК (2016.01)  
**A47F 1/00**  
**A47F 5/00**  
**A47F 7/00**  
**A47B 55/02** (2006.01)  
**A47B 57/14** (2006.01)
- (21) **u 2016 04720** (22) **27.04.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(73) **НІКІТЮК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ**  
вул. Універсальна, 3, кв. 24, м. Дніпропетровськ,  
Дніпропетровська обл., 49024 (UA)
- (54) **ТОРГОВЕЛЬНА СТЕЛАЖНА БАГАТОРІВНЕВА СИСТЕМА**
- (57) 1. Торговельна стелажна багаторівнева система, що має в основі порожнисту металеву конструкцію (6),

## A 61

- (11) **111647** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 10/00**
- (21) **u 2016 02500** (22) **15.03.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) **Попадинець Оксана Григорівна (UA), Саган Ольга Василівна (UA), Барчук Романія Романівна (UA), Во-  
янський Роман Степанович (UA), Ананевич Ірина  
Михайлівна (UA), Саган Назар Тарасович (UA), Олій-  
ник Надія Василівна (UA), Соболь Лілія Василівна  
(UA), Гвоздик Наталія Володимирівна (UA), Репе-  
цька Оксана Миколаївна (UA)**
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕ-  
ДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ЙОДОДЕФИЦИТНИХ СТАНІВ З ДОДАВАННЯМ СТРУМОГЕННИХ ПРОДУКТІВ**

**(57)** Спосіб моделювання йододефіцитних станів з додаванням струмогенних продуктів шляхом використання базової йододефіцитної дієти, який **відрізняється** тим, що до таких інгредієнтів: кукурудзяної муки - 6,0 одиниць маси (о. м.), пшеничної клейковини - 2,5 о. м., пивних дріжджів - 1,0 о. м., NaCl (нейодована сіль) - 0,15 о. м., CaCO<sub>3</sub> - 0,15 о. м., суміші макро- (18,0 г) та мікроелементів (0,25 г), 1,0 г суміші різних вітамінів, 10,0 г L-лізину, 1,9 г L-триптофану, 2,2 г L-метіоніну, 3,4 г L-треоніну та 2,0 г L-холіну, 10,0 г кукурудзяної олії, овочів (подрібнені буряк, морква, картопля), чистої питної води додаються природні струмогени харчових продуктів - подрібнені соя та арахіс по 1 г.

рмалізацію швидкісних показників церебрального кровотоку та нормалізацію судинного малюнку.

**(11) 111824** (51) МПК (2016.01)  
A61B 5/00  
A61B 8/12 (2006.01)

**(21) u 2016 04658** (22) 26.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Литвак Світлана Олегівна (UA), Луговський Юрій Андрійович (UA), Яковенко Леонід Миколайович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

**(54) СПОСІБ ЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ (ПМК), ОБУМОВЛЕНИХ СТЕНОТИЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ АРТЕРІЙ КОМПЛЕКСУ "ПЕРЕДНЯ МОЗКОВА АРТЕРІЯ-ПЕРЕДНЯ СПОЛУЧНА АРТЕРІЯ" ("ПМА-ПСА") ВНАСЛІДОК ВАЗОСПАЗМУ ПРИ РОЗРИВАХ АРТЕРІАЛЬНИХ АНЕВРИЗМ (АА) ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

**(57)** Спосіб ендоваскулярної діагностики порушень мозкового кровообігу (ПМК), обумовлених стенотичними ураженнями артерій комплексу "передня мозкова артерія-передня сполучна артерія" ("ПМА-ПСА") внаслідок вазоспазму при розривах артеріальних аневризм (АА) головного мозку, що є методом діагностики, який **відрізняється** тим, що пацієнтам із артеріальними аневризмами ПМА-ПСА під внутрішньовенним наркозом та місцевою анестезією (Sol. Novocaini 0,5 % - 10,0) виконують пункцію правої стегнової артерії, в її просвіт за методом Сельдінгера вводять клапанну систему, із застосуванням діагностичного катетера та провідника виконують селективну церебральну ангіографію, котра засвідчує наявність вираженого дифузного вазоспазму артерій комплексу "передня мозкова артерія-передня сполучна артерія" ("ПМА-ПСА"), штучно підтримують значно сповільнений церебральний кровоток (гіперперфузію), із застосуванням мікрокатетерної техніки виконують поетапну ендоваскулярну фармангіопластику артерій комплексу "передня мозкова артерія-передня сполучна артерія" ("ПМА-ПСА") шляхом пролонгованої внутрішньоартеріальної інфузії розчину німотопу у праву передню мозкову артерію в кількості 3 мг (тривалість інфузії 30 хв), контрольною ангіографією засвідчують значне зменшення ознак вазоспазму, нормалізацію швидкісних показників церебрального кровотоку та нормалізацію судинного

**(11) 111825**

**(51)** МПК (2016.01)  
A61B 5/00  
A61B 8/12 (2006.01)

**(21) u 2016 04659** (22) 26.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Литвак Світлана Олегівна (UA), Луговський Юрій А. (UA), Яковенко Леонід Миколайович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

**(54) СПОСІБ ЕНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ (ПМК), ОБУМОВЛЕНИХ СТЕНОТИЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ АРТЕРІЙ КОМПЛЕКСУ "ПЕРЕДНЯ МОЗКОВА АРТЕРІЯ-ПЕРЕДНЯ СПОЛУЧНА АРТЕРІЯ" ("ПМА-ПСА") ВНАСЛІДОК ВАЗОСПАЗМУ ПРИ РОЗРИВАХ АРТЕРІАЛЬНИХ АНЕВРИЗМ (АА) ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

**(57)** Спосіб ендоваскулярного лікування порушень мозкового кровообігу (ПМК), обумовлених стенотичними ураженнями артерій комплексу "передня мозкова артерія-передня сполучна артерія" ("ПМА-ПСА") внаслідок вазоспазму при розривах артеріальних аневризм (АА) головного мозку, що є хірургічним методом лікування, який **відрізняється** тим, що пацієнтам із артеріальними аневризмами під внутрішньовенним наркозом та місцевою анестезією (Sol. Novocaini 0,5 % - 10,0) виконують пункцію правої стегнової артерії, в її просвіт за методом Сельдінгера вводять клапанну систему, із застосуванням діагностичного катетера та провідника виконують селективну церебральну ангіографію, котра засвідчує наявність вираженого дифузного вазоспазму артерій комплексу "передня мозкова артерія-передня сполучна артерія" ("ПМА-ПСА"), підтримують значно сповільнений церебральний кровоток (гіперперфузію), далі із застосуванням мікрокатетерної техніки проводять поетапну ендоваскулярну фармангіопластику артерій комплексу "передня мозкова артерія-передня сполучна артерія" ("ПМА-ПСА") шляхом пролонгованої внутрішньоартеріальної інфузії розчину німотопу у праву передню мозкову артерію в кількості 3 мг (тривалість інфузії 30 хв), контрольною ангіографією засвідчують значне зменшення ознак вазоспазму, нормалізацію швидкісних показників церебрального кровотоку та нормалізацію судинного

**(11) 112034**

**(51)** МПК (2016.01)  
A61B 5/00  
G01N 33/02 (2006.01)  
G01N 33/18 (2006.01)  
G01N 33/24 (2006.01)

**(21) u 2016 07185** (22) 02.07.2016  
**(24) 25.11.2016**

- (72) Фера Олександр Васильович (UA), Костенко Євген Якович (UA), Костенко Світлана Борисівна (UA), Криванич Володимир Миколайович (UA), Фера Марія Олександрівна (UA), Кухарчук Людмила Валеріївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГІГІЄНИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА АНАЛІЗУ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ЗАХВОРЮВАНOSTI НАСЕЛЕННЯ В ЕНДЕМІЧНОМУ РЕГІОНІ**
- (57) Спосіб гігієнічної діагностики та аналізу стоматологічної захворюваності населення в ендемічному регіоні, який включає обстеження і лікування стоматологічних захворювань населення конкретного регіону, який відрізняється тим, що проводять гігієнічну оцінку стоматологічної захворюваності корінного населення, еколого-гігієнічну оцінку ґрунту, гігієнічну оцінку якості та умов харчування й водопостачання, оцінку умов та факторів середовища, що впливають на стоматологічне здоров'я населення, вивчають медико-соціальне забезпечення стану соціального здоров'я.

- (11) **111967** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 5/00**
- (21) **u 2016 06301** (22) **09.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Біляєва Ольга Олександрівна (UA), Крижевський Вадим Віталійович (UA), Балінська Маріанна Іванівна (UA), Ємець Вадим Вікторович (UA)
- (73) **БІЛЯЄВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Вишгородська, 45, під'їзд 4, кв. 36, м. Київ, 04114 (UA)
- КРИЖЕВСЬКИЙ ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Якуба Коласа, 23, кв. 254, м. Київ, 03184 (UA)
- БАЛІНСЬКА МАРІАННА ІВАНІВНА**  
вул. Драгоманова, 25, кв. 89, м. Київ, 02068 (UA)
- ЄМЕЦЬ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Івана Миколайчука, 31, кв. 511, м. Київ, 02152 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК ВЕНОЗНОГО ГЕНЕЗУ**
- (57) Спосіб контролю ефективності лікування трофічних виразок нижніх кінцівок венозного генезу, що включає вимірювання площі трофічної виразки шляхом накладання на рану простерилізованого целофану, на якому маркером обмальовується контур трофічної виразки, після чого целофан з намальованим контуром кладуть на міліметровий папір і, підраховуючи квадратні міліметри всередині контура, визначають площу рани, потім процентне зменшення площі виразки в процесі лікування визначається за формулою Л.М. Попової, який відрізняється тим, що додатково вимірювання об'єму виразки визначається шляхом заповнення порожнини рани лікувальним засобом "Діоксизоль" з діагностичною та лікувальною метою за допомогою одноразового шпри-

ца, завдяки чому об'єм використаної лікарської форми в мілілітрах визначається за мітками на виробі.

- (11) **111972** (51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 06416** (22) **13.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Бабій Ліана Миколаївна (UA), Строганова Нінель Павлівна (UA), Погурельська Олена Павлівна (UA), Хоменко Юлія Олегівна (UA), Савицький Сергій Юрійович (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 КІЛЬКІСНОЇ ОЦІНКИ ГЕМОДИНАМІЧНОЇ СТРУКТУРИ НАПОВНЕННЯ КРОВ'Ю ЛІВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ДІАСТОЛІЧНОЇ ДИСФУНКЦІЇ І ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОГО ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ЇЇ РОЗВИТКУ**
- (57) Спосіб кількісної оцінки гемодинамічної структури наповнення кров'ю лівого шлуночка серця у хворих на ішемічну хворобу серця для діагностики діастолічної дисфункції і диференціального визначення механізмів її розвитку, що включає визначення об'ємів крові (V), які надходять в порожнину лівого шлуночка (ЛШ), фракцію викиду (ФВ), ударний об'єм (УО), який відрізняється тим, що додатково визначають фракції наповнення в фазу швидкого наповнення (ФН<sub>1</sub>), в фазу повільного наповнення (ФН<sub>2</sub>), в період систоли лівого передсердя (ФН<sub>3</sub>), об'єми крові, які надходять в порожнину ЛШ в фазу швидкого наповнення (V<sub>1</sub>), в фазу повільного наповнення (V<sub>2</sub>), в період систоли передсердя (V<sub>3</sub>), за формулами  $V_1 = (УО \times ФН_1) / 100$ ,  $V_2 = (УО \times ФН_2) / 100$ ,  $V_3 = (УО \times ФН_3) / 100$  та індексу об'ємної податливості ЛШ (ІОП) за формулою:  $ІОП = V_1 / V_3$ , та у випадку, якщо виявлено зменшення V<sub>1</sub> на 20 % і більше в порівнянні з нормою (44 м<sup>3</sup>), збільшення V<sub>2</sub> перевищує 25 % в порівнянні з нормою (16,5 см<sup>3</sup>), діагностують зміни гемодинамічної структури наповнення, зумовлені дисфункцією активних механізмів діастолічної функції ЛШ (процесу ізоволюмічного розслаблення міокарда ЛШ, зниження передсердно-шлуночкового градієнта тиску), у випадку, якщо при збільшенні V<sub>3</sub>, яке перевищує 25 % в порівнянні з нормою (13 см<sup>3</sup>), роблять висновок про збільшення внеску систоли лівого передсердя в об'єм наповнення ЛШ, що розглядають як включення компенсаторного фактора в умовах порушеної діастолічної функції ЛШ, а у випадку, якщо поєднання вказаних змін зі зменшенням ІОП на більш ніж 25 % в порівнянні з нормою (1,38 умов. од.), роблять висновок про участь пасивного механізму діастолічної функції (можливі зміни морфологічної структури міокарда ЛШ зі зменшенням об'ємної податливості камери ЛШ).

(11) **111971** (51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)

(21) **u 2016 06413** (22) **13.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Бабій Ліана Миколаївна (UA), Строганова Нінель Павлівна (UA), Хоменко Юлія Олегівна (UA), Погурельська Олена Павлівна (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 КІЛЬКІСНОЇ ОЦІНКИ ЛОКАЛЬНОЇ СКОРОТЛИВОЇ ФУНКЦІЇ МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ХВОРИХ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ІНФАРКТ МІОКАРДА, ТА ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОСТІ ГІПЕРКІНЕЗУ, НОРМОКІНЕЗУ ТА ГІПОКІНЕЗУ**

(57) Спосіб кількісної оцінки локальної скоротливої функції міокарда лівого шлуночка (ЛШ) у хворих, що перенесли інфаркт міокарда (ІМ), та визначення наявності гіперкінезу, нормокінезу та гіпокінезу, що включає дослідження показників внутрішньосерцевої гемодинаміки методом радіонуклідної вентрикулографії, який **відрізняється** тим, що додатково радіально поділяють ділянки ЛШ на шість рівних зон, розміщених наступним чином: дві передньо-перетинкові, дві верхівкові, дві задньо-бокові, додатково визначають регіонарні фракції викиду (рФВ) та нові показники - регіональні максимальні швидкості вигнання (рШВмакс) та час їх досягнення рШВмакс (Т-рШВмакс), з подальшим співставленням індивідуальних величин визначених показників скоротливої функції міокарда ЛШ з середньо-статистичними значеннями, визначеними в контрольній групі здорових осіб, визначають ступінь відхилення від середньо-статистичних значень, визначених в контрольній групі здорових осіб, та при зниженні рШВмакс на 20 % і більше, рФВ на 20 % і більше в порівнянні зі середньо-статистичним значенням у відповідній зоні ЛШ в контрольній групі - діагностують гіпокінез, при підвищенні рФВ та рШВмакс на 20 % в порівнянні з середньостатистичною величиною у відповідній зоні ЛШ в контрольній групі - діагностують гіперкінез, при величині рФВ в межах норми та величині рШВмакс, яка відповідає межах коливань в нормі (4,60-5,5 с<sup>-1</sup>), діагностують нормокінез.

(11) **111744** (51) МПК  
**A61B 5/0295** (2006.01)  
**G01N 21/25** (2006.01)

(21) **u 2016 04237** (22) **18.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Дегтярук Віктор Іванович (UA), Носач Валентина Олександрівна (UA), Дегтярук Юрій Вікторович (UA), Будник Микола Миколайович (UA), Васильєв Валерій Євгенович (UA), Фролов Юрій Олександрович (UA), Чайковський Ілля Анатолійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**  
просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ПУЛЬСОВИХ ХВИЛЬ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб реєстрації пульсових хвиль в організмі людини включає опромінення світловим потоком досліджуваної ділянки тіла, вимірювання інтенсивності світлового потоку, який пройшов через вказану ділянку та промодульований кровонаповненням і в своєму складі має суміш постійної та змінної складової кровонаповнення, отримання електричного еквівалента процесу і за допомогою фільтра верхніх частот обмежують спектр інформаційного сигналу і послаблюють постійну складову, який **відрізняється** тим, що некомпенсовану паразитну постійну складову інформаційного сигналу виділяють за допомогою фільтра нижніх частот та за допомогою ланцюга зворотного зв'язку віднімають її від сигналу, який використовується для відображення результату вимірювання.

(11) **111871** (51) МПК  
**A61B 5/0476** (2006.01)  
**A61B 5/08** (2006.01)

(21) **u 2016 04954** (22) **04.05.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Запорожець Тетяна Миколаївна (UA), Санік Олександр Володимирович (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОЕНЦЕФАЛОГРАФІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЕПІЛЕПСІЇ**

(57) Спосіб електроенцефалографічної діагностики епілепсії, що включає застосування гіпервентиляції, який **відрізняється** тим, що для контролю за параметрами дихання застосовується портативний спірометр ССП.

(11) **111627** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 8/00**  
**A61K 36/00**  
**A61P 3/00**

(21) **a 2015 10102** (22) **16.10.2015**  
(24) **25.11.2016**

(72) Доровських Анатолій Васильович (UA), Тараненко Олена Анатоліївна (UA), Вінокурова Світлана Петрівна (UA), Соколовська Олександра Павлівна (UA), Ламаш Тетяна Борисівна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "МІЖНАРОДНИЙ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР"**  
вул. Бориспільська, 39, м. Київ, 02093 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ АБО СТАНУ, ЯКІ ПОВ'ЯЗАНІ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ II ТИПУ**

(57) Спосіб лікування захворювань або стану, які пов'язані з цукровим діабетом II типу, який включає використання медикаментозних засобів, який **відрізняється**

няється тим, що спочатку методом частотно-резонансної діагностики встановлюють ланцюги патогенезу захворювань або стану, які пов'язані з цукровим діабетом II типу у конкретного хворого, на основі чого підбирають і вводять в дію індивідуальні програми частотно-резонансної і індукційної терапії, які забезпечують біонормалізаційну дію на організм людини, а як медикаментозні засоби додатково використовують сертифіковані рослинні препарати.

- (11) **111827** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 8/00**
- (21) **у 2016 04662** (22) **26.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Доценко Сергій Якович (UA), Яценко Олег Вадимович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)  
**ДОЦЕНКО СЕРГІЙ ЯКОВИЧ**  
вул. Сталеварів, 25-а, кв. 36, м. Запоріжжя, 69035 (UA)  
**ЯЦЕНКО ОЛЕГ ВАДИМОВИЧ**  
пр. Леніна, 192, кв. 130, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ СИСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ МІОКАРДА ПРАВОГО ШЛУНОЧКА ПРИ ХРОНІЧНОМУ ОБСТРУКТИВНОМУ ЗАХВОРЮВАННІ ЛЕГЕНЬ**
- (57) Спосіб діагностики порушень систолічної функції міокарда правого шлуночка при хронічному обструктивному захворюванні легень, що включає проведення ехокардіоскопії, який відрізняється тим, що проводять спекл-трекінг ехокардіоскопію, та при отриманні показника поздовжнього середнього стрейну правого шлуночка менше 14 %, діагностують порушення систолічної функції міокарда правого шлуночка, якщо показник поздовжнього середнього стрейну правого шлуночка більше 14 %, то систолічну функцію міокарда правого шлуночка вважають непопущеною.

- (11) **112063** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 10/00**  
**A61B 5/107** (2006.01)
- (21) **у 2016 10303** (22) **10.10.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Чаплик-Чижо Ірина Остапівна (UA), Сизон Оріся Орестівна (UA), Чайковська Соломія Юріївна (UA), Білінська Оксана Андріївна (UA), Бабак Ірина Дмитрівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ПІОДЕРМІЙ У ЧОЛОВІКІВ ТА ЖІНОК ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АНТРОПОМЕТРИЧНИХ, СОМАТОТИПОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ І ПОКАЗНИКІВ КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ МАСИ ТІЛА**

- (57) Спосіб прогнозування ризику виникнення піодермій у чоловіків та жінок, що включає встановлення антропометричних і соматотипологічних показників, показників компонентного складу маси тіла та визначення на основі математичних моделей, побудованих за допомогою дискримінантного аналізу, коефіцієнтів класифікаційних дискримінантних функцій і обчислення показника класифікації (Df), за яким прогнозують відсутність ризику виникнення піодермій або ймовірність виникнення за рівняннями:
- Df (для здорових чоловіків) = - ТШЖС на боці × 1,459 - ТШЖС під нижнім кутом лопатки × 0,765 + ТШЖС на передній поверхні плеча × 0,976 - ТШЖС на гомілці × 3,416 + висота вертлюгової антропометричної точки × 1,255 + міжребенева відстань таза × 4,364 + висота лобкової антропометричної точки × 0,861 - ТШЖС на животі × 1,232 - обхват грудної клітки при глибокому видиху × 0,493 + обхват грудної клітки при глибокому вдиху × 2,913 + ТШЖС на стегні × 2,012-264,7;
- Df (для хворих на піодермії чоловіків) = - ТШЖС на боці × 1,232 - ТШЖС під нижнім кутом лопатки × 1,123 + ТШЖС на передній поверхні плеча × 1,401 - ТШЖС на гомілці × 3,994 + висота вертлюгової антропометричної точки × 0,935 + міжребенева відстань таза × 4,723 + висота лобкової антропометричної точки × 1,079 - ТШЖС на животі × 1,083 - обхват грудної клітки при глибокому видиху × 0,752 + обхват грудної клітки при глибокому вдиху × 3,154 + ТШЖС на стегні × 2,274-266,9,
- де товщина шкірно-жирових складок (ТШЖС) - в мм; висота антропометричних точок - в см; розміри таза - в см; обхватні розміри тіла - в см,
- і якщо значення Df близьке до 264,7, прогнозують відсутність ризику виникнення піодермій у чоловіків, а якщо значення Df близьке до 266,9, прогнозують ймовірність виникнення піодермій у чоловіків;
- Df (для здорових жінок) = - ТШЖС під нижнім кутом лопатки × 0,079 + мезоморфний компонент соматотипу × 1,501 + висота пальцевої антропометричної точки × 0,592 + ТШЖС на стегні × 0,198 + міжребенева відстань таза × 0,031 - висота вертлюгової антропометричної точки × 0,030 - висота лобкової антропометричної точки × 0,592 - ТШЖС на грудях × 0,541 + висота плечової антропометричної точки × 3,935 + ширина дистального епіфізу передпліччя × 11,32 + ширина плечей × 1,923-327,6;
- Df (для хворих на піодермії жінок) = - ТШЖС під нижнім кутом лопатки × 0,485 + мезоморфний компонент соматотипу × 1,922 + висота пальцевої антропометричної точки × 0,766 + ТШЖС на стегні × 0,423 + міжребенева відстань таза × 0,388 - висота вертлюгової антропометричної точки × 0,406 - висота лобкової антропометричної точки × 0,185 - ТШЖС на грудях × 0,345 + висота плечової антропометричної точки × 3,782 + ширина дистального епіфізу передпліччя × 12,92 + ширина плечей × 1,747-334,5,
- де компоненти соматотипу - в балах; ширина дистальних епіфізів довгих трубчастих кісток кінцівок - в см; діаметри тулуба - в см,
- і якщо значення Df близьке до 327,6 - стверджують про можливе віднесення до здорових жінок, а при значенні Df, близькому до 334,5 - про можливість віднесення до хворих на піодермії жінок.

- (11) **111649** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**A61F 5/24** (2006.01)
- (21) **у 2016 02518** (22) **15.03.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Мальцев Віталій Миколайович (UA), Яремчук Ігнат Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ УТРИМАННЯ КИШКОВОГО ВМІСТУ В ЗВЕДЕНОМУ ТРАНСПЛАНТАТІ ПІСЛЯ ЧЕРЕВНО-ПРОМЕЖИННОЇ ЕКСТИРПАЦІЇ ПРЯМОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб утримання кишкового вмісту в зведеному трансплантаті після червено-промежінної екстирпації прямої кишки, що включає лапаротомію, лігування нижньої мезентеріальної артерії та вени, мобілізацію ободової кишки до середньої третини поперечно-ободової та прямої кишки до наданального відділу, пересікають проксимально товсту кишку в нижній третині сигмоподібної кишки, з промежінного доступу виконують екстирпацію прямої кишки, який **відрізняється** тим, що дистальну частину трансплантата інтегрують в штучний бандажний пристрій, який забезпечує керованість утримання кишкового вмісту в зведеному трансплантаті та зменшує ризик розвитку інконтиненції та хронічної товстокишкової непрохідності.

- (11) **111651** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**A61F 2/08** (2006.01)
- (21) **у 2016 02522** (22) **15.03.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Левицький Анатолій Феодосійович (UA), Карабенюк Олександр Вікторович (UA), Голубенко Олексій Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАКРИТОЇ ТРАНСКУТАННОЇ АХІЛЛОТОМІЇ**
- (57) Спосіб закритої транскутанної ахіллотомії, що передбачає застосування етапних гіпсових пов'язок з поступовою корекцією всіх елементів деформації, який **відрізняється** тим, що до та після ахіллотомії виконують ультразвукове дослідження для достовірного підтвердження перетинів Ахіллового сухожилка.

- (11) **111955** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **у 2016 06152** (22) **06.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Гаврілов Володимир Олексійович (UA), Шубладзе Георгій Кокийович (UA), Гайдаш Дмитро Ігорович (UA), Андрєєва Вікторія Валентинівна (UA), Восканян Грайр Тірайрович (UA), Пащенко Ганна Миколаївна (UA)

- (73) **ГАВРІЛОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Будівельників, 32, кв. 29, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- ШУБЛАДЗЕ ГЕОРГІЙ КОКИЙОВИЧ**  
вул. М. Закревського, 99/140, м. Київ, 02232 (UA)
- ГАЙДАШ ДМИТРО ІГОРОВИЧ**  
вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- АНДРЕЄВА ВІКТОРІЯ ВАЛЕНТИНІВНА**  
вул. 30 років Перемоги, 12, кв. 217, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- ВОСКАНЯН ГРАЙР ТІРАЙРОВИЧ**  
вул. 30 років Перемоги, 6, кв. 61, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- ПАЩЕНКО ГАННА МИКОЛАЇВНА**  
вул. 30 років Перемоги, 2, кв. 131, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕСТЕТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ РЕТЕНЦІЙНИХ КІСТ МАЛИХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ НИЖНЬОЇ ГУБИ У СПОРТСМЕНІВ (БОКСЕРІВ)**
- (57) 1. Спосіб лікування ретенційних кіст малих слинних залоз нижньої губи у спортсменів (боксерів), що містить розтин кісти, місцеве лікування, формування штучної нової епітелізованої протоки залози за допомогою формувача протоки, який **відрізняється** тим, що формувач нової штучної епітелізованої протоки залози має здатність антимікробної дії.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формувач штучної нової епітелізованої протоки залози, який має здатність антимікробної дії, є посрібленим.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що посріблення формувача штучної нової епітелізованої протоки залози виконують методом хімічного плазмозмороження.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для посріблення формувача штучної нової епітелізованої протоки залози методом хімічного плазмозмороження використовується суміш - нітрат срібла 0,08 г; гексаціаноферат калію 1,2 г; хлорид калію 0,08 г; калію карбонат 0,8 г; дистильована вода до 10 мл.

- (11) **111966** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**A61M 27/00**
- (21) **у 2016 06300** (22) **09.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Біляєва Ольга Олександрівна (UA), Кароль Іван Вікторович (UA)
- (73) **БІЛЯЄВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Вишгородська, 45, під'їзд 4, кв. 36, м. Київ, 04114 (UA)
- КАРОЛЬ ІВАН ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Шевченка, 12-а, кв. 5, м. Бровари, Броварський р-н, Київська обл., 07400 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯІН'ЕКЦІЙНИХ АБСЦЕСІВ М'ЯКИХ ТКАНИН ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ОКСИДУ АЗОТУ**
- (57) Спосіб лікування післяін'єкційних абсцесів м'яких тканин із застосуванням оксиду азоту, який полягає у виконанні косоного розрізу шкіри та підшкірної жирор-

вої клітковини довжиною 3-4 см із врахуванням напрямку проходження нервових волокон, видаленні гнійного вмісту, руйнуванні перегородок та створенні єдиної порожнини, видаленні нежиттєздатних тканин, промиванні порожнини абсцесу розчином антисептика та застосуванні NO-терапії в режимі коагуляції апаратом СКВП/НО-01 "Плазон" з метою гемостазу тривалістю 3-5 хв., встановленні двох поліхлорвінілових перфорованих трубок в гнійну порожнину - однієї через основний розріз, іншої - через додатковий, зашиванні рани через усі шари вузловими швами наглухо, закриванні верхньої дренажної трубки герметично ковпачком для голки відповідного діаметра, під'єднанні до нижньої трубки системи для активної аспірації, щоденних перев'язках, які полягають у виконанні проточного промивання порожнини гнійника розчином антисептика через дренажі з повною евакуацією рідини, проведенні NO-терапії в режимі стимуляції тривалістю 4-5 хв. апаратом СКВП/НО-01 "Плазон" на ділянку запального процесу з метою його пригнічення, стимуляції розвитку грануляційної тканини та загоєння рани.

(11) **111817** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/56** (2006.01)

(21) **u 2016 04651** (22) **26.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Слинько Євген Ігорович (UA), Лешко Михайло Михайлович (UA), Деркач Юрій Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОГО ВИДАЛЕННЯ ПУХЛИН СПИННОМОЗКОВИХ НЕРВІВ, ЩО ПОШИРЮЮТЬСЯ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНО З ПЕРЕДНЬО-БОКОВОГО ДОСТУПУ**

(57) Спосіб ендоскопічного видалення пухлин спинномозкових нервів що поширюються паравертебрально з передньо-бокового доступу, що є методом нейрохірургічного лікування, який **відрізняється** тим, що хворим із пухлинами спинномозкових нервів, що поширюються паравертебрально, проводять видалення пухлини передньо-боковими хірургічними доступами через розширений міжхребцевий отвір, а саме - після обробки операційного поля трічч розчинами антисептиків під контролем електронно-оптичного перетворювача встановлюють рівень пухлини, далі виконують ендоскопічний передньо-боковий доступ до пухлини через грудну чи черевну порожнину через 3-4 порти, встановлюють 3-4 ендоскопічні порти на рівні пухлини, далі ендоскопічно видаляють паравертебральну частину пухлини, після чого під контролем ендоскопа видаляють пухлину спинномозкового нерва в розширеному пухлиною міжхребцевому отворі, а далі видаляють пухлину екстрадурально інтраканально, після видалення пухлини проводять ревізію нервових структур в зоні втручання, оцінюють адекватність декомпресії спинного мозку та його корінців, пошарово ушивають рану.

(11) **111819**

(51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/58** (2006.01)  
**A61B 17/70** (2006.01)

(21) **u 2016 04653** (22) **26.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Слинько Євген Ігорович (UA), Лешко Михайло Михайлович (UA), Деркач Юрій Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ХРЕБТА ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ ПУХЛИН СПИННОМОЗКОВИХ НЕРВІВ**

(57) Спосіб фіксації хребта після видалення пухлин спинномозкових нервів, що є методом нейрохірургічного лікування, який **відрізняється** тим, що хворим для видалення пухлин спинномозкових нервів виконують повну фасетектомію, далі під контролем хірургічного мікроскопа чи ендоскопа видаляють пухлину спинномозкового нерва в міжхребцевому отворі, потім, залежно від її поширення, після видалення пухлини проводять ревізію нервових структур в зоні втручання, оцінюють адекватність декомпресії спинного мозку та його корінців, в подальшому хребет фіксують титановими пластинами, що встановлюють на суміжні збережені міжхребцеві суглоби (рострально та каудально від місця враження) та кріплять пластины трансартикулярно шурупами довжиною 8-12 мм.

(11) **111820**

(51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/58** (2006.01)  
**A61B 17/70** (2006.01)

(21) **u 2016 04654** (22) **26.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Слинько Євген Ігорович (UA), Лешко Михайло Михайлович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ КРИЖІВ З ТІЛАМИ L4, L5 ХРЕБЦІВ З ПРЕСАКРАЛЬНОГО ДОСТУПУ**

(57) Спосіб фіксації крижів з тілами L4, L5 хребців з пресакрального доступу, що є методом нейрохірургічного лікування поперекового спондилолістезу та нестабільності, який **відрізняється** тим, що хворим з поперековим спондилолістезом та нестабільністю з заднього доступу частково видаляють куприк, а далі під контролем електронно-оптичного перетворювача через тіла S2-S1 хребців загвинчують шуруп товщиною 4-5 мм в тіла L5, L4 хребців для отримання надійної фіксації крижів та нижньопоперекових хребців.

(11) **111818**

(51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/56** (2006.01)

(21) **u 2016 04652** (22) **26.04.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Слинько Євген Ігорович (UA), Деркач Юрій Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНО-ВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ВЕРХНЬОШИЙНИХ ХРЕБЦІВ ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ ПУХЛИН СПИННОМОЗКОВИХ НЕРВІВ, ЩО ПОШИРЮЮТЬСЯ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНО**

(57) Спосіб фіксації верхньошийних хребців після видалення пухлин спинномозкових нервів, що поширюються паравертебрально, що є методом нейрохірургічного лікування, який **відрізняється** тим, що хворим після видалення пухлин спинномозкових нервів, що поширюються паравертебрально, на рівні С1-С2 хребців встановлюють трансартикулярну систему фіксації на дуги С1-С2 хребців та фіксують до самих дуг С1-С2 хребців, що дозволяє зберегти стабільність хребта при збереженні мобільності краніовертебрального з'єднання.

(11) **111816**

(51) МПК (2016.01)

**A61B 17/00**

**A61B 17/56** (2006.01)

(21) **u 2016 04650**

(22) **26.04.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Слинько Євген Ігорович (UA), Деркач Юрій Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНО-ВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ С1-С2 ШИЙНИХ ХРЕБЦІВ ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ ПУХЛИН, ВРАЖАЮЧИХ ПЕРЕДНЮ НАПІВДУГУ, ЗУБОВИДНИЙ ВІДРОСТОК ТА ТІЛО С2 ХРЕБЦЯ**

(57) Спосіб фіксації С1-С2 шийних хребців після видалення пухлин, вражаючих передню напівдугу, зубовидний відросток та тіло С2 хребця, що є методом нейрохірургічного лікування, який **відрізняється** тим, що хворим під контролем електронно-оптичного перетворювача встановлюють рівень пухлини, далі виконують доступ до пухлини, під контролем хірургічного мікроскопа чи ендоскопа видаляють пухлину, що вражає передню напівдугу, зубовидний відросток та тіло С2 хребця (кісткові пухлини), після видалення пухлини проводять ревізію нервових структур в зоні втручання, оцінюють адекватність декомпресії спинного мозку та його корінців, в подальшому після видалення пухлин використовують пластину, що встановлюють на бічні маси С1 хребця та на залишки тіла С2 хребця, чи тіло С3 хребця та фіксують до них шурупами під контролем ЕОПу, що дозволяє зберегти стабільність хребта та водночас мобільність верхньошийних хребців, пошарово ушивають рану.

(11) **111823**

(51) МПК (2016.01)

**A61B 17/00**

**A61M 5/14** (2006.01)

(21) **u 2016 04657**

(22) **26.04.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Литвак Світлана Олегівна (UA), Луговський Юрій Андрійович (UA), Яковенко Леонід Миколайович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНО-ВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ (ПМК), ОБУМОВЛЕНИХ СТЕНОТИЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ СЕРЕДНІХ МОЗКОВИХ АРТЕРІЙ (СМА) ВНАСЛІДОК ВАЗОСПАЗМУ ПРИ РОЗРИВАХ АРТЕРІАЛЬНИХ АНЕВРИЗМ (АА) ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

(57) Спосіб ендоваскулярної діагностики порушень мозкового кровообігу (ПМК), обумовлених стенотичними ураженнями середніх мозкових артерій (СМА) внаслідок вазоспазму при розривах артеріальних аневризм (АА) головного мозку, що є методом діагностики, який **відрізняється** тим, що пацієнтам із артеріальними аневризмами СМА під внутрішньовенним наркозом та місцевою анестезією (Sol. Novocaini 0,5 %-10,0) виконують пункцію правої стегнової артерії, в її просвіт за методом Сельдінгера вводять клапанну систему, із застосуванням діагностичного катетера та провідника виконують селективну церебральну ангіографію, котра засвідчує наявність вираженого дифузного вазоспазму басейну правої середньої мозкової артерії, штучно підтримують значно сповільнений церебральний кровотік (гіперперфузію), далі планують із застосуванням мікрокатетерної техніки проведення поетапної ендоваскулярної фармангіопластики басейну правої середньої мозкової артерії шляхом пролангованої внутрішньоартеріальної інфузії розчину німотопу у праву середню мозкову артерію в кількості 3 мг (тривалість інфузії 30 хв), контрольною ангіографією засвідчують значне зменшення ознак вазоспазму, нормалізацію швидкісних показників церебрального кровотоку та нормалізацію судинного малюнка.

(11) **111822**

(51) МПК (2016.01)

**A61B 17/00**

**A61B 17/58** (2006.01)

**A61B 17/70** (2006.01)

(21) **u 2016 04656**

(22) **26.04.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Слинько Євген Ігорович (UA), Лешко Михайло Михайлович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНО-ВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ КРИЖІВ З ПЕРЕДНЬОГО ДОСТУПУ**

(57) Спосіб фіксації крижів з переднього доступу, що є методом нейрохірургічного лікування, який **відрізняється** тим, що хворим із пухлинами тіл крижових хребців з переднього доступу видаляють пухлину,

далі під контролем електронно-оптичного перетворювача встановлюють імплантат для міхтілового корпорозезу між збереженими тілами хребців, та далі встановлюють пластину, що кріпиться шурупами до крил крижової кістки спереду, для більш надійної фіксації крижів при можливості тотального видалення пухлини.

стані 7-10 см від пілоричної частини шлунка із накладанням гастроентероанастомозу шириною не менше 5 см.

- (11) **111821** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/58** (2006.01)  
**A61B 17/70** (2006.01)
- (21) **u 2016 04655** (22) **26.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Слинько Євген Ігорович (UA), Лешко Михайло Михайлович (UA), Деркач Юрій Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ПУХЛИН СПИННОМОЗКОВИХ НЕРВІВ, ЩО ПОШИРЮЮТЬСЯ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНО З ТРАНСАРТИКУЛЯРНОГО ДОСТУПУ**
- (57) Спосіб видалення пухлин спинномозкових нервів, що поширюються паравертебрально з трансартикулярного доступу, що є методом нейрохірургічного лікування, який відрізняється тим, що хворим із пухлинами спинномозкових нервів з бокового одностороннього доступу виконують повну фасетектомію та розширену інтерлямінектомію, далі під контролем хірургічного мікроскопа чи ендоскопа видаляють пухлину спинномозкового нерва в міжхребцевому отворі, далі видаляють пухлину екстрадурально інтраканально та наприкінці паравертебрально для зменшення кісткових резекцій хребта, збереження його стабільності при можливості радикального видалення пухлини.

- (11) **111847** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2016 04805** (22) **29.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Копчак Володимир Михайлович (UA), Дувалко Олександр Васильович (UA), Зубков Олексій Олегович (UA), Ратушнюк Андрій Володимирович (UA), Перерва Людмила Олександрівна (UA), Хомяк Андрій Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЇ РЕЗЕКЦІЇ З ПУХЛИННОЮ ІНВАЗІЄЮ ВЕРХНЬОЇ БРИЖОВОЇ ВЕНИ**
- (57) Спосіб панкреатодуоденальної резекції з пухлинною інвазією верхньої брижової вени, який включає резекцію та видалення панкреатодуоденального комплексу з резекцією ураженої ділянки верхньої брижової вени та її реконструкцією, який відрізняється тим, що для судинної реконструкції попередньо мобілізують верхню брижову вену, ворітну вену, тонкий кишечник та виконують транслатеральний ретроперитоніальний доступ, завдяки чому підвищують мобільність ворітної та верхньої брижової вени та формують венозний анастомоз "кінець в кінець".

- (11) **111848** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2016 04806** (22) **29.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Скумс Анатолій Васильович (UA), Цубера Богдан Іванович (UA), Ганжа Вікторія Олександрівна (UA), Рьянов Андрій Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ГАСТРОЕНТЕРОАНАСТОМОЗУ ПРИ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНІЙ РЕЗЕКЦІЇ**
- (57) Спосіб формування гастроентероанастомозу при панкреатодуоденальній резекції, який включає пересічення дистальної частини шлунка з формуванням гастроентероанастомозу після видалення гепатопанкреатодуоденального комплексу, який відрізняється тим, що дистальну частину шлунка пересікають лінійним зшиваючим апаратом горизонтально на від-

- (11) **111894** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2016 05141** (22) **12.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Скумс Анатолій Васильович (UA), Симонов Олег Михайлович (UA), Рьянов Андрій Ігорович (UA), Кондратюк Вадим Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ НОВОУТВОРЕННЯ НАДНИРНИКА**
- (57) Спосіб видалення новоутворення наднирника, що включає косий транслюмбальний доступ та адреналектомію, який відрізняється тим, що за добу перед втручанням виконують флебографію центральної вени наднирника, та при її діаметрі більше 5,0 мм - проводять її ендоваскулярну оклюзію шляхом встановлення сталльної спіралі та діатермокоагуляцію через останню.

(11) **111828** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**

(21) **u 2016 04663** (22) **26.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Дмитряков Валерій Олександрович (UA), Свекатун Вячеслав Миколайович (UA), Стоян Михайло Сергійович (UA), Поліщук Володимир Дмитрович (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

**ДМИТРИЯКОВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

пр. Леніна, 230, кв. 28, м. Запоріжжя, 69000 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІДРОНЕФРОЗУ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб лікування гідронефрозу у дітей шляхом проведення хірургічного втручання, який відрізняється тим, що виконують трансвезикальне ретроградне внутрішнє стентування сечоводів.

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У ХВОРИХ З ОСТЕОПЕНІЄЮ**

(57) Спосіб хірургічного лікування генералізованого пародонтиту у хворих з остеопенією, при якому проводять клаптеву операцію Цішинського-Відмана-Неймана, який відрізняється тим, що кісткові порожнини заповнюють матеріалом "Easy Graft", що при з'єднанні з рідинами ротової порожнини твердне і набуває форму монолітного, але пористого імплантата, проводять мобілізацію слизово-окісного клаптя, укладають його на місце, ушивають в міжзубних проміжках швами для стимуляції остеогенезу, призначають антирезорбент "Бонвіва".

(11) **111896** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**

(21) **u 2016 05206** (22) **13.05.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Криворучко Ігор Андрійович (UA), Прасол Віталій Олександрович (UA), Зюзько Сергій Натолійович (UA), Гоні Самха-Катерина Тахірівна (UA), Антонова Марина Сергіївна (UA), Сикал Микола Олександрович (UA), Сивожелізов Андрій Володимирович (UA), Тонкоглас Олександр Аркадійович (UA), Свірепо Павло Васильович (UA), Кірієнко Денис Олександрович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ НЕОАНГІОГЕНЕЗУ ПРИ КРИТИЧНІЙ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК ЗА ДОПОМОГОЮ ЗБАГАЧЕНОЇ ТРОМБОЦИТАМИ АУТОПЛАЗМИ**

(57) Спосіб стимуляції неоангіогенезу за допомогою збагаченої тромбоцитами аутоплазми, який відрізняється тим, що для стимуляції неоангіогенезу при критичній ішемії нижніх кінцівок додатково до основної програми лікування збагачену тромбоцитами аутоплазму в кількості 5 млн. та більше тромбоцитів у об'ємі 10-12 мл плазми вводять в латеральну та медіальну голівки литкового м'яза ураженої голівки за одну процедуру на максимальну глибину з обов'язковим контролем запобігання пункції судин.

(11) **111973** (51) МПК  
**A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u 2016 06445** (22) **13.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ХВИЛЕПОДІБНИЙ НІЖ ДЕРМАТОМА**

(57) Хвилеподібний ніж дерматома, що містить основу з елементами кріплення та прямолінійним різальним лезом, який відрізняється тим, що лезо виконане хвилеподібним.

(11) **112008** (51) МПК (2016.01)  
**A61C 5/08** (2006.01)  
**A61C 9/00**  
**A61C 13/00**

(21) **u 2016 06770** (22) **21.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Новіков Сергій Ігорович (UA), Новікова Вікторія Валеріївна (UA)

(73) **НОВІКОВ СЕРГІЙ ІГОРОВИЧ**

вул. Гоголя, 5, кв. 44, м. Харків, 61058 (UA)

**НОВІКОВА ВІКТОРІЯ ВАЛЕРІЙВНА**

вул. Гоголя, 5, кв. 44, м. Харків, 61058 (UA)

(54) **ПРОЦЕС ВИГОТОВЛЕННЯ ЦИРКОНІЄВИХ КОРОНОК ЗІ СТАБІЛІЗОВАНОГО ІТРІЕМ ОКСИДУ ЦИРКОНІЮ**

(57) Процес виготовлення цирконієвих коронок зі стабілізованого ітрієм оксиду цирконію, що включає препарування зуба, сканування попередньо підготовлених зубів або моделей, створення за допомогою спеціальної комп'ютерної програми тривимірної робочої моделі майбутньої коронки, який відрізняється тим, що обсяг тривимірної робочої моделі на 20-25 % більше габаритів майбутньої коронки, далі готова робоча модель проходить роздрукування на 3D-

(11) **111887** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/56** (2006.01)  
**A61C 8/00**

(21) **u 2016 05095** (22) **10.05.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Ярмошук Ірина Романівна (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Пелехан Любомир Іванович (UA), Пюрик Василь Петрович (UA), Проць Галина Богданівна (UA), Деркач Лілія Зіновіївна (UA), Пюрик Ярослав Васильович (UA)

принтері, потім на отриману модель наноситься стабілізований ітрієм діоксид цирконію, після затвердіння коронка знімається з моделі, далі проводиться стандартне синтеризаційне випалювання моделі та поширене нанесення на неї керамічної маси, причому кожний шар також проходить випалювання.

(11) **111934** (51) МПК  
**A61C 5/10** (2006.01)

(21) **у 2016 05815** (22) **30.05.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Дворник Валентин Миколайович (UA), Єрис Любов Борисівна (UA), Дворник Анна Валентинівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНЬСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КУТА КОНВЕРГЕНЦІЇ АПРОКСИМАЛЬНИХ ПОВЕРХОНЬ ЗУБА**

(57) Спосіб вимірювання кута конвергенції апроксимальних поверхонь зуба, що включає вимірювання під час препарування величини скосу твердих тканин бічної поверхні зуба, який відрізняється тим, що одночасно використовується силіконовий ключ та запропонований нами пристрій для вимірювання кута конвергенції апроксимальних поверхонь зуба, який прикладається таким чином, щоб скошеною стороною він торкався бічної поверхні зуба, а верхівкою опирався в уступ.

(11) **112023** (51) МПК (2016.01)  
**A61C 9/00**

(21) **у 2016 06890** (22) **23.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Неміш Тарас Юрійович (UA), Вах Зоряна Федорівна (UA), Сидорак Христина Тарасівна (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ВІДБИТКОВОЇ ЛОЖКИ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВІДБИТКІВ**

(57) Спосіб виготовлення індивідуальної відбиткової ложки для отримання функціональних відбитків, що включає пневмотермоформування відбиткової ложки з листового термопластичного матеріалу, який відрізняється тим, що здійснюють пневмотермоформування двох пластинок з прозорого термопластичного матеріалу, наприклад з поліметилметакрилату, товщиною 1,0-2,0 мм і вирізають ділянки внутрішньої пластинки, що відповідають зонам найменшої податливості слизової оболонки, створюють ретенційні зони та покривають адгезивом внутрішню поверхню ложки.

(11) **111748**

(51) МПК (2016.01)  
**A61C 13/00**

(21) **у 2016 04278** (22) **18.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Філон Андрій Миколайович (UA), Гаврілов Володимир Олексійович (UA), Грабков Юрій Петрович (UA), Леженіна Яна Олегівна (UA), Ель Аммури Халім Хамад (UA)

(73) **ФІЛОН АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

пр. Маяковського, 24-а, к. 145, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

(54) **ЗНІМНИЙ ЧАСТКОВИЙ ПЛАСТИНКОВИЙ ЗУБНИЙ ПРОТЕЗ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ З ПІДВИЩЕНИМ БЛЮВОТНИМ РЕФЛЕКСОМ**

(57) Знімний частковий пластинковий зубний протез для пацієнтів з підвищеним блювотним рефлексом, що складається з базису з вбудованими у нього штучними зубами та закріпленими на ньому утримуючими денто-альвеолярними кламерами, який відрізняється тим, що базис відповідає за формою скату гребня альвеолярного паростка на вестибулярній поверхні без переходу на тверде піднебіння у зоні дефекту та опорних зубів, та має чотири утримуючих денто-альвеолярних кламери.

(11) **111994**

(51) МПК (2016.01)  
**A61D 99/00**

(21) **у 2016 06561** (22) **15.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Міластная Анастасія Григорівна (UA), Духницький Володимир Богданович (UA)

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

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

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПАНКРЕАТИТУ У СОБАК**

(57) Спосіб діагностики панкреатиту у собак, що включає ультразвукове дослідження в В-режимі із вимірюванням поздовжніх розмірів голівки, тіла та хвоста підшлункової залози натщесерце та через 1,5-3 години після фізіологічного сніданку і за приростом суми лінійних розмірів до та після їжі діагностують різні форми панкреатиту, який відрізняється тим, що додатково досліджується кровотік у магістральних та дрібних артеріях підшлункової залози шляхом кольорової та імпульсно-хвильової доплерографії із визначенням індексу резистентності та подальшим співставленням отриманих даних: при набряково-інтерстиційній формі гострого панкреатиту індекс резистентності у магістральних судинах черевного стовбура підвищується на 4-7 %, а у дрібних артеріях підшлункової залози знижується на 6-8 %, при панкреанекрозі індекс резистентності магістральних судин зростає на 10 %, а дрібних артерій підшлункової залози знижується на 15-20 %.

(11) **111918**

(51) МПК  
**A61F 2/02** (2006.01)

(21) **u 2016 05510** (22) **23.05.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Фурманов Юрій Олександрович (UA), Дударенко Галина Володимирівна (UA), Ярова Наталія Володимирівна (UA), Савицька Ірина Михайлівна (UA), Федорова Наталія Анатоліївна (UA), Хавіна Тетяна Олександрівна (UA), Гейленко Ольга Анатоліївна (UA), Терехов Георгій Вадимович (UA)

(73) **ФУРМАНОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

пр. Науки, 42/1, корпус 12, кв. 4, м. Київ, 03028 (UA)

**ДУДАРЕНКО ГАЛИНА ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Склозаводська, 4, кв. 27, м. Буча, Київська обл., 08294 (UA)

**ЯРОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Макаренка, 1-А, кв. 97, м. Київ, 02092 (UA)

**САВИЦЬКА ІРИНА МИХАЙЛІВНА**

пр. Комарова, 24, кв. 9, м. Київ, 03124 (UA)

**ФЕДОРОВА НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА**

вул. Радунська, 32, кв. 89, м. Київ, 02097 (UA)

**ХАВІНА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. Першотравнева, 18-б, с. Старі Безрадиці, Обухівський р-н, Київська обл., 08714 (UA)

**ГЕЙЛЕНКО ОЛЬГА АНАТОЛІЇВНА**

вул. Зодчих, 6-б, кв. 76, м. Київ, 03194 (UA)

**ТЕРЕХОВ ГЕОРГІЙ ВАДИМОВИЧ**

вул. Урлівська, 38-а, кв. 142, м. Київ, 02068 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛІВКОВОГО ПОКРИТТЯ ДЛЯ МОДИФІКАЦІЇ СІТЧАСТИХ ПОЛІМЕРНИХ ЕНДОПРОТЕЗІВ**

(57) Спосіб виготовлення плівкового покриття для модифікації сітчастих полімерних ендотезів, який включає приготування гелеподібної суміші, нанесення її на поліпропіленову сітку та формування на останній плівкового покриття, який **відрізняється** тим, що поліпропіленову сітку перед покриттям опромінюють ультрафіолетовим світлом інтенсивністю 4-4,5 мВт/см<sup>2</sup> та довжиною хвилі 285-425 нм не менше 20 хвилин, а гелеподібну суміш готують з наступних компонентів, мас. %:

натрієва сіль карбоксиметилцелюлози	2-4
гіалуронова кислота	0,002-0,005
вода	95,57-97,052

а формування плівкового покриття сітчастого ендотезу відбувається за рахунок висихання гелю.

(11) **111940**

(51) МПК

**A61F 2/30** (2006.01)

**A61F 2/32** (2006.01)

(21) **u 2016 05889**

(22) **31.05.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Лашнева Валентина Василівна (UA), Дубок Віталій Андрійович (UA), Михайлов Олег Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) **ГОЛОВКА ЕНДОПРОТЕЗА КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА З ПОКРИТТЯМ**

(57) Головка ендотеза кульшового суглоба з покриттям, що виготовлена із того ж самого сплаву титану, що і ніжка ендотеза, має глухий конусний отвір і керамічне покриття на зовнішній сферичній поверхні, яка **відрізняється** тим, що покриття товщиною 100-200 мкм виконано з керамічного високочистого оксиду алюмінію.

(11) **111830**

(51) МПК

**A61F 2/32** (2006.01)

**A61L 27/06** (2006.01)

**A61L 27/10** (2006.01)

(21) **u 2016 04670**

(22) **26.04.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Лашнева Валентина Василівна (UA), Дубок Віталій Андрійович (UA), Шинкарук Олександр Васильович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

вул. Кржижанівського, 3, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **БЕЗЦЕМЕНТНИЙ ЕНДОПРОТЕЗ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА З ПОКРИТТЯМ**

(57) Безцементний ендотез кульшового суглоба з покриттям, що складається з напівсферичної чашки з вкладкою, клиноподібної ніжки та сферичної головки, при цьому на проксимальну ділянку ніжки та зовнішню поверхню чашки, які виготовлені зі сплаву титану, нанесено покриття, який **відрізняється** тим, що покриття товщиною 100-200 мкм виконано з керамічного високочистого стехіометричного гідроксипатиту, при цьому покриття нанесено на всю ніжку.

(11) **111924**

(51) МПК (2016.01)

**A61H 1/00**

(21) **u 2016 05576**

(22) **23.05.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Корольков Олександр Іванович (UA), Оніщенко Олександр Васильович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)

(54) **СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб консервативного лікування дисплазії кульшового суглоба у дітей, в якому після відновлення анатомічного співвідношення головки стегнової кістки і кульшової западини хворої кінцівки виконують фіксацію кінцівок в індивідуально виготовленій пластиковій шині-ліжечку у положенні відведення стегон та ротації кінцівок, який **відрізняється** тим, що стегна відводять на 50-55°, внутрішню ротацію кінцівок здійснюють на 15-20° та виконують періодичні навантаження на кінцівку, направлені по її поздовжній осі від п'ятки через центр кульшового суглоба, величина навантаження дорівнює вазі дитини, кількість сеансів навантаження - 7-8 на добу, кількість навантажень

в сеансі - 170-200 на кінцівку, лікування триває до появи рентгенологічних ознак зрілості суглоба згідно з віком дитини, але не менше ніж 6 місяців з початку лікування, паралельно із вищезначеним виконують курсами фізіотерапевтичне лікування, масаж та лікувальну фізкультуру, при цьому, якщо вік дитини на початок лікування складає 12 місяців та більше, кількість навантажень в сеансі дорівнює 200-250, а дитині додатково призначають ходьбу у шині-розпірці, яку встановлюють на нижню третину стегон обох кінцівок.

склопакета з нанесеним на його поверхню теплозахисним покриттям є відбивачем інфрачервоного випромінювання.

2. Енергозберігаюча інфрачервона сауна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що резистивний елемент виконаний у вигляді світлопрозорого шару оксидів металів, контактні доріжки виконані методом наплення зі сплавів цинк-алюміній та мідь-цинк і розміщені на протилежних крайках нагрівача.

3. Енергозберігаюча інфрачервона сауна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кабіна сауни виконана із загартованого скла, всередині якої є додаткові пристрої: терморегулятор, душ, гідромасаж.

(11) **112036** (51) МПК (2016.01)  
**A61H 31/00**  
**A61H 33/14** (2006.01)

(21) **u 2016 07366** (22) **06.07.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Березовський Вадим Якимович (UA), Богомолець Катерина Петрівна (UA)

(73) **БЕРЕЗОВСЬКИЙ ВАДИМ ЯКИМОВИЧ**  
вул. Богомольця, 2, кв. 18, м. Київ-24, 01024 (UA)

**БОГОМОЛЕЦЬ КАТЕРИНА ПЕТРІВНА**  
вул. Богомольця, 2, кв. 18, м. Київ-24, 01024 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОРЕГУЛЬОВАНОГО НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО ОМОЛОДЖЕННЯ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб біорегульованого немедикаментозного омолодження організму людини, який полягає в тому, що людина дихає керованою газовою сумішшю зі змінним вмістом кисню, азоту та вуглекислого газу шляхом виконання певних регламентованих п'яти послідовних етапів, а саме релаксуючого, тестуючого, пошукового, саногенного і реверсивного з інструментальним контролем до і впродовж процедури показників фізіологічного стану людини електронними пульсоксиметром, термометром і тонометром, загальною тривалістю до 100 хвилин, що дозволяє максимально відновити природний рівень здоров'я людини за рахунок нормалізації фізіологічних процесів.

(11) **111855** (51) МПК  
**A61H 39/08** (2006.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u 2016 04849** (22) **29.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Захарчук Уляна Михайлівна (UA), Бабінець Лілія Степанівна (UA), Підручна Світлана Романівна (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 ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ ІЗ СУПУТНІМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ**

(57) Спосіб лікування та реабілітації хворих на хронічний панкреатит із супутнім цукровим діабетом, що включає дієту, прийом ферментних та знеболюючих препаратів, цукрознижувальних лікарських засобів, селективних спазмолітиків та прокінетиків, який **відрізняється** тим, що одночасно додатково призначають курси багатоголчастої різнометалевої аплікації з 14 сеансів за гальмівним методом (20-30 хв.), застосовуючи аплікатор на зони нижнього грудного і поперекового відділів хребта, які виконують у наступному порядку: 1-ий курс - під час лікування; 2-ий курс - через 2 тижні після завершення 1-го; 3-ій курс - через півроку після початку лікування.

(11) **111829** (51) МПК  
**A61H 33/06** (2006.01)

(21) **u 2016 04664** (22) **26.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Дмитрієнко Павло Павлович (UA)

(73) **ДМИТРИЄНКО ПАВЛО ПАВЛОВИЧ**  
вул. Гонгадзе, 20-а, кв. 34, м. Київ, 04215 (UA)

(54) **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА ІНФРАЧЕРВОНА САУНА "ECO-GLASS"**

(57) 1. Енергозберігаюча інфрачервона сауна, що складається із кабіни з посадковим місцем для користувача та джерелом інфрачервоного випромінювання, яка **відрізняється** тим, що як джерело інфрачервоного випромінювання використовується ІЧ-випромінювач, виконаний у вигляді плоского нагрівального склопакета, розміщеного на стелі кабіни, причому нагрівачем є одне з стекол склопакета, на внутрішню поверхню якого нанесений резистивний елемент, пов'язаний зі струмопідводом через контактні доріжки, а друге скло

(11) **111916** (51) МПК (2016.01)  
**A61J 1/05** (2006.01)  
**F25D 13/00**  
**B60P 3/20** (2006.01)

(21) **u 2016 05479** (22) **20.05.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Зауральський Ростислав Валентинович (UA), Михайлов Сергій Володимирович (UA)

(73) **ЗАУРАЛЬСЬКИЙ РОСТИСЛАВ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Генерала Іринєєва, 8/19, кв. 22, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **МОБІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА РОЗМОРОЖУВАННЯ СВІЖОЗАМОРОЖЕНОЇ ПЛАЗМИ**

- (57) 1. Мобільний пристрій для транспортування та розморожування свіжозамороженої плазми, що складається із корпусу, ванни розморожувача, в яку заливається вода, що використовується як теплоносіє, теплоелектронагрівача, датчика температури теплоносія, винесеної на корпус індикаційної системи температури нагріву теплоносія, системи управління для відключення пристрою при перевищенні температурних режимів, який **відрізняється** тим, що пристрій має термодержак з вбудованими ручками для пересування, розділений на два відсіки, кожен з яких містить окрему герметичну кришку, оснащену фіксуючим замком, в одному із відсіків розміщена холодильна камера в термоізоляційному матеріалі, з вбудованим датчиком температури, винесеною на корпус індикаційною системою температури холодильної камери, датчик температури з'єднаний з системою управління, яка запускає систему охолодження при температурі вище ніж  $-18^{\circ}\text{C}$ , у другому відсіку розміщений розморожувач, система охолодження розташована окремо від охолоджувальної камери і містить випарник, компресор, конденсатор, вентилятор, пристрій додатково оснащений перетворювачем напруги  $12\text{V} \rightarrow 220\text{V}$  і виведеними на корпус входом на  $12\text{V}$ , виходом на  $220\text{V}$ .  
2. Мобільний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ванна розморожувача для теплоносія використовується пластиковий термобокс.

вул. Паустовського, 27, корп. 1, кв. 52, м. Одеса, 65111 (UA)

КОВАЛЬ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Добровольського, 147, корп. 2, кв. 96, м. Одеса, 65111 (UA)

РУСЕЦЬКИЙ ІГОР ГЕННАДІЙОВИЧ

вул. Володимирська, 15, с. Мізікевича, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 65037 (UA)

ШУМІНСЬКИЙ ГЕНРІК ГЕНРІКОВИЧ

пр. Ворошилова, 9, кв. 96, м. Каховка, Херсонська обл., 74800 (UA)

(54) СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ТА АНТИСЕПТИКИ В ПРОЦЕСАХ ЛІКУВАННЯ

- (57) 1. Спосіб інтенсифікації дезінфекції та антисептики в процесах лікування, що включає дезінфекцію та антисептику, який **відрізняється** тим, що клінічний протокол додатково включає процедуру хімічної деструкції мікробного матриксу біоплівки.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що хімічна деструкція мікробного матриксу біоплівки здійснюється рецептурами, що деструкують полісахаридний екзополімер - структурний каркас мікробного матриксу біоплівки.  
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що рецептури містять хімічні реагенти в концентраціях, нешкідливих для людини, але достатніх для деструкції мікробного матриксу біоплівки.

(11) 111872 (51) МПК (2016.01)  
A61K 6/00

(21) u 2016 04955 (22) 04.05.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Поліщук Тетяна Вікторівна (UA), Шешукова Ольга Вікторівна (UA), Труфанова Валентина Петрівна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕРУПТИВНОГО ГІНГІВІТУ У ДІТЕЙ

- (57) Спосіб лікування еруптивного гінгівіту у дітей, що включає застосування антисептичного препарату "Англіско-здоров'я" та пробіотику, який **відрізняється** тим, що як пробіотик застосовується "БіоГая Продентіс" та додатково полівітамінний препарат "Кідді Фарматон".

(11) 112024 (51) МПК (2016.01)  
A61K 6/00  
A61K 31/00  
A61P 31/00

(21) u 2016 06892 (22) 23.06.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Бевз Сергій Володимирович (UA), Коваль Олександр Васильович (UA), Русецький Ігор Геннадійович (UA), Шумінський Генрік Генрікович (UA)

(73) БЕВЗ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(11) 112039 (51) МПК (2016.01)  
A61K 9/00

(21) u 2016 07996 (22) 19.07.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Івасенко Микола Михайлович (UA), Осіння Людмила Михайлівна (UA), Воронін Євген Пилипович (UA)

(73) ІВАСЕНКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ  
вул. Лісова, 10-а, с. Довжик, Житомирський р-н, Житомирська обл., 10004 (UA)

(54) СКЛАД МЕДИЧНОГО ГЕЛЮ

- (57) 1. Склад медичного гелю, що містить аморфний високодисперсний діоксид кремнію, дисперсійне середовище, який **відрізняється** тим, що додатково містить жирові речовини і як дисперсійне середовище використана підготовлена вода.  
2. Склад медичного гелю за п. 1, який **відрізняється** тим, що як жирові речовини використані олії з рослинної сировини з контрольованим вмістом поліненасичених жирних кислот омега 3 та омега 6, у кількості від 1,8 до 54,0 г/л.  
3. Склад медичного гелю за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить екстракти лікарських рослин, у кількості від 0,05 до 0,90 г/л.  
4. Склад медичного гелю за п. 1, який **відрізняється** тим, що підготовлена вода містить контрольований рівень pH в діапазоні від 7 до 9.

(11) 112038 (51) МПК (2016.01)  
A61K 9/00

(21) **u 2016 07995** (22) **19.07.2016**(24) **25.11.2016**

(72) Івасенко Микола Михайлович (UA), Осіння Людмила Михайлівна (UA), Воронін Євген Пилипович (UA)

(73) **ІВАСЕНКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Лісова, 10-а, с. Довжик, Житомирський р-н, Житомирська обл., 10004 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МЕДИЧНОГО ГЕЛЮ**(57) 1. Спосіб виготовлення медичного гелю, що включає змішування аморфного високодисперсного діоксиду кремнію з дисперсійним середовищем з додаванням стабілізатора у реакторі з гомогенізатором, який **відрізняється** тим, що як стабілізатор застосовують жирові речовини, а як дисперсійне середовище застосовують підготовлену воду.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що жировими речовинами є рідкі жири рослинного походження - олії амаранту, льону, розторопші, гарбуза, вівса, плодів шипшини, зародків пшениці, горіха волоського, кмину чорного, насіння гірчиці, кісточок винограду.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що жирові речовини застосовують у кількості від 1,8 до 54,0 г/л.4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підготовлену воду використовують з контрольованим рівнем рН в діапазоні від до 7 до 9.

зиламонію хлорид	
поліпропіленгліколь	12,0
макрогол 400	12,0
полоксамер (проксанол 268)	6,0
цетиловий спирт	2,7
стеариловий спирт	1,8
вода	решта.

(11) **112040**

(51) МПК (2016.01)

**A61K 9/00****A61K 9/08** (2006.01)**A61K 31/498** (2006.01)

A61P 7/00

(21) **u 2016 08088**(22) **21.07.2016**(24) **25.11.2016**

(72) Загорій Володимир Антонович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАЦЕВТИЧНА ФІРМА "ДАРНИЦЯ"**

вул. Бориспільська, 13, м. Київ, 02093 (UA)

(54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ РАНОЗАГОЮВАЛЬНОЇ ДІЇ З АНТИСЕПТИЧНИМ ЕФЕКТОМ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ**(57) 1. Лікарський засіб ранозагоювальної дії з антисептичним ефектом для місцевого застосування, який містить декспантенол та антисептичний компонент, а також допоміжні речовини, а саме розчинники, згущувач та емульгатори, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі гелю з динамічною в'язкістю в межах 8-16 Па·с.2. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення сумарного вмісту розчинників до вмісту згущувача становить від 14,5:1 до 15,5:1, а співвідношення сумарного вмісту емульгаторів до вмісту згущувача становить від 2,5:4 до 3,5:4.3. Лікарський засіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що антисептичним компонентом є міристамідопропілдиметилбензиламонію хлорид.4. Лікарський засіб за будь-яким з пп. 1 - 3, який **відрізняється** тим, що має наступний склад компонентів, мас. %:

декспантенол	5,0
міристамідопропілдиметилбен-	0,5

(11) **112043**

(51) МПК

**A61K 9/06** (2006.01)**A61K 31/498** (2006.01)**A61K 31/167** (2006.01)

A61P 23/02 (2006.01)

(21) **u 2016 08265**(22) **26.07.2016**(24) **25.11.2016**

(72) Загорій Володимир Антонович (UA), Діденко Світлана Василівна (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАЦЕВТИЧНА ФІРМА "ДАРНИЦЯ"**

вул. Бориспільська, 13, м. Київ, 02093 (UA)

(54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ АНТИБІОТИЧНОЇ ДІЇ З АНЕСТЕТИЧНИМ ЕФЕКТОМ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ У ФОРМІ МАЗІ**(57) 1. Лікарський засіб антибіотичної дії з анестетичним ефектом для місцевого застосування у формі мазі, який містить офлоксацин та лідокаїн (у вигляді гідрохлориду), а також допоміжні речовини, а саме розчинники та загущувачі, який **відрізняється** тим, що співвідношення вмісту розчинників і вмісту загущувачів становить від 2:1 до 2,5:1.2. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що має динамічну в'язкість в межах 15-30 Па·с.3. Лікарський засіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що містить як загущувачі полоксамер (проксанол 268), макрогол 1500 та макрогол 6000, а як розчинники містить пропіленгліколь та макрогол 400, в наступному кількісному співвідношенні, мас. %:

Офлоксацин	0,1±0,01
Лідокаїну гідрохлорид	3,0±0,3
Пропіленгліколь	44,3±4,5
Полоксамер (проксанол 268)	5,0±0,5
Макрогол 400	22,6±2,3
Макрогол 1500	20,0±2,0
Макрогол 6000	5,0±0,5.

(11) **111961**

(51) МПК

**A61K 9/08** (2006.01)**A61K 9/107** (2006.01)**A61K 31/16** (2006.01)**A61K 31/397** (2006.01)**A61K 31/43** (2006.01)**A61K 38/04** (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

(21) **u 2016 06258**(22) **08.06.2016**(24) **25.11.2016**

(72) Кузьмін Анатолій Альбертович (UA), Боровко Олександр Миколайович (UA), Соколов Юрій Вікентійович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АТ БІОФАРМ"**

пров. Театральний, буд. 5, кв. 1-А, м. Харків, 61057, Україна (UA)

**(54) АНТИБАКТЕРІАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ**

**(57)** 1. Антибактеріальна композиція, що містить щонайменше один бета-лактамний антибіотик або щонайменше одну фармацевтично прийнятну сіль бета-лактамного антибіотика, щонайменше один поліміксиновий антибіотик або щонайменше одну фармацевтично прийнятну сіль поліміксинового антибіотика та щонайменше одну допоміжну речовину, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді м'якої або рідкої лікарської форми.

2. Антибактеріальна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що призначена для парентерального застосування.

3. Антибактеріальна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше дві допоміжні речовини, одна з яких являє собою формотворну допоміжну речовину, а друга вибрана з групи, що містить консерванти, наповнювачі, стабілізатори, антиоксиданти або їх комбінації.

4. Антибактеріальна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як допоміжну речовину містить олію.

5. Антибактеріальна композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

поліміксиновий антибіотик або його фармацевтично прийнятна сіль 0,1-50,0

бета-лактамний антибіотик або його фармацевтично прийнятна сіль 0,1-40,0

олія решта.

6. Антибактеріальна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бета-лактамний антибіотик вибраний з пеніцилінів, цефалоспоринів, карбапенемів, монобактамів.

7. Антибактеріальна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поліміксиновий антибіотик вибраний з групи, що містить поліміксин В, поліміксин Е (колістин), поліміксин М.

8. Антибактеріальна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що застосовується для лікування інфекцій, викликаних грампозитивними та грамнегативними мікроорганізмами.

**ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**

пр. Ст. Бандери, 20, кв. 65, м. Тернопіль, 46002 (UA)

**ІЗОСІМОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Савватєєва, 16, м. Сімферополь, АР Крим, 95022 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНОЇ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ НИЖНІХ КІНЦІВОК**

**(57)** Спосіб лікування ускладненої варикозної хвороби нижніх кінцівок, що полягає у включенні до комплексної терапії ентеросорбції, який **відрізняється** тим, що як сорбент використовують лікарський засіб "Бента", що містить діосмектит.

**(11) 111650****(51) МПК (2016.01)****A61K 31/00****G01N 33/53 (2006.01)****(21) у 2016 02521****(22) 15.03.2016****(24) 25.11.2016**

**(72)** Горчакова Надія Олександрівна (UA), Ракетська Олена Олександрівна (UA), Беленічев Ігор Федорович (UA), Чекман Іван Сергійович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЯКТОНУ ТА МЕКСИКОРУ НА ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНИЙ ГОМЕОСТАЗ ТА ПРОТЕЇНСИНТЕЗ В МІОКАРДІ ЩУРІВ ЗА УМОВ ДОКСОРУБІЦИНОВОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ**

**(57)** Спосіб визначення впливу яктону та мексикору на прооксидантно-антиоксидантний гомеостаз та протеїнсинтез в міокарді щурів за умов доксорубіцинової кардіоміопатії, що включає проведення біохімічних досліджень, який **відрізняється** тим, що на тлі доксорубіцинової кардіоміопатії внутрішньом'язово вводять яктон в дозі 357 мг/кг та мексикор в дозі 30 мг/кг протягом 4 тижнів, визначають маркери окислювальної модифікації білка, отримані результати порівнюють з контролем і при зміні показників визначають вплив яктону та мексикору на прооксидантно-антиоксидантний гомеостаз та протеїнсинтез в міокарді щурів за умов доксорубіцинової кардіоміопатії.

**(11) 112033****(51) МПК (2016.01)****A61K 9/14 (2006.01)****A61K 33/00****A61K 33/12 (2006.01)****A61P 9/14 (2006.01)****(21) у 2016 07157****(22) 01.07.2016****(24) 25.11.2016**

**(72)** Дзюбановський Ігор Якович (UA), Гривенко Сергій Геннадійович (UA), Ізосімов Володимир Володимирович (UA)

**(73) ДЗЮБАНОВСЬКИЙ ІГОР ЯКОВИЧ**  
вул. Стефаника, 20, м. Тернопіль, 46000 (UA)

**(11) 111938****(51) МПК (2016.01)****A61K 31/00****A61K 45/00****A61P 7/06 (2006.01)****A61P 37/00****A61P 39/00****(21) у 2016 05832****(22) 30.05.2016****(24) 25.11.2016**

**(72)** Гайдаш Ігор Славович (UA), Галій Сергій Миколайович (UA), Гайдаш Ірина Анатоліївна (UA), Євтушенко Юлія Олександрівна (UA)

**(73) ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ**

вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)

ГАЛІЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Дражевського, 17-а, м. Кременна, 92900 (UA)

ГАЙДАШ ІРИНА АНАТОЛІЙВНА

вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)

ЄВТУШЕНКО ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. 30 років Перемоги, 12, кв. 217, м. Рубіжне, 93012 (UA)

(54) СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ ВИПРОБОВУЮТЬ ІНТЕНСИВНІ ФІЗИЧНІ НАВАНТАЖЕННЯ, З НАЯВНІСТЮ ОЗНАК АНЕМІЇ, ІМУНОДЕФІЦИТУ ТА ЕНДОГЕННІ ІНТОКСИКАЦІЇ

(57) Спосіб медичної реабілітації спортсменів, які випробовують інтенсивні фізичні навантаження, з наявністю ознак анемії, імунodefіциту та ендоеенної інтоксикації, що включає проведення медичної реабілітації, заснованої на використанні фармацевтичних препаратів, який відрізняється тим, що спортсменам протягом 10 днів внутрішньовенно крапельно вводять 0,5 г біоцеруліну, розведеного в 400,0 мл 0,9 % розчину натрію хлориду, а всередину призначають нуклеїнат натрію по 500 мг 3 рази на добу протягом 20 днів.

450 мг в 2 дні 14 прийомів на курс, вітамінно-мінеральний комплекс "Вітрум Енерджи" по 1 таблетці 1 раз на день протягом 30 днів, ентеральні фітосорбенти по 75г 3-4 рази на тиждень протягом 1 місяця, а після щоденного стандартного тренувального заняття (не раніше ніж через годину) спортсменам протягом 10 днів внутрішньовенно зі швидкістю не більш ніж 30 крапель за хвилину вводять 0,5 г біоцеруліну, розведеного в 400,0 мл фізіологічного розчину (0,9 % розчин натрію хлориду).

(11) 111671

(51) МПК (2016.01)

A61K 31/00

A61K 35/00

(21) u 2016 03760

(22) 08.04.2016

(24) 25.11.2016

(72) Соченко Микола Андрійович (UA), Жалко-Титаренко Валентин Порфирівич (UA), Коваленко Олексій Григорович (UA)

(73) СОЧЕНКО МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ

вул. Куценко, с. Княжичі, Броварський р-н, Київська обл., 07443 (UA)

ЖАЛКО-ТИТАРЕНКО ВАЛЕНТИН ПОРФИРОВИЧ  
пр. Ватутіна, 14-а, кв. 4, м. Київ, 02218 (UA)

КОВАЛЕНКО ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Юності, 3, кв. 257, смт Чабани, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08162 (UA)

(54) ПРОБІОТИЧНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Пробиотична фармацевтична композиція, яка відрізняється тим, що пробиотичні бактерії з'єднані між собою у мікроагрегати за допомогою полісахаридної речовини Манозану К, кількість якої в 1 мл бактеріальної суспензії складає від 0,1 до 3,0 мг, а концентрація бактерій в 1 мл суспензії дорівнює від 6 до 13 мрд. КУО.

2. Пробиотична фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить кріопротектор в кількості, встановленій для кожної композиції окремо.

(11) 111937

(51) МПК (2016.01)

A61K 31/00

A61K 45/00

A61P 37/00

(21) u 2016 05829

(22) 30.05.2016

(24) 25.11.2016

(72) Гайдаш Ігор Славович (UA), Галій Сергій Миколайович (UA), Гайдаш Ірина Анатоліївна (UA), Євтушенко Юлія Олександрівна (UA)

(73) ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ

вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)

ГАЛІЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Дражевського, 17-а, м. Кременна, 92900 (UA)

ГАЙДАШ ІРИНА АНАТОЛІЙВНА

вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)

ЄВТУШЕНКО ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. 30 років Перемоги, 12, кв. 217, м. Рубіжне, 93012 (UA)

(54) СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ СИЛОВИХ ВИДІВ СПОРТУ, ЯКІ ВИПРОБОВУЮТЬ ІНТЕНСИВНІ ФІЗИЧНІ НАВАНТАЖЕННЯ, З НАЯВНІСТЮ ОЗНАК ІМУНОДЕФІЦИТУ ТА ЕНДОГЕННІ ІНТОКСИКАЦІЇ

(57) Спосіб медичної реабілітації спортсменів силових видів спорту, які випробовують інтенсивні фізичні навантаження, з наявністю ознак імунodefіциту та ендоеенної інтоксикації, що включає проведення медичної реабілітації, заснованої на використанні фармацевтичних препаратів, який відрізняється тим, що спортсменам призначають всередину циклоферон по

(11) 111998

(51) МПК (2016.01)

A61K 31/00

A61K 9/08 (2006.01)

A61P 1/00

(21) u 2016 06666

(22) 17.06.2016

(24) 25.11.2016

(72) Деркач Наталія Миколаївна (UA)

(73) ДЕРКАЧ НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА

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

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ДЕКАМЕТОКСИНУ ЯК ФАРМАЦЕВТИЧНО АКТИВНОЇ РЕЧОВИНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ ТА КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ ПЕРОРАЛЬНО

(57) 1. Застосування декаметоксину як фармацевтично активної речовини для лікування захворювань шлунково-кишкового тракту та кишкових інфекцій перорально.

2. Застосування декаметоксину за пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що декаметоксин застосовують для лікування захворювань шлунково-кишкового тракту та кишкових інфекцій мікробної і вірусної етіології.
3. Застосування декаметоксину за пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що декаметоксин застосовують для лікування інфекційного колопроктиту.
4. Застосування декаметоксину за пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що декаметоксин застосовують у вигляді водного розчину з концентрацією декаметоксину 0,02-0,2 масових %.
5. Застосування декаметоксину за пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що декаметоксин застосовують у складі фармацевтичної композиції.
6. Застосування декаметоксину за пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що декаметоксин застосовують у складі фармацевтичної композиції рідкого типу.

(11) **111888** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61P 25/36** (2006.01)

(21) **u 2016 05096** (22) **10.05.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Хрикін Вячеслав Миколайович (UA)  
(73) **ХРИКІН ВЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Широка, 41, кв. 6, м. Сарни, Рівненська обл.,  
34503 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПРОЯВІВ ОПІАТНОГО АБС-ТИНЕНТНОГО СИНДРОМУ**

(57) Спосіб лікування проявів опіатного абстинентного синдрому, що включає комбіноване використання препаратів белалгіну, амітриптиліну та карбамазепіну у таблетованих формах, який **відрізняється** тим, що разом з холінолітиком та анальгетиком белалгіном та холінолітично активним антидепресантом амітриптиліном, які взаємно підсилюють вегетоактивний та знеболювальний ефекти один одного, з ціллю додаткового підсилення знеболювального, снодійного та седативного ефектів використовують протиепілептичний препарат карбамазепін та при цьому белалгін застосовують у вигляді таблетованого стандартного препарату, який дається хворому два рази на добу - вранці та ввечері по дві таблетки, амітриптилін також застосовують двічі на добу у вигляді таблетованого стандартного препарату в дозі по 25 мг в обід та на ніч - по одній таблетці, а карбамазепін призначають чотири рази на добу: по одній таблетці дозою 200 мг вранці, в обід та ввечері, та по дві таблетки дозою 200 мг на ніч.

(11) **111923** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 36/81** (2006.01)  
**A61P 25/36** (2006.01)

(21) **u 2016 05565** (22) **23.05.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Хрикін Вячеслав Миколайович (UA)

(73) **ХРИКІН ВЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Широка, 41, кв. 6, м. Сарни, Рівненська обл.,  
34503 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПРОЯВІВ ОПІАТНОГО АБС-ТИНЕНТНОГО СИНДРОМУ**

(57) Спосіб лікування проявів опіатного абстинентного синдрому, що включає комбіноване використання препаратів белалгіну, амітриптиліну, седалгіну, бензоналу та карбамазепіну у таблетованих формах, який **відрізняється** тим, що разом з холінолітиком та анальгетиком белалгіном та холінолітично активним антидепресантом амітриптиліном, які взаємно підсилюють вегетоактивний та знеболювальний ефекти один одного, для досягнення вираженого підсилення знеболювального, снодійного та седативного ефектів використовують знеболювальний препарат седалгін, протиепілептичний седативний препарат бензонал та протиепілептичний препарат карбамазепін, при цьому белалгін, седалгін, бензонал (100 мг) та карбамазепін (200 мг) застосовують у вигляді таблетованих стандартних препаратів, які призначають хворому чотири рази на добу по одній таблетці, а амітриптилін застосовують двічі на добу у вигляді таблетованого стандартного препарату в дозі по 25 мг ввечері та на ніч.

(11) **111889** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 9/02** (2006.01)  
**A61P 29/00**  
**A61P 19/02** (2006.01)

(21) **u 2016 05124** (22) **11.05.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Доровський Олександр Вікторович (UA)  
(73) **ДОРОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Блюхера, 24, кв. 104, м. Харків, Харківська обл., 61170 (UA)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ЕТОРИКОКСИБУ У ФОРМІ СУПОЗИТОРІЇВ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ТА ЗНЕБОЛЮЮЧОЇ ДІЇ**

(57) 1. Фармацевтична композиція у формі ректальних супозиторіїв протизапальної та знеболюючої дії, яка **відрізняється** тим, що містить активну речовину із групи нестероїдних протизапальних засобів класу коксибів, а саме еторикоксиб у концентрації від 0,1 до 5 %, а також фармацевтично прийнятні допоміжні речовини та ліпофільну або гідрофільну супозиторну основу при наступному масовому співвідношенні компонентів (мас. %):

еторикоксиб	від 0,1 до 5 %
фармацевтично прийнятні допоміжні речовини та ліпофільну або гідрофільну супозиторну основу	решта (до 100 %).

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як ліпофільну супозиторну основу містить щонайменше один твердий жир або жироподібну речовину природного або напівсинтетичного походження, або сплав гідрогенізованих жирів з емульгаторами, або твердий гліцерид жирних кислот, вибраних із групи, яка містить, наприклад, масло какао, саломас, Бутірол, твердий жир кондитерський, ГХМ-3Т або 5Т, Супорин-М, Вітепсол, Ма-

зупол, Ертикоат, Лазупол, Естарам або інші фармацевтично прийнятні жирові основи.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як гідрофільну супозиторну основу містить формоутворюючу речовину, вибрану із групи, яка містить поліетиленоксиди з різною молекулярною масою, желатиново-гліцеринову основу тощо.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як дифільну супозиторну основу містить речовину, вибрану із групи, яка включає сплав тригліцеридів жирних кислот або твердого жиру з емульгаторами або ПЕО, наприклад суміш ПЕО 1500 та ПЕО 400 у співвідношенні (9:1), Ланоль, Овуцир, Емульсгель тощо.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить фармацевтично прийнятну допоміжну речовину, вибрану із групи формоутворюючих допоміжних речовин та розчинників, яка включає, наприклад, поліпропіленгліколь, етанол, гліцерин, цетостеариловий спирт, цетиловий або стеариловий спирт тощо.

6. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить фармацевтично прийнятну допоміжну речовину, вибрану із групи поверхнево-активних речовин, яка включає наприклад, полісорбат, сорбітан олеат, моногліцерид дистильований, Lanette SX тощо.

7. Фармацевтична композиція за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що супозиторна основа представлена переважно ліпофільними жировими основами, наприклад твердими гліцеридами напівсинтетичних жирних кислот, а також містить фармацевтично прийнятні допоміжні речовини, при наступному масовому співвідношенні компонентів (мас. %):

еторикоксид	від 0,1 до 5 %
фармацевтично прийнятні допоміжні речовини	від 0,5 до 25 %
жирова основа	решта (до 100 %).

2. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення вмісту пропіленгліколю (амфіфільного розчинника) до вмісту  $\beta$ -циклодекстрину (згущувача-комплексоутворювача) становить від 21:1 до 19:1, а співвідношення пропіленгліколю до сумарного вмісту цетилового та стеарилового спиртів (емульгаторів) становить від 6:1 до 7:1.

3. Лікарський засіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що має наступний склад компонентів, мас. %:

триамцинолону ацетонід	0,025
міристамідопропілдиметилоен-зиламону хлорид	0,5
поліпропіленгліколь	28,0
$\beta$ -циклодекстрин	1,4
цетиловий спирт	2,9
стеариловий спирт	1,6
вода	решта.

(11) **112041** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 9/00**  
**A61K 9/08** (2006.01)

(21) **u 2016 08089** (22) **21.07.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Загорій Володимир Антонович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАЦЕВТИЧНА ФІРМА "ДАРНИЦЯ"**  
вул. Бориспільська, 13, м. Київ, 02093 (UA)

(54) **ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ ТА ПРОТИАЛЕРГІЙНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ З АНТИЕКСУДАТИВНИМ ТА АНТИСЕПТИЧНИМ ЕФЕКТОМ**

(57) 1. Протизапальний та протиалергічний лікарський засіб для місцевого застосування з антиексудативним та антисептичним ефектом, який містить триамцинолону ацетонід та міристамідопропілдиметилбензиламону хлорид, а також допоміжні речовини, а саме розчинники, згущувач-комплексоутворювач та емульгатори, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі мазі з динамічною в'язкістю в межах 0,8-2 Па·с.

(11) **111945** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/16** (2006.01)  
**C07D 277/00**  
**A61P 15/00**

(21) **u 2016 05995** (22) **02.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Карпенко Ніна Олексіївна (UA), Чистякова Єліна Євгенівна (UA), Коренєва Євгенія Михайлівна (UA), Смоленко Наталія Павлівна (UA), Рощаль Олександр Давидович (UA), Вакула Володимир Миколайович (UA), Сова Олександр Миколайович (UA), Свидло Ірина Миколаївна (UA), Яременко Федір Георгійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Алчевських, 10, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПОРУШЕНОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ САМЦІВ**

(57) Спосіб підвищення порушеного репродуктивного потенціалу самців за допомогою похідного тримотилциклопентан-1,3-дикарбонової кислоти, який **відрізняється** тим, що використовують (1S,3R)-3-(4,5-дигідротіазол-2-ілкарбамоіл)-1,2,2.

(11) **111670** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/704** (2006.01)  
**A61K 49/18** (2006.01)  
**B82Y 5/00**  
**A61N 2/06** (2006.01)  
**A61N 1/40** (2006.01)  
**A61P 35/00**

(21) **u 2016 03756** (22) **08.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Орел Валерій Еммануїлович (UA), Головка Тетяна Сергіївна (UA), Рихальський Олександр Юрійович (UA), Ганіч Олександр Володимирович (UA), Романов Андрій Вікторович (UA), Орел Ірина Валеріївна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**

вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)

**(54) СПОСІБ МАГНІТНОЇ НАНОТЕРАНОСТИКИ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН**

**(57)** Спосіб магнітної нанотераностики злоякісних пухлин, що включає хімічний синтез та застосування протипухлинного препарату на основі наноконплексу хелату гадолінію з доксорубіцином під контролем магніторезонансної діагностики, який **відрізняється** тим, що доксорубіцин магнітомеханохімічно активують з інтенсивністю підводу механічної енергії 20 Вт/г і частотою 35 Гц у постійному магнітному полі 8 мТл та одночасному електромагнітному опроміненні від індуктора з частотою 42 МГц і вихідною потужністю 2 Вт у спеціальному реакторі протягом 5 хв, а отриманий наноконплекс вводять безпосередньо до кровотоку злоякісної пухлини та проводять її електромагнітне опромінення.

**(11) 111630**

**(51)** МПК (2016.01)  
**A61K 33/00**  
**A61K 33/30** (2006.01)  
A61P 17/00

**(21) u 2015 09000**

**(22) 18.09.2015**

**(24) 25.11.2016**

**(72)** Смілов Віталій Владилєнович (UA), Смілов Євген Владилєнович (UA)

**(73) СМІЛОВ ВІТАЛІЙ ВЛАДИЛЄНОВИЧ**

вул. Тітова, 31, м. Артемівськ, Донецька обл., 84500 (UA)

**СМІЛОВ ЄВГЕН ВЛАДИЛЄНОВИЧ**

вул. Тітова, 31, м. Артемівськ, Донецька обл., 84500 (UA)

**(54) ЗАСІБ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ДОБРОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ НА ШКІРІ**

**(57)** Засіб для видалення доброякісних новоутворень на шкірі, що містить гідроокис калію в кількості 1,0-2,1 мас. %, воду дистильовану, який **відрізняється** тим, що додатково містить сполуки цинку в кількості 0,1-1,0 мас. % (в перерахунку на  $Zn(OH)_2$ ) включно.

**(11) 111629**

**(51)** МПК (2016.01)  
**A61K 33/00**  
**A61K 33/30** (2006.01)  
A61P 17/00

**(21) u 2015 08999**

**(22) 18.09.2015**

**(24) 25.11.2016**

**(72)** Смілов Віталій Владилєнович (UA), Смілов Євген Владилєнович (UA)

**(73) СМІЛОВ ВІТАЛІЙ ВЛАДИЛЄНОВИЧ**

вул. Тітова, 31, м. Артемівськ, Донецька обл., 84500 (UA)

**СМІЛОВ ЄВГЕН ВЛАДИЛЄНОВИЧ**

вул. Тітова, 31, м. Артемівськ, Донецька обл., 84500 (UA)

**(54) ЗАСІБ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ДОБРОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ НА ШКІРІ**

**(57)** Засіб для видалення доброякісних новоутворень на шкірі, що містить гідроокис натрію в кількості 1,0-2,1 мас. %, воду дистильовану, який **відрізняється** тим, що додатково містить сполуки цинку в кількості 0,1-1,0 мас. % (в перерахунку на  $Zn(OH)_2$ ) включно.

**(11) 111890**

**(51)** МПК (2016.01)  
**A61K 35/00**  
A61P 25/28 (2006.01)

**(21) u 2016 05125**

**(22) 11.05.2016**

**(24) 25.11.2016**

**(72)** Пономарьов Володимир Іванович (UA), Суворова-Григорович Ганна Олександрівна (UA), Пономарьова Валерія Валеріївна (UA), Вовк Вікторія Ігорівна (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

**(54) СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДОРΟΣЛИХ ХВОРИХ З АСТЕНІЧНИМИ (ЕМОЦІЙНО ЛАБІЛЬНИМИ) РОЗЛАДАМИ**

**(57)** 1. Спосіб медичної реабілітації дорослих хворих з астенічними (емоційно лабільними) розладами, що включає введення метаболічних препаратів, вітамінів групи В й засобів ансіолітичної терапії, який **відрізняється** тим, що як метаболічний та ансіолітичний засіб вводять гліцин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гліцин вводять сублінгвально по 1 таблетці (0,1 г) 3 рази на добу протягом 30-40 діб поспіль, у залежності від досягнутого ефекту.

**(11) 111626**

**(51)** МПК (2016.01)  
**A61K 36/00**  
**A23L 33/00**  
A61P 3/10 (2006.01)

**(21) a 2015 10101**

**(22) 16.10.2015**

**(24) 25.11.2016**

**(72)** Доровських Анатолій Васильович (UA), Тараненко Олена Анатоліївна (UA), Вінокурова Світлана Петрівна (UA), Соколовська Олександра Павлівна (UA), Ламаш Тетяна Борисівна (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "МІЖНАРОДНИЙ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР"**

вул. Бориспільська, 39, м. Київ, 02093 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ II ТИПУ ТА ЙОГО УСКЛАДНЕНЬ**

**(57)** Спосіб лікування цукрового діабету II типу та його ускладнень, який включає використання спеціальної лікувальної дієти у сполученні з медикаментозними засобами, який **відрізняється** тим, що спочатку методом частотно-резонансної діагностики встановлюють всі ланцюги патогенезу щодо цукрового діабету II типу конкретного хворого, після чого через діагностичні харчові тести встановлюють перелік продуктів харчування, вживання яких протягом лікування хворого має бути виключеним, а лікувальну

дієту, яка відкоригована харчовими тестами, використовують у сполученні з медикаментозними засобами у вигляді сертифікованих рослинних фітопрепаратів.

ється тим, що як рослини роду Хоста використовують листя рослини роду Хоста подорожникова або листя роду Хоста ланцетолиста.

- (11) **111802** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 36/00**  
**A61K 35/00**  
**A61P 1/00**
- (21) **u 2016 04565** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Мезенцев Денис Олегович (UA), Кисличенко Вікторія Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- МЕЗЕНЦЕВ ДЕНИС ОЛЕГОВИЧ**  
площа Конституції, 3, кв. 4, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ НА ОСНОВІ ПРИРОДНИХ КОМПОНЕНТІВ**
- (57) 1. Лікарський засіб проти запальної дії на основі природних компонентів, що містить витяжки з лікарських рослин, який **відрізняється** тим, що як витяжки з лікарських рослин використовують сухий екстракт десмодіуму канадського на 96 % спирті етиловому при співвідношенні сировини і екстрагенту 1:5.  
2. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вихідну сировину використовують траву десмодіуму канадського.  
3. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як десмодіум канадський використовують сорт Persei.

- (11) **111801** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 36/00**  
**A61K 35/00**  
**A61P 1/00**
- (21) **u 2016 04564** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Процька Вікторія Василівна (UA), Кисличенко Олександра Анатоліївна (UA), Журавель Ірина Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- ПРОЦЬКА ВІКТОРІЯ ВАСИЛІВНА**  
вул. Молодіжна, 262/2, м. Харків, 61138 (UA)
- (54) **АНТИМІКРОБНИЙ ТА ПРОТИГРИБКОВИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ**
- (57) 1. Антимікробний та протигрибковий лікарський засіб рослинного походження, що містить настоянку лікарських рослин, який **відрізняється** тим, що як настоянку лікарських рослин використовують настоянку з рослини роду Хоста на 70 % етиловому спирті при співвідношенні сировини-екстрагент 1:5.  
2. Антимікробний та протигрибковий лікарський засіб рослинного походження за п. 1, який **відрізня-**

- (11) **111917** (51) МПК  
**A61K 36/38** (2006.01)  
**A61P 33/10** (2006.01)
- (21) **u 2016 05503** (22) **20.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Коцюмбас Ігор Ярославович (UA), Брезвин Оксана Марківна (UA), Авдаченок Владімір Дмитрієвич (BY), Ємельянов Міхаїл Александрович (BY), Гутий Богдан Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ КОНТРОЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА КОРМОВИХ ДОБАВОК**  
вул. Донецька, 11, м. Львів, 79019 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО ЕКСТРАКТУ З ТРАВИ ЗВІРОБОЮ**
- (57) Спосіб одержання лікувального екстракту з трави звіробою для лікування і профілактики гельмінтозів у тварин та птиці, що включає подрібнення лікарської сировини, екстракцію у три послідовні прийоми, фасування готового екстракту, який **відрізняється** тим, що екстракт трави звіробою отримують шляхом розділення подрібненої маси трави на три рівні дози (частини), триразового внесення у першу дозу 70 % водного розчину етилового спирту та перенесення спиртової витяжки з першої дози у другу, а з другої - у третю, витримування у кожній дозі, злиття з третьої дози трьох фракцій витяжок, відстоювання при температурі 8-10 °C протягом 72 годин, випаровування до густої консистенції екстракту, сушіння при температурі 40 °C до вмісту залишкової вологості екстракту не більше 5 %, диспергування порошкоподібного екстракту в середовищі дистильованої води або 40 % водного розчину етилового спирту під дією ультразвуку протягом 30-120 секунд в кавітаційному режимі до розміру часток екстрагенту менше 20 мкм.

- (11) **111636** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 36/53** (2006.01)  
**A61P 39/06** (2006.01)  
**A61P 29/00**
- (21) **u 2016 00824** (22) **02.02.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Савельєва Олена Валеріївна (UA), Владимірова Інна Миколаївна (UA), Шумова Ганна Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ З НЕЙРОМЕДІАТОРНОЮ ТА АНТИОКСИДАНТНОЮ ДІЄЮ НА ОСНОВІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**
- (57) Лікувально-профілактичний засіб з нейромедіаторною та антиоксидантною дією на основі рослинної сировини, який **відрізняється** тим, що він виконаний

у формі рідкого екстракту трави м'яточки чорного із використанням води як екстрагенту при співвідношенні сировина-екстрагент 1:10.

- (11) **111956** (51) МПК  
**A61K 38/43** (2006.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **и 2016 06183** (22) **07.06.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Дудченко Ірина Олександрівна (UA), Приступа Людмила Никодимівна (UA)  
(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ, ПОЄДНАНОЇ З АЛІМЕНТАРНИМ ОЖИРІННЯМ**  
(57) Спосіб лікування артеріальної гіпертензії, поєднаної з аліментарним ожирінням, що включає призначення інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту, який відрізняється тим, що додатково у хворих визначають поліморфізм гена  $\beta_1$ -адренорецепторів, і при виявленні серед хворих носіїв генотипів Arg389Arg та Arg389Gly, окрім основного призначення інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту, їм призначають також  $\beta$ -адреноблокатори.

- (11) **112056** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 45/08** (2006.01)  
**A61P 17/00**  
**A61P 31/04** (2006.01)
- (21) **и 2016 10013** (22) **30.09.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Ніколов Валентин Валентинович (UA/BG), Валчев Валентин Іванович (UA)  
(73) **НІКОЛОВ ВАЛЕНТИН ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
**вул. Карпенка, 3/5, м. Тернопіль, 46018 (UA/BG)**  
**ВАЛЧЕВ ВАЛЕНТИН ІВАНОВИЧ**  
**вул. Карпенка, 3/5, м. Тернопіль, 46018 (UA)**  
(54) **МЕДИКАМЕНТОЗНА ЗБОВТУВАНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ЕРИЗИПЕЛОЇДУ**  
(57) Медикаментозна збовтувана композиція для локальної терапії еризипелоїду (erysipeloidum), що містить засоби антимікробної дії, зокрема антибіотик групи амфеніколів хлорамфенікол, сульфаніламід стрептоцид, антисептик 70 % спирт етиловий і воду дистильовану, яка відрізняється тим, що додатково містить нефторований глюкокортикостероїд преднізолон, антимікотик ністатин і дерматотропний засіб декспантенол, причому усі інгредієнти взято у наступному співвідношенні:
- |                     |              |
|---------------------|--------------|
| хлорамфенікол       | 3,5 г        |
| стрептоцид          | 3,0 г        |
| ністатин            | 5 000 000 МО |
| декспантенол        | 2,5 г        |
| преднізолон         | 0,050 г      |
| спирт етиловий 70 % | 50,0 мл      |
| вода дистильована   | 50,0 мл.     |

- (11) **111775** (51) МПК (2016.01)  
**A61L 2/00**
- (21) **и 2016 04465** (22) **22.04.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Жебровська Філя Іванівна (UA), Костюк Григорій Вікторович (UA), Гой Андрій Михайлович (UA)  
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАК"**  
**вул. Фрунзе, 63, м. Київ, 04080 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СТАБІЛЬНОГО СТЕРИЛЬНОГО РОЗЧИНУ ТОРАСЕМІДУ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ**  
(57) Спосіб одержання стабільного стерильного розчину торасеміду для парентерального введення, в якому торасемід суспендують в органічному розчиннику, переводять в розчин шляхом додавання водного розчину луку, який відрізняється тим, що додають буфер та трометамол для доведення величини рН до 9,0-9,3, а технологічний процес проводять під постійним барботуванням інертним газом з подальшою послідовною фільтрацією через фільтри з розміром отворів фільтруючої мембрани 0,45 мкм та 0,2 мкм.

- (11) **111645** (51) МПК  
**A61L 2/16** (2006.01)  
**A61L 9/14** (2006.01)
- (21) **и 2016 02288** (22) **10.03.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Палій Анатолій Павлович (UA), Завгородній Андрій Іванович (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA), Ведмідь Олександр Володимирович (UA), Синиця Олена Володимирівна (UA), Дубін Руслан Анатолійович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**  
**вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ТВАРИННИЦТВА ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ**  
(57) Спосіб дезінфекції об'єктів тваринництва при туберкульозі, що включає механічну очистку, дезінфекцію методом зрошування препаратом та бактеріологічний контроль якості проведеної дезінфекції, який відрізняється тим, що використовують як дезінфікуючий препарат 3,0 % водний розчин препарату "Dorosept Super" за експозиції 24 години при нормі витрати 1000 мл/м<sup>2</sup>.

- (11) **111963** (51) МПК (2016.01)  
**A61L 2/16** (2006.01)  
**A61P 1/00**
- (21) **и 2016 06284** (22) **09.06.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Палій Анатолій Павлович (UA), Родіонова Катерина Олександрівна (UA), Палій Андрій Павлович (UA), Дубін Руслан Анатолійович (UA)

- (73) **ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Ювілейна, 3, кв. 6, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)
- РОДІОНОВА КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
просп. Ювілейний, 61-Д, кв. 113, м. Харків, 61112 (UA)
- ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)
- ДУБІН РУСЛАН АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Гвардійців Широнінців, 43-б, кв. 5, м. Харків, 61170 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГІГІЄНИЧНОЇ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ШКИРИ РУК**
- (57) Спосіб гігієнічної дезінфекції шкіри рук, що включає видалення механічного забруднення та обробку рук антисептичним засобом, який **відрізняється** тим, що використовують як антисептичний препарат засіб, який містить співполімер гексаметиленгуанідину 0,8 %, алкілдиметилбензиламонію хлорид - 0,1 %, алкілдиметилетилбензиламонію хлорид - 0,1 %, воду - 99,0 % за експозиції дії 30 секунд.

- (11) **111964** (51) МПК (2016.01)  
**A61L 2/16** (2006.01)  
A61P 1/00
- (21) **u 2016 06285** (22) **09.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Палій Анатолій Павлович (UA), Родіонова Катерина Олександрівна (UA), Палій Андрій Павлович (UA), Дубін Руслан Анатолійович (UA)
- (73) **ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Ювілейна, 3, кв. 6, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)
- РОДІОНОВА КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
просп. Ювілейний, 61-Д, кв. 113, м. Харків, 61112 (UA)
- ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)
- ДУБІН РУСЛАН АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Гвардійців Широнінців, 43-б, кв. 5, м. Харків, 61170 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ВИРОБНИЧИХ ПРИМІЩЕНЬ М'ЯСОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ**
- (57) Спосіб дезінфекції виробничих приміщень м'ясопереробних підприємств, що включає механічну очистку приміщень, їх дезінфекцію препаратом, який **відрізняється** тим, що використовують як дезінфікуючий препарат - засіб, який містить октилдецилдиметиламонію хлорид 0,0065-0,0325 %; діоктилдиметиламонію хлорид 0,0033-0,0165 %; дидецилдиметиламонію хлорид 0,0033-0,0165 %; алкілдиметилбензиламонію хлорид 0,0087-0,0435 %; етанол 0,01-0,05 %; допоміжні речовини 0,015-0,075 %; воду 99,9532-99,7660 % за експозиції 60 хвилин.

- (11) **111891** (51) МПК (2016.01)  
**A61M 27/00**
- (21) **u 2016 05126** (22) **11.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Козін Юрій Іванович (UA), Лелиця Андрій Вікторович (UA), Лебідь Петро Борисович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) **ХІРУРГІЧНИЙ ДРЕНАЖ**
- (57) Хірургічний дренаж, який містить порожню перфоровану трубку, який **відрізняється** тим, що трубка виконана із силіконізованої гуми, перфораційні отвори розташовані рядами по довжині дистального кінця трубки і виконані прямокутними, ширина кожного перфораційного отвору дорівнює 1/6 довжини окружності, а його довжина - відстані між рядами отворів по подовжній вісі трубки, дистальний кінець трубки заглушений, до нього прикріплена монофільна струна, яка проведена крізь просвіт трубки до її проксимального кінця.

- (11) **111659** (51) МПК (2016.01)  
**A61N 2/00**  
**A61N 1/40** (2006.01)
- (21) **u 2016 03071** (22) **25.03.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Смоланка Іван Іванович (UA), Орел Валерій Емануїлович (UA), Досенко Ірина Вікторівна (UA), Ляшенко Андрій Олександрович (UA), Лобода Антон Дмитрович (UA), Супруненко Олександр Анатолійович (UA), Черниш Валерія Олегівна (UA), Іванкова Оксана Миколаївна (UA), Молід Сергій Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**  
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ НЕОАД'ЮВАНТНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА МІСЦЕВО ПОШИРЕНИЙ РАК ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб неоад'ювантної терапії хворих на місцево поширений рак грудної залози, що включає селективне введення цитостатиків, який **відрізняється** тим, що після закінчення інфузії хіміопрепаратів проводять сеанс магнітотермії на патологічну ділянку.

- (11) **111915** (51) МПК (2016.01)  
**A61N 5/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 05436** (22) **19.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Чехун Василь Федорович (UA), Лук'янова Наталія Юріївна (UA), Чехун Святослав Васильович (UA), Демаш Дмитро Валерійович (UA), Борікун Тетяна Вікторівна (UA), Яловенко Тетяна Миколаївна (UA), Клусов Олександр Миколайович (UA), Базась Во-

лодимир Миколайович (UA), Собченко Сергій Олександрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**

вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БАЗАЛЬНОГО МОЛЕКУЛЯРНОГО ПІДТИПУ ПУХЛИН У ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб визначення базального молекулярного підтипу пухлин у хворих на рак молочної залози з верифікованим діагнозом, який **відрізняється** тим, що у сироватці крові хворих на РМЗ визначають рівні мікроРНК-182 та мікроРНК-122 і у випадку високого рівня мікроРНК-182 (>7 ум. од.) і низького рівня мікроРНК-21 (<1 ум. од.) роблять висновок про базальний підтип пухлини молочної залози.

## A 63

(11) **111749** (51) МПК (2016.01)  
A63B 21/00

(21) **и 2016 04292** (22) **18.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(31) **2015110431**

(32) **24.03.2015**

(33) **RU**

(72) Міроненко Александр Ігоревич (RU)

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФИТНЕС ДОМ"**  
ул. Вавилова, 69/75, оф. 334, г. Москва, 117997, Российская Федерация (RU)

(54) **ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ФИТНЕСУ**

(57) 1. Тренажер для фитнесу, який містить рухомо з'єднані між собою ланки, що утворюють незамкнений ланцюг, при цьому кожна ланка виконана з металевого прутка круглого перерізу, утвореного дзеркально розташованими відносно поздовжньої осі паралельними сторонами, пов'язаними між собою радіусними округленнями, який **відрізняється** тим, що кожна ланка містить покриття з термопласту, при цьому відстань між паралельними сторонами всередині контуру кожної ланки становить від 1:1 до 1:1,5 відносно довжини кожної із зазначених сторін, виконаних за довжиною співрозмірно ширині долоні користувача.

2. Тренажер для фитнесу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як термопласт використаний термопластичний поліуретан.

(11) **112061** (51) МПК (2016.01)  
A63B 21/00  
A63B 21/005 (2006.01)  
A63B 21/015 (2006.01)  
A63B 22/00  
A63B 22/06 (2006.01)  
A63B 22/12 (2006.01)

(21) **и 2016 10282** (22) **10.10.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) СОЛОДОВНИК СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)

(73) **СОЛОДОВНИК СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Воровського, 11а, кв. 61, м. Київ, Україна, 04053 (UA)

(54) **ЕЛІПТИЧНИЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОДНОЧАСНОГО ТРЕНУВАННЯ ПЛЕЧОВОГО, ТАЗОВОГО ПОЯСІВ ТА М'ЯЗІВ ТУЛУБА ЛЮДИНИ**

(57) 1. Еліптичний тренажер для одночасного тренування плечового, тазового поясів та м'язів тулуба людини, що містить корпус, до складу якого входять блок навантаження для рук та блок навантаження для ніг, на яких відповідно закріплені ручні та ножні педалі, який **відрізняється** тим, що блок навантаження для рук та блок навантаження для ніг виконані з можливістю здійснення еліптичних рухів одночасно кистями рук та стопами ніг синхронно та/або асинхронно.

2. Еліптичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений засобами зміни кута нахилу тулуба людини відносно горизонтального положення.

3. Еліптичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений засобом для встановлення кінематичних параметрів еліптичних рухів кистями рук та стопами ніг.

4. Еліптичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений засобами регулювання відстані між осями блока навантаження для рук та блока навантаження для ніг.

5. Еліптичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений засобом регулювання відстані між правою та лівою педалями як ручними, так і ножними.

6. Еліптичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений засобами зміни величини навантаження.

7. Еліптичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений знімною підтримуючою платформою, розташованою переважно на рівні грудної частини тулуба людини.

(11) **112062** (51) МПК (2016.01)  
A63B 21/00  
A63B 21/005 (2006.01)  
A63B 21/015 (2006.01)  
A63B 22/00  
A63B 22/06 (2006.01)  
A63B 22/12 (2006.01)

(21) **и 2016 10289** (22) **10.10.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) СОЛОДОВНИК СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)

(73) **СОЛОДОВНИК СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Воровського, 11а, кв. 61, м. Київ, Україна, 04053 (UA)

(54) **ЕЛІПТИЧНИЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОДНОЧАСНОГО ТРЕНУВАННЯ ПЛЕЧОВОГО, ТАЗОВОГО ПОЯСІВ ТА М'ЯЗІВ ТУЛУБА ЛЮДИНИ**

(57) 1. Еліптичний тренажер для одночасного тренування плечового, тазового поясів та м'язів тулуба людини, що містить корпус, до складу якого входять блок

навантаження для рук та блок навантаження для ніг, на яких відповідно закріплені ручні та ножні педалі, який **відрізняється** тим, що блок навантаження для рук та блок навантаження для ніг виконані з можливістю здійснення еліптичних рухів одночасно кистями рук та стопами ніг синхронно та/або асинхронно; при цьому тренажер оснащений засобами для утворення кута між площиною траєкторії еліптичних рухів кисті рук та сагітальною площиною тіла людини XZ.

2. Еліптичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби для утворення кута між площиною траєкторії еліптичних рухів кисті рук та сагітальною площиною тіла людини XZ, виконані з можливістю зміни кута між площиною траєкторії еліптичних рухів кисті рук та сагітальною площиною тіла людини XZ.

3. Еліптичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений засобами зміни кута нахилу тулуба людини відносно горизонтального положення.

4. Еліптичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений засобом для встановлення кі-

нематичних параметрів еліптичних рухів кистями рук та стопами ніг.

5. Еліптичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений засобами регулювання відстані між осями блока навантаження для рук та блока навантаження для ніг.

6. Еліптичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений засобом регулювання відстані між правою та лівою педалями як ручними, так і ножними.

7. Еліптичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений засобами зміни величини навантаження.

8. Еліптичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений знімною підтримуючою платформою, розташованою переважно на рівні грудної частини тулуба людини.

---



(21) **u 2016 05939** (22) **01.06.2016**(24) **25.11.2016**

(72) Буртна Інесса Анатоліївна (UA), Гачечіладзе Отар Отарович (UA), Шафаренко Микола Васильович (UA), Гагулашвілі Арон Ісакович (GE)

(73) **БУРТНА ІНЕССА АНАТОЛІЙВНА**

вул. Авіаконструктора Антонова, 8, кв. 38, м. Київ, 03186 (UA)

**ГАЧЕЧІЛАДЗЕ ОТАР ОТАРОВИЧ**

вул. Авіаконструктора Антонова, 8, кв. 38, м. Київ, 03186 (UA)

(54) **ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ ТРУБЧАТОГО МЕМБРАННОГО ЕЛЕМЕНТА В ТРУБНІЙ РЕШІТЦІ**(57) Вузол кріплення трубчатого мембранного елемента в трубній решітці, що містить розпірну втулку, трубчатий мембранний елемент і трубну решітку, розпірна втулка має наскрізний канал та дві циліндричні ділянки, з'єднані конічною ділянкою на зовнішній поверхні, який **відрізняється** тим, що отвори в трубній решітці виконані наскрізними циліндричними.(11) **112010**

(51) МПК (2016.01)

**B01F 3/00****B06B 1/20** (2006.01)**F24J 3/00**(21) **u 2016 06772**(22) **21.06.2016**(24) **25.11.2016**

(72) Яворський Віктор Теофілович (UA), Знак Зеновій Орестович (UA), Сухацький Юрій Вікторович (UA), Мних Роман Володимирович (UA), Курилець Оксана Григорівна (UA), Оленич Роман Романович (UA), Грабаровська Анастасія Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. С. Бандери, 12 м. Львів, 79013 (UA)

(54) **ГІДРОДИНАМІЧНИЙ СТРУМЕНЕВИЙ КАВІТАТОР**(57) 1. Гідродинамічний струменевий кавітатор, що містить циліндричний корпус із патрубками подачі і відведення рідкофазного середовища або суспензії, оснащений соплами, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений шарнірним механізмом та зворотно-поступальним механізмом, причому шарнірний механізм з'єднаний зі соплами та зі зворотно-поступальним механізмом, який з'єднаний з реверсивним двигуном, шарнірний механізм встановлений з можливістю регулювання кута між осями сопел і повздовжньою віссю корпусу в діапазоні 10...90 градусів.2. Гідродинамічний струменевий кавітатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що він споряджений гідрофоном, розташованим у корпусі та з'єднаним з мікропроцесором, що з'єднаний з реверсивним двигуном, з можливістю регулювання кута між осями сопел і повздовжньою віссю корпусу під час дії кавітатора.(11) **111653**

(51) МПК (2016.01)

**B01F 5/00****B01J 8/00****F03B 15/02** (2006.01)(21) **u 2016 02591**(22) **16.03.2016**(24) **25.11.2016**

(72) Башта Олена Трифонівна (UA), Романенко Віктор Григорович (UA), Джурик Олена Віталіївна (UA), Ланецький Василь Григорович (UA)

(73) **БАШТА ОЛЕНА ТРИФОНІВНА**

вул. Борщагівська, 195, кв. 23, м. Київ, 03058 (UA)

**РОМАНЕНКО ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**

вул. Б. Хмельницького, 8, кв. 48, м. Вишгород, 07300 (UA)

**ДЖУРИК ОЛЕНА ВІТАЛІЙОВНА**

вул. Л. Курбаса, 5-а, кв. 117, м. Київ, 03148 (UA)

**ЛАНЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Зодчих, 38, кв. 60, м. Київ, 03194 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В РІДИНАХ**(57) Установа для інтенсифікації хіміко-технологічних процесів в рідинах, що містить насос регульованої подачі, дросельний кран, запобіжний клапан, дво-позиційний розподільний золотник, два реле тиску, бак, манометри, два сферичні гідроакумулятори, човниковий клапан, конфузотно-дифузортний насадок, два зворотні клапани, три запірних вентилі, резервуар для рідини, що випробується, ручний насос, вакуумний насос, дросель, теплообмінник, термометр, яка **відрізняється** тим, що гідропривідна частина установи відокремлена від технологічного процесу обробки рідинного середовища за допомогою кавітації завдяки двом гідроакумуляторам та човниковому клапану, що управляють дво-позиційним розподільним золотником і двома реле тиску.(11) **112021**

(51) МПК

**B01J 2/16** (2006.01)(21) **u 2016 06886**(22) **23.06.2016**(24) **25.11.2016**

(72) Артюхов Артем Євгенович (UA), Іванія Андрій Вікторович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **ВИХРОВИЙ ГРАНУЛЯТОР**(57) Вихровий гранулятор, що містить вертикальний корпус з еліптичною кришкою та днищем, патрубки підводу теплоносія і відводу готового продукту в нижній частині корпусу, патрубки - для подачі рідкої фракції з розпилювачем, для відведення відпрацьованого теплоносія та для подачі гранул ретурну, що розташовані у верхній частині корпусу, вихровий газорозподільний вузол в нижній частині корпусу, який **відрізняється** тим, що вертикальний корпус виконаний з двох циліндрично-конічних секцій, де між верхньою та нижньою секціями розташований додатковий вихровий газорозподільний вузол і на циліндричній частині верхньої секції розташований вузол перетоку гранул для відведення проміжної фракції гранул, причому вузол перетоку гранул оснащений патрубком для відведення проміжної фракції гранул з верхньої секції, запірною арматурою, патрубком для подачі проміжної фракції гранул в нижню сек-

цію та патрубком для відведення проміжної фракції гранул як товарної, крім того в нижній секції співвісно з вертикальним корпусом розташований додатковий патрубок з розпилювачем для подачі рідкої фракції.

## B 02

(11) **111875** (51) МПК (2016.01)  
**B02C 2/00**  
**B02C 2/04** (2006.01)

(21) **у 2016 04959** (22) **04.05.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Данильченко Іван Володимирович (UA), Пойдун Олексій Миколайович (UA), Шепель Олег Володимирович (UA), Луговська Олена Анатоліївна (UA), Сільченко Юрій Анатолійович (UA), Гончаренко Сергій Віталійович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ВЕЛИЧИНИ РОЗВАНТАЖУВАЛЬНОЇ ЩІЛИНИ КОНУСНОЇ ДРОБАРКИ**

(57) Спосіб регулювання розміру розвантажувальної щілини конусної дробарки, що включає вертикальне переміщення броні рухомого конуса відносно нерухомої броні корпусу дробарки за допомогою силового гідроциліндра, який **відрізняється** тим, що в процесі роботи конусної дробарки періодично виконують переміщення броні рухомого конуса на величину, що обчислюється за допомогою обчислювача, наприклад програмованого контролера, по формулі, що враховує початкове значення розміру розвантажувальної щілини і величину зношування нерухомої броні та броні рухомого конуса з урахуванням впливу профілю робочої поверхні кожної броні на їх зношування.

ня зерна від домішок, обробку поверхні зерна, кондиціонування та створення кінцевої помельної партії, лущення, плющення, розмелювання зерна на драних, сортувальних та вимелювальних системах, розмелювання та контроль борошна, який **відрізняється** тим, що перед плющенням зерна здійснюють лущення з індексом лущення 5...7 %, після чого проходить попереднє руйнування на плющильній системі, а потім подається на основний етап помелу на I драну систему незалежно від структури розмелювального процесу.

(11) **111950** (51) МПК (2016.01)  
**B02C 17/00**  
**B02C 23/02** (2006.01)

(21) **у 2016 06071** (22) **03.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Мартиненков Сергій Леонідович (UA), Токарев Олександр Олексійович (UA), Глинський Ігор Вікторович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ БАРАБАННОГО МЛИНА**

(57) Завантажувальний пристрій барабанного млина, що містить установлений на рейкових напрямних самoprиводний візок, на якому встановлена рама з прийомним бункером і подавальним лотком з декількох секцій з послідовно зменшуваним кутом нахилу, а також засіб фіксації візка в робочому положенні, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений гідроциліндром, що з'єднаний корпусом із розкладним упором, встановленим на основі між рейковими напрямними, а штоком - з візком, причому засіб фіксації в робочому положенні виконано у вигляді закріплених з нижньої сторони візка кронштейнів з похилими пластинами і розміщених на основі опор з відповідними похилими пластинами.

(11) **111920** (51) МПК (2016.01)  
**B02C 9/00**  
**B02B 3/00**

(21) **у 2016 05547** (22) **23.05.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Єремєєва Олена Анатоліївна (UA), Харченко Євгеній Іванович (UA), Ільчук Віктор Борисович (UA)

(73) **ЄРЕМЕЄВА ОЛЕНА АНАТОЛІІВНА**  
пров. Некрасова, 3-а, кв. 1, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)

**ХАРЧЕНКО ЄВГЕНІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

**ІЛЬЧУК ВІКТОР БОРИСОВИЧ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОРТОВОГО БОРОШНА**

(57) Спосіб виробництва сортового борошна із застосуванням лущення та плющення, що включає очищен-

(11) **111638** (51) МПК  
**B02C 17/18** (2006.01)  
**B02C 17/22** (2006.01)

(21) **у 2016 00917** (22) **05.02.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Калашніков В'ячеслав Олексійович (UA), Головка Любов Григорівна (UA), Журавель Анатолій Вікторович (UA), Стойко Олексій В'ячеславович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВАЛСА ГТВ"**  
вул. Леваневського, 91, м. Біла Церква, 09108 (UA)

(54) **ЛІФТЕР БАРАБАННОГО МЛИНА**

(57) 1. Ліфтер футерівки барабанного млина, виконаний з еластичного матеріалу (гуми, поліуретану), у вигляді прямокутного бруса має нижню основу, робочі верхню і бічні поверхні, причому принаймні одна

бокова поверхня виконана зі скосом, оснащений принаймні одним вузлом кріплення, що містить кріпильні елементи, встановлені в металевий профіль з плоскою верхньою основою та пазом в нижній основі, який занурений в еластичну масу ліфтера повністю або частково, при цьому на зовнішній поверхні бічних сторін профілю закріплені металеві пластини, який **відрізняється** тим, що металевий профіль виконаний цілісно, паз в нижній основі виконаний по всій його довжині, а поздовжні краї, що утворюють паз, розташовані під кутом менше 90° щодо бічних сторін профілю, як кріпильний елемент використано кріпильні шпильки з прямокутною головкою, поздовжні краї головки загнуті в напрямку до барабана млина під кутом менше 90° до осі шпильки, при цьому шпильки вільно рухаються всередині профілю, металеві пластини розташовані від основи металевого профілю на рівні не вище 2/3 його висоти, а бічна робоча поверхня ліфтера назустріч мелючій масі виконана зі скосом під кутом щонайменше 35°.

2. Ліфтер футерівки за п. 1, який **відрізняється** тим, що друга бічна робоча поверхня ліфтера в місці примикання її до верхньої основи має прямокутну виїмку.

3. Ліфтер футерівки за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидві бічні робочі поверхні ліфтера виконані зі скосом щонайменше 35°.

4. Ліфтер футерівки за п. 1, який **відрізняється** тим, що металевий профіль зміщений відносно поздовжньої осі симетрії основи ліфтера.

(11) **111655** (51) МПК  
**B02C 23/10** (2006.01)

(21) **u 2016 02818** (22) **21.03.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Рибалко Роман Іванович (UA), Гуцин Олег Володимирович (UA)

(73) **РИБАЛКО РОМАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Петровського, 97, кв. 5, м. Артемівськ, Донецька обл., 84500 (UA)

**ГУЦИН ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Карпінського, 14, кв. 13, м. Краматорськ, Донецька обл., 84300 (UA)

(54) **КЛАСИФІКАТОР ДЛЯ ПНЕВМОРОЗДІЛЕННЯ ПОЛІДИСПЕРСНИХ СУМІШЕЙ**

(57) Класифікатор для пневморозділення полідисперсних сумішей, який складається із завантажувального пристрою, повітропроводу, камери розділення, ударно-відбивального екрана, зони осадження крупного продукту, вихідного каналу, прохідних каналів, який **відрізняється** тим, що в зоні розділення продукту помелу встановлено допоміжну аеруючу площину із отворами.

**B 03**

(11) **112015** (51) МПК (2016.01)  
**B03B 4/00**

(21) **u 2016 06831** (22) **22.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Остапенко Олександр Аркадійович (UA), Головань Володимир Іванович (UA)

(73) **ОСТАПЕНКО ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ**  
вул. Віталія Матусевича, 57, кв. 21, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)

**ГОЛОВАНЬ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

вул. Соборності, 95, кв. 2, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)

(54) **ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС**

(57) Збагачувальний комплекс, що включає вузол дроблення, зв'язаний транспортуючим трактом з вузлом подрібнення, що зв'язаний транспортуючим трактом з вузлом магнітної сепарації, який **відрізняється** тим, що вузол дроблення виконаний з можливістю дроблення руди до фракції (-300) мм, при цьому розвантажувальний отвір вузла дроблення зв'язано транспортуючим трактом з вузлом грохочення, надрешітний простір якого з'єднано транспортуючим трактом із завантажувальним отвором вузла дроблення, а підрешітний простір зв'язаний транспортуючим трактом із живильником, виконаним з можливістю формування спадного потоку на горизонтальну площину прийомного стола вузла подрібнення, з розташованими над ним виконавчими органами - подрібнювачами, виконаними з можливістю регламентованого нормального і зсувного зусилля на частки руди, що розташовані на столі вузла подрібнення, причому периферійна частина прийомного столу виконана перфорованою, а під прийомним столом розміщений транспортуючий тракт, виконаний з можливістю переміщення у вузол подрібнення, часток руди, що надходить під дією сил гравітації через перфорацію прийомного столу, при цьому під прийомним столом розміщено вузол подачі повітря, виконаний з можливістю формування висхідного повітряного потоку, спрямованого через отвори перфорації прийомного столу в прийомний отвір вузла пневматичної класифікації, виконаного з можливістю класифікації часток подрібненої руди по крупності і формування двох потоків, при цьому вузол пневматичної класифікації зв'язаний транспортуючим трактом з живильником, виконаним з можливістю формування спадного потоку на горизонтальну площину прийомного стола вузла подрібнення, крім того вузол пневматичної класифікації зв'язаний також транспортуючим трактом з вузлом змішування, який зв'язаний транспортуючим трактом з вузлом пульпоподілу, що зв'язаний транспортуючим трактом з вузлом магнітної сепарації, який розділяє подрібнену руду на збагачений продукт і хвости збагачення.

(11) **112016** (51) МПК (2016.01)  
**B03B 7/00**  
**C22B 1/11** (2006.01)

(21) **u 2016 06832** (22) **22.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Головань Володимир Іванович (UA), Остапенко Олександр Аркадійович (UA)

(73) **ГОЛОВАНЬ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. Соборності, 95, кв. 2, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)  
**ОСТАПЕНКО ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ**  
вул. Віталія Матусевича, 57, кв. 21, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ МІЦНИХ ЗАЛІЗНИХ РУД**

(57) Спосіб збагачення магнетитових кварцитів, що включає дроблення вхідної руди, її наступне подрібнення і магнітну сепарацію з формуванням потоку товарного концентрату і хвостів збагачення, який **відрізняється** тим, що вхідну руду дроблять до фракції (-300) мм і подають спадним потоком на горизонтальну площину, на якій подрібнюють руду, яку піддають періодичному вертикально спрямованому руйнівному навантаженню, що сполучають зі зсувним зусиллям, спрямованим під кутом стосовно вертикального руйнівного навантаження, при цьому періодичне вертикальне навантаження і зсувне зусилля повторюють до одержання подрібненого продукту до крупності розкриття рудних зерен, який піддають впливу висхідного повітряного потоку і утворюють аерований потік подрібненої руди, який видаляють із зони подрібнення і піддають його пневматичній класифікації по крупності, в результаті якої формують два потоки: один із яких, з розміром фракцій, перевищуючим розмір розкритих рудних зерен, направляють як циркуляційне навантаження процесу подрібнення під впливом періодичного вертикально спрямованого руйнівного навантаження, що сполучають зі зсувним зусиллям, спрямованим під кутом стосовно вертикального руйнівного навантаження, при цьому другий потік, з розміром фракцій не менше розміру розкритих рудних зерен, направляють на магнітну сепарацію з утворенням товарного концентрату і хвостів збагачення.

одержанням залізорудного концентрату, а залізорудний концентрат направляють споживачеві, причому в результаті сухої гравітаційної сепарації одержують хвости й аспіраційний пил, потім хвости й аспіраційний пил змішують, а суміш хвостів і аспіраційного пилу додрібнюють у роторному млині до крупності - 0,05 мм, крім того, додрібнений продукт піддають сухій дешламації в пилоосаджувальній камері з одержанням пилоподібної фракції крупністю -0,02 мм і промпродукту крупністю +0,02-0,05 мм, а пилоподібну фракцію й промпродукт направляють споживачеві.

## B 05

(11) **111624**

(51) МПК  
**B05B 1/26** (2006.01)  
**A62C 31/02** (2006.01)

(21) **а 2014 13696**

(22) **22.12.2014**

(24) **25.11.2016**

(72) Щепкін Володимир Іванович (UA), Целень Богдан Ярославович (UA), Величко Світлана Олександрівна (UA), Дунайський Віктор Васильович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Булаховського, 2, м. Київ-146, 03146 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПИЛЮВАННЯ РІДИНИ**

(57) 1. Пристрій для розпилювання рідини, що містить трубку і насадок, який **відрізняється** тим, що оснащений також циліндром з отворами, який встановлений співвісно з отворами трубки, нижній торець трубки жорстко з'єднаний з диском, а насадок виконаний у вигляді двох симетричних кілець, при цьому одна сторона кільця має плоску, перпендикулярну до його осі поверхню, а друга сторона - плоску нахилену частину з переходом в плоску частину, що також перпендикулярна до його осі, симетричні кільця і встановлений між ними циліндр з отворами утворюють регульовану кільцеву щілину, а поперечний переріз кільцевої щілини виконаний у вигляді сопла Лавалю.  
2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що поперечний переріз кільцевої щілини може бути виконаний у вигляді прямокутника.

(11) **111862**

(51) МПК  
**B03B 9/06** (2006.01)

(21) **u 2016 04914**

(22) **04.05.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Іванченко Владислав Вікторович (UA), Чугунов Юрій Давидович (UA)

(73) **ІВАНЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Тинка, 34, кв. 65, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50008 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ ГІРНИЧОДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

(57) Спосіб переробки відходів гірничодобувних підприємств, що включає дроблення й сортування відходів просіванням, відділення магнітних і важких порід магнітною й гравітаційною сепарацією, відділення й переробку важких, легких і немагнітних порід, який **відрізняється** тим, що після дроблення відходів їх подрібнюють у роторному млині з одержанням здрібненого продукту крупністю -0,1 мм, наступну суху дешламацію здрібненого продукту виконують у пилоосаджувальній камері з одержанням пилоподібної фракції крупністю -0,02 мм і промпродукту крупністю +0,02-0,1 мм, а пилоподібну фракцію направляють споживачеві, при цьому магнітну сепарацію здійснюють при напруженості магнітного поля 0,5 Тл із

(11) **111864**

(51) МПК (2016.01)  
**B05D 5/08** (2006.01)  
**B05D 1/18** (2006.01)  
**B64C 1/00**  
**B64C 5/00**

(21) **u 2016 04916**

(22) **04.05.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Фененко Олег Олександрович (UA), Стадніченко Микола Григорович (UA), Трошін Олег Миколайович (UA), Хавін Валерій Львович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

**(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОГО АНТИФРИКЦІЙНОГО ПОКРИТТЯ НА АЛЮМІНІЄВІ СПЛАВИ**

**(57)** Спосіб нанесення багатофункціонального антифрикційного покриття на алюмінієві сплави, який полягає у очищенні вказаної поверхні виробу, сушінні очищеної поверхні, нанесенні комбінованої суміші (активної речовини), виконанні термообробки (сушіння) виробу, який **відрізняється** тим, що комбінована суміш наноситься на поверхню в області дії максимальних діючих навантажень після виконання робочого циклу 10...15 хвилин (припрацювання) або після закінчення робочого циклу виробу однією стадією операції нанесенням багатофункціонального покриття на поверхню виробу з наступним утворенням плівки, шляхом заглиблення виробу у розчин на 15 хвилин або нанесення 3 шарів розчину на поверхню виробу за допомогою пензля через кожні 15...20 хвилин, виконання термообробки виробу за допомогою сушильної шафи або технічного фена при температурі від 80...100 °C протягом 60...90 хвилин.

**B 06**

**(11) 111657** (51) МПК  
**B06B 1/04** (2006.01)

**(21) u 2016 03020** (22) **24.03.2016**  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Бунаков Вадим Петрович (UA), Головін Олексій Олександрович (UA), Завадський Дмитро Станіславович (UA), Волошин Олег Олексійович (UA), Слободенюк Сергій Йосипович (UA), Беляєв Данило Миколайович (UA), Білобородов Олег Олександрович (UA), Козлов Вадим Геннадійович (UA), Маланчук Андрій Миколайович (UA), Степаненко Юрій Костянтинович (UA)

**(73) БУНАКОВ ВАДИМ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Тулузи, 12, кв. 91, м. Київ, 03162 (UA)

**(54) СПОСІБ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БОРОТЬБИ З БЕЗПІЛОТНИМИ ЛІТАЛЬНИМИ АПАРАТАМИ**

**(57)** Спосіб енергетичної боротьби з безпілотними літальними апаратами, при якому встановлюють в зоні польоту безпілотних літальних апаратів радіолокаційну станцію і при виявленні безпілотного літального апарата впливають на нього одночасним випромінюванням надпотужних імпульсів електромагнітної енергії радіолокаційної станції, який **відрізняється** тим, що додатково встановлюють одну, дві або більше радіолокаційних станцій і впливають на зазначений безпілотний літальний апарат всіма радіолокаційними станціями одночасно, вплив електромагнітного випромінювання на безпілотний літальний апарат здійснюють в діапазоні частот від 150 МГц до 15000 МГц, а термін впливу електромагнітного випромінювання на безпілотний апарат вибирають в діапазоні від 1 до 100 секунд.

**B 08**

**(11) 111870** (51) МПК  
**B08B 9/08** (2006.01)  
**B08B 9/34** (2006.01)

**(21) u 2016 04943** (22) **04.05.2016**  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Ларін Олександр Миколайович (UA), Удяньський Микола Миколайович (UA), Гарбуз Сергій Вікторович (UA), Ковальов Олександр Олександрович (UA), Островерх Ольга Олександрівна (UA), Яковлев Олександр Михайлович (UA), Баркалов Володимир Григорович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)

**(54) СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ НАЗЕМНИХ РЕЗЕРВУАРІВ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ СВІТЛИХ НАФТОПРОДУКТІВ**

**(57)** 1. Спосіб дегазації наземних резервуарів для зберігання світлих нафтопродуктів, який включає звільнення резервуара від основного нафтопродукту, заповнення його водою до рівня, що перевищує нерівності днища, та подачу атмосферного повітря через люк-лази першого поясу резервуара з двох протилежних боків уздовж його стінок струменями в протилежному напрямку один до одного, створюючи кругообіг повітря, який **відрізняється** тим, що подачу атмосферного повітря здійснюють не менше ніж як через два поворотні повітряні ежектори, встановлені на внутрішніх фланцях люків-лазів першого поясу, механізми повороту яких дозволяють змінювати напрями струменів повітря.  
2. Спосіб дегазації вертикальних циліндричних резервуарів за п. 1, який **відрізняється** тим, що для уловлювання парів вуглеводнів на світлові люки резервуара встановлюються фільтрувальні елементи.

**B 21**

**(11) 111876** (51) МПК  
**B21B 1/46** (2006.01)  
**B21B 13/22** (2006.01)

**(21) u 2016 04966** (22) **04.05.2016**  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Кузнецова Людмила Миколаївна (UA), Павленко Олександр Анатолійович (UA), Тищенко Олександр Олексійович (UA), Козін Олександр Євгенович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**

пр. Науки, 9, м. Харків, 61166 (UA)

**(54) МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМПЛЕКС**

**(57)** Металургійний комплекс, що включає цех розділення повітря, компресорну станцію стисненого повітря, гараж розморожування, відділення сипких матеріалів і феросплавів, вапняно-випалювальний цех, систему подачі металобрухту, систему транспорту-

вання шихтових матеріалів, проліт позапічної обробки сталі, вакууматор, роздавальний проліт з поворотними стендами машини безперервного лиття заготовок (МБЛЗ), хімводоочистку зі складом соляної кислоти та оборотними циклами об'єктів комплексу, систему газовидалення і газоочищення, який **відрізняється** тим, що до комплексу включені конвертерний цех з відділенням переливання чавуну, завантажувальний проліт з відділенням десульфурації чавуну у складі двох установок десульфурації, конвертерний проліт з двома конвертерами, проліт позапічної обробки сталі з двома двопозиційними установками "піч-ківш" та роздавальний проліт з вакууматором, при цьому конвертери в конвертерному прольоті розташовані по обидва боки від спільного завантажувального прольоту навпроти шлакової естакади, кожен конвертер обладнаний розміщеними на пересувній платформі робочою фурмою і резервною фурмою для продувки киснем зверху та розташованими в днищі конвертера пристроєм вдування інертного газу, кожен конвертер обладнаний установкою фурма-зонд для керування процесом і пневматичним шлаковим стопором з системою раннього розпізнавання шлаку для мінімізації потрапляння шлаку з конвертера в сталерозливний ківш в процесі випускання сталі, крім того, комплекс обладнаний міксеровозом з міксеровозним ковшем і чавуновозом з чавунозаливним ковшем, який обладнаний системою для донної продувки інертним газом для прискорення процесу видалення шлаку, при цьому чавуновоз встановлений на рейковому шляху відділення переливання чавуну з можливістю розміщення чавунозаливного ковша безпосередньо під горловиною міксеровозного ковша, що встановлений на міксеровозі, який розташований на сусідньому рейковому шляху, стендом-кантивачем чавунозаливного ковша для видалення шлаку, естакою для подачі чавунозаливного ковша в завантажувальний проліт у відділенні десульфурації, в якому камера десульфурації чавуну виконана у вигляді бетонної огорожувальної конструкції для повного екранування чавунозаливного ковша, встановленого на стенді-кантивачі, при цьому у верхній частині камери десульфурації встановлена система інжекції і фурма для вимірювання температури та відбирання проб, а на верхній кромці камери десульфурації встановлений футерований рухомий зонд для уловлювання викидів з чавунозаливного ковша під час десульфурації і видалення шлаку, ще комплекс обладнаний системою комбінованого завалювання скрапу та чавуну в кожен конвертер, системою механізованої подачі сипких матеріалів і феросплавів в кожен конвертер, системою механізованої подачі сипких матеріалів і феросплавів в сталерозливний ківш, системою механізованої подачі сипких матеріалів і феросплавів в установки "піч-ківш", системою контролю рівня ванни в конвертері по ходу продувки, системою контролю температури та хімічного складу металу на ділянці десульфурації чавуну і в конвертері, групами бункерів, одна з яких призначена для подачі матеріалів в конвертери, а друга група бункерів призначена для подачі сипких матеріалів і феросплавів в установки "піч-ківш" та в сталерозливні ковші, при цьому кожна група бункерів розміщена в одну лінію, але на різних рівнях, при-

чому перша група бункерів розміщена на більш високому рівні, і вказані групи бункерів на відповідних різних рівнях з'єднані системою з двох ліній стрічкових конвеєрів з відділенням сипких матеріалів і феросплавів, а також з вапняно-випалювальним цехом, при цьому перша група конвеєрів обладнана розвантажувальним візком, а друга група конвеєрів обладнана реверсивними пересувними конвеєрами, а засоби подачі матеріалів в конвертер з бункерів розташовані по обидва боки кожного конвертера та обладнані вібраційними живильниками, вагадозаторами та жолобами, крім того, в кожному бункері встановлені показники верхнього та нижнього рівнів матеріалу, які електрично з'єднані з пультом керування, що електрично з'єднаний з відповідним завантажувальним конвеєром, а група бункерів для вакууматора, яка розташована в роздавальному прольоті, з'єднана з відділенням сипких матеріалів і феросплавів системою доставки саморозвантажувальних контейнерів, ще комплекс обладнаний дворівневою автоматизованою системою керування технологічним процесом, що забезпечує отримання заданих параметрів вмісту вуглецю і температури металу в кінці продувки, системою контролю рівня ванни в конвертері, пароаккумуляторною установкою, яка на вході з'єднана паропроводом з барабаном-сепаратором охолоджувача конвертерних газів, а на виході з'єднана паропроводом через сепаратори краплинної вологи з пароежекторними насосами вакууматора, трьома контейнерними експрес-лабораторіями, одна з яких встановлена в конвертерному прольоті між конвертерами для обробки проб з конвертерів і установок десульфурації, друга експрес-лабораторія встановлена в прольоті позапічної обробки сталі для обробки проб з установок "піч-ківш", а третя експрес-лабораторія встановлена в роздавальному прольоті для обробки проб з МБЛЗ і з вакууматора, а система очищення газів, що відходять від конвертера, включає котел-охолоджувач конвертерних газів, скруббер повного випаровування, електрофільтр, вентиляторну станцію, факельну свічку, що обладнана на виході в атмосферу допалювальним пристроєм, крім того, комплекс обладнаний системою збирання і підготовки до використання конвертерного газу, яка включає трубопроводи конвертерного газу, димососи, перекидні клапани, газгольдер, бустерні напітачі, установку доочищення конвертерного газу та установку охолодження конвертерного газу.

(11) 111901

(51) МПК  
B21B 27/03 (2006.01)(21) u 2016 05293  
(24) 25.11.2016

(22) 16.05.2016

(72) Бобух Іван Олексійович (UA), Волошин Олексій Іванович (UA), Грігор'єв Костянтин Олександрович (UA), Шрайдер Артур Вікторович (UA), Шульга Тетяна Анатоліївна (UA), Курноскін Костянтин Олексійович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

**(54) СКЛАДЕНИЙ ПРОКАТНИЙ ВАЛОК**

- (57)** Складений прокатний валок, що містить бандаж з кільцевою проточкою, симетричною відносно його торців, посаджений на вісь, на якій, відповідно кільцевій проточці, виконаний кільцевий виступ висотою 0,5...1,0 натягу в з'єднанні осі з бандажем і шириною 0,01...0,1 ширини бандажа, який **відрізняється** тим, що кільцева проточка і кільцевий виступ виконані з умови утворення на ділянці їхнього сполучення натягу величиною 0,8...0,9 натягу на суміжних ділянках, рівного 0,0009 діаметра посадкової поверхні осі, при цьому на внутрішній поверхні бандажа з боку торців виконані конусні ділянки з кутом конуса 0,6...0,75° і довжиною, що складає 0,025 довжини бандажа, а величина натягу у вершин цих ділянок визначається з залежності

$$\delta_T = \frac{10P}{k_d E d}, \text{ де}$$

P - сила прокатування;

E - модуль пружності першого роду;

d - номінальний діаметр осі валка;

$k_d$  - коефіцієнт, враховуючий відношення величин розрахункового тиску до тиску по Ляме.

**(11) 111987** (51) МПК (2016.01)  
B21B 33/00  
B21B 27/00

**(21) u 2016 06488** (22) 13.06.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Барабаш Андрій Володимирович (UA), Перепелиця Андрій Олександрович (UA), Козлов Павло Миколайович (UA), Чижик Володимир Васильович (UA)

**(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

**(54) ЗАПОБІЖНИЙ ВАЛ ЛІНІЇ ПРИВОДА ПРОКАТНОГО СТАНА**

- (57)** Запобіжний вал лінії привода прокатного стану, виконаний у вигляді ступінчастого вала з запобіжною кільцевою проточкою й двома хвостовиками, який **відрізняється** тим, що він обладнаний рознімним хомутом, обидві частини якого з'єднані принаймні парою попередньо напружених стягувачів, кожен з яких виконаний, наприклад, у вигляді шпильки із двома гайками, при цьому рознімний хомут установлений на валу таким чином, що вертикальна вісь симетрії хомути сполучена з вертикальною віссю запобіжної кільцевої проточки.

**B 22**

**(11) 112014** (51) МПК  
B22C 7/02 (2006.01)

**(21) u 2016 06830** (22) 22.06.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Іванова Ліна Олександрівна (UA), Помазенко Максим Олексійович (UA)

**(73) ІВАНОВА ЛІНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Академіка Корольова, 104, корп. 2, кв. 98, м. Одеса, 65122 (UA)

**ПОМАЗЕНКО МАКСИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Маршала Жукова, 4/1, кв. 73, м. Одеса, 65121 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМБІНОВАНО ВИПЛАВЛЕНОЇ МОДЕЛІ**

- (57)** Спосіб виготовлення комбіновано виплавленої моделі, що включає запресовування модельної композиції в підігріту порожнину прес-форми, виготовлення промвставки і її установлення, охолодження і вилучення моделі, який **відрізняється** тим, що промвставку виготовляють з напівдорогоцінного каменю або з матеріалу, що імітує дорогоцінний камінь, яку закріплюють на поверхні моделі після охолодження і вилучення моделі з прес-форми.

**(11) 111831** (51) МПК (2016.01)  
B22F 3/15 (2006.01)  
C22C 29/14 (2006.01)  
C22C 16/00

**(21) u 2016 04672** (22) 26.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Григорьев Олег Миколайович (UA), Дубовик Тетяна Василівна (UA), Субботін Володимир Іванович (UA), Коротєєв Олександр Васильович (UA), Винокуров Володимир Борисович (UA), Мєлах Людмила Михайлівна (UA), Зубарєв Олексій Олексійович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Кржижанівського, 3, м. Київ, 03680 (UA)

**(54) ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ БОРИДУ ЦИРКОНІЮ**

- (57)** Високотемпературний композиційний матеріал на основі бориду цирконію, що містить борид цирконію  $ZrB_2$ , який **відрізняється** тим, що додатково містить силіцид вольфраму  $WSi_2$  і борид вольфраму  $W_2B_5$ , при такому співвідношенні компонентів, об. %:
- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| силіцид вольфраму $WSi_2$ | 2-3    |
| борид вольфраму $W_2B_5$  | 3-4    |
| борид цирконію $ZrB_2$    | решта. |

**B 23**

**(11) 111784** (51) МПК  
B23B 47/34 (2006.01)

**(21) u 2016 04477** (22) 22.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Обертюх Роман Романович (UA), Слабкий Андрій Валентинович (UA), Свящук Юрій Анатолійович (UA)

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)****(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІБРОСВЕРДЛІННЯ**

**(57)** Пристрій для вібросвердління, що містить корпус круглого перерізу, в якому встановлено натискний хвостовик, на якому виконано зовнішній конус Морзе, за допомогою якого закріплено пристрій у шпинделі верстата, на іншій торцевій поверхні натискного хвостовика по колу виконано визначені відносно частоти спрацювання пристрою глухі отвори, в яких розміщена відповідна кількість кульок, що також обперті у заглибини, виконані на торцевій поверхні інструментального хвостовика, який має внутрішній конус Морзе, що слугує для фіксації різального інструмента, навантаженого прорізною пружиною, яка zdeформована порожнистим гвинтом, центральний осьовий отвір якого спряжений за ходовою посадкою з напрямним спряженням натискного хвостовика, при цьому між прорізною пружиною і порожнистим гвинтом, що законтрений контргайкою, яка зафіксована відносно корпусу за допомогою стопорної лапчастої шайби, що в свою чергу зафіксована по спеціальній лисці, виконаній на корпусі, встановлений опорний підшипник ковзання, який **відрізняється** тим, що лише одна кулька обперта у заглибину.

**(11) 111633** **(51)** МПК (2016.01)  
**B23B 49/00**

**(21) u 2015 12116** **(22) 07.12.2015**  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Торський Адріан Романович (UA), Кознарьський Ярослав Петрович (UA), Кіт Любомира Миколаївна (UA)

**(73) ЦЕНТР МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ІНСТИТУТУ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ МЕХАНІКИ І МАТЕМАТИКИ ІМ. Я.С. ПІДСТРИГАЧА НАНУ**

**вул. Дж. Дудасва, 15, м. Львів, 79005 (UA)****(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАЛЬНИЙ СВЕРДЛИЛЬНИЙ КОНДУКТОР**

**(57)** Універсальний переналагоджувальний свердлильний кондуктор, що містить кондукторну плиту, в якій виконано один або декілька отворів для встановлення змінних кондукторних втулок з наскрізним осьовим отвором кожна, діаметр якого співпадає з діаметром висвердлюваного отвору заготовки, та засоби лінійного і кутового зміщення положення змінних кондукторних втулок з можливістю фіксування їх кріпильними елементами, який **відрізняється** тим, що містить додаткову кондукторну плиту, обидві плити виконані П-подібного профілю, нанизані на два стрижні правильної геометричної форми з можливістю їх незалежного переміщення і закріплення на певній відстані одна від одної, утворюючи кондукторну рамку, яка додатково скріплена знімними ручками-перемичками по кінцях, елементи базування змінних кондукторних втулок циліндричної або конусної форми в межах вищезгаданої кондукторної рамки у вигляді знімного тримача вищезгаданих втулок, який жорстко кріпиться до хвостовика у вигляді планки прямокутного перерізу, яка пропущена через два вікна нижньої частини кондукторної плити і затиснута до її робочої поверхні через жорстку еластичну прокладку ба-

гатопозиційним різьбовим затискачем, що складається з проміжної і затискної плит, взаємодія яких між собою і кондукторною плитою здійснюється болтами, причому вертикальне переміщення затискної плити обмежене двома брусками, встановленими з внутрішньої сторони кондукторної плити зверху, а горизонтальне переміщення плит обмежене внутрішніми поверхнями П-подібного профілю і циліндричними стрижнями, встановленими нормально до робочої поверхні кондукторної плити і дотично з півотворами, вибраними на торцевих поверхнях проміжної і затискної плити парами, і дзеркально-симетрично один одному, та кріпильними елементами у вигляді різьбового з'єднання, якими встановлюється лінійне і кутове положення елементів базування змінних кондукторних втулок на робочій поверхні кондукторних плит.

**(11) 111663** **(51)** МПК  
**B23K 9/04** (2006.01)

**(21) u 2016 03174** **(22) 28.03.2016**  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Камель Георгій Іванович (UA), Руденко Роман Артурович (UA), Яковлев Павло Костянтинівич (UA), Рябенко Ярослав Віталійович (UA), Савран Олександр Миколайович (UA), Корольова Алла Володимирівна (UA), Бондаренко Руслан Миколайович (UA), Бутко Анатолій Євгенович (UA)

**(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)****(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СІТЧАСТОЇ ДРОТЯНОЇ НАПЛАВНОЇ СТРІЧКИ**

**(57)** Спосіб виготовлення сітчастої дротяної наплавної стрічки, що включає використання твердосплавних зерен і порошку-наповнювача, які обгортають оболонкою, який **відрізняється** тим, що твердосплавні зерна і порошок-наповнювач вводять в наплавну стрічку у вигляді зерно-порошкових дротів, а оболонку формують у вигляді сітки із тонкого пластичного кріпильного дроту, переплітаючи ним поздовжні ряди зерно-порошкових дротів, пропускаючи кріпильний дріт в поперечному напрямі по чергово між парними і непарними зерно-порошковими дротами по гвинтовій лінії вперед і назад, рухаючись у напрямі технологічного потоку до одержання необхідної довжини стрічки.

**(11) 111861** **(51)** МПК  
**B23K 9/04** (2006.01)

**(21) u 2016 04906** **(22) 04.05.2016**  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Камель Георгій Іванович (UA), Івченко Павло Семенович (UA), Руденко Роман Артурович (UA), Яковлев Павло Костянтинівич (UA), Колупаєва Ольга Андріївна (UA), Богомолов Олександр Сергійович (UA), Галка Юлія Сергіївна (UA), Ершов Анатолій Васильович (UA)

**(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗЕРНО-ПОРОШКОВОГО НАПЛАВОЧНОГО ДРОТУ**

**(57)** Спосіб виготовлення зерно-порошкового наплавочного дроту, що включає формування зі стрічки U-подібного жолоба і заповнення його порошком-наповнювачем, який **відрізняється** тим, що на внутрішню поверхню жолоба наносять клейове покриття, укладають в жолоб з мінімальним зазором твердо-сплавні зносостійкі зерна з високою температурою плавлення із захисною підкладкою, певної фракції, менше, ніж діаметр жолоба, після чого порошком-наповнювачем заповнюють залишковий об'єм, і отриману конструкцію пропускають через фільтр для формування подовжнього стику, який з'єднують конденсаторним зварюванням.

## B 24

**(11) 111912** **(51) МПК**  
**B24B 11/08** (2006.01)  
**B24B 11/10** (2006.01)

**(21) u 2016 05385** **(22) 18.05.2016**  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Кузнєцов Юрій Миколайович (UA), Гейчук Володимир Миколайович (UA), Недобой Вадим Анатолійович (UA)

**(73) КУЗНЕЦОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Виборзька, 25, кв. 60, м. Київ, 03056 (UA)

**(54) ВЕРСТАТ ДЛЯ ШЛІФУВАННЯ КУЛЬОК З НАПІВДОРОГОЦІННИХ КАМЕНІВ**

**(57)** Верстат для шліфування кульок з напівдорогоцінних каменів, що містить привод головного руху обертання шліфувального круга з радіусним профілем на периферії і електродвигуни, які розташовані на нерухомій частині, встановленої на станині верстата у вигляді піддона з краями, ведучий ролик з гумовими кільцевими буртами і привод його обертання від додаткового електродвигуна, привод радіальної подачі ведучого ролика, підпірку для утримання напівдорогоцінного каменя під час шліфування, який **відрізняється** тим, що верстат виконаний багатопозиційним з можливістю одночасної паралельної обробки кількох кульок різного діаметра і складається з однакових робочих позицій або секцій з кількістю електродвигунів привода головного руху, рівною або вдвічі меншою кількістю шліфувальних кругів, кількістю приводів радіальної подачі ведучого ролика, рівною кількості оброблюваних кульок і їх діаметрів, причому кожна робоча позиція оснащена розташованим над нею бункерним завантажувальним пристроєм під відповідний діаметр кульки і механізмом її поштучної подачі в робочу позицію.

**(11) 111783** **(51) МПК**  
**B24B 39/02** (2006.01)

**(21) u 2016 04475** **(22) 22.04.2016**  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Обертюх Роман Романович (UA), Слабкий Андрій Валентинович (UA), Репінський Сергій Володимирович (UA), Андрухов Сергій Русланович (UA)

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

**(54) ГІДРОІМПУЛЬСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕФОРМАЦІЙНОГО ЗМІЦНЕННЯ ОТВОРІВ**

**(57)** Гідроімпульсний пристрій для деформаційного зміцнення отворів, що містить корпус, на осі якого встановлено регулювальний поршень, конічні поверхні якого обперті на торці інструментальних штоків, на протилежних торцях яких нерухомо встановлені деформуєвальні елементи у вигляді сферичних робочих поверхонь, генератор імпульсів тиску, що складається з регулювального гвинта, з'єданого із корпусом та золотником, на якому встановлено пакет тарілчастих пружин генератора імпульсів тиску, також корпус містить стакан, на осі якого під регулювальним поршнем встановлено пакет тарілчастих пружин, гайку регулювальну та контргайку, що з'єдані із корпусом, а торці інструментальних штоків з однієї сторони похилі, який **відрізняється** тим, що від гідронасоса до гідролінії закріплено регулятор подачі, який з'єднаний із гідробаком, до гідролінії приєднано давач тиску, який через лінію керування з'єднаний з блоком керування, також до гідролінії приєднано зворотний клапан, з'єднаний із електромагнітним гідророзподільником, який через гідролінію з'єднаний із напірною порожниною, генератор імпульсів тиску через гідролінію з'єднаний із електромагнітним гідророзподільником, який з'єднаний із гідробаком, також електромагнітний гідророзподільник через лінію керування з'єднано з блоком керування, який через лінію керування з'єднано із персональним комп'ютером.

## B 25

**(11) 111833** **(51) МПК** (2016.01)  
**B25J 15/00**

**(21) u 2016 04710** **(22) 27.04.2016**  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Кузнєцов Юрій Миколайович (UA), Новіков Андрій Андрійович (UA)

**(73) КУЗНЕЦОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Виборзька, 25, кв. 60, м. Київ, 03056 (UA)

**(54) ЗАХВАТНИЙ ПРИСТРІЙ**

**(57)** Захватний пристрій, що містить корпус із неферомагнітного матеріалу, шток, встановлені на фланці корпусу захватні елементи, зв'язані з приводом, виконаним у вигляді електромагніта, який **відрізняється** тим, що захватні елементи виконані у вигляді гнучкої оболонки з розташованими всередині металевими кульками, на кінці штока закріплені соленоїди

з підпружиненими якорями, один кінець яких жорстко зв'язаний із стаканом, притиснутим до гнучкої оболонки.

## B 28

(11) **111661** (51) МПК  
**B28B 1/52** (2006.01)

(21) **u 2016 03075** (22) **25.03.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Дворкін Леонід Йосипович (UA), Бабич Євген Михайлович (UA), Бордюженко Олег Михайлович (UA), Житковський Вадим Володимирович (UA), Ковальчук Тарас Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БЕТОНУ ДИСПЕРСНО-АРМОВАНОГО ОРІЄНТОВАНОЮ СТАЛЬНОЮ ФІБРОЮ**

(57) Спосіб виготовлення бетону дисперсно-армованого сталюю фіброю, що включає дозування та змішування портландцементу, заповнювачів, суперпластифікатора, води, змішування отриманої бетонної суміші із сталюю фіброю та подальше її ущільнення на магнітному вібромайданчику для забезпечення покращеного орієнтування сталюї фібри, який відрізняється тим, що вводять сталю хвилясту фібру довжиною 30-60 мм, а як суперпластифікатор використовують ефір співполімеру карбонових кислот, який сприяє рівномірному розподіленню та орієнтуванню фібри, відповідно при такому вмісті компонентів в перерахунку на масу цементу, %:

цемент	20-24
вода	0,08-0,11
суперпластифікатор	0,2-1,2
дрібний заповнювач	18-25
крупний заповнювач	50-54
фібра	1-3.

(11) **111995** (51) МПК (2016.01)  
**B28B 13/00**

(21) **u 2016 06562** (22) **15.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Почка Костянтин Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**

(57) Установа для формування виробів з бетонних сумішей, що складається з двох формувальних пристроїв, які приводяться в зворотно-поступальний рух від спільного приводу з двома кривошипно-повзунними механізмами, кривошипи яких жорстко закріплені на одному приводному валу і зміщені один відносно

другого на кут  $\Delta\varphi = \frac{\pi}{2}$ , яка відрізняється тим, що основний робочий орган установки - ролик складається із трьох секцій: перша секція ролика виконана у вигляді металевго циліндра з пневматичною шиною на його поверхні, друга секція виконана у вигляді металевго циліндра з гумовим напиленням на його поверхні, а третя секція має гладку металеву поверхню.

(11) **111990** (51) МПК (2016.01)  
**B28B 13/00**

(21) **u 2016 06555** (22) **15.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Почка Костянтин Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**

(57) Установа для формування виробів з бетонних сумішей, що складається з двох формувальних пристроїв, які приводяться в зворотно-поступальний рух від спільного приводу з двома кривошипно-повзунними механізмами, кривошипи яких жорстко закріплені на одному приводному валу і зміщені один відносно другого на кут  $\Delta\varphi = \frac{\pi}{2}$ , яка відрізняється тим, що одна із секцій основного робочого органу установки - ролика - виконана у вигляді металевго циліндра з пневматичною шиною на його поверхні, а інша на своїй поверхні має гумове напилення.

(11) **111991** (51) МПК (2016.01)  
**B28B 13/00**

(21) **u 2016 06556** (22) **15.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Почка Костянтин Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**

(57) Установа для формування виробів з бетонних сумішей, що складається з двох формувальних пристроїв, які приводяться в зворотно-поступальний рух від спільного приводу з двома кривошипно-повзунними механізмами, кривошипи яких жорстко закріплені на одному приводному валу і зміщені один відносно другого на кут  $\Delta\varphi = \frac{\pi}{2}$ , яка відрізняється тим, що одна із секцій основного робочого органу установки - ролика - виконана у вигляді металевго циліндра з пневматичною шиною на його поверхні, а інша має гладку металеву поверхню.

- (11) **111996** (51) МПК (2016.01)  
**B28B 13/00**
- (21) **u 2016 06564** (22) **15.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Почка Костянтин Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**
- (57) Установа для формування виробів з бетонних сумішей, що складається з двох формувальних пристроїв, які приводяться в зворотно-поступальний рух від спільного приводу з двома кривошипно-повзунними механізмами, кривошипи яких жорстко закріплені на одному приводному валу і зміщені один відносно другого на кут  $\Delta\varphi = \frac{\pi}{2}$ , яка відрізняється тим, що основний робочий орган установки - ролик складається із чотирьох секцій: перша секція ролика виконана у вигляді металевго циліндра з пневматичною шиною на його поверхні, друга секція виконана у вигляді металевго циліндра з гумовим бандажем на його поверхні, третя секція на своїй поверхні має гумове наплення, а четверта секція має гладку металеву поверхню.

- (11) **111992** (51) МПК (2016.01)  
**B28B 13/00**  
**B28B 1/04** (2006.01)
- (21) **u 2016 06557** (22) **15.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Почка Костянтин Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**
- (57) Установа для формування виробів з бетонних сумішей, що складається з двох формувальних пристроїв, які приводяться в зворотно-поступальний рух від спільного приводу з двома кривошипно-повзунними механізмами, кривошипи яких жорстко закріплені на одному приводному валу і зміщені один відносно другого на кут  $\Delta\varphi = \frac{\pi}{2}$ , яка відрізняється тим, що одна із секцій основного робочого органу установки - ролика, виконана у вигляді металевго циліндра з гумовим бандажем на його поверхні, а інша має гладку металеву поверхню.

- (11) **111993** (51) МПК (2016.01)  
**B28B 13/00**  
**B28B 1/04** (2006.01)
- (21) **u 2016 06558** (22) **15.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

- (72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Почка Костянтин Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**
- (57) Установа для формування виробів з бетонних сумішей, що складається з двох формувальних пристроїв, які приводяться в зворотно-поступальний рух від спільного приводу з двома кривошипно-повзунними механізмами, кривошипи яких жорстко закріплені на одному приводному валу і зміщені один відносно одного на кут  $\Delta\varphi = \frac{\pi}{2}$ , яка відрізняється тим, що одна із секцій основного робочого органу установки - ролика, виконана у вигляді металевго циліндра з пневматичною шиною на його поверхні, а інша на своїй поверхні має гумовий бандаж.

- (11) **111989** (51) МПК  
**B28B 13/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 06553** (22) **15.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Почка Костянтин Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**
- (57) Установа для формування виробів з бетонних сумішей, що складається з двох формувальних пристроїв, які приводяться в зворотно-поступальний рух від спільного приводу з двома кривошипно-повзунними механізмами, кривошипи яких жорстко закріплені на одному приводному валу і зміщені один відносно другого на кут  $\Delta\varphi = \frac{\pi}{2}$ , яка відрізняється тим, що одна із секцій основного робочого органу установки - ролика, виконана у вигляді металевго циліндра з гумовим бандажем на його поверхні, а інша на своїй поверхні має гумове наплення.

- (11) **112046** (51) МПК (2016.01)  
**B28D 1/00**  
**B28D 1/14** (2006.01)
- (21) **u 2016 09291** (22) **06.09.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Кисіль Володимир Володимирович (UA)
- (73) **КИСІЛЬ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Краснодонська, 17, кв. 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87545 (UA)
- (54) **СВЕРДЛО (БУР) ПО БЕТОНУ "МАЯК"**
- (57) Свердло (бур) по бетону, що містить твердосплавний наконечник, робочу частину з пазами, виконаними по гвинтовій спіралі, шийку та хвостовик, яке відрізняється тим, що від початку робочої частини

і по всій її довжині в пази свердла (бура) нанесена розмітка у вигляді різнокольорових смуг різної ширини.

## B 42

- (11) **111658** (51) МПК (2016.01)  
**B42C 11/02** (2006.01)  
**B42C 3/00**
- (21) **у 2016 03061** (22) **25.03.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Онуфрієв Олексій Владиславович (UA)  
(73) **ОНУФРІЄВ ОЛЕКСІЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ**  
вул. Правди, 10, кв. 23, м. Миколаїв, 54029 (UA)
- (54) **БЛОКНОТ**  
(57) Блокнот, що містить палітурку з передньою та задньою частинами обкладинки та сторінковий блок, закріплений між частинами обкладинки, сторінки якого призначені для нанесення даних, тексту і/або зображень, де передня частина обкладинки є виконаною суцільно по лінії згину з корінцем, з яким по другій лінії згину з'єднано задню частину обкладинки, яка повторює за формою лицьову частину і несе в зоні лінії згину засіб скріплення сторінкового блока; де аркуші сторінкового блока містять поля для фіксації інформації користувачем блокнота, та який поділений на відповідні розділи для фіксації інформації, розташовані послідовно, та, переважно під назвами "Короткострокова ціль", "Середньострокова ціль", "Довгострокова ціль", причому кожний із розділів представлений у блокноті у вигляді відповідного заголовка, виконаного друкарським шрифтом у верхній частині відповідної сторінки та надрукованих на кожному із аркушів сторінкового блока наступних полів: "викладення цілі", "початкова дата", "кінцева дата", "одержувані переваги", "вихідна точка", "план", та вільних полів, які виконані із можливістю фіксації інформації як на початку, так й протягом та по закінченні досягнення цілі; де на лицьовій сторінці обкладинки розташовано переважно назву "Цілі", виконану друкарським шрифтом; де на одному із аркушів сторінкового блока розташовано взірць фіксації інформації у вільних полях, виконаний друкарським шрифтом.

## B 60

- (11) **111734** (51) МПК (2016.01)  
**B60G 23/00**
- (21) **у 2016 04144** (22) **15.04.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Ніконов Олег Якович (UA), Сіндєєв Михайло Валерійович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

- НІКОНОВ ОЛЕГ ЯКОВИЧ**  
пр. Перемоги, 72-а, кв. 86, м. Харків, 61204 (UA)  
**СІНДЄЄВ МИХАЙЛО ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
пр-д Садовий, 4-а, кв. 28, м. Харків, 61128 (UA)
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЮ СИСТЕМОЮ ПІДВІСКИ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**  
(57) Спосіб керування інтелектуальною системою підвіски транспортного засобу, у якому за допомогою датчиків збирають інформацію про стан руху транспортного засобу та транспортного середовища, після чого оброблена за допомогою АСПО-контролера інформація надходить в електронні блоки управління, який **відрізняється** тим, що в процесі керування враховують заздалегідь отриману інформацію від додатково встановленого транспортного порталу та інформацію, отриману з GPS-системи про положення транспортного засобу на дорозі та його швидкість руху, причому отримані дані передаються з транспортного порталу через електронний блок управління адаптивної системи підвіскою на АСПО-контролер, який відповідає за прийняття рішення щодо жорсткості амортизатора і, як наслідок, забезпечує оптимальне положення кузова відносно дороги.

- (11) **111726** (51) МПК (2016.01)  
**B60W 30/00**  
**B60R 1/00**  
**G05D 1/00**
- (21) **у 2016 04128** (22) **15.04.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Ніконов Олег Якович (UA), Полосухіна Тамара Олегівна (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)  
**НІКОНОВ ОЛЕГ ЯКОВИЧ**  
пр. Перемоги, 72-а, кв. 86, м. Харків, 61204 (UA)  
**ПОЛОСУХІНА ТАМАРА ОЛЕГІВНА**  
пр. Правди, 7, кв. 2, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **БОРТОВА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**  
(57) Бортowa інформаційна система безпілотного транспортного засобу, що складається з датчиків, відеокамер, блока розпізнавання знаків, радара, супутникового навігатора, блока зберігання цифрової інформації, блока пам'яті про стан руху транспортного засобу, дані з яких надходять на електронний блок, після чого оброблена за допомогою електронного блока інформація надходить на пристрої управління швидкістю руху, керування напрямком руху, управління гальмовою системою, передавального пристрою, яка **відрізняється** тим, що на транспортному засобі додатково встановлюється приймально-передавальний пристрій на базі когнітивної радіосистеми для узгодження маневрів з іншими транспортними засобами шляхом обміну радіосигналами між найближчим оточенням безпілотного автомобіля.

## В 61

- (11) **111753** (51) МПК  
**B61D 3/10** (2006.01)
- (21) **u 2016 04341** (22) **19.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анатолій Данилович (UA), Литвиненко Олександр Віталійович (UA), Клопков Лев Миколайович (UA)
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТРАНСХОЛДИНГ"**  
пр. Андропова, 18, корп. 1, комн. 11, помещение XV, г. Москва, 115432, Российская Федерация (RU)
- (54) **ВАНТАЖНИЙ ВАГОН ЗЧЛЕНОВАНИЙ**
- (57) 1. Вантажний вагон зчленований, що має щонайменше дві секції, кожна з яких містить кузов з рамою, з розміщеними в їх консолях ударно-тяговими приладами, які мають поглинальні апарати, встановлені на ходові візки й обладнані гальмом, з'єднані жорстким, нероз'ємним зчепом, що контактує з елементами поглинальних апаратів, який **відрізняється** тим, що відстань між кузовами секцій як на прямих, так і на криволінійних ділянках залізничної колії є більшою за сумарну величину стиснення поглинальних апаратів, встановлених в суміжних консолях рам кузовів секцій.
2. Вантажний вагон за п. 1, який **відрізняється** тим, що наверху середньої частини жорсткого зчепу виконано виступ, при цьому відстань від виступу до рами вагона є більшою за величину стиснення поглинального апарата.
3. Вантажний вагон за п. 1, який **відрізняється** тим, що хвостовики жорсткого, нероз'ємного зчепу, що контактують з елементами поглинальних апаратів, виконані сферичними.

- (11) **112032** (51) МПК  
**B61D 3/16** (2006.01)  
**B60P 7/06** (2006.01)
- (21) **u 2016 07063** (22) **29.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Бондаренко Іван Іванович (UA), Зельманов Самуїл Соломонович (UA), Мішкін Юрко Герасимович (UA), Мошек Леонід Михайлович (UA), Овечкін Геннадій Іванович (UA), Юдинцев Вадим В'ячеславович (UA)
- (73) **БОНДАРЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Телевізійна, 8, кв. 37, м. Дніпро, 49042 (UA)
- ЗЕЛЬМАНОВ САМУІЛ СОЛОМОНОВИЧ**  
вул. Моїсеєнка, 11, кв. 23, м. Дніпро, 49017 (UA)
- МІШКІН ЮРКО ГЕРАСИМОВИЧ**  
вул. Литовська, 23, кв. 64, м. Дніпро, 49054 (UA)
- МОШЕК ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Яблунева, 8, кв. 57, м. Дніпро, 49062 (UA)
- ОВЕЧКІН ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Одеська, 32, кв. 8, м. Дніпро, 49037 (UA)
- ЮДИНЦЕВ ВАДИМ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**  
вул. Партизанська, 9, кв. 79, м. Дніпро, 49050 (UA)

(54) **ВАНТАЖНИЙ ВАГОН**

- (57) Вантажний вагон, що містить кузов, раму з ходовою частиною, бічними кронштейнами і рейками, встановлену на рейках висувну раму з відкидними опорами, амортизатором, бічними упорами і вузлами кріплення контейнера та змонтований на рамі упорозчеплення для взаємодії з амортизатором висувної рами, який **відрізняється** тим, що на нижній поверхні висувної рами змонтовані похилі упори з можливістю їх взаємодії зі знімними упорами, які змонтовані на рейках і мають нахил у бік упора-зчеплення, а бічні кронштейни встановлені на рамі у зоні розміщення похилих упорів для забезпечення зупинки висувної рами під час її підйому від переміщення по похилих упорах.

- (11) **111635** (51) МПК  
**B61F 5/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 00623** (22) **26.01.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(31) **2015102487**  
(32) **27.01.2015**  
(33) **RU**
- (72) Бабанін Віктор Сергєєвич (RU), Гаврілов Сергєй Сергєєвич (RU), Забадікін Іван Вікторович (RU), Куклін Тимофєй Сергєєвич (RU), Павлов Павел Владімірович (RU), Шевченко Деніс Владімірович (RU)
- (73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**  
Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)
- (54) **НАДРЕСОРНА БАЛКА ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**
- (57) 1. Надресорна балка візка вантажного вагона, що містить верхній пояс із опорними майданчиками під бічні опори з двома парами кріпильних отворів, підп'ятником із опорною поверхнею й упорним буртом, напрямні кишені з бічними стінками та похилою опорною поверхнею, виконані в кінцевих частинах надресорної балки, яка **відрізняється** тим, що у бічних стінках напрямних кишень виконані базуючі виїмки з опорною поверхнею та з упорними буртиками, у базуючих виїмках на опорних поверхнях закріплені зносостійкі бічні напрямні пластини товщиною, що перевищує глибину базуючої виїмки і висоту упорних буртиків, на похилих опорних поверхнях напрямних кишень закріплені зносостійкі вставки.
2. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зносостійкі вставки закріплені в кишнях надресорної балки кріпильними елементами, розміщеними у відповідних наскрізних отворах, виконаних у стінці похилої поверхні напрямних кишень і в зносостійких вставках.
3. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зносостійкі бічні напрямні пластини закріплені в кишнях надресорної балки кріпильними елементами, розміщеними у відповідних наскрізних отворах, виконаних у бічних стінках напрямних кишень і в зносостійких бічних напрямних пластинах.
4. Балка за п. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що як кріпильні елементи використані гвинти або болти з гайками, або заклепки.

5. Балка за п. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що відстань між головками кріпильних елементів і робочою поверхнею зносостійких бічних напрямних пластин і зносостійких вставок служить індикатором зношування робочих поверхонь зносостійких бічних напрямних пластин і зносостійкої вставки.
6. Балка за п. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що стінки напрямних кишень у місцях виходу наскрізних отворів для кріпильних елементів з боку внутрішніх поверхонь виконані зі стовщеннями й опорами.
7. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зносостійкі бічні напрямні пластини закріплені в напрямних кишнях за допомогою зварювання.
8. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зносостійкі вставки закріплені в напрямних кишнях за допомогою зварювання.
9. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зносостійкі бічні напрямні пластини або зносостійкі вставки закріплені в напрямних кишнях за допомогою зварювання та за допомогою кріпильних елементів.
10. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зносостійкі бічні напрямні пластини та зносостійкі вставки закріплені у напрямних кишнях за допомогою зварювання та за допомогою кріпильних елементів.
11. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зносостійкі бічні напрямні пластини виконані з композиційного неметалічного матеріалу, наприклад високомолекулярного поліетилену.
12. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зносостійкі вставки виконані з композиційного неметалічного матеріалу, наприклад високомолекулярного поліетилену.
13. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що упорні буртики базуючих виїмок напрямних кишень виконані суцільними або переривчастими.
14. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що торцева грань опорного майданчика під бічні опори паралельна торцевій поверхні надресорної балки.
15. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що товщина опорного майданчика під бічні опори виконана в діапазоні від 25 до 30 мм.
16. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що площа опорних майданчиків під бічні опори становить до 60 % від площі верхнього пояса надресорної балки.
17. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зона переходу від підп'ятника до опорного майданчика під бічні опори виконана похилою у напрямку до опорного майданчика під бічні опори, при цьому відстань від опорної поверхні підп'ятника до поверхні опорного майданчика під бічні опори виконана в діапазоні від 45 до 50 мм.
18. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхні опорних майданчиків під бічні опори виступають над поверхнею верхнього пояса надресорної балки в діапазоні розмірів від 0 до 10 мм.

(21) **и 2016 06117** (22) **06.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Кав'юк Вадим Володимирович (UA), Васильєв Борис Георгійович (UA), Родюков Анатолій Олексійович (UA), Кухарчук Максим Віталійович (UA), Люлев Альберт Андрійович (UA), Приходько Володимир Олегович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ КУРСОВИМ РУХОМ АВТОПОЇЗДА ДЛЯ БУКСИРУВАННЯ ШТОВХАННЯМ ДВОХ ОДНОВІСНИХ ПРИЧЕПІВ, ПРИЄДНАНИХ ДО ТЯГАЧА ПОПЕРЕДУ**

(57) Спосіб керування курсовим рухом автопоїзда для буксирування штовханням двох одновісних причепів, приєднаних шарнірно до тягача попереду, який полягає у тому, що шляхом повороту кермового колеса тягача повертають його поворотні колеса, визначають напрямок та величину відносного кута повороту коліс, кута складання ланок автопоїзда (тягача та першого від тягача причепа), відносного кута повороту вектора швидкості у точці стеження причепа, відображають у цій точці отриманий напрямок вектора у вигляді стрілки для можливості стеження за ним, виконують стеження за напрямком вектора (стрілки) відносно дороги, а також за відстанню точки стеження від необхідної траєкторії руху автопоїзда та пов'язують режими повороту кермового колеса з режимами необхідності корегування напрямку вектора (стрілки): для зміни курсу або траєкторії руху автопоїзда корегують поворотом кермового колеса поворот вектора (стрілки) щодо його направлення у бік необхідного напрямку руху на дорозі або у бік необхідної траєкторії руху з урахуванням відстані від неї, який **відрізняється** тим, що визначають напрямок та величину кута складання причепів, стеження виконують у будь-якій точці другого від тягача причепа, яка розташована попереду від його коліс, визначають напрямок та величину відносного кута повороту вектора швидкості у точці стеження у залежності від усіх визначених кутів, геометричних параметрів автопоїзда, координат точки стеження та з урахуванням умов руху кожної ланки автопоїзда навколо свого миттєвого центру повороту за формулою:

$$\gamma_{10} = \arccotg \left( \frac{L_{89} + Y_{10}}{X_{10}} \cotg \left( \lambda_8 + \arccotg \left( \frac{L_{68}}{L_{56}} \operatorname{tg} \left( \arccotg \left( \frac{L_{32} + L_{25}}{L_{23}} \times \operatorname{tg} \gamma_2 \right) - \lambda_5 \right) \right) \right) \right),$$

де:  $\gamma_2$ ,  $\gamma_{10}$  - відносні кути повороту векторів  $\vec{V}_2$ ,  $\vec{V}_{10}$ , відповідно;  $\lambda_5$ ,  $\lambda_8$  кути складання ланок автопоїзда у точках 5 та 8, відповідно;  $L_{32}$ ,  $L_{25}$ ,  $L_{56}$ ,  $L_{68}$ ,  $L_{89}$  - геометричні параметри автопоїзда;  $X_{10}$ ,  $Y_{10}$  - координати точки стеження 10, причому поворот кермового колеса здійснюють завжди у тому ж напрямку, у якому корегують поворот вектора (стрілки).

**В 62**

(11) **111953**

(51) МПК (2016.01)  
**B62D 15/00**  
**B62D 53/00**  
**B62D 49/00**

(11) **112013**

(51) МПК (2016.01)  
**B62K 11/00**

- (21) **u 2016 06827** (22) **22.06.2016**  
 (24) **25.11.2016**  
 (72) **Мойсєєв Сергій Володимирович (UA), Далеченко Василь Васильович (UA)**  
 (73) **МОЙСЄЄВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**вул. Махачкалинська, 3, кв. 6, м. Одеса, 65111 (UA)**  
**ДАЛЕЧЕНКО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
**просп. Маршала Жукова, 30, кв. 86, м. Одеса, 65121 (UA)**  
 (54) **СІМЕЙНИЙ СКУТЕР**  
 (57) Сімейний скутер, що містить раму, в передній частині якої установлені переднє колесо з амортизованою вилкою і дисковим гальмом, переднє крило і Т-подібне кермо, установлені в задній частині рами, заднє колесо, крило та розташовані над заднім колесом електродвигун, акумулятор і сидіння, який **відрізняється** тим, що він додатково містить опорну ручку, з'єднану з верхньою задньою частиною трубчастої просторової рами, упор, з'єднаний з нижньою задньою частиною трубчастої просторової рами, ручку для перенесення скутера, розташовану над переднім крилом і з'єднану із передньою верхньою частиною трубчастої просторової рами, амортизовану підвіску, яка сполучає заднє колесо з трубчастою просторовою рамою, і короб для багажу, розташований усередині трубчастої просторової рами в середній її частині, при цьому сидіння розташоване на трубчастій просторовій рамі над коробом для багажу і заднім колесом, а відкидні підніжки установлені з боків уздовж нижньої частини трубчастої просторової рами.

стини вантажного отвору й виконана таким чином, що в закритому положенні її внутрішня поверхня є продовженням підлоги фюзеляжу, а її зовнішня поверхня є частиною зовнішніх обводів фюзеляжу вертольота, при цьому трапи закріплені на апарелі та виконані відкидними.

2. Вантажний люк вертольота за п. 1, який **відрізняється** тим, що апарель виконана приводною й оснащена гідравлічною системою з насосом і гідроциліндром.

- (11) **111701** (51) МПК (2016.01)  
**B64C 23/00**  
**B64C 23/06** (2006.01)

- (21) **u 2016 04012** (22) **13.04.2016**  
 (24) **25.11.2016**  
 (72) **Ударцев Євген Павлович (UA), Алексеєнко Сергій Ігорович (UA)**  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)**  
 (54) **УТВОРЮВАЧ ПОВЗДОВЖНИХ ВИХОРИВ**  
 (57) Утворювач повздовжних вихорів (УПВ), що є оптимальним по формі, і розташовується на передній кромці аеродинамічної поверхні з оптимальною частотою, який **відрізняється** тим, що УПВ виконаний як об'ємне тіло, спеціальної оптимізованої форми, яке розширюється по довжині і спроектоване так, що при його обтіканні виникає підсмоктувальна сила, котра зменшує профільний опір.

## В 64

- (11) **111997** (51) МПК  
**B64C 1/24** (2006.01)  
**B64C 1/14** (2006.01)  
 (21) **u 2016 06626** (22) **16.06.2016**  
 (24) **25.11.2016**  
 (72) **Богуслаєв Вячеслав Олександрович (UA), Пирогов Леонід Олексійович (UA), Москаленко Микола Іванович (UA), Татарко Сергій Анатолійович (UA), Ви-сящий Ігор Валерійович (UA)**  
 (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"**  
**пр. Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 (UA)**  
 (54) **ВАНТАЖНИЙ ЛЮК ВЕРТОЛЬОТА**  
 (57) 1. Вантажний люк вертольота, що містить двостулкові двері, відкидні двері, трапи, при цьому двостулкові двері встановлені у вантажному отворі фюзеляжу і виконані таким чином, що в закритому положенні утворюють додатковий простір всередині фюзеляжу, а зовні утворюють задній обвід фюзеляжу, відкидні двері розміщені по осі симетрії фюзеляжу й закріплені у верхній частині вантажного отвору та виконані такими, що відчиняються усередину з можливістю фіксації у верхньому положенні, який **відрізняється** тим, що він оснащений апареллю, яка своєю верхньою частиною кріпиться до нижньої ча-

- (11) **112030** (51) МПК (2016.01)  
**B64G 1/64** (2006.01)  
**B64G 5/00**  
**B64F 5/00**

- (21) **u 2016 07052** (22) **29.06.2016**  
 (24) **25.11.2016**  
 (72) **Азін Антон Володимирович (UA), Дешко Віталій Іванович (UA), Коцаєва Ольга Вікторівна (UA), Махін Сергій Леонідович (UA), Петенко Олександр Іванович (UA), Шанаврін Володимир Сергійович (UA)**  
 (73) **АЗІН АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**вул. Сарматська, 7, кв. 23, м. Дніпро, 49042 (UA)**  
**ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
**вул. Братиславська, 9, кв. 42, м. Дніпро, 49017 (UA)**  
**КОЦАЄВА ОЛЬГА ВІКТОРІВНА**  
**вул. Хотинська, 21, кв. 67, м. Дніпро, 49054 (UA)**  
**МАХІН СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
**вул. Корсунська, 6, кв. 54, м. Дніпро, 49062 (UA)**  
**ПЕТЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
**вул. Хорватська, 31, кв. 9, м. Дніпро, 49037 (UA)**  
**ШАНАВРІН ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**  
**вул. Глухівська, 8, кв. 77, м. Дніпро, 49050 (UA)**  
 (54) **ЗАСІБ ОБСЛУГОВУВАННЯ ГОЛОВНОГО ОБТІЧНИКА РАКЕТИ**

- (57) 1. Засіб обслуговування головного обтічника ракети, що містить раму з ходовою частиною, вертикальну металоконструкцію зі сходами, площадку обслуговування і привід, який **відрізняється** тим, що площадка обслуговування закріплена на вертикальній металоконструкції шарнірно з можливістю повороту у поздовжній вертикальній площині за допомогою приводу, при цьому шарнір виконаний у вигляді горизонтальної осі, змонтований на одному кінці площадки обслуговування.
2. Засіб обслуговування головного обтічника ракети за п. 1, який **відрізняється** тим, що привід виконаний у вигляді шарнірного телескопічного стояка з черв'ячним редуктором, котрий змонтований на рамі і взаємодіє з нижньою поверхнею площадки обслуговування за допомогою поперечної балки, при цьому телескопічний стояк розміщений у поздовжній вертикальній площині.
3. Засіб обслуговування головного обтічника ракети за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений чотирма парами похилих стяжок, а на поперечній балці змонтовані два бічних стояки з кронштейнами, з'єднаними силовою поперечною балкою, при цьому верхні кінці однієї пари похилих стяжок закріплені на відповідних кронштейнах, а їх нижні кінці - на бічних поверхнях площадки обслуговування біля горизонтальної осі, верхні кінці трьох пар похилих стяжок закріплені на відповідних кронштейнах, а їх нижні кінці - послідовно на бічних поверхнях площадки обслуговування у напрямку від бічних стояків до її вільного кінця.
4. Засіб обслуговування головного обтічника ракети за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений підвісною площадкою обслуговування, змонтованою за допомогою вузлів кріплення на вільному кінці площадки обслуговування і розташованою нижче площадки обслуговування, при цьому вузли кріплення виконані у вигляді двох пар гаків, котрі змонтовані на верхній частині підвісної площадки обслуговування і взаємодіють з поперечними штирями, змонтованими на відповідних бічних поверхнях площадки обслуговування.

2. Спосіб пакування за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують стакани з кришкою.
3. Спосіб пакування за п. 2, який **відрізняється** тим, що стакани з кришкою герметично запаюють полімерною плівкою або фольгою.
4. Спосіб продажу за п. 1, який **відрізняється** тим, використовують стакани без кришки, які герметично запаюють полімерною плівкою або фольгою.

(11) 111826

(51) МПК (2016.01)  
B65D 6/00  
B65D 6/34 (2006.01)

(21) u 2016 04660  
(24) 25.11.2016

(22) 26.04.2016

(72) Матвеев Максим Анатолійович (UA), Томашевський Дмитро Олександрович (UA)

(73) МАТВЕЄВ МАКСИМ АНАТОЛІЙОВИЧ  
просп. Героїв Сталінграда, 10-а, корп. 5, кв. 68,  
м. Київ, 04210 (UA)

ТОМАШЕВСЬКИЙ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
Львівська площа, 4-а, кв. 6, м. Київ, 04053 (UA)

(54) СКЛАДАНИЙ ЯЩИК З ПІДСИЛЕНИМИ СТІНКАМИ

- (57) 1. Складаний ящик з підсиленими стінками, що містить прямокутне дно та відкидні бічні стінки, який **відрізняється** тим, що бічні стінки утворено паралельними поздовжніми опуклими секціями.
2. Складаний ящик за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні краї бічних стінок обладнано щонайменше двома перпендикулярними до поверхні стінки виступами, поєднаними хвиляподібними ребрами жорсткості.
3. Складаний ящик за п. 1, який **відрізняється** тим, що якнайменше дві паралельні торцеві сторони дна ящика обладнано хвиляподібними ребрами жорсткості.

## B 65

(11) 111637 (51) МПК (2016.01)  
B65B 1/00  
B65B 1/04 (2006.01)  
B65D 77/00

(21) u 2016 00898 (22) 04.02.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Шестопапов Борис Борисович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКР-АГРО-ПРОДУКТ"  
пр. Леніна, 137, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

(54) СПОСІБ ПАКУВАННЯ КРУП І КРУП'ЯНИХ ПРОДУКТІВ

- (57) 1. Спосіб пакування круп і круп'яних продуктів, який включає їх розфасовування в упаковку, який **відрізняється** тим, що як упаковку використовують паперові або пластмасові стакани.

(11) 112059

(51) МПК (2016.01)  
B65D 51/00

(21) u 2016 10212 (22) 07.10.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Жданов Володимир Володимирович (UA)

(73) ЖДАНОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ  
с. Комуніст, учбове містечко ХНАУ, буд. 33, кв. 17, Харківський р-н, Харківська обл., 62483 (UA)

(54) КРИШКА ДЛЯ СТАКАНА З ПЕРЕМІШУЮЧИМ ПРИСТРОЄМ

- (57) 1. Кришка для стакана з перемішуючим пристроєм, яка складається з вертикальної та горизонтальної стінок, при цьому на горизонтальній стінці виконані отвір, прохід, отвір для пиття та перемішуючого пристрою, який складається з черпака та ручки, на якій виконані зубці-фіксатори, яка **відрізняється** тим, що на вертикальній стінці кришки виконане заглиблення, яке містить вушка-фіксатори.
2. Кришка для стакана з перемішуючим пристроєм за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стінки вушок-фіксаторів прилягають одна до одної.

3. Кришка для стакану з перемішуючим пристроєм за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відстань між вушками-фіксаторами є меншою, ніж товщина зубців-фіксаторів.

4. Кришка для стакану з перемішуючим пристроєм за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вушка-фіксатори виконані округлими з двох сторін.

5. Кришка для стакану з перемішуючим пристроєм за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вушка-фіксатори виконані у формі кута з двох сторін.

6. Кришка для стакану з перемішуючим пристроєм за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що одне вушко-фіксатор виконане округлим, а навпроти нього виконана вертикальна стінка.

7. Кришка для стакану з перемішуючим пристроєм за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що на ручці перемішуючого пристрою виконані дві пари зубців-фіксаторів.

8. Кришка для стакану з перемішуючим пристроєм за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що на горизонтальній стінці кришки виконано додатковий отвір для завантаження.

9. Кришка для стакану з перемішуючим пристроєм за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що перемішуючий пристрій має наскрізний вертикальний отвір.

(11) **112019** (51) МПК (2016.01)  
**B65G 17/36** (2006.01)  
**B65G 65/00**

(21) **u 2016 06848** (22) **22.06.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Удовікова Світлана Володимирівна (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Ключківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)  
(54) **КІВШОВИЙ ЕЛЕВАТОР**  
(57) Ківшовий похилий дволанцюговий елеватор, що містить кожух, раму, на якій розташовано привідний вал з привідними зірками, що охоплюються тяговими ланцюгами з ковшами поглибленими, що мають передню стінку з гребінкою, з зубами, дві бокові стінки, нижню стінку для прикріплення їх до ланцюгів, всередині нижньої стінки кожного з ковшів є поглиблена частина, в якій з лівого та правого боку розташовані вертикальні ребра і яка замкнена нижньою стінкою - днищем ковша, який **відрізняється** тим, що кожен з ковшів має подовжену поглиблену частину, а саме нижню його стінку, в формі півкола, яка утворює замкнену середню частину та яка з'єднана з боковими стінками ковша за допомогою пластин, при цьому ширина ковша становить 670 мм та має основні параметри елеватора, такі як: полюсна відстань  $h=(OP)=96$  мм і радіус привідного барабана елеватора  $r_6=96$  мм.

## В 66

(11) **111873** (51) МПК (2016.01)  
**B66B 5/00**  
**B66B 5/02** (2006.01)

(21) **u 2016 04956** (22) **04.05.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Протиняк Ігор Стефанович (UA), Мордовін Олексій Олександрович (UA), Разумний Андрій Анатолійович (UA), Бірюк Денис Михайлович (UA)  
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)  
(54) **ГАЛЬМІВНЕ ОБЛАДНАННЯ ШАХТНОЇ ПІДЙОМНОЇ МАШИНИ**  
(57) Гальмівне обладнання шахтної підйомної машини, що містить гальмівний привід у вигляді пневмоциліндра, кінематично зв'язаного за допомогою важелів важільно-шарнірного механізму з гальмівними колodками, замикаючий пристрій, наприклад, у вигляді замикаючої пружини, систему підготовки і подання стиснутого повітря, електромагнітний розподільник і регулюючий орган у вигляді блока управління, що включає електропневматичний перетворювач тиску з аналоговим управлінням і інтегрованою системою зворотного зв'язку по вихідному тиску і клапанний регулятор тиску, сполучені між собою за допомогою пневмомагістралей, яке **відрізняється** тим, що блок управління додатково оснащений пропорційним регулятором витрати стиснутого повітря з підвищеною швидкодією.

(11) **111932** (51) МПК  
**B66C 23/88** (2006.01)

(21) **u 2016 05771** (22) **30.05.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Грубі Георгій Борисович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)  
(73) **ГРУБІ ГЕОРГІЙ БОРИСОВИЧ**  
вул. Індустріальна, 10, с. Жовтневе, Кам'янець-Подільський р-н, Хмельницька обл., 32319 (UA)  
**БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО ВІДКЛЮЧЕННЯ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ ПРИ СИЛЬНОМУ ВІТРІ**  
(57) Пристрій для автоматичного відключення електромережі при сильному вітрі, що містить нерухому опору, перемикаючий механізм з електромагнітом, зв'язаний з опорою, жорстко закріплену на опорі основу з установленим на ній корпусом з датчиком напору вітру, обтічником вітру, підсилювачем сигналів датчика, флюгером автоматичної орієнтації за напрямком вітру і механізмом замкненої дистанційної передачі сигналів від підсилювача до електромагніту, який **відрізняється** тим, що механізм замкненої дистанційної передачі сигналів від підсилювача до електромагніту виконаний у вигляді блока з рухомим

і нерухомим контактами, з яких рухомий контакт з'єднаний із підсилювачем і через провідник - із джерелом електричного струму, а нерухомий контакт через замкнену дистанційну електричну провідникову передачу - із електромагнітом штатного перемикаючого механізму відключення електромережі.

(11) **111922** (51) МПК (2016.01)  
**B66F 7/00**  
**B64F 5/00**  
**B64G 5/00**

(21) **у 2016 05563** (22) **23.05.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Буданов Володимир Михайлович (UA), Кусов Іван Сергійович (UA), Кобилін Рудольф Олександрович (UA), Макаровець Микола Олександрович (UA), Моліна Ірина Василівна (UA), Садовничий Віктор Антонович (UA)

(73) **БУДАНОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**  
пр. Поля, 111, кв. 14, м. Дніпропетровськ, 49061 (UA)

**КУСОВ ІВАН СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Шляхівська, 4, кв. 43, м. Дніпропетровськ, 49016 (UA)

**КОБИЛІН РУДОЛЬФ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Сікорського, 18, кв. 37, м. Дніпропетровськ, 49053 (UA)

**МАКАРОВЕЦЬ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Троїцька, 123, кв. 159, м. Дніпропетровськ, 49024 (UA)

**МОЛІНА ІРИНА ВАСИЛІВНА**

вул. Футбольна, 8, кв. 12, м. Дніпропетровськ, 49079 (UA)

**САДОВНИЧИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**

вул. Доблісна, 43, кв. 94, м. Дніпропетровськ, 49068 (UA)

(54) **СТЕНД СКЛАДАННЯ ВІДСІКІВ РАКЕТИ**

(57) 1. Стенд складання відсіків ракети, що містить раму, поздовжню платформу, змонтовані на верхній поверхні поздовжньої платформи вузли кріплення відсіку ракети з верхнім і нижнім торцями та регульовану опору, змонтовану на рамі, причому поздовжня платформа закріплена на верхній частині рами за допомогою шарнірних вузлів з можливістю повороту у поздовжній вертикальній площині, який **відрізняється** тим, що стенд споряджений додатковими шарнірними вузлами і додатковою регульованою опорою, при цьому регульована і додаткова регульована опори розміщені у поздовжній вертикальній площині, розташовані на відстані відповідно від шарнірних і додаткових шарнірних вузлів, котра складає 1,0-1,7 від діаметрів нижнього і верхнього торців відсіку ракети, і взаємодіють з відповідними торцями відсіку ракети у робочому положенні.

2. Стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхній поверхні поздовжньої рами змонтовані дві пари тележечних вузлів для забезпечення повороту поз-

довжньої рами відносно шарнірних і додаткових шарнірних вузлів відповідно в одно з робочих положень.

3. Стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що на нижній частині рами змонтовані дві пари поздовжніх гвинтових упорів, котрі розташовані симетрично відносно поздовжньої вертикальної площини, і кожна пара поздовжніх гвинтових упорів взаємодіє з нижньою поверхнею поздовжньої платформи у відповідному її робочому положенні.

4. Стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхній поверхні поздовжньої рами змонтований фіксатор, котрий розташований у поздовжній вертикальній площині і взаємодіє з нижнім торцем відсіку ракети.

## B 67

(11) **112057** (51) МПК (2016.01)  
**B67B 7/00**  
**B67B 7/04** (2006.01)

(21) **у 2016 10129** (22) **05.10.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Меренков Дмитро Олександрович (UA)

(73) **МЕРЕНКОВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
проспект Свободи, буд. 63, кв. 20, м. Кременчук, 39600 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДКРИВАННЯ ПЛЯШОК**

(57) 1. Пристрій для відкривання пляшок, що містить рукоятку і з'єднаний з нею гвинтовий елемент для взаємодії з пробкою пляшки, який **відрізняється** тим, що рукоятка виконана з порожниною циліндрової форми, усередині якої нерухомо закріплено заскочне колесо, що виконане з розташуванням зубів по його внутрішньому діаметру, згаданий гвинтовий елемент закріплений в рукоятці за допомогою втулки у вигляді стрижня, один кінець якого жорстко з'єднаний з гвинтовим елементом, а протилежний кінець розташований в згаданій порожнині і містить крізний радіальний отвір, в якому розміщена заскочна заскочка, виконана з можливістю робочої взаємодії з заскочним колесом при обертанні рукоятки в одну сторону і холостої взаємодії при обертанні рукоятки в протилежну сторону.

2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що заскочна заскочка складається з двох зубів з поперечним перерізом прямокутної форми, дзеркально розташованих в крізному радіальному отворі втулки, і пружини, розташованої в згаданому отворі між зубами, при цьому робоча частина профілю зубів заскочної заскочки відповідає профілю зубів заскочного колеса.

3. Пристрій за будь-яким з пунктів 1, 2, який **відрізняється** тим, що рукоятка виконана з кришкою для закриття порожнини в рукоятці.

## Розділ С:

### Хімія. Металургія

#### С 01

- (11) **111774** (51) МПК  
**C01B 25/26** (2006.01)
- (21) **и 2016 04416** (22) **21.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Копілевич Володимир Абрамович (UA), Жилияк Тетяна Григорівна (UA), Жилияк Іван Дмитрович (UA), Затовський Ігор Вікторович (UA), Сливка Юрій Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КРИСТАЛІЧНОГО ГІДРАТОВАНОГО КАРБАМІДОФОСФАТУ МІДІ**
- (57) Спосіб одержання кристалічного гідратованого карбамідофосфату міді загальної формули  $2\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 1\text{CO}(\text{NH}_2)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ , що включає взаємодію у розчині солей міді з карбамідом, який відрізняється тим, що для одержання кристалічної комплексної сполуки заданого складу одержують карбамідний розчин ацетату міді, до якого додають по краплях при перемішуванні 0,2 М  $\text{H}_3\text{PO}_4$ , до встановлення рН реакційної маси на рівні 5,5-6 з подальшим відділенням осаду фільтруванням, та висушують продукт на повітрі при 15÷25 °С до досягнення постійної маси.

#### С 02

- (11) **111944** (51) МПК  
**C02F 1/24** (2006.01)  
**B03D 1/02** (2006.01)
- (21) **и 2016 05987** (22) **02.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Єлатонцев Дмитро Олександрович (UA), Іванченко Анна Володимирівна (UA), Волошин Микола Дмитрович (UA)
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ФЕНОЛЬНИХ СТИЧНИХ ВОД ВІД КАМ'ЯНОВУГІЛЬНОЇ СМОЛИ**
- (57) Спосіб очистки фенольних стічних вод, що включає обробку води неорганічним коагулянтном в присутності органічної добавки - поверхнево-активної речовини - з подальшою флotosепарацією забруднень, який відрізняється тим, що як коагулянт використовують природний лужний бентоніт у кількості 80-120 мг/дм<sup>3</sup>, а поверхнево-активну речовину беруть катіонного типу у кількості 3-5 мг/дм<sup>3</sup>.

- (11) **111868** (51) МПК  
**C02F 1/46** (2006.01)

- (21) **и 2016 04936** (22) **04.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Епоян Степан Михайлович (UA), Мовчан Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**  
вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ТРИСЕКЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРОКОАГУЛЯТОР**
- (57) 1. Трисекційний електрокоагулятор, що містить корпус круглого перерізу з днищем конусної форми, виконаний з діелектричного матеріалу, всередині якого розміщені катод і анод, виконані у вигляді ємності з перфорованими отворами, трубопровід тангенційного підведення стоків та відведення стічної води, який відрізняється тим, що корпус умовно поділений по горизонталі на три окремі секції у різних площинах з трубопроводами окремого тангенційного підведення стоків через 120° по колу, а на поверхні колекторних труб виконані наскрізні по-вздожні отвори.
2. Трисекційний електрокоагулятор за п. 1, який відрізняється тим, що висота кожної секції дорівнює діаметру корпусу і знаходиться в межах 1,0...1,5 м, але не перевищує двох діаметрів по висоті.

- (11) **111903** (51) МПК  
**C02F 1/46** (2006.01)

- (21) **и 2016 05339** (22) **17.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Мовчан Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **УЩІЛЬНЮВАЧ ФЛОТОШЛАМУ**
- (57) 1. Ущільнювач флотошлему, що містить корпус з розміщеними анодом і катодом, електродну камеру, камери реакції і флотації, вхідний й вихідний патрубки та збірник піни, який відрізняється тим, що верхня частина корпусу виконана у вигляді конуса, і встановлена мішалка з лопатями, яка через привід під'єднана до електродвигуна, а збирання флотошлему відбувається до лоткової труби.
2. Ущільнювач флотошлему за п. 1, який відрізняється тим, що має встановлені горизонтальну перфоровану плоску діафрагму і вертикальні перегородки.
3. Ущільнювач флотошлему за п. 1, який відрізняється тим, що у камері флотації сформовано чотири зони.

- (11) **111660** (51) МПК (2016.01)  
**C02F 7/00**
- (21) **у 2016 03073** (22) **25.03.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Гіроль Микола Миколайович (UA), Ковальські Даріуш (PL), Собчук Генріх (PL), Гіроль Андрій Миколайович (UA), Лагуд Гжегож (PL), Сухораб Збігнєв (PL)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ НАСИЧЕННЯ ВОДИ ОКИСНЮВАЧЕМ**
- (57) Установа для насичення води окиснювачем, яка виконана в вигляді розбризкувачів, розташованих над поверхнею зернистого матеріалу аератора, яка **відрізняється** тим, що в аераторі під нижньою межею плаваючого зернистого шару розташовано диспергатор озону.

## C 03

- (11) **111786** (51) МПК (2016.01)  
**C03B 27/04** (2006.01)  
**F25D 1/00**
- (21) **у 2016 04479** (22) **22.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Сокольський Олександр Леонідович (UA), Михальчишина Наталія Юріївна (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **СОКОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
пр. Маяковського, 23, кв. 109, м. Київ, 02225 (UA)  
**МИХАЛЬЧИШИНА НАТАЛІЯ ЮРІЇВНА**  
вул. Борщагівська, 146, кв. 604, м. Київ, 03056 (UA)  
**МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)
- (54) **ОХОЛОДЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ МАШИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПОРОЖНИСТИХ СКЛЯНИХ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Охолоджувальний пристрій машини для виробництва порожнистих скляних виробів, що містить стрічковий транспортер, а також розташований над ним засіб для подавання повітря на зовнішню поверхню порожнистих скляних виробів, який **відрізняється** тим, що над стрічковим транспортером змонтовано замкнений ланцюг або стрічку із повітряними соплами з можливістю розташування кожного з них у порожнині порожнистого скляного виробу, при цьому швидкості руху стрічкового транспортера й замкнутого ланцюга або стрічки синхронізовано, а перед замкненим ланцюгом або стрічкою розташовано засіб для орієнтування порожнистих скляних виробів на стрічковому транспортері, відповідно до розташування сопел на замкнутому ланцюзі або стрічці.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що його споряджено обертним повітряним колектором, сполученим із соплами за допомогою гнучких повітропроводів.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що над верхньою поверхнею нижньої гілки замкнутого ланцюга або стрічки розташовано плоский нерухомий повітряний колектор з поздовжніми прорізами, при цьому канал кожного сопла розташовано з можливістю сполучення з одним із зазначених поздовжніх прорізів.

- (11) **111965** (51) МПК (2016.01)  
**C03B 31/00**  
**C03C 17/34** (2006.01)
- (21) **у 2016 06291** (22) **09.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Мороз Вікторія Миколаївна (UA)
- (73) **МОРОЗ ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**  
вул. Челябінська, 5-б, кв. 31, м. Київ, 02022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ДЕКОРАТИВНИХ ВИРОБІВ ЗІ СКЛА**
- (57) 1. Спосіб виробництва декоративних виробів зі скла, що включає підготовку скляних заготовок і їх термообробку, який **відрізняється** тим, що зображення на скляні заготовки наносять високомолекулярними фарбами за допомогою принтера з наступною полімеризацією фарби у високотемпературній печі.
2. Спосіб виробництва декоративних виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як принтер використовують цифровий принтер ROLAND Soljet PROIII 40-460 з нанесенням фарби безпосередньо на скляні елементи.
3. Спосіб виробництва декоративних виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фарби використовують високомолекулярні фарби типу WSG19-1.
4. Спосіб виробництва декоративних виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімеризацією фарби здійснюють у високотемпературній печі типу ВТПК-003 при температурі 180-200 °C протягом до 90 хвилин.
5. Спосіб виробництва декоративних виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюється фарбування у фарбувальній камері типу ПК-002 скляними фарбами виробництва SICER (Італія) SCF-203, SCF-206, SCF-201 тощо.
6. Спосіб виробництва декоративних виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімеризацією скляних фарб здійснюють у низькотемпературній печі типу НТПК-004 при температурі 60-80 °C протягом до 60 хвилин.
7. Спосіб виробництва декоративних виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюється покриття зворотної сторони декоративних елементів у фарбувальній камері типу ПК-002 фарбами на епоксидній основі типу R11, R20/22 виробництва (Туреччина).
8. Спосіб виробництва декоративних виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімеризацією фарб на епоксидній основі здійснюють у низькотемпературній печі типу НТПК-004 при температурі 60-80 °C протягом до 60 хвилин.

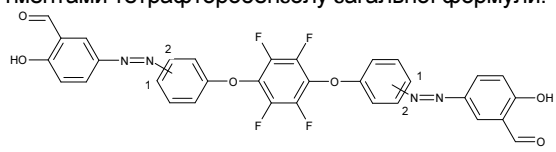
- (11) **112017** (51) МПК (2016.01)  
**C03C 6/02** (2006.01)  
**C04B 38/00**
- (21) **и 2016 06836** (22) **22.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Іванова Ліна Олександрівна (UA), Помазенко Максим Олексійович (UA)
- (73) **ІВАНОВА ЛІНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Ак. Корольова, 104, корп. 2, кв. 98, м. Одеса, 65122 (UA)
- ПОМАЗЕНКО МАКСИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Маршала Жукова, 4/1, кв. 73, м. Одеса, 65121 (UA)
- (54) **СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СМАРАГДУ**
- (57) Сировинна суміш для отримання штучного смарагду, що включає бій кришталевого скла та соду, яка відрізняється тим, що додатково містить оксид хрому, окис міді та буру, при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:
- |                       |          |
|-----------------------|----------|
| бій кришталевого скла | 84-88    |
| сода                  | 6-8      |
| бура                  | 5-6      |
| оксид хрому           | 0,6-1,2  |
| окис міді             | 0,4-0,8. |

- (11) **112026** (51) МПК (2016.01)  
**C03C 8/02** (2006.01)  
**C23D 5/00**
- (21) **и 2016 06942** (22) **24.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Бідношея Валентин Якович (UA), Бідношея Марія Олександрівна (UA), Пархоменко Ірина Валентинівна (UA)
- (73) **БІДНОШЕЯ ВАЛЕНТИН ЯКОВИЧ**  
вул. Красіна, 75, кв. 28, м. Полтава, 36023 (UA)
- БІДНОШЕЯ МАРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Красіна, 75, кв. 28, м. Полтава, 36023 (UA)
- ПАРХОМЕНКО ІРИНА ВАЛЕНТИНІВНА**  
вул. Р. Люксембург, 82, кв. 13, м. Полтава, 36020 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕМАЛЕВОЇ ФРИТИ З ПІДВИЩЕНОЮ ХІМІЧНОЮ СТІЙКІСТЮ**
- (57) 1. Спосіб отримання емалевої фрити з підвищеною хімічною стійкістю, що включає варіння емалі, її грануляцію, сушіння гранулята, який відрізняється тим, що до дозованої маси гранулята емалі додають дозовану масу заповнювача - тонкодисперсного молотого кварцового піску сухого помелу, і суміш вводять в сухий кульовий (шаровий) млин, старанно перемішують в сухому стані до утворення контрольованої гомогенізованої маси, перевантажують суміш в обертальну піч для варіння емалі; виконують процес варіння при встановленій температурі варіння емалі - складової суміші, витримують 30-40 хв. і по закінченні процесу здійснюють мокру грануляцію у воді або суху повітряну грануляцію.
2. Спосіб отримання емалевої фрити за п. 1, який відрізняється тим, що використовується для утворення суміші емалева фрити має температуру ва-

ріння до 1250-1300 °C і визначену концентрацію заповнювача.

## C 07

- (11) **111988** (51) МПК  
**C07C 251/02** (2006.01)  
**C07C 25/13** (2006.01)
- (21) **и 2016 06513** (22) **14.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Ковальчук Андрій Іванович (UA), Кобзар Ярослав Леонідович (UA), Ткаченко Ігор Михайлович (UA), Шекера Олег Васильович (UA), Шевченко Валерій Васильович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**  
Харківське шосе, 48, м. Київ, 02160 (UA)
- (54) **ІЗОМЕРНІ АЗОВМІСНІ БІС-ГІДРОКСИБЕНЗАЛЬДЕГІДИ З ФРАГМЕНТАМИ ТЕТРАФТОРОБЕНЗОЛУ ЯК МОНОМЕРИ ДЛЯ АЗОВМІСНИХ ПОЛІМЕРІВ**
- (57) Ізомерні азовмісні біс-гідроксибензальдегіди з фрагментами тетрафторобензолу загальної формули:

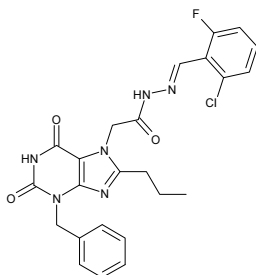


де 1-п-АБГБА, 2-м-АБГБА  
як мономер для азовмісних полімерів.

- (11) **111639** (51) МПК  
**C07D 221/06** (2006.01)
- (21) **и 2016 01552** (22) **19.02.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Валюк Вікторія Федорівна (UA)
- (73) **УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ**  
вул. Садова, 2, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ N-АРИЛ- ТА N-АЛКІЛПІРИДИНІЄВИХ СОЛЕЙ ГЕКСАГІДРОДИЦИКЛОПЕНТАНО[b,e]ПІРИДИНІВ**
- (57) Спосіб отримання N-арил- та N-алкілпіридинієвих солей гексагідродициклопентано[b,e]піридинів, який полягає у конденсації ароматичних або гетероароматичних альдегідів, циклопентанону та ацетату амонію у середовищі органічного розчинника, та двокомпонентний варіант синтезу, який полягає у взаємодії відповідних 8-(арил)-3,5-ді[(E)-арилметиліден]-4-R-1,2,3,4,5,6,7,8-октагідродициклопентано[b,e]піридинів з еквімолярною кількістю концентрованої HCl та пероксиду водню у середовищі нижчого спирту, що дозволяє одержати сполуки з класу N-арил- та N-алкілпіридинієвих солей гексагідродициклопентано[b,e]піридинів, які мають цінні флуоресцентні вла-

стивості і є корисними для використання їх як флуоресцентних барвників.

- (11) **111652** (51) МПК (2016.01)  
**C07D 473/00**
- (21) **и 2016 02568** (22) **16.03.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Александрова Катерина Вячеславівна (UA), Михальченко Євген Костянтинович (UA), Левіч Сергій Вадимович (UA), Камишний Олександр Михайлович (UA), Поліщук Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- АЛЕКСАНДРОВА КАТЕРИНА ВЯЧЕСЛАВІВНА**  
вул. Українська, 8, кв. 100, м. Запоріжжя, 69095 (UA)
- МИХАЛЬЧЕНКО ЄВГЕН КОСТЯНТИНОВИЧ**  
пр. Маяковського, 24-а, к. 117, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- ЛЕВІЧ СЕРГІЙ ВАДИМОВИЧ**  
вул. Автозаводська, 6-а, кв. 30, м. Запоріжжя, 69118 (UA)
- КАМИШНИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Мала, 3, кв. 204, м. Запоріжжя, 69000 (UA)
- ПОЛІЩУК НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**  
вул. Трегубова, 36, кв. 57, м. Запоріжжя, 69041 (UA)
- (54) **2-(3-БЕНЗИЛ-8-ПРОПІЛКСАНТИН-7-ІЛ)-N'-[(1E,2E)-2-ХЛОР-5-ФТОРОБЕНЗИЛІДЕН]-АЦЕТОГІДРАЗІД, ЯКИЙ ВІДПОВІДНО ВИЯВЛЯЄ ПРОТИГРИБОВУ ДІЮ**
- (57) 2-(3-Бензил-8-пропілксантин-7-іл)-N'-[(1E,2E)-2-хлор-5-фторобензиліден]-ацетогідрозид,



який виявляє протигрибкову дію.

## C 08

- (11) **112053** (51) МПК (2016.01)  
**C08J 3/00**  
**C08L 67/00**  
**C08L 67/02** (2006.01)
- (21) **и 2016 09682** (22) **19.09.2016**  
(24) **25.11.2016**

- (72) Половинкін Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ПОЛОВИНКІН АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
просп. Шевченка, буд. 5, кв. 148, м. Вишгород, Київська обл., 07300 (UA)
- (54) **ПОЛІМЕРНИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ВИСОКОРЕАКТИВНОЇ ПОЛІЕФІРНОЇ СМОЛИ**
- (57) 1. Полімерний композиційний матеріал на основі високореактивної поліефірної смоли, який містить термореактивну поліефірну смолу, який **відрізняється** тим, що включає пластифікатор, прискорювач отвердження, отверджувач у наступному співвідношенні, мас. ч.:
- |                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| термореактивна поліефірна смола | 100   |
| пластифікатор                   | 0,05  |
| прискорювач отвердження         | 0,001 |
| отверджувач                     | 0,02. |
2. Полімерний композиційний матеріал на основі високореактивної поліефірної смоли за п. 1, який **відрізняється** тим, що термоактивною поліефірною смолою є ненасичена поліефірна смола на основі ізофталевої кислоти.
3. Полімерний композиційний матеріал на основі високореактивної поліефірної смоли за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластифікатором є ненасичений уретановий акрилат у мономерному стиролі.
4. Полімерний композиційний матеріал на основі високореактивної поліефірної смоли за п. 1, який **відрізняється** тим, що прискорювачем отвердження є октоат кобальту.
5. Полімерний композиційний матеріал на основі високореактивної поліефірної смоли за п. 1, який **відрізняється** тим, що отверджувачем є перекис метилкетону.

- (11) **111846** (51) МПК  
**C08K 3/10** (2006.01)  
**C08K 3/18** (2006.01)

- (21) **и 2016 04761** (22) **28.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Дмитрієва Тетяна Володимирівна (UA), Рябов Сергій Володимирович (UA), Бойко Валентина Володимирівна (UA), Кобріна Лариса Володимирівна (UA), Кривовська Світлана Костянтинівна (UA), Невмержичка Галина Федорівна (UA), Бортницький Володимир Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**  
Харківське шосе, 48, м. Київ, 02160 (UA)
- (54) **ДЕГРАДАБЕЛЬНА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Деградабельна полімерна композиція на основі поліолефіну і деструкуючого прискорювача, яка **відрізняється** тим, що вона містить як деструкуючий прискорювач металоокисневмісну сполуку, речовину, вибрану з ряду ацетатів кобальту, міді, цинку за такого співвідношення компонентів (% мас.):
- |                          |          |
|--------------------------|----------|
| поліолефін               | 95,0-99  |
| деструкуючий прискорювач | 1,0-5,0. |

## C 10

- (11) **111644** (51) МПК (2016.01)  
**C10G 71/02** (2006.01)  
**C10M 177/00**  
**B01J 19/08** (2006.01)
- (21) **u 2016 02179** (22) **09.03.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Косолапов Віктор Борисович (UA), Щербак Олег Віталійович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)  
**КОСОЛАПОВ ВІКТОР БОРИСОВИЧ**  
вул. Гвардійців Широнінців, 88, кв. 172, м. Харків, 61022 (UA)  
**ЩЕРБАК ОЛЕГ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
пров. Чернівецький, 8, кв. 1, м. Харків, 61046 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ДІЕЛЕКТРИЧНИХ РІДИН НА ВУГЛЕВОДНЕВІЙ ОСНОВІ**  
(57) Спосіб обробки діелектричних рідин на вуглеводневій основі здійснюється шляхом пропускання її через міжелектродний простір, який **відрізняється** тим, що рідину піддають дії зовнішнього електростатичного поля з напруженістю  $E=0,4 \cdot 10^6 \dots 0,75 \cdot 10^6$  В/м, ступенем неоднорідності поля більше  $0,05$  В/м<sup>2</sup>, при швидкості руху рідини у полі  $V=5 \dots 12$  м/с.

## C 11

- (11) **111878** (51) МПК  
**C11C 3/04** (2006.01)
- (21) **u 2016 05034** (22) **06.05.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕТИЛОВИХ ЕФІРІВ З СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ**  
(57) Спосіб отримання метилових ефірів з соняшникової олії, що включає процеси фільтрації з відділенням супутніх домішок, нейтралізації вільних жирних кислот, промивання олії сольовим розчином і водою, очищення від домішок та переестерифікації, який **відрізняється** тим, що використовується соняшникова олія з вмістом вільних жирних кислот  $5-20$  мг КОН/г, а зниження їх кількості здійснюється проведенням реакції нейтралізації  $30$  %-им водним розчином лужного каталізатора КОН -  $7$  % до маси, протягом  $1$  год. за температури  $60-65$  °C при постійному перемішуванні з подальшим відстоюванням або центрифугуванням та направляють на переестерифікацію з додаванням метанолу і каталізатора - КОН.

## C 12

- (11) **111865** (51) МПК  
**C10L 5/44** (2006.01)
- (21) **u 2016 04925** (22) **04.05.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Юніх Юлія Михайлівна (UA)  
(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ З ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО**  
(57) 1. Спосіб одержання паливних брикетів з льону олійного, що включає вилучення з трести костриці та отримання лляного волокна з розподілом його у відповідності з довжиною волокон на прядомі і непрядомі, який **відрізняється** тим, що непрядоме волокно додатково сепарують з відокремленням дрібних решток, які спільно з кострицею додрібнюють до  $4-10$  мм та спрямовують у змішувач, в якому до них додають заздалегідь подрібнене вугілля та вуглеводневмісне зв'язуюче, а далі обробляють суміш під тиском  $20-25$  МПа у брикетуютьому пристрої з наступним сушінням до вмісту вологи  $10-15$  % та з термообробкою при температурі  $320-340$  °C з остаточним охолодженням до кімнатної температури.  
2. Спосіб одержання паливних брикетів з льону олійного за п. 1, який **відрізняється** тим, що як зв'язуюче використовують бітум або споріднені за властивістю місцеві матеріали чи промислові відходи.

- (11) **111703** (51) МПК (2016.01)  
**C12G 3/00**
- (21) **u 2016 04019** (22) **13.04.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Заворотний Тарас Семенович (UA)  
(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "НИВА" У ВИГЛЯДІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ**  
вул. 40-річчя Перемоги, 1, смт Таїрове, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 65496 (UA)  
(54) **НАПІЙ АЛКОГОЛЬНИЙ МІЦНИЙ "ФРАТЕЛЛІ ТЕКІЛА"**  
(57) Напій алкогольний міцний, що включає коньячний спирт, воду питну, який **відрізняється** тим, що містить спирт плодовий молодий, цукор білий, ароматизатор "Текіла", плоди кмину звичайного, спирт етиловий ректифікований, причому використовують спирт коньячний молодий та/або витриманий, при витраті інгредієнтів на  $1000$  дал:
- |   |                            |
|---|----------------------------|
| спирт плодовий молодий                    | $3000$ дм <sup>3</sup>     |
| спирт коньячний молодий та/або витриманий | $1000$ дм <sup>3</sup>     |
| цукор білий                               | $17,4$ кг                  |
| ароматизатор "Текіла"                     | $4,0$ кг                   |
| плоди кмину звичайного                    | $0,1$ кг                   |
| спирт етиловий ректифікований             | спирт і вода               |
| вода питна підготовлена                   | до міцності купажу $40$ %. |

- (11) **111704** (51) МПК (2016.01)  
**C12G 3/00**
- (21) **u 2016 04020** (22) **13.04.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Заворотний Тарас Семенович (UA)  
(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "НИВА" У ВИГЛЯДІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ**  
вул. 40-річчя Перемоги, 1, смт Таїрове, Овідіо-польський р-н, Одеська обл., 65496 (UA)
- (54) **НАПІЙ АЛКОГОЛЬНИЙ МІЦНИЙ "ФРАТЕЛЛІ ГРАПА"**
- (57) Напій алкогольний міцний, що містить коньячний спирт, воду питну, який відрізняється тим, що містить спирт плодовий молодий, цукор білий, ароматизатор "Зелений виноград", корінь імбиру, спирт етиловий ректифікований, причому використовують спирт коньячний молодий та/або витриманий, при витраті інгредієнтів на 1000 дал:
- |   |                          |
|---|--------------------------|
| спирт плодовий молодий                    | 2000 дм <sup>3</sup>     |
| спирт коньячний молодий та/або витриманий | 2000 дм <sup>3</sup>     |
| цукор білий                               | 17,4 кг                  |
| ароматизатор "Зелений виноград"           | 10 кг                    |
| корінь імбиру                             | 1,0 кг                   |
| спирт етиловий ректифікований             | спирт і вода             |
| вода питна підготовлена                   | до міцності купажу 40 %. |

- (11) **111642** (51) МПК (2016.01)  
**C12G 3/02** (2006.01)  
**C12C 7/00**
- (21) **u 2016 02028** (22) **02.03.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Симонець Сергій Анатолійович (UA)  
(73) **СИМОНЕЦЬ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Червоноармійська, 38-а, кв. 68, м. Фастів, Київська обл., 08500 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАПОЮ МЕДОВО-БЕРЕЗОВОГО СТАВЛЕННОГО**
- (57) 1. Спосіб виробництва напою медово-березового ставленого, що включає приготування суслу з натурального бджолиного меду, внесення інгредієнтів для зброджування, зброджування, дозрівання при температурі нижче 12 °С з отриманням готового продукту, який відрізняється тим, що приготування суслу здійснюють шляхом додавання до бджолиного натурального меду березового соку, отримання суміші з концентрацією цукру 8-32 %, після чого до суслу при температурі 20-25 °С додають інгредієнти для зброджування на основі винограду, зброджування проводять при температурі 17-20 °С до початку освітлення, після цього додатково проводять стадію доброджування при температурі 16-17 °С без доступу кисню до повного освітлення, а дозрівання проводять без доступу кисню протягом 12-36 місяців.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як інгредієнти на основі винограду для зброджування використовують виноград або жмих виноградний.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як інгредієнти на основі винограду для зброджування використовують винні дріжджі.  
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що перед зброджуванням до суслу додають плодово-ягідні соки або плоди, або ягоди, або їх суміш.  
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що після зброджування до суслу додають складові з ароматичних трав.

- (11) **111705** (51) МПК  
**C12G 3/04** (2006.01)
- (21) **u 2016 04021** (22) **13.04.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Заворотний Тарас Семенович (UA)  
(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "НИВА" У ВИГЛЯДІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ**  
вул. 40-річчя Перемоги, 1, смт Таїрове, Овідіо-польський р-н, Одеська обл., 65496 (UA)
- (54) **НАПІЙ АЛКОГОЛЬНИЙ МІЦНИЙ "ФРАТЕЛЛІ РОМ"**
- (57) Напій алкогольний міцний, що містить коньячний спирт, воду питну, який відрізняється тим, що містить спирт плодовий молодий, цукор білий, ароматизатор "Ром", кору дуба, квіти липи, спирт етиловий ректифікований, причому використовується спирт коньячний молодий та/або витриманий, при витраті інгредієнтів на 1000 дал:
- |   |                          |
|---|--------------------------|
| спирт плодовий молодий                    | 3000 дм <sup>3</sup>     |
| спирт коньячний молодий та/або витриманий | 1000 дм <sup>3</sup>     |
| цукор білий                               | 17,4 кг                  |
| ароматизатор "Ром"                        | 7,0 кг                   |
| квіти липи                                | 1,0 кг                   |
| кора дуба                                 | 0,1 кг                   |
| спирт етиловий ректифікований             | спирт і вода             |
| вода питна підготовлена                   | до міцності купажу 40 %. |

- (11) **111706** (51) МПК  
**C12G 3/04** (2006.01)
- (21) **u 2016 04023** (22) **13.04.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Заворотний Тарас Семенович (UA)  
(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "НИВА" У ВИГЛЯДІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ**  
вул. 40-річчя Перемоги, 1, смт Таїрове, Овідіо-польський р-н, Одеська обл., 65496 (UA)
- (54) **НАПІЙ АЛКОГОЛЬНИЙ МІЦНИЙ "ФРАТЕЛЛІ ВІСКІ"**
- (57) Напій алкогольний міцний, що містить коньячний спирт, воду питну, який відрізняється тим, що містить спирт плодовий молодий, солод житній, цукор білий, карамельний барвник, ароматизатор "Віскі", кору дуба, спирт етиловий ректифікований, причому використовується спирт коньячний молодий та/або витриманий, при витраті інгредієнтів на 1000 дал:

спирт плодовий молодий	1000 дм <sup>3</sup>
спирт коньячний молодий	
та/або витриманий	3000 дм <sup>3</sup>
цукор білий	17,4 кг
карамельний барвник	10,0 кг
ароматизатор "Bіскі"	10 кг
солод житній	6,0 кг
кора дуба	1,0 кг
спирт етиловий ректифікований	спирт і вода
вода питна підготовлена	до міцності
	купажу 40 %.

ся чого середовище розливають у чашки Петрі шаром 4-5 мл і охолоджують при кімнатній температурі.

- (11) **111908** (51) МПК (2016.01)  
C12N 1/00
- (21) u 2016 05359 (22) 17.05.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Гайдаш Ігор Славович (UA), Гайдаш Ірина Анатоліївна (UA)
- (73) **ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ**  
вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- ГАЙДАШ ІРИНА АНАТОЛІЙВНА**  
вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІМІТАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА САБУРО**
- (57) Спосіб отримання імітаційного середовища Сабуро, що включає отримання забарвленого наповнювача, який відрізняється тим, що як наповнювач використовують бджолиний віск, який розплавляють у водяній бані при 100 °С, додають барвник аніліновий брунатний, після чого середовище розливають у чашки Петрі шаром 4-5 мл і охолоджують при кімнатній температурі.

- (11) **111906** (51) МПК (2016.01)  
C12N 1/00
- (21) u 2016 05357 (22) 17.05.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Гайдаш Ігор Славович (UA), Гайдаш Ірина Анатоліївна (UA)
- (73) **ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ**  
вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- ГАЙДАШ ІРИНА АНАТОЛІЙВНА**  
вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІМІТАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА ЛЕВЕНШТЕЙНА-ЙЕНСЕНА**
- (57) Спосіб отримання імітаційного середовища Левенштейна-Йенсена, що включає отримання забарвленого наповнювача, який відрізняється тим, що як наповнювач використовують парафін, який вагою 100 г розплавляють у водяній бані при 100 °С, додають 0,066 г барвника малахітового зеленого, пі-

- (11) **111904** (51) МПК (2016.01)  
C12N 1/00
- (21) u 2016 05355 (22) 17.05.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Гайдаш Ігор Славович (UA), Гайдаш Ірина Анатоліївна (UA)
- (73) **ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ**  
вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- ГАЙДАШ ІРИНА АНАТОЛІЙВНА**  
вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІМІТАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА КРОВ'ЯНИЙ АГАР**
- (57) Спосіб отримання імітаційного середовища кров'яний агар, що включає отримання забарвленого наповнювача, який відрізняється тим, що як наповнювач використовують парафін, який вагою 100 г розплавляють на водяній бані при температурі 100 °С, як барвник додають 2 мл 2 % розчину еозину, після чого середовище розливають у чашки Петрі шаром 4-5 мл і охолоджують при кімнатній температурі.

- (11) **111905** (51) МПК (2016.01)  
C12N 1/00
- (21) u 2016 05356 (22) 17.05.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Гайдаш Ігор Славович (UA), Гайдаш Ірина Анатоліївна (UA)
- (73) **ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ**  
вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- ГАЙДАШ ІРИНА АНАТОЛІЙВНА**  
вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІМІТАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА ЕНДО**
- (57) Спосіб отримання імітаційного середовища Ендо, що включає отримання наповнювача, який відрізняється тим, що як наповнювач використовують парафін вагою 100 г, який розплавляють на водяній бані при 100 °С, додають 0,022 г фуксину основного, після чого середовище розливають у чашки Петрі шаром 4-5 мм і охолоджують при кімнатній температурі.

- (11) **111907** (51) МПК  
C12N 1/10 (2006.01)
- (21) u 2016 05358 (22) 17.05.2016  
(24) 25.11.2016

- (72) Гайдаш Ігор Славович (UA), Гайдаш Ірина Анатоліївна (UA)  
**(73) ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ**  
 вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)  
**ГАЙДАШ ІРИНА АНАТОЛІЙВНА**  
 вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)  
**(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІМІТАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА ЛЄВІНА**  
**(57)** Спосіб отримання імітаційного середовища Левіна, що включає отримання забарвленого наповнювача, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують парафін вагою 100 г, який розплавляють на водяній бані при 100 °С, додають 2 мл 2 % розчину еозину бактеріологічного та 1,5 мл 0,5 % розчину метилового синього, після чого середовище розливають у чашки Петрі шаром 4-5 мл і охолоджують при кімнатній температурі.

## С 21

- (11) 111942** (51) МПК (2016.01)  
**C21D 1/09** (2006.01)  
**B23K 26/00**
- (21) u 2016 05975** (22) 02.06.2016  
**(24) 25.11.2016**  
**(72)** Гніліцький Ярослав Миколайович (UA)  
**(73) ГНІЛІЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**  
 вул. Коперника, 17, кв. 23, м. Київ, 04116 (UA)  
**(54) СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ ПОВЕРХНІ НАДШВИДКИМИ ЛАЗЕРНИМИ РЕГУЛЯРНИМИ ПЕРІОДИЧНИМИ СТРУКТУРАМИ НА БІОСУМІСНИХ МАТЕРІАЛАХ ДЛЯ МЕДИЧНИХ ІМПЛАНТІВ**  
**(57)** 1. Спосіб модифікації поверхні надшвидкими лазерними регулярними періодичними структурами на біосумісних матеріалах для медичних імплантів ультратонкими лазерними імпульсами з надшвидким перебігом лазерного сканування, який **відрізняється** тим, що складається з наступних етапів:  
 а) оброблюють площу поверхні біосумісних матеріалів з використанням імпульсного лазерного променя, в якому довжина імпульсу випромінювання лазерного променя менше за час, необхідний для електронів в біосумісних матеріалах, щоб передати свою енергію атомній решітці, або за час, відомий як час електрон-фононої термалізації;  
 б) сканують згадану область на зазначеній поверхні біосумісних матеріалів з використанням зазначеного імпульсного лазерного променя, в якому лазерне випромінювання є лінійно поляризованим, що викликає поверхневі електромагнітні хвилі, що поширюються на зазначеній поверхні вздовж напрямку поляризації;  
 в) оброблюють зазначену площу зазначеної поверхні біосумісних матеріалів з використанням зазначеного імпульсного лазерного променя, в якому зазначений діаметр пучка на зазначеній поверхні вибирається так, щоб бути меншим характерної довжини загасання зазначеної поверхні електромагніт-

ної поверхневої хвилі, що забезпечує узгодженість зазначеної електромагнітної хвилі над всією освітленою областю, причому зазначена електромагнітна хвиля викликає дуже періодичне поглинання лазерної енергії в межах зазначеної освітленої плями з періодичністю уздовж зазначеної поляризації світла;  
 г) сканують зазначену площу зазначеної поверхні біосумісних матеріалів з використанням зазначеного імпульсного лазерного променя, в якому щільність енергії зазначеного імпульсного лазерного променя вибирається таким чином, що індукується потужна абляція з уникненням утворення надлишкового розплавленого матеріалу, що приводить до абляції зі збереженням зазначеного профілю періодичних поглинань на поверхні біосумісних матеріалів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе етапи:

застосування високої частоти повторення лазерного імпульсу із скануванням зазначеного імпульсного лазерного променя вздовж згаданої поверхні біосумісних матеріалів, в якому кожний наступний лазерний імпульс частково перекривається з попереднім і застосування багаторазового сканування, в якому подальше лазерне сканування частково перекривається з попереднім, причому зазначена періодична структура відтворюється на нову освітлену зону.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить етап, на якому:

забезпечення площини поляризації згаданого лазерного променя для того, щоб підтримувати орієнтацію наноструктур відповідно до напрямку сканування, при цьому повинні зберігатись умови для ефективного переміщення електронів в когерентних коливаннях для створення згаданої поверхневої електромагнітної хвилі.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить етап, на якому:

забезпечення високої швидкості сканування здійснюють за допомогою гальваносканера і досягнення ще більш високої швидкості обробки, використовуючи 3-координатний рухомий стіл з поступальним рухом, рухаючись відносно гальваносканера.

5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить етапи, на яких:

збільшенням апертури променя перед гальваносканером і застосуванням короткої фокусної відстані об'єктива для фокусування згаданого лазерного променя на зазначеній поверхні металу забезпечують досить невелику освітлену зону.

6. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що:

генерування високо-регулярних періодичних структур на поверхні біосумісних матеріалів проходить за умови, що характерна довжина загасання поверхневої електромагнітної хвилі більша, ніж освітленого діаметра плями.

7. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить етапи, на яких:

здійснюють вибір зазначеної довжини імпульсу: <500 фс; а також вибір діаметра згаданої освітленої області і в діапазоні 5-10 лазерних довжин хвиль.

## C 22

- (11) **111958** (51) МПК  
C22C 9/04 (2006.01)
- (21) u 2016 06253 (22) 08.06.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Білоножко Анжела Володимирівна (UA), Іванова Ліна Олександрівна (UA), Косіцина Ніна Миколаївна (UA)
- (73) **БІЛОНОЖКО АНЖЕЛА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Педагогічна, 25/30, м. Одеса, 65062 (UA)
- ІВАНОВА ЛІНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Корольова, 104/2, кв. 98, м. Одеса, 65122 (UA)
- КОСІЦИНА НІНА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Ільфа і Петрова, 55, кв. 16, м. Одеса, 65122 (UA)
- (54) **СПЛАВ НА ОСНОВІ МІДІ КОЛЬОРУ ЗОЛОТА**
- (57) Сплав на основі міді кольору золота, який містить цинк, марганець, алюміній, який відрізняється тим, що він додатково містить олово, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |           |         |
|-----------|---------|
| цинк      | 20-22   |
| марганець | 1,5-2,5 |
| олово     | 3,0-5,0 |
| алюміній  | 0,5-1,0 |
| мідь      | решта.  |

## C 23

- (11) **111949** (51) МПК (2016.01)  
C23C 8/00  
C23C 8/48 (2006.01)  
C23C 8/68 (2006.01)
- (21) u 2016 06058 (22) 03.06.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Пастух Ігор Маркович (UA), Соколова Галина Миколаївна (UA), Люховець Володимир Васильович (UA), Здібель Олександр Станіславович (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОРОЗІЙНОЇ СТІЙКОСТІ МЕТАЛЕВИХ ПОВЕРХОНЬ**
- (57) Спосіб підвищення корозійної стійкості металевих поверхонь шляхом утворення корозійностійкого поверхневого шару, який відрізняється тим, що вирішується шляхом утворення на поверхні корозійностійкого шару за рахунок використання модифікації поверхні металевих деталей із застосуванням вакуумно-дифузійних газорозрядних технологій поверхневої обробки деталей, зокрема азотування, карбонітрування, борування в тліючому розряді.

- (11) **111975** (51) МПК (2016.01)  
C23C 14/00  
C23C 14/02 (2006.01)  
C23C 14/06 (2006.01)

- (21) u 2016 06467 (22) 13.06.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Повстяной Олександр Юрійович (UA), Рудь Віктор Дмитрович (UA), Імбирович Наталія Юріївна (UA), Куц Юлія Василівна (UA), Полінкевич Роман Миколайович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОГО ПОКРИТТЯ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ, ЩО ПРАЦЮЮТЬ В УМОВАХ РЕВЕРСИВНОГО ТЕРТЯ**
- (57) Спосіб нанесення захисного зносостійкого покриття поверхонь деталей, що працюють в умовах реверсивного тертя, який здійснюють шляхом зачистки поверхні та нанесенням багатощарового захисного покриття, який відрізняється тим, що спочатку зачистку поверхні проводять дробоструменевою обробкою, після чого здійснюють електродугу металізацію з нанесенням електрометалізаційного покриття сплаву Д16, потім деталь синтезують методом плазмо-електролітичного оксидування.

## C 30

- (11) **111911** (51) МПК (2016.01)  
C30B 11/00
- (21) u 2016 05383 (22) 18.05.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Парасюк Олег Васильович (UA), Юрченко Оксана Миколаївна (UA), Когут Юрій Миколайович (UA)
- (73) **СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
пр-т Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ  $Ag_{0,5}Pb_{1,75}GeS_4$**
- (57) Спосіб отримання монокристалів  $Ag_{0,5}Pb_{1,75}GeS_4$  з розплаву, який включає компоновку шихти з простих речовин Ag, Pb, Ge, S відповідно до стехіометричного складу, синтез її та вирощування монокристалів вертикальним методом Бріджмена-Стокбаргера, при цьому синтез і ріст проводять в одному і тому ж ростовому кварцовому контейнері, який відрізняється тим, що процес вирощування монокристалів проводять при наступних параметрах: температура зони розплаву - 1000-1040 K; температура зони росту - 760-780 K; градієнт температур на границі рідкої та твердої фаз - 15-18 K/мм; швидкість опускання ростового кварцового контейнера - 4-6 мм/добу; швидкість охолодження до температури відпалу - 8-10 K/год.; температура в зоні відпалу - 660-680 K; час відпалу - 200-250 год.; швидкість охолодження - 10 K/год.

- (11) **111910** (51) МПК (2016.01)  
**С30В 11/00**
- (21) **у 2016 05381** (22) **18.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Парасюк Олег Васильович (UA), Марушко Лариса Петрівна (UA), Піскач Людмила Василівна (UA), Романюк Ярослав Євгенійович (UA), Лавренюк Зоряна Володимирівна (UA)
- (73) **СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
**пр-т Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ГАММА-ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ, ЩО УТВОРЮЮТЬСЯ У ЧЕТВЕРНІЙ ВЗАЄМНІЙ СИСТЕМІ CuIn, CuGa, Cd II S, Se**
- (57) 1. Спосіб одержання з розплаву монокристалів гамма-твердих розчинів, що утворюються у четвертній взаємній системі CuIn, CuGa, Cd || S, Se, який включає компонування шихти з простих речовин (міді, кадмію, галію, індію, сірки та селену), синтез, кристалізацію, відпал та охолодження до кімнатної температури з використанням горизонтального варіанта методу Бріджмена, який **відрізняється** тим, що одер-

жання монокристалів проводять у два етапи, при цьому на першому етапі проводять попередній синтез у полум'ї киснево-газового пальника для зв'язування компонентів та гомогенізацію розплаву при 1450-1500 K, обертаючи контейнери протягом 3-5 год., а на другому етапі здійснюють вирощування монокристалів із розплаву зі швидкістю переміщення ампули з розплавом із високотемпературної у низькотемпературну зону 0,5-1 мм/год., при температурному градієнті 1-4 K/мм, крім того довготривалий відпал проводять при 670-870 K протягом 300-500 год., після чого монокристали охолоджують до кімнатної температури зі швидкістю 100-150 K/добу.

2. Спосіб одержання з розплаву монокристалів гамма-твердих розчинів, що утворюються у четвертній взаємній системі CuIn, CuGa, Cd || S, Se, за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередній синтез, гомогенізацію та вирощування кристалів проводять в одних і тих самих кварцових графітизованих контейнерах з конусоподібним дном.

## Розділ D:

міші під тканину з тиском 0,25-1,25 кПа та частотою 2-14 Гц протягом 0,5-1,16 хвилини.

## Текстиль та папір

### D 06

- (11) **111986** (51) МПК (2016.01)  
*D06F 71/18* (2006.01)  
*D06F 73/00*
- (21) **и 2016 06486** (22) **13.06.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Куцевський Микола Олександрович (UA)  
(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)  
(54) **ПНЕВМОПУЛЬСУЮЧИЙ СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СКЛАДНИХ ПРОСТОРОВИХ ФОРМ**  
(57) Пневмопульсуючий спосіб формування складних просторових форм, який включає розміщення виробу на нижньому формувальному елементі, закріплення, зволоження, формування у воді, сушіння та стабілізацію, який **відрізняється** тим, що формування здійснюють динамічним потоком повітряно-водяної су-

- (11) **111976** (51) МПК (2016.01)  
*D06F 71/18* (2006.01)  
*D06F 73/00*
- (21) **и 2016 06470** (22) **13.06.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Куцевський Микола Олександрович (UA)  
(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)  
(54) **ПНЕВМОРІДИННИЙ СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВОЇ ФОРМИ**  
(57) Пневморідинний спосіб формування деталей швейних виробів об'ємно-просторової форми, який включає розміщення виробу на нижній подушці, закріплення, зволоження, формування у воді, сушіння та стабілізацію, який **відрізняється** тим, що формування здійснюють за рахунок підведення під виворотну сторону тканини, що закріплена по периметру повітряно-водяної суміші, яка подається під тиском 0,2-1,25 кПа протягом 0,5-1,7 хвилин.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 02

- (11) **111943** (51) МПК (2016.01)  
E02B 5/00  
E02B 3/02 (2006.01)
- (21) u 2016 05985 (22) 02.06.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Савчук Дмитро Петрович (UA), Шевченко Анатолій Миколайович (UA), Бабіцька Олена Анатоліївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ОСУШУВАЛЬНИХ КАНАЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ГАБІОНІВ**
- (57) Спосіб відновлення осушувальних каналів за допомогою габіонів, який **відрізняється** тим, що для укріплення укосів каналу улаштують габіонну стінку у вигляді прямокутного каркаса, виконаного з дрітної сітки, каркас складається зі з'єднаних одна з одною відкритих сіткових рам, які заповнюють відповідним наповнювачем, у даному випадку камінням, внутрішня частина габіонної стінки має гладку пористу обшивку у вигляді залізобетонних плит, по довжині каналу габіонну стінку можна влаштовувати дискретно на нестійких ділянках, поворотах та в межах дренажних гирл.
- 
- (11) **111735** (51) МПК (2016.01)  
E02B 11/00
- (21) u 2016 04197 (22) 18.04.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Ткачук Руслан Миколайович (UA), Ткачук Микола Микитович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **ДРЕНАЖНО-МОДУЛЬНА СИСТЕМА**
- (57) Дренажно-модульна система, що складається з паралельних, розташованих на різних глибинах, дренажних колекторів, яка **відрізняється** тим, що колектори розташовані на глибині укладання глибокого колектора, а підключені до них дрени встановлені з максимально-допустимим похилом.
- 
- (11) **111962** (51) МПК  
E02F 3/40 (2006.01)
- (21) u 2016 06283 (22) 09.06.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Пелевін Леонід Євгенович (UA), Волянчук Володимир Олександрович (UA), Міщук Дмитро Олександрович (UA)

- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**  
просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03037 (UA)
- (54) **КІВШ ЕКСКАВАТОРА**
- (57) Ківш екскаватора, що складається з бокових та задньої стінок і рухомої різальної частини із зубцями, виконаної окремо від днища, який **відрізняється** тим, що рухома ріжуча частина із виступами та зубцями встановлена в кишеню днища ковша та може рухатися в ній як по напрямній, паралельно до напрямку копання ґрунту, і з'єднана з основою ковша за допомогою пружинного буфера із обмежувальними шайбами та стопорними накладками, які встановлено у додаткових торцевих каналах днища, крім того, рухома ріжуча частина із зубцями приводиться у рух через ексцентриккові вали, що розміщені в задній частині рухомої ріжучої кромки симетрично по вздовжній осі ковша, а осі ексцентриккових валів перпендикулярні напрямку копання ґрунту, і які одним кінцем встановлені в центральну циліндричну опору із втулками, а іншими з'єднані із гідромоторами, що розташовані по обидві боки ковша в захисних кожухах.

- (11) **111902** (51) МПК  
E02F 3/48 (2006.01)
- (21) u 2016 05294 (22) 16.05.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Соколов Володимир Миколайович (UA), Дзержинська Ольга Віталіївна (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **КРОКУЮЧИЙ ЕКСКАВАТОР-ДРАГЛАЙН**
- (57) 1. Крокуючий екскаватор-драглайн, що містить опорну раму (базу) з опорно-поворотним колом, оснащену механізмом обертання та встановлену на опорно-поворотне коло поворотну платформу, на якій розміщені стріла з робочим устаткуванням у вигляді ковша з підвіскою, підйомна лебідка, що включає редуктор з двома барабанами і двома привідними електродвигунами, тягова лебідка, що включає редуктор з двома барабанами і двома привідними електродвигунами, два ексцентриккові вали, які встановлені в опорних стояках поворотної платформи з можливістю обертання, кінематично зв'язані з опорними ногами та лижами та утворюють механізм крокування, який **відрізняється** тим, що механізм крокування оснащений двома окремими редукторами, наприклад циліндричними, що встановлені на поворотній платформі симетрично відносно її подовжній осі, при цьому вихідний вал кожного редуктора кінематично зв'язаний з відповідним ексцентрикковим валом. 2. Крокуючий екскаватор-драглайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що вали електродвигунів тягової лебідки виконані з двома робочими кінцями, при цьому з'єднання одного кінця вала кожного електродвигуна з вхідним валом редуктора тягової лебідки, а іншого кінця вала електродвигуна з вхідним валом

редуктора механізму крокування забезпечено по-черговим вмиканням відповідних керованих муфт.

- (11) **111930** (51) МПК (2016.01)  
**E02F 9/20** (2006.01)  
**F15B 19/00**
- (21) **u 2016 05675** (22) **26.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Пелевін Леонід Євгенійович (UA), Карпенко Микола Миколайович (UA), Чемерис Валерія Володимирівна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**  
**пр. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)**
- (54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ СТАБІЛІЗАТОР**
- (57) Гідравлічний стабілізатор, що являє собою насос, який магістраллю під'єднано на вхід блока керуючого дроселя із керуючим механізмом, на виході блока керуючого дроселя напірна магістраль під'єднана на вхід електричного витратоміра та електричного приладу відліку часу, який робочою магістраллю через зворотний клапан під'єднано до поршневої порожнини лівого гідроциліндра, який **відрізняється** тим, що гідравлічний стабілізатор складається із двох симетричних гілок, при цьому до електричних контактів електричного витратоміра під'єднано електричний прилад відліку часу, таким же чином симетрично побудовано і праву гілку гідравлічного стабілізатора, при цьому лівий електричний прилад відліку часу і правий електричний прилад відліку часу відповідно під'єднано контактами до диференціального трансформатора сигналу, що знаходиться у блоці порівняння, при цьому паралельно контактам встановлено нульовий контакт з опором і ручним відключенням, а диференційний трансформатор сигналів вихідною шиною з'єднано з блоком операційного реле, який в свою чергу приєднано послідовно із дешифратора управління числових кодів, також вихідні контакти дешифратора управління числових кодів підключено до лівого керуючого механізму, блока керуючого дроселя, через ліву шину, а правою шиною з'єднано з правим керуючим механізмом блока керуючого дроселя, при цьому до напірної магістралі, між блоком керуючого дроселем та електричним витратоміром, під'єднано на лівій та правій гілці запобіжні клапани.

- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
**вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)**
- (54) **СПОРУДА ДЛЯ ЗАБОРУ ҐРУНТОВИХ ВОД**
- (57) Споруда для забору ґрунтових вод, яка складається з шахтного колодязя, підземного службового приміщення з вентиляційною трубою, горловини з кришкою, водонапірного пневматичного резервуара з реле тиску і пунктом керування, горизонтального відцентрового насоса з водоприймальним клапаном і всмоктувальною трубою та напірного трубопроводу для подачі води споживачам, яка **відрізняється** тим, що укладено горизонтальні дрени з водоприймальними і транспортувальними секціями, дно шахтного колодязя облаштовано зворотним тришаровим фільтром, а на напірному трубопроводі встановлено бактерицидну установку для знезараження води.

## E 04

- (11) **111669** (51) МПК (2016.01)  
**E04B 1/00**  
**E04B 2/00**
- (21) **u 2016 03740** (22) **13.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Гарасаян Ігор Миколайович (UA), Ходаков Олександр Борисович (UA)
- (73) **ГАРАСАЯН ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
**пр. Г. Гонгадзе, 18-б, кв. 96, м. Київ, 04208 (UA)**  
**ХОДАКОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**  
**вул. 3-го Інтернаціоналу, 107, кв. 48, м. Ірпінь, Київська обл., 08205 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ БУДІВЕЛЬ**
- (57) 1. Спосіб зведення будівель, що включає виготовлення набору сертифікованих стандартних будівельних деталей та елементів у промислових масштабах, який **відрізняється** тим, що несучі стіни, підлога, дах та інші перекриття будівлі являють собою термоблоки, що викроєні з багат шарових панелей, що складаються з шарів ОСП та шару утеплювача між ними.
2. Спосіб зведення будівель за п. 1, який **відрізняється** тим, що термоблоки монтують до фундаменту, з'єднують між собою та з дахом безпосередньо на місці зведення будівлі.

## E 03

- (11) **111772** (51) МПК (2016.01)  
**E03B 3/04** (2006.01)  
**E03B 3/08** (2006.01)  
**B01D 24/00**
- (21) **u 2016 04411** (22) **21.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Хоружий Петро Данилович (UA), Хомуцька Тетяна Петрівна (UA), Кукла Ірина Олександрівна (UA)

- (11) **112047** (51) МПК (2016.01)  
**E04B 1/342** (2006.01)  
**E04B 1/00**  
**F17C 5/00**
- (21) **u 2016 09298** (22) **06.09.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Глод Євген Абрамович (UA)
- (73) **ГЛОД ЄВГЕН АБРАМОВИЧ**  
**бульвар Пушкіна, 33, кв. 2, м. Донецьк, 83000 (UA)**

**(54) МОДУЛЬНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ, ОБЛІКУ ТА РОЗПОДІЛУ СКРАПЛЕНОГО ГАЗУ ДЛЯ ЗАПРАВКИ АВТОМОБІЛІВ**

- (57)** 1. Модульний комплекс для зберігання, обліку і розподілу скрапленого газу для заправки автомобілів, що містить фундамент, на якому змонтовані ємність для зберігання скрапленого газу, сполучена з насосною групою і щонайменше з однією роздавальною колонкою скрапленого газу, що розміщені під навісом, який **відрізняється** тим, що додатково містить кіоск оператора, який також змонтовано на фундаменті і в якому розміщено платіжний термінал для прийому грошей, сполучений з роздавальною колонкою, в платіжному терміналі є касовий апарат або обліковий комп'ютерний термінал, при цьому ємність для зберігання скрапленого газу з'єднано з електронним пристроєм для обліку та постійного контролю видачі-прийому скрапленого газу.  
2. Модульний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що фундамент виконано металевим, збірно-розбірним.  
3. Модульний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що навіс закріплено на стояках.  
4. Модульний комплекс за п. 3, який **відрізняється** тим, що на стояках закріплено ліхтарі.  
5. Модульний комплекс за п. 3, який **відрізняється** тим, що електронний пристрій для обліку та постійного контролю видачі-прийому скрапленого газу виконано з можливістю періодичного надсилання клієнтам або операторам SMS-повідомлень про актуальний рівень газу в ємності, а також аварійних SMS-повідомлень.

**(11) 111885** (51) МПК  
**E04B 7/08** (2006.01)

**(21) u 2016 05088** (22) 10.05.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Сіянов Олександр Ілліч (UA)  
**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

**(54) ЦИЛІНДРИЧНЕ СІТЧАСТЕ СКЛЕПІННЯ**

- (57)** Циліндричне сітчасте склепіння, що містить похилі грані, які мають решітку з поздовжніми і поперечними ребрами та низхідними розкосами, з'єднаними між собою на циліндричній круговій поверхні, закріплене через опорні вузли і містить в опорних ділянках горизонтальні бортові елементи у вигляді горизонтальних ферм, приєднаних до нижніх твірних та підвісок, закріплених у вузлах, яке **відрізняється** тим, що введено додаткові підвіски, приєднані до вузлів горизонтальних ферм і вузлів решітки та опорні вузли, розташовані за напрямком довжини, причому величина відхилення додаткових підвісок від вертикалі залежить від розмірів поперечного перерізу і кінцевості похилих граней склепіння.

**(11) 112027** (51) МПК  
**E04H 5/02** (2006.01)

**(21) u 2016 07034** (22) 29.06.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Алексенко Валерій Васильович (UA), Кулешов Олексій Васильович (UA), Мишкіна Любов Іванівна (UA), Саричов Костянтин Федорович (UA), Ткач Віталій Федорович (UA), Толстих Володимир Михайлович (UA)

**(73) АЛЕКСЕНКО ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
пр. Перемоги, 84, кв. 78, м. Дніпро, 49061 (UA)

**КУЛЕШОВ ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Паркова, 20, кв. 66, м. Дніпро, 49055 (UA)

**МИШКІНА ЛЮБОВ ІВАНІВНА**  
вул. Батумська, 5, кв. 36, м. Дніпро, 49008 (UA)

**САРИЧОВ КОСТЯНТИН ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Боброва, 12, кв. 41, м. Дніпро, 49050 (UA)

**ТКАЧ ВІТАЛІЙ ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Наукова, 11, кв. 24, м. Дніпро, 49050 (UA)

**ТОЛСТИХ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Ясенєва, 5, кв. 4, м. Дніпро, 49089 (UA)

**(54) МОНТАЖНО-ВИПРОБУВАЛЬНИЙ КОРПУС РАКЕТИ**

- (57)** 1. Монтажно-випробувальний корпус ракети, що містить поздовжні стіни, поперечні стіни з воротами, мостові крани, підлогу, на якій змонтовані центральна залізнична колія для установника ракети і дві тупикові залізничні колії для монтажних візків ракети, та поздовжні напрямні для арочної площадки обслуговування, що має раму з аркою і ходову частину, який **відрізняється** тим, що поздовжні напрямні змонтовані на підлозі і розташовані симетрично відносно поздовжньої вертикальної площини кожної тупикової залізничної колії, причому відстань між поздовжніми напрямними на кожній тупиковій залізничній колії більше, ніж діаметр ракети на 400-1000 мм, а довжина поздовжніх напрямних перевищує довжину ракети не менше, ніж на ширину арочної площадки обслуговування.  
2. Корпус ракети за п. 1, який **відрізняється** тим, що арочна площадка обслуговування оснащена двома середніми площадками обслуговування і двома нижніми площадками обслуговування, змонтованими на задній поверхні рами і розташованими симетрично відносно її поздовжньої вертикальної площини.

**E 05**

**(11) 111948** (51) МПК (2016.01)  
**E05G 1/00**  
**E05G 1/026** (2006.01)  
**E05G 1/12** (2006.01)  
**E05C 1/04** (2006.01)  
**E05C 1/14** (2006.01)

**(21) u 2016 06047** (22) 03.06.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Риковський Костянтин Геннадійович (UA), Риковська Олена Вікторівна (UA), Риковський Олександр Геннадійович (UA), Дорофеев Євген Миколайович (UA), Сухаревський Юрій Олександрович (UA)

**(73) РИКОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ГЕННАДІЙОВИЧ**

вул. Героїв Сталінграда, 16-Б, кв. 75, м. Київ, 04210 (UA)

**РИКОВСЬКА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА**

вул. Героїв Сталінграда, 16-Б, кв. 75, м. Київ, 04210 (UA)

**РИКОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ**

бульв. Лесі Українки, 5, кв. 87, м. Київ, 01133 (UA)

**ДОРОФЕЄВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ**

пров. Ковальський, 11-А, кв. 11, м. Київ, 03056 (UA)

**СУХАРЕВСЬКИЙ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

Русанівська набережна, 8, кв. 154, м. Київ, 02154 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЦІННИХ РЕЧЕЙ АБО ДОКУМЕНТІВ**

**(57)** 1. Пристрій для зберігання цінних речей або документів, що містить корпус переважно у формі паралелепіпеда зі стінками та внутрішньою порожниною, закритою дверима коробчастої форми, обладнаними засобом повороту дверей відносно корпусу, розташованим суміжно з однією із стінок корпусу, та замикальним пристроєм, розташованим щонайменше частково у внутрішньому просторі дверей, який містить щонайменше один ригель, встановлений з можливістю пересування паралельно фронтальній поверхні дверей разом з тягою ригеля, сполученою із засобом блокування пересування ригеля, та запірний пристрій для ригеля, сполучений з корпусом, який відрізняється тим, що тяга ригеля додатково сполучена з ручкою-кулісою, встановленою у внутрішньому просторі дверей за допомогою вертикальної осі з можливістю повороту ручки-куліси навколо цієї осі, при цьому ручка-куліса у закритому положенні підпружинена фіксатором, встановленим у внутрішньому просторі дверей та сполученим з ручкою-кулісою з можливістю повороту відносно місця кріплення фіксатора при повороті ручки-куліси, причому двері містять фронтальну поверхню та щонайменше одну бокову поверхню, що перпендикулярна фронтальній поверхні дверей та розташована на внутрішній поверхні дверей у одній площині зі стінкою корпусу, розташованою суміжно з засобом повороту дверей відносно корпусу, а засіб повороту дверей відносно корпусу розташований з внутрішнього боку місця сполучення фронтальної та бокової поверхонь дверей.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що ручка-куліса містить вертикальний паз, зчеплений з тягою ригеля.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що ручка-куліса містить вертикальну пластину, яка розташована в одній площині з фронтальною поверхнею дверей.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що фіксатор з одного боку сполучений з ручкою-кулісою за допомогою осі, встановленої у отворі ручки-куліси та отворі фіксатора, та з іншого боку рухомо закріплений у отворі відбійника, жорстко встановленого у внутрішньому просторі дверей.

5. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що фіксатор містить корпус, по довжині якого розташований пружний елемент, та шайби, розташовані на корпусі фіксатора з обох боків від пружного елемента.

6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що засіб повороту дверей відносно корпусу містить вертикальну вісь, сполучену з дверима та корпусом та розташовану з боку внутрішньої порожнини корпусу у місці повороту дверей відносно корпусу.

7. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що запірний пристрій для ригеля містить кутик, одна полиця якого сполучена з внутрішньою поверхнею бокової стінки корпусу, протилежної стінці, суміжній із засобом повороту дверей відносно корпусу, а інша полиця розташована паралельно фронтальній поверхні дверей.

8. Пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що запірний пристрій для ригеля додатково містить вертикальну пластину, розташовану під кутом відносно полиць кутика та сполучену з їх внутрішніми поверхнями.

9. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що двері містять обидві бокові поверхні, виконані перпендикулярно фронтальній поверхні дверей та розташовані на внутрішній поверхні дверей у одній площині з боковими стінками корпусу.

10. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що у місці сполучення бокової поверхні дверей та бокової поверхні корпусу розташовано вертикальну заглибку з боку внутрішньої порожнини корпусу.

**E 21**

**(11) 111733**

**(51) МПК**

**E21B 17/22 (2006.01)**

**(21) u 2016 04141**

**(22) 15.04.2016**

**(24) 25.11.2016**

**(72)** Пенчук Валентин Олексійович (UA), Сідак Володимир Степанович (UA), Супонев Володимир Миколайович (UA), Олексин Володимир Іванович (UA), Щукін Олександр Вікторович (UA), Вівчар Станіслав Михайлович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

**ПЕНЧУК ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

вул. Соціалістична, 13, сел. Ново-Калинове, м. Макіївка, Донецька обл., 86139 (UA)

**СІДАК ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ**

вул. Свердлова, 52-а, м. Мерефа, Харківський р-н, Харківська обл., 62472 (UA)

**СУПОНЕВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Дружби Народів, 255, кв. 116, м. Харків, 61183 (UA)

**ОЛЕКСИН ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

вул. 3-ї П'ятирічки, 76, м. Красний Лиман, Донецька обл., 84404 (UA)

**ЩУКІН ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**

вул. Багратіона, 18, кв. 10, м. Харків, 61046 (UA)

**ВІВЧАР СТАНІСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Лікарняна, 11, кв. 5, с. Червоний Донець, Балаклійський р-н, Харківська обл., 64250 (UA)

**(54) УСТАНОВКА З ГВИНТОВИМ ҐРУНТОПРОКОЛЮЮЧИМ РОБОЧИМ ОРГАНОМ ДЛЯ БЕЗТРАНШЕЙНОЇ ПРОКЛАДКИ ПІДЗЕМНИХ КОМУНІКАЦІЙ**

**(57)** Установа з гвинтовим ґрунтопроколюючим робочим органом для безтраншейної прокладки підземних комунікацій, що складається з робочого органу у вигляді гвинта, який приєднано до приводу за допомогою з'єднувального елемента, яка **відрізняється** тим, що як з'єднувальний елемент вмонтовано жорстку штангу, що з'єднана з гвинтовою ґрунтопроколюючою головкою, для передачі крутного моменту від приводу до робочого органу, який змонтовано на рамі з направляючими ползками, що забезпечують відповідність проектної траєкторії руху прокладки підземних комунікацій.

**(11) 111893**

**(51)** МПК  
**E21B 21/14** (2006.01)  
**B01F 3/04** (2006.01)

**(21) у 2016 05132** **(22) 11.05.2016**  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Савик Василь Миколайович (UA), Лях Михайло Михайлович (UA), Мамишов Немат Камалович (UA), Молчанов Петро Олександрович (UA)

**(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**  
**пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)**

**(54) ПІНОГЕНЕРАТОР**

**(57)** Піногенератор, що складається із циліндричного корпусу (1), камери попереднього змішування (4), розпірних (6) і притискових кілець (7), завихрювача пінної суміші (8) та дифузора (9), який **відрізняється** тим, що камери попереднього змішування виконані у вулиці, яка з вхідної сторони контактує із змішувачем рідини і повітря (2) із ущільнювальними кільцями (3), в якому є канал (5) для підведення повітря, а з вихідної сторони додатково встановлені розпірні кільця із індивідуальними паралельно розташованими дифузорами, що контактують із додатково розташованим завихрювачем через притискові кільця.

**(11) 111909**

**(51)** МПК (2016.01)  
**E21B 43/00**  
**E21F 7/00**  
**F16L 51/00**  
**F17D 1/00**  
**F17D 3/00**

**(21) у 2016 05366** **(22) 18.05.2016**  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Куций Денис Володимирович (UA)

**(73) КУЦИЙ ДЕНИС ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**вул. Комінтерна, 49, м. Первомайськ, Миколаївська обл., 55211 (UA)**

**(54) СИСТЕМА ЗБОРУ І ПЕРЕРОБКИ БІОГАЗУ НА ДІЮЧИХ ТА ЗАКРИТИХ ПОЛІГОНАХ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ**

**(57)** 1. Система збору та переробки біогазу на діючих та закритих полігонах твердих побутових відходів, що

містить набір вертикальних свердловин, пробурених на певну глибину відходів, кожна з яких оснащена обсадною трубою, яка за допомогою оголовка з портами для вимірювальних пристроїв та регулюючим вентилям підключена індивідуальним газопроводом до технологічних камер з гребінками, від яких прокладений магістральний газопровід з системами зливу конденсату до місця переробки біогазу в теплову та/або електричну енергію, де встановлюється сепаратор, пиловловлювач, вакуумна газодувка та утилізатор біогазу, наприклад генеруюча установка та/або факел, яка **відрізняється** тим, що свердловини розміщуються по площі полігону у вузлах рівномірної сітки на відстані подвоєного радіусу дії свердловини.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що свердловини підключені до гребінок, а гребінки підключені до магістрального газопроводу і механічних пристроїв з використанням гнучких компенсаторів.

**(11) 111968**

**(51)** МПК  
**E21B 43/01** (2006.01)  
**E21B 21/08** (2006.01)

**(21) у 2016 06345** **(22) 10.06.2016**  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Голенко Павло Дмитрович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Лисенко Михайло Григорович (UA), Максименко Наталія Олексіївна (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
**просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**

**(54) СПОСІБ ЗАГЛУШУВАННЯ НАФТОПРОВОДУ**

**(57)** Спосіб заглушування нафтопроводу, в якому на потік нафти для зупинення його руху діють холодоагентом, наприклад рідким азотом, який **відрізняється** тим, що на потік нафти діють крізь стінку нафтопроводу перед його аварійною ділянкою для утворення в нафтопроводі затору із затверділої нафти.

**(11) 111921**

**(51)** МПК (2016.01)  
**E21C 41/00**

**(21) у 2016 05560** **(22) 23.05.2016**  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Дриженко Анатолій Юрійович (UA), Траоре Ібрагіма (UA), Траоре Ельхадж Умар (GN/GN)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
**просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)**

**(54) СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ НАГІРНО-ЗАГЛИБЛЕНОГО РОДОВИЩА ЗАЛІЗНОЇ РУДИ**

**(57)** Спосіб відкритої розробки нагірно-заглибленого родовища залізної руди, що включає відпрацювання нагірної й глибинної частин кар'єрного поля, складування та транспортування залізної руди й пустих порід, який **відрізняється** тим, що попередньо ка-

р'єрне поле у плані поділяють на три етапи, перший формують у межах пологої поздовжньої частини родовища нижче рівня панівної земної поверхні до кінцевої глибини залягання й відпрацьовують поперечними західками від граничного торця кар'єрного поля у напрямку до межі із другим етапом зі складуванням покриваючих пустих порід спочатку на прилеглій до граничного торця зовнішній площі, а потім - у виробленому просторі до постійного внутрішнього відвалу; одночасно за другим етапом нагірну частину розробляють послідовними, починаючи зверху, шарами з вершини гори до рівня панівної поверхні родовища із формуванням накопичувального складу руди за граничним контуром кар'єру та тимчасовим складуванням пустих порід до підніжжя гори; за третім етапом протилежну від внутрішнього відвалу поздовжню частину родовища відпрацьовують в напрямку виробленого простору поздовжніми західками зі складуванням пустих порід сумісно із породами першого і другого етапів з панівної поверхні у виробленому просторі, а здобуту руду на відповідних зовнішніх складах кожного із етапів завантажують до вагонів залізничного транспорту й вивозять за межі кар'єру, після чого відсипаний внутрішній відвал рекультивують у лісогосподарському напрямку, а залишкову частину виробленого простору в кар'єрі відводять для заповнення підземними й дощовими водами із можливістю улаштування у ній садкового рибного господарства і так до повного відпрацювання запасів залізної руди.

(57) Спосіб комбінованого відокремлення порід від масиву при відкритих гірничих роботах, що містить буріння свердловин, їх очищення, повну заливку свердловин невибуховою руйнуючою сумішшю та захист її від впливу атмосферних факторів, який **відрізняється** тим, що для приконтурної розробки кар'єру спочатку пробурюють ряд невибухових контурних похилих свердловин під кутом, близьким до кута нахилу борта кар'єра у напрямку від масиву до додаткових вибухових свердловин, які пробурюють вертикально, заповнюють вибуховою масою з наступним підриванням вибухових свердловин після закінчення процесу гідратації невибухової руйнуючої суміші у контурних свердловинах.

- (11) **111622** (51) МПК  
**E21C 41/26** (2006.01)  
**F42D 3/04** (2006.01)
- (21) а **2014 07968** (22) **14.07.2014**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Азарян Володимир Альбертович (UA), Качан Данило Олександрович (UA)
- (73) **АЗАРЯН ВОЛОДИМИР АЛЬБЕРТОВИЧ**  
вул. Вітебська, 3, м. Кривий Ріг, 50007 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ВІДОКРЕМЛЕННЯ ПОРІД ВІД МАСИВУ ПРИ ВІДКРИТИХ ГІРНИЧИХ РОБОТАХ**

- (11) **111625** (51) МПК  
**E21C 41/26** (2006.01)
- (21) а **2015 09455** (22) **01.10.2015**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Бабець Євген Костянтинович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОГАШЕННЯ ПІДЗЕМНОЇ ВИРОБКИ У МАСИВІ РОБОЧОГО БОРТУ КАР'ЄРА**
- (57) Спосіб погашення підземної виробки у масиві робочого борту кар'єра, що включає оконтурювання підземної виробки у місці виходу її на площадку робочого уступу по скельним породам, відсипку огорожувальних валів, буріння завідокошуючих свердловин, спорядження їх вибуховою речовиною та підривання, який **відрізняється** тим, що буріння розпушуючих свердловин ведуть по попередньо встановленій сітці уздовж площі оконтуреної виробки верстатом, встановленим на платформі, яку розміщують стрілою драглайна почергово для буріння та заряджання кожної наступної свердловини з підриванням потім усіх свердловин сумісно.

**Розділ F:****Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підrivні роботи****F 02**

чистоти промивної рідини на виході з системи змазки промивного механізму, сигнали з яких надходять в пристрій контролю за процесом вимивання забруднювачів з механізму, що промивається, та індикації закінчення процесу його промивки.

- (11) **111866** (51) МПК (2016.01)  
**F02B 11/00**  
**F02B 77/00**
- (21) **и 2016 04926** (22) **04.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Захарчук Віктор Іванович (UA), Цикун Юрій Олександрович (UA), Захарчук Олег Вікторович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕОБЛАДНАННЯ ДИЗЕЛЯ ДЛЯ РОБОТИ НА БІОПАЛИВАХ**
- (57) Спосіб переобладнання дизеля для роботи на біопаливах, що включає встановлення підігрівачів біопалива в паливному баку та паливній магістралі, який відрізняється тим, що додатково до системи підігріву палива встановлюють електричний підігрівач паливного фільтра тонкої очистки палива, який живлять від системи електрообладнання транспортного засобу.

- (11) **111897** (51) МПК  
**F02C 7/06** (2006.01)  
**F01D 25/16** (2006.01)
- (21) **и 2016 05229** (22) **13.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Пустарнаков Олександр Іванович (UA), Коваленко Олександр Павлович (UA), Полешко Жанна Володимирівна (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОРСІЧ"**  
пр. Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 (UA)
- (54) **ОПОРА РОТОРІВ ТУРБІН ВИСОКОГО Й НИЗЬКОГО ТИСКУ ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА**
- (57) Опора роторів турбін високого й низького тиску газотурбінного двигуна, що містить зовнішній корпус, внутрішній корпус, який кріпиться до зовнішнього корпусу своїми силовими стійками, корпус підшипників, розміщений у внутрішньому корпусі, а також кожух і ущільнювальне кільце масляної порожнини, фланці яких з'єднані із фланцями корпусу підшипників болтами, яка відрізняється тим, що між фланцями корпусу підшипників у місцях установлення болтів виконані бобишки з отворами.

- (11) **111643** (51) МПК (2016.01)  
**F02B 77/00**
- (21) **и 2016 02176** (22) **09.03.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Косолапов Віктор Борисович (UA), Щербак Олег Віталійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- КОСОЛАПОВ ВІКТОР БОРИСОВИЧ**  
вул. Гвардійців Широнінців, 88, кв. 172, м. Харків, 61022 (UA)
- ЩЕРБАК ОЛЕГ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
пров. Чернівецький, 8, кв. 1, м. Харків, 61046 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОМИВКИ СИСТЕМ ЗМАЩЕННЯ МАШИН**
- (57) Пристрій для промивки систем змащення машин, що містить гідравлічний насос, усмоктувальна магістраль якого з'єднана зі зливним отвором промивної системи змащення, а нагнітальна - з баком пристрою, гідравлічний насос подачі, усмоктувальна магістраль якого з'єднана з баком пристрою, а нагнітальна, через систему очищення промивної рідини з системою змащення промивного механізму, який відрізняється тим, що пристрій обладнаний датчиком контролю чистоти промивної рідини на вході в систему змащення промивного механізму і датчиком

- (11) **111725** (51) МПК (2016.01)  
**F02P 19/00**  
**F23Q 7/22** (2006.01)  
**H05B 6/02** (2006.01)  
**H05B 6/10** (2006.01)
- (21) **и 2016 04125** (22) **15.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Батигін Юрій Вікторович (UA), Чаплигін Євген Олександрович (UA), Сабокар Олег Сергійович (UA), Трішкін Євгеній Вікторович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- БАТИГІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Ахсарова, 4/6-б, кв. 2, м. Харків, 61202 (UA)
- ЧАПЛИГІН ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
шосе Салтівське, 73-а, кв. 57, м. Харків, 61000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ПЕРЕДПУСКОВОГО ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВУ МЕТАЛЕВИХ ВУЗЛІВ ТА АГРЕГАТІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**
- (57) 1. Пристрій передпускового індукційного нагріву металевих вузлів та агрегатів транспортних засобів, який включає джерело змінної напруги високої частоти та джерел змінного електромагнітного поля - котушок індуктивності, який відрізняється тим, що паралельно до кожної котушки індуктивності підк-

лючається електрична ємність - конденсатор, які разом утворюють електричний коливальний контур.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що номінали конденсаторів обираються так, щоб значення частоти власних коливань всіх коливальних контурів були рівні і відповідали значенню вихідної частоти джерела змінної напруги.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен коливальний контур підключається до власної вторинної обмотки імпульсного трансформатора, який є конструктивною складовою джерела змінної напруги, причому коефіцієнт трансформації для кожної вторинної обмотки вибирається в залежності від значення індуктивності котушки у коливальному контурі.

## F 03

- (11) **111869** (51) МПК (2016.01)  
**F03D 3/00**  
**F03D 7/06** (2006.01)
- (21) **и 2016 04938** (22) **04.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Овчаров Сергій Володимирович (UA), Стребков Олександр Андрійович (UA), Овчаров Володимир Сергійович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА З ВЕРТИКАЛЬНОЮ ВІССЮ**
- (57) Вітроенергетична установка з вертикальною віссю, що включає опорну конструкцію, вал призначений для передачі обертового моменту, вал, до якого прикріплені поворотні лопаті, генератор, яка **відрізняється** тим, що містить дві поворотні лопаті, які прикріплені з можливістю зміни їх положення в момент закінчення напівобертання.

- (11) **112012** (51) МПК (2016.01)  
**F03D 7/00**  
**F03D 9/00**
- (21) **и 2016 06807** (22) **22.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Пермінов Юрій Микитович (UA), Коханєвич Володимир Петрович (UA), Шихайлов Микола Олександрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Червоногвардійська, 20-а, м. Київ, 02094 (UA)
- (54) **ВІТРОУСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТЕПЛОТИ**
- (57) Вітроустановка для виробництва теплоти, що містить ротор з валом, пусковий ротор Савоніуса, жорстко закріплений на маточині, ємність з теплоносієм, циркуляційний насос, теплогенератор, який виконаний у вигляді електроіндукційного нагрівача, що скла-

дається із першого диска з жорстко закріпленими на ньому постійними магнітами, розташованими із зміною полярності, тобто магніти розміщені по колу в порядку чергування полюсів, та другого диска, яка **відрізняється** тим, що другий диск електроіндукційного нагрівача виконаний у вигляді двох дисків, що жорстко з'єднані між собою без проміжків, один з яких, що розташований ближче до постійних магнітів, являє собою диск з немагнітного електропровідного матеріалу, а другий, що розташований під ним, - диск з магнітотягомого матеріалу, при цьому перший диск жорстко закріплений на валу ротора та розміщений в ємності з теплоносієм, а другий диск, що жорстко закріплений в ємності з теплоносієм зі сторони, протилежної диску з постійними магнітами, виконаний у вигляді ребристої поверхні, також з валом ротора за допомогою трансмісії з'єднаний циркуляційний насос, який розміщений за межами ємності з теплоносієм і гідравлічно з'єднаний з ємністю з теплоносієм та споживачем теплової енергії.

## F 04

- (11) **112031** (51) МПК  
**F04B 19/24** (2006.01)  
**F04D 25/08** (2006.01)
- (21) **и 2016 07062** (22) **29.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Данілейченко Олександр Анатолійович (UA), Сторчеус Юрій Вікторович (UA), Ковтун Олександр Сергійович (UA), Брянецев Максим Анатолійович (UA)
- (73) **ДАНІЛЕЙЧЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Лівобережна, 9, кв. 2, ж. м. Придніпровськ, Самарський р-н, м. Дніпропетровськ, 49127 (UA)
- СТОРЧЕУС ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
кв. 50-річчя Жовтня, 24, кв. 91, м. Луганськ, 91034 (UA)
- КОВТУН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
кв. Шевченка, 25, кв. 7, м. Луганськ, 91033 (UA)
- БРЯНЦЕВ МАКСИМ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Войкова, 12, кв. 41, м. Золоте-5, Луганська обл., 91368 (UA)
- (54) **ТЕПЛОВИЙ КОМПРЕСОР КАСКАДНОГО ОБМІНУ ТИСКОМ**
- (57) Тепловий компресор каскадного обміну тиском, що містить камеру згоряння з вихідним патрубком, каскадний обмінник тиску з ротором і каналами для підведення і відведення стискаючого газу, канал для відведення стискаючого газу оснащений охолоджувачем і підключений до впускного патрубка лопаткового компресора, нагнітальний патрубок якого сполучений з каналом для підведення стискаючого газу за допомогою проточної частини теплообмінника, розміщеного у вихідному патрубку камери згоряння, підключеному до газопускового патрубка турбіни з вихлопним патрубком, турбіна і лопатковий компресор розміщені на одному валу, сполученому через редуктор з ротором каскадного обмінника, який **відрізняється** тим, що вихлопний патрубок турбіни

з'єднано з атмосферою за допомогою проточної частини утилізаційного теплообмінника, розміщеного у нагнітальному патрубку лопаткового компресора.

- (11) **112022** (51) МПК  
**F04F 1/06** (2006.01)
- (21) **u 2016 06888** (22) **23.06.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Габунія Юрі Нодарієвич (UA)  
(73) **ГАБУНІЯ ЮРІ НОДАРІЄВИЧ**  
вул. Роздольна, 14, кв. 45, м. Донецьк, 83110 (UA)  
(54) **НАСОС ВОДОВІДЛИВНИЙ ПНЕВМАТИЧНИЙ "НВП-1 У5"**  
(57) 1. Насос водовідливний пневматичний, що містить порожнистий корпус (1), напірний патрубок (2) з клапаном (3), всмоктуючий патрубок (4) з клапаном (5), гофрованим рукавом (6) і фільтром (7), кришку (8), на якій закріплений пневмоперемикач (9), що включає циліндричний поплавков (10), обойму (11), шток (12), клапан (13), кришку (14) з сідлом (15) і дренажним отвором (16) і корпус (17) з камерою (18), напрямний кошик (19) з днищем (20) для розміщення та переміщення поплавка (10), а також вхідний патрубок (21), для підведення стислого повітря, ежектор (22) з соплом (23) і камерою (24), причому ежектор (22) з корпусом (1) сполучений за допомогою ніпельного з'єднання (25), а з пневмоперемикачем (9) - сполучною трубкою (26), який **відрізняється** тим, що вхідний патрубок (21) для подачі стислого повітря в ежектор (22) забезпечений регулювальним краном (27), сполученим з ежектором (22) перехідником (28), а сполучна трубка (26), що з'єднує ежектор (22) з пневмоперемикачем (9), встановлена по дотичній до камери (18) корпусу (17) пневмоперемикача (9) і виконана в середній частині з конічним каналом, що звужується, - конфузоров (29), зв'язаним з конічним каналом, що розширюється, - дифузоров (30), за допомогою проміжного перепускного циліндричного каналу - критичного перетину (31), які спільно утворюють сопло Лавалля (32), а в камері (18) корпусу (17) пневмоперемикача (9) встановлено стабілізатор (33) потоку, виконаний у вигляді вертикальної пластини, закріпленої перед входом згаданої сполучної трубки (26) в камеру (18) корпусу (17) пневмоперемикача (9) по ходу руху потоку повітря всередині камери (18).  
2. Насос водовідливний пневматичний за п. 1, який **відрізняється** тим, що пневмоперемикач (9) додатково включає втулку (34), встановлену всередині обойми (11), причому згадана втулка (34) і пропущений через неї (11) шток (12) пневмоперемикача (9) виконані з високоміцної бронзи.  
3. Насос водовідливний пневматичний за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що кришка (14) пневмоперемикача (9) виконана з нержавіючої сталі.

## F 16

- (11) **111892** (51) МПК (2016.01)  
**F16B 41/00**
- (21) **u 2016 05131** (22) **11.05.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Мямлін Сергій Віталійович (UA), Романюха Микола Романович (UA), Фесак Валерій Юрійович (UA), Фесак Юлія Олександрівна (UA)  
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**  
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)  
(54) **ЗАПОБІЖНИЙ ПРИСТРІЙ РОЗНІМНИХ З'ЄДНАНЬ**  
(57) Запобіжний пристрій, який містить різьбовий елемент з головкою, запобіжний ковпачок, встановлений на головці та пружинне розрізне кільце, розташоване у зовнішній та внутрішній кільцевих канавках, виконаних в головці та ковпачку, який **відрізняється** тим, що містить втулку з пазом, різьбовий елемент з наскрізним поперечним отвором під шплінт та пружний елемент.
- (11) **111954** (51) МПК (2016.01)  
**F16C 13/04** (2006.01)  
**F16C 17/00**
- (21) **u 2016 06137** (22) **06.06.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Мартиненков Сергій Леонідович (UA), Петров Андрій Геннадійович (UA), Вовненко Євген Миколайович (UA), Токарев Олександр Олексійович (UA)  
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)  
(54) **ОПОРНИЙ ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ**  
(57) Опорний підшипник ковзання, що містить встановлені на опорній плиті через сферичні шарніри сегменти з антифрикційними вкладишами з матеріалу меншої твердості, ніж матеріал основи сегментів, який **відрізняється** тим, що вкладиші і основи сегментів виконані з плоскими сполучуваними поверхнями, а сегменти виконані рознімними по площині їхнього з'єднання.
- (11) **111621** (51) МПК  
**F16C 19/55** (2006.01)  
**F16C 17/18** (2006.01)
- (21) **a 2013 01219** (22) **01.02.2013**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Стогнієнко Валентин Григорович (UA)  
(73) **СТОГНІЄНКО ВАЛЕНТИН ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Васильєва, 8, кв. 56, м. Миколаїв, 54018 (UA)  
(54) **ПОСЛІДОВНИЙ ПІДШИПНИК**

(57) Послідовний підшипник, який характеризується послідовним розміщенням двох і більше елементів підшипника, причому внутрішня поверхня наступного елемента безпосередньо чи опосередковано прилягає до зовнішньої поверхні попереднього елемента; або є одним цілим з зовнішньою поверхнею попереднього елемента; або сполучена перехідною корпусною деталлю з зовнішньою поверхнею попереднього елемента.

(11) **111656** (51) МПК  
**F16H 1/14** (2006.01)

(21) **u 2016 02971** (22) **23.03.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Кіндрачук Мирослав Васильович (UA), Носко Павло Леонідович (UA), Філь Павло Володимирович (UA), Каплун Олександр Михайлович (UA), Величко Микола Іванович (UA), Бугайова Анастасія Олександрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)**

(54) **ОРТОГОНАЛЬНА ЦИЛІНДРОКОНІЧНА ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА**

(57) Ортогональна циліндроконічна зубчаста передача, яка містить ведуче циліндричне прямозубе колесо з евольвентним боковим профілем зубів та ведене плоске конічне колесо, яка **відрізняється** тим, що поверхні зубів плоского конічного колеса виконано у вигляді огинаючих площин, дотичних до евольвентних поверхонь прямозубого колеса на ділильному циліндрі.

(11) **111698** (51) МПК (2016.01)  
**F16H 13/00**

(21) **u 2016 03974** (22) **12.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Шевченко Святослав Володимирович (UA), Кроль Олег Соломонович (UA), Муховатий Олександр Анатолійович (UA), Хмельницький Андрій Валерійович (UA)

(73) **ШЕВЧЕНКО СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**вул. 3-я Донецька, 6, кв. 32, м. Луганськ, 91016 (UA)**

**КРОЛЬ ОЛЕГ СОЛОМОНОВИЧ**

**бульвар Дружби Народів, 41-б, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)**

**МУХОВАТИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

**пров. Пролетарський, 12, кв. 11, м. Луганськ, 91002 (UA)**

**ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**

**вул. Колекторна, 3, кв. 36, м. Київ, 02121 (UA)**

(54) **ФРИКЦІЙНА ПЕРЕДАЧА**

(57) Фрикційна передача з паралельними осями обертання фрикціонів, що містить ведучий і ведений фрикціони, яка **відрізняється** тим, що робоча поверхня ведучого фрикціона виконана опуклою в осевій площині, а робоча поверхня веденого фрикціона - увігнутою в осевій площині, причому, опуклу і увігнуту поверхні обкреслено дугою кола однакового радіуса  $R$  :

$$R = \frac{0,5 \cdot b}{\cos \alpha} = \frac{0,5 \cdot b}{\cos 20^\circ} \approx 0,53 \cdot b.$$

(11) **111931**

(51) МПК  
**F16H 55/36** (2006.01)

(21) **u 2016 05756** (22) **27.05.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Плахотний Сергій Олександрович (UA), Суслов Роман Вікторович (UA), Міняйло Олег Юрійович (UA), Бондарчук Олег Володимирович (UA), Петров Євген Сергійович (UA), Хіценко Василь Володимирович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"**

**вул. Лейпцизька, 15, м. Київ, 01015 (UA)**

(54) **ШКІВ ВІДХИЛЯЮЧИЙ ПІДЙОМНОЇ МАШИНИ**

(57) 1. Шків відхиляючий підйомної машини, що містить маточину (1), обід (2), реборди (3) і (4) з виступами (3.1) і (5.1), блоки футерівки (6), зафіксовані з боку щонайменше однієї реборди (4) розпірними елементами (5.2), який **відрізняється** тим, що щонайменше одна реборда (4) виконана складовою і містить стаціонарну частину (4.1), жорстко з'єднану з ободом (2), і знімну частину з виступом (5.1), виконану у вигляді послідовно радіально пов'язаних окремих сегментів (5), кожен з яких оснащений поверхнями (В) і (С), що утворюють розпірний елемент (5.2), причому окремі сегменти (5) і стаціонарна частина (4.1) з'єднані фланцями (4.2) і (5.3), виконаними із зовнішньої сторони ободу (2) та зафіксованими рознімним з'єднанням (7).

2. Шків за п. 1, який **відрізняється** тим, що між фланцями (4.2) і (5.3) встановлено прокладку (8).

3. Шків за п. 1, який **відрізняється** тим, що у виступі (5.1) знімної частини виконано щонайменше один поперечний отвір (5.5).

(11) **112045**

(51) МПК  
**F16L 11/06** (2006.01)

(21) **u 2016 09038** (22) **25.08.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Вербо́вецький Богдан Іванович (UA)

(73) **ВЕРБОВЕЦЬКИЙ БОГДАН ІВАНОВИЧ**

**вул. Героїв Сталінграда, 50, кв. 16, м. Запоріжжя, 69002 (UA)**

(54) **ГНУЧКА ПІДВОДКА**

(57) Гнучка підводка, яка містить кільцеву еластичну стінку круглого поперечного перерізу і дві кінцеві частини, яка **відрізняється** тим, що кільцева еластична стінка є рукавом гнучкої підводки, щонайменше на одній кінцевій частині якої розміщені армована ділянка, утримуюче кільце та накидна гайка, де рукав гнучкої підводки має внутрішній канал з постійним діаметром, причому армована ділянка має вхідну частину, на якій розміщено накидну гайку та утримуюче кільце, і вихідну частину, незнімно поєд-

нану з рукавом, та внутрішній канал, де вхідна частина має ділянку внутрішнього каналу з діаметром, який є більшим за внутрішній діаметр каналу рукава, та ділянку внутрішнього каналу, яка характеризується лійкоподібною формою звуження до значення діаметра каналу рукава, при цьому вхідна частина має на зовнішньому краю виступ, який простягається в напрямку від осі симетрії гнучкої підводки, діаметр виступу є меншим за внутрішній діаметр накидної гайки, а зовнішній діаметр вихідної частини армованої ділянки є більшим, ніж зовнішній діаметр рукава, утримуюче кільце є встановленим на армованій частині, де утримуюче кільце має зовнішню стінку, яка характеризується зовнішнім діаметром, внутрішню стінку, яка характеризується внутрішнім діаметром, та перегородку, яка розміщена у внутрішній частині утримуючого кільця та має товщину і характеризується внутрішнім діаметром, причому утримуюче кільце охоплює армовану ділянку по внутрішньому діаметру перегородки, де внутрішній діаметр перегородки є більшим за зовнішній діаметр вихідної ділянки армованої частини, накидна гайка має зовнішню стінку, яка характеризується зовнішнім діаметром, та внутрішню стінку, яка характеризується внутрішнім діаметром, та двома отворами, причому внутрішня стінка виконана з різьбою, а отвір накидної гайки, який звернений до вхідної частини армованої ділянки, має виступ, який простягається у напрямку до осі симетрії накидної гайки, яка є коаксіальною з віссю симетрії гнучкої підводки, причому накидна гайка насаджена з можливістю обертання на вхідній частині армованої ділянки, причому виступ накидної гайки встановлено на вхідній частині армованої ділянки таким чином, щоб виступ армованої частини розміщувався навпроти різьби внутрішньої стінки, а зовнішня стінка частково перекривається утримуючим кільцем, причому щонайменше рукав гнучкої підводки та армована частина виконані з полімерного матеріалу, зокрема з термостійкого поліетилену (PERT).

сплачують до касового апарата платіжного терміналу потрібну суму, після цього на модульному комплексі включають насосну групу, і з ємності для зберігання скрапленого газу надсилають до автотранспорту клієнтів сплачену кількість скрапленого газу, а за допомогою електронного пристрою для обліку та постійного контролю видачі-прийому скрапленого газу та передачі за допомогою мережі Інтернет надають дані щодо видачі, вартості виданого скрапленого газу, залишків газу в ємності, потреби в дозаправці ємності та звітів щодо навантаження на заправний пункт, причому інформацію через мережу Інтернет передають до центрального серверу.

## F 23

(11) 111933

(51) МПК (2016.01)  
F23B 10/00  
C10J 3/00

(21) u 2016 05785

(22) 30.05.2016

(24) 25.11.2016

(72) Ключ Володимир Павлович (UA), Четверик Геннадій Олександрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
вул. Червоногвардійська, 20-а, м. Київ, 02094 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СУМІШІ ГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗУ І БІОГАЗУ ГАЗОГЕНЕРАТОРНОЮ ТА БІОГАЗОВОЮ УСТАНОВКАМИ

(57) Спосіб виробництва суміші генераторного газу і біогазу газогенераторною та біогазовою установками, що включає виробництво генераторного газу з твердого біопалива газогенераторною установкою термохімічним методом та виробництво біогазу з рідкого субстрату біогазовою установкою мікробіологічним методом, який відрізняється тим, що вироблений генераторний газ охолоджують до температури не нижче точки роси водяної пари, після чого охолоджений генераторний газ подають в рідкий субстрат біогазової установки, де відбувається конденсація водяної пари, смоли, фенолу, оцтової кислоти, метилового спирту та інших речовин, перемішування рідкого субстрату генераторним газом, виробництво біогазу та змішування його з генераторним газом.

## F 17

(11) 112048

(51) МПК (2016.01)  
F17C 5/00

(21) u 2016 09299

(22) 06.09.2016

(24) 25.11.2016

(72) Глод Євген Абрамович (UA)

(73) ГЛОД ЄВГЕН АБРАМОВИЧ

бульвар Пушкіна, 33, кв. 2, м. Донецьк, 83000 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗПОДІЛУ І ОБЛІКУ СКРАПЛЕНОГО ГАЗУ

(57) Спосіб розподілу і обліку скрапленого газу для автотранспорту, що включає заправку автотранспорту з урахуванням обліку та постійного контролю видачі газу за допомогою пристрою, який відрізняється тим, що спочатку створюють модульні комплекси обліку, зберігання і розподілу скрапленого газу для автотранспорту, за допомогою пластикових електронних карток постійних клієнтів, що ідентифікують платіжні термінали модульних комплексів, на яких клієнти вставляють електронні карти у платіжний термінал і

(11) 111959

(51) МПК (2016.01)  
F23B 80/00

(21) u 2016 06254

(22) 08.06.2016

(24) 25.11.2016

(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) СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**

- (57)** 1. Спосіб спалювання твердого палива, що включає завантаження вхідної сировини в приймальний бункер, дозовану подачу з нього палива в камеру первинного горіння, спалювання палива з утворенням газоподібних продуктів горіння і відвід їх для наступної утилізації, який **відрізняється** тим, що спалювання палива здійснюють в обмеженому просторі камери первинного горіння у колосниковій корзині, змінюючи його просторове положення і регламентуючи первинний потік повітря до нього, при цьому при спалюванні палива утворюють палаючі піролізні гази, які обмежують горизонтальним або слабopoхилим потоком, який перетворюють у вертикальний потік, якому з нижньої точки формування надають дифузорну форму і забезпечують кругове вихрове обертання за рахунок тангенціальних струменів підігрітого вторинного повітря, при цьому потоку палаючих піролізних газів надають конфузорну форму, нагріваючи за рахунок теплообміну вторинний потік повітря, що забезпечує кругове вихрове обертання дифузорованого потоку піролізних газів, причому вторинний регульований потік повітря перед змішуванням з піролізними газами в дифузорованому просторі насичують водою у вигляді пари або аерозолі, а конфузорийний потік газоподібних продуктів горіння піролізних газів після теплообміну із вторинним потоком повітря направляють за допомогою патрубків на використання в теплообмінниках і/або безпосередньо в технологічних процесах.
2. Спосіб спалювання твердого палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що на високотемпературне повітря, насичене високотемпературною водяною парою, при формуванні тангенціальних струменів, впливають постійним електричним полем високої напруги.

лювання в ній швидкості масообміну атмосферного повітря.

2. Опалювальний реактор для спалювання палива без доступу атмосферного повітря за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткова камера споряджена отворами із засувками, розміщеними на її верхній і нижній частині.

**F 24**

**(11) 111623**

**(51)** МПК  
**F24B 13/02** (2006.01)  
**F24B 5/06** (2006.01)  
**F23B 60/02** (2006.01)  
**F24H 9/18** (2006.01)

**(21) а 2014 13441**  
**(24) 25.11.2016**

**(22) 15.12.2014**

**(72)** Долінський Анатолій Андрійович (UA), Демченко Володимир Георгійович (UA), Дуняк Олег Васильович (UA), Назаренко Олег Олексійович (UA), Жовнорук Євген Георгійович (UA), Фалько Володимир Юрійович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**

вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

**(54) ОПАЛЮВАЛЬНО-ВАРИЛЬНА ПІЧ**

**(57)** Опалювально-варильна піч, яка складається з топкової камери, варильної поверхні, димоходу, колосникової решітки, висувного зольного ящика та термоелектричного генератора, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена решіткою із жаростійкого матеріалу, яка встановлена між колосниковою решіткою та висувним зольним ящиком, трубою з отворами для подавання вторинного повітря, яка вмонтована у верхній частині топкової камери, та ємністю для збору конденсату, розміщену у нижній частині димової труби.

**(11) 111882**

**(51)** МПК (2016.01)  
**F23C 9/00**  
**F23C 10/20** (2006.01)  
**F24H 1/24** (2006.01)

**(21) u 2016 05080**  
**(24) 25.11.2016**

**(22) 10.05.2016**

**(72)** Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андрєєв Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Віднічук Микола Антонович (UA), Свистун Максим Васильович (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) ОПАЛЮВАЛЬНИЙ РЕАКТОР ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ПАЛИВА БЕЗ ДОСТУПУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ**

**(57)** 1. Опалювальний реактор для спалювання палива без доступу атмосферного повітря, що складається з корпусу з димарем, навколо якого розміщений парогенератор, камери згорання з колосниками, яка виконана з можливістю подачі в неї палива і водяної пари, який **відрізняється** тим, що між парогенератором і димарем розміщена додаткова камера, з'єднана з атмосферою і виконана з можливістю регу-

**(11) 111939**

**(51)** МПК  
**F24C 3/02** (2006.01)  
**F23D 14/04** (2006.01)  
**F23D 14/70** (2006.01)

**(21) u 2016 05859**  
**(24) 25.11.2016**

**(22) 31.05.2016**

**(72)** Ключков Володимир Григорович (UA)

**(73) КЛЮЧКОВ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**

пр-т П. Григоренка, 7-В, кв. 74, м. Київ, 02068 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ РОЗСІЮВАННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ В НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ**

**(57)** 1. Пристрій для зменшення розсіювання теплової енергії в навколишнє середовище, який **відрізняється** тим, що містить екран з відбивною внутрішньою поверхнею у вигляді металевого порожнистого циліндра з потовщеною основою.

2. Пристрій для зменшення розсіювання теплової енергії в навколишнє середовище за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина основи циліндра становить від 0,3 до 1 см.

3. Пристрій для зменшення розсіювання теплової енергії в навколишнє середовище за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота циліндра складає від 1 до 5 см.

(11) **112037** (51) МПК  
**F24F 3/16** (2006.01)

(21) **у 2016 07417** (22) **07.07.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Гулянич Тетяна Михайлівна (UA), Чеховський Станіслав Віталійович (UA)

(73) **ГУЛЯНИЧ ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Л. Толстого, 44, кв. 29, м. Ужгород, 88000 (UA)

**ЧЕХОВСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ**

вул. Ф. Тихого, 15, кв. 40, м. Ужгород, 88018 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ТА ЗБАГАЧЕННЯ ПОВІТРЯ**

(57) 1. Установка для очищення та збагачення повітря, що містить корпус з вводами та відводами для входу і виходу повітря, пристрій для транспортування потоку повітря у вигляді вентилятора, озонатор, іонізатор, елементи для транспортування потоків повітря, яка **відрізняється** тим, що по ходу повітря, яке очищується і насичується, в ній перед озонатором встановлений фільтр попередньої очистки, а над озонатором розташований паладієвий каталізатор, над яким послідовно встановлені фільтр тонкої очистки, електролізер для осушування та зволоження повітря, іонізатор у вигляді аеріонізатора, ароматизатор у вигляді блока спресованих сухих трав, крім того, в корпусі установки розташовані рекуператор та балон з медичним киснем, а для змішування окремих технологічних потоків повітря вона містить порожнисту камеру для змішування свіжого повітря, яке надходить з зовнішнього простору, та повітря, що надходить з приміщення, а також камеру для змішування кисню та очищеного повітря, яке насичене корисними компонентами.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для транспортування технологічних потоків повітря в ній встановлено три вентилятори, а саме один вентилятор для організації входу повітря з приміщення, другий вентилятор - для здійснення входу свіжого повітря з зовнішнього середовища, а також для здійснення виходу забрудненого повітря, третій вентилятор - для здійснення виходу очищеного та насиченого повітря в приміщення.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для регулювання її роботи вона містить блок управління.

(11) **111699** (51) МПК (2016.01)  
**F24H 1/00**  
**F23B 10/02** (2011.01)  
**F24B 5/00**

(21) **у 2016 04001** (22) **13.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Макаренков Сергій Володимирович (UA)

(73) **МАКАРЕНКОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. Комсомольський, 15-А, кв. 51, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51900 (UA)

(54) **КОТЕЛ ВОДОНАГРІВАЛЬНИЙ З ВБУДОВАНИМИ ЗМІЙОВИКАМИ У ПОВІТРЯНІЙ СОРОЧЦІ**

(57) Котел водонагрівальний з вбудованими змійовиками у повітряній сорочці, який містить суцільнолитий корпус із подвійною стінкою та порожниною для заповнення водою та змійовиком, кришку з камерою підігріву повітря з вбудованими змійовиками, кінцеву кришку, повітропровід, дверцята, камеру згоряння, який **відрізняється** тим, що у камері підігріву повітря знаходяться горизонтальні змійовики суцільнолиті.

(11) **111667** (51) МПК (2016.01)  
**F24H 7/00**  
**F24B 1/188** (2006.01)  
**F24B 7/04** (2006.01)

(21) **у 2016 03650** (22) **06.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Загарія Олег Сергійович (UA)

(73) **ЗАГАРІЯ ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Юрія Курія, 6, м. Вінниця, 21034 (UA)

(54) **ТЕПЛОАКУМУЛЮЮЧИЙ ПОБУТОВИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Теплоакумлюючий побутовий опалювальний пристрій, що містить корпус з топковою камерою та теплоакумлюючий блок, який **відрізняється** тим, що корпус встановлено на щонайменше два опорні елементи та поєднано з теплоакумлюючим блоком; теплоакумлюючий блок містить щонайменше чотири теплоакумлюючі елементи, які розміщені один над одним та мають центральний отвір і бічні отвори; перший теплоакумлюючий елемент має щонайменше чотири бічні отвори та щонайменше дві сажотруски; другий теплоакумлюючий елемент має щонайменше чотири бічні отвори, третій теплоакумлюючий елемент має щонайменше чотири бічні отвори та розподільник, який поєднано з центральним отвором та двома ближчими до нього бічними отворами; четвертий теплоакумлюючий елемент має щонайменше два бічні отвори, які зверху поєднані з центральним отвором, а знизу з двома бічними отворами третього теплоакумлюючого елемента; бічні отвори теплоакумлюючих елементів поєднані між собою з утворенням бічних каналів; центральний отвір між третім та четвертим теплоакумлюючим елементом містить шибер, який поєднано з балансиrom, розташованим позаду теплоакумлюючого блока; балансир через перший з'єднувальний елемент поєднано з першим регулюючим елементом, який виведено під корпус між опорними елементами; на виході четвертого теплоакумлюючого елемента розташовано димову трубу з кігелем, який через другий з'єднувальний елемент поєднано з другим регулюючим елементом, який виведено під корпус між опорними елементами.

2. Теплоакумлюючий побутовий опалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоакумлюючі елементи виконано з жаростійкого бетону на основі відсіву, шамотного піску, діабазу, перліту, керамзиту, вермікуліту, як в'язучу речовину містить гли-

ноземний цемент, рідке скло, портландцемент, шлакопортландцемент, високоглиноземний цемент, а армуючою речовиною є базальтне волокно.

3. Теплоакмулюючий побутовий опалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоакмулюючі елементи поєднано між собою за допомогою вогнетривкого клею або вогнетривкої мастики.

(11) **111927** (51) МПК  
**F24J 2/24** (2006.01)  
**F24J 2/20** (2006.01)

(21) **у 2016 05617** (22) **25.05.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Резцов Віктор Федорович (UA), Суржик Таміла Володимирівна (UA), Кучинський Владислав Петрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Червоногвардійська, 20-а, м. Київ, 02094 (UA)

(54) **ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИЙ БУДИНОК З КОМБІНОВАНОЮ ГЕЛІОСИСТЕМОЮ ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА КОНДИЦІОНУВАННЯ**

(57) Енергоефективний будинок з комбінованою геліосистемою гарячого водопостачання та кондиціювання, який має теплоізовані стіни, дах та систему гарячого водопостачання, що складається з щонайменше однієї стінової тепловідвідної панелі з променесприймаючою поверхнею, розміщеної на теплоізованій стіні, бака-акумулятора, бойлера гарячої води, абсорбційної геліохолодильної установки (АГХУ), яка включає в себе генератор у вигляді сонячного колектора, розміщеного на схилі даху будинку, водоповітряний теплообмінник, вентилятор, зовнішній контур холодної води, вакуумований корпус та насос, який **відрізняється** тим, що перед генератором АГХУ встановлений попередній теплообмінник, сполучений за допомогою трипозиційного крана з системою гарячого водопостачання.

**F 25**

(11) **111628** (51) МПК (2016.01)  
**F25B 29/00**

(21) **у 2015 08376** (22) **25.08.2015**  
(24) **25.11.2016**

(72) Осаул Павло Олександрович (UA), Осаул Олександр Іванович (UA), Самсоненко Ігор Миколайович (UA), Востоцький Сергій Миколайович (UA), Бондаренко Віталій Васильович (UA)

(73) **ОСАУЛ ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Космічна, 118 Г, кв. 49, м. Запоріжжя, 69050 (UA)

**ОСАУЛ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Космічна, 118 Г, кв. 49, м. Запоріжжя, 69050 (UA)

**САМСОНЕНКО ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Історична, 29, кв. 47, м. Запоріжжя, 69106 (UA)

**ВОСТОЦЬКИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Леніна, 7-А, кв. 5, с. Матвіївка, Вільнянський р-н, Запорізька обл., 70035 (UA)

**БОНДАРЕНКО ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Возз'єднання України, 34, кв. 36, м. Запоріжжя, 69001 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕДАЧІ ТЕПЛА**

(57) Пристрій для виробництва і передачі тепла, який складається з електродвигуна, двох контурів, розміщених в корпусі, в двох камерах першого контуру (внутрішній та зовнішній) розташовані всмоктуюча труба у вигляді пустотілого вала, робочі диски ротора кавітатора, оребрені труби теплообмінника, що формують одну камеру другого контуру, дві кришки, який **відрізняється** тим, що він виконаний у вигляді двох камер, в нижній камері розміщений кавітатор, який складається з несучих роторного і статорного дисків, з дистанційно закріпленими кільцями, що мають на зовнішній і внутрішній поверхнях рельєфні чарунки, у верхній камері розташований трубний теплообмінник спірального типу, в проміжках між кільцями в несучому диску ротора виконані по дотичній концентричним окружностям і під кутом 30-60° наскрізні отвори (вікна), між несучим диском ротора і камерою теплообмінника розташована діафрагма у вигляді направляючого потік теплоносія диска з отворами, аналогічними отворами несучого диска ротора, що відокремлює камеру кавітатора від камери теплообмінника, об'єм яких на 10-20 % більше об'єму замкнутого в перший контур теплоносія, робочі поверхні закріплені в центрі діафрагми всмоктуючої труби виконані рельєфними з використанням пропорцій "золотого перерізу", камери кавітатора, теплообмінника і всмоктуючої труби забезпечені гвинтоподібними треками, а в кришці камери теплообмінника закріплений дросель, конструкція якого забезпечує регулювання потоку на всмоктуючій трубі та експлуатацію пристрою в умовах атмосферного тиску.

(11) **112020** (51) МПК  
**F25D 3/14** (2006.01)  
**B65D 81/18** (2006.01)  
**A61J 1/05** (2006.01)

(21) **у 2016 06879** (22) **23.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Бабенко Анастасія Віталіївна (UA), Венгер Володимир Ігорович (UA), Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Лисенко Михайло Григорович (UA), Мікульонік Ігор Олегович (UA)

(73) **БАБЕНКО АНАСТАСІЯ ВІТАЛІЇВНА**  
вул. Комсомольська, 4, с. Білогірська, Кірово-Святошинський р-н, Київська обл., 08140 (UA)

**ВЕНГЕР ВОЛОДИМИР ІГОРОВИЧ**  
вул. Зої Гайдай, 3, кв. 21, м. Київ-212, 04212 (UA)

**ГАВРИЛЮК ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр-т Перемоги, 77-а, кв. 30, м. Київ, 03062 (UA)

**КОЗЛЕНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр-т Героїв Сталінграда, 13, кв. 203, м. Київ-210, 04210 (UA)

**ЛИСЕНКО МИХАЙЛО ГРИГОРОВИЧ**  
пр-т Червонозоряний, 117, кв. 120, м. Київ-118,  
03118 (UA)

**МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)

**(54) СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ТА/АБО ТРАНСПОРТУВАННЯ БІОПРЕПАРАТУ**

- (57)** 1. Спосіб зберігання та/або транспортування біопрепарату, за яким за допомогою холодоагенту охолоджують порожнину корпусу термоізолизованого термодетейнера з герметичною кришкою, в зазначеній порожнині розміщують біопрепарат, що підлягає зберігання та/або транспортуванню, після чого порожнину корпусу закривають герметичною кришкою і забезпечують зберігання та/або транспортування біопрепарату, при цьому під час зберігання та/або транспортування біопрепарату контролюють температуру в порожнині корпусу, який **відрізняється** тим, що зберігання та/або транспортування біопрепарату здійснюють за умови повного або часткового видалення кисню з порожнини корпусу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кисень з порожнини корпусу видаляють у складі повітря за допомогою розміщуваних у ній вуглекислоти та/або рідкого азоту, які одночасно служать холодоагентом, при цьому зазначену порожнину сполучають із зворотним клапаном для створення в ній надлишкового тиску.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кисень з порожнини корпусу видаляють у складі повітря за допомогою її вакуумування та оснащення зазначеної порожнини запірним клапаном для утримування в ній вакууму.

**F 41**

**(11) 111886** (51) МПК (2016.01)  
**F41A 29/04** (2006.01)  
**F42B 14/00**

**(21) u 2016 05094** (22) 10.05.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72) Морозов Олександр Олександрович (UA)**

**(73) МОРОЗОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Будівельників, 15, кв. 68, м. Київ, 02105 (UA)

**(54) СЕРВЕТКА ДЛЯ ЧИЩЕННЯ СТІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ**

- (57)** 1. Серветка для чищення стрілецької зброї, що містить нетканый матеріал, просочений очищувальною сумішшю, яка **відрізняється** тим, що нетканый матеріал має щільність від 10 до 200 г/м<sup>2</sup>, а як очищувальна суміш використане мастило збройне.
2. Серветка для чищення стрілецької зброї за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мастило збройне - це композиція рідких нафтопродуктів, до складу якої входить мастило індустріальне, паливо Т-1, вініпол, в'язкі, антиокислювальні та антикорозійні присадки.
3. Серветка для чищення стрілецької зброї за п. 2, яка **відрізняється** тим, що композиція мастила збройного має кінематичну в'язкість не менше 6 мм<sup>2</sup>/с при температурі 50 °С, не більше 1500 мм<sup>2</sup>/с при температурі -50 °С.

4. Серветка для чищення стрілецької зброї за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нетканый матеріал є теплостійким.

5. Серветка для чищення стрілецької зброї за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як нетканый матеріал використана бавовна, льон, вовна, капрон, лавсан або флізелін (спанбонд).

**(11) 111895**

**(51) МПК**  
**F41H 1/04** (2006.01)  
**F41H 1/06** (2006.01)  
**F41H 1/08** (2006.01)

**(21) u 2016 05202**

**(22) 13.05.2016**

**(24) 25.11.2016**

**(72) Бернацький Віктор Антонович (UA)**

**(73) БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**

вул. Коновальця, 7/179, м. Рівне, 33016 (UA)

**(54) КАСКА ВІЙСЬКОВА РЕЛЬЄФНА**

- (57)** Каска військава рельєфна, на зовнішній поверхні якої розміщені правильні піраміди з квадратними основами і які виготовлені з куле-осколкостійкої речовини, яка **відрізняється** тим, що вказані піраміди виготовлені порожнистими всередині.

**(11) 111662**

**(51) МПК (2016.01)**  
**F41H 7/00**

**(21) u 2016 03090**

**(22) 25.03.2016**

**(24) 25.11.2016**

**(72) Лищишин Омелян Іванович (UA), Монастирський Сергій Ярославович (UA)**

**(73) ЛИЩИШИН ОМЕЛЯН ІВАНОВИЧ**

вул. Трильовського, 8/90, м. Львів-49, 79049 (UA)

**МОНАСТИРСЬКИЙ СЕРГІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ**

вул. Генерала Грекова, 8/15, м. Львів, 79007 (UA)

**(54) ТАНК**

- (57)** 1. Танк, що містить корпус, основні вузли ходової частини, обертову башту, гармати, автоматичний пристрій для зарядження, баки для утворення хмарної завіси проти ракет, гусениці, паралельні опірні катки, торсіонну підвіску з гідравлічними телескопічними амортизаторами, стандартної компоновки, де розміщено відділення керування лобовою частиною та моторно-трансмійним відділенням, автоматом зарядження набоїв, стандартної компоновки, передня частина танка виконана із легованої сталі високої твердості, товщиною не менше 30 мм, який **відрізняється** тим, що всередині корпусу розташовані електродвигуни з приводом від літій-іонної батареї.
2. Танк за п. 1, який **відрізняється** тим, що в його задній частині розташований герметичний люк, під кутом 90 градусів, для входу-виходу екіпажу.
3. Танк за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що в його передній частині встановлений телескопічний горизонтальний міношукач.

## F 42

- (11) **111957** (51) МПК (2016.01)  
**F42D 1/08** (2006.01)  
**E21B 7/00**
- (21) **и 2016 06250** (22) **08.06.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)  
(73) **ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. 5-й Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081 (UA)
- (54) **СВЕРДЛОВИННИЙ ЗАРЯД**
- (57) 1. Свердловинний заряд, що включає порожнину свердловини, у якій розміщена вибухова речовина, ізольована від денної поверхні забивкою зі здрібненої гірської маси, який **відрізняється** тим, що в порожнині свердловини розміщена пластмасова ємність, заповнена стисненим повітрям під тиском не менше 0,2 мПа, в середній частині якої закріплена вибухова речовина у вигляді бойовика, при цьому

простір свердловини між пластмасовою ємністю і стінками свердловини заповнено водою.

2. Свердловинний заряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що в свердловині розміщена співвісно з пластмасовою ємністю, заповненою стисненим повітрям, додаткова пластмасова ємність зі стисненим повітрям під тиском не менше 0,2 мПа, у середній частині якої закріплена вибухова речовина у вигляді бойовика.

3. Свердловинний заряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що в свердловині розміщено співвісно з пластмасовою ємністю, заповненою стисненим повітрям, не менше двох додаткових пластмасових ємностей зі стисненим повітрям під тиском не менше 0,2 мПа, у середній частині кожної з яких закріплена вибухова речовина у вигляді бойовика.

4. Свердловинний заряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємності заповнені стисненим повітрям не менше ніж за 5 діб перед розміщенням у порожнині свердловини.

**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (11) **111919** (51) МПК (2016.01)  
**G01H 3/00**  
**G01K 11/00**  
**G01N 21/00**  
**G01N 7/00**  
**G01S 15/00**  
**G01V 1/00**  
**G01V 1/38** (2006.01)

- (21) **u 2016 05513** (22) **23.05.2016**  
**(24) 25.11.2016**

(72) Гошовський Сергій Володимирович (UA), Шнюков Євген Федорович (UA), Гошовський Володимир Сергійович (UA), Сиротенко Петро Тимофійович (UA)

(73) **ГОШОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Срібнокільська, 24, кв. 69, м. Київ, 02095 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ПРОСОЧУВАННЯ МОРСЬКОГО ГАЗУ ТА ОЦІНКИ ЙОГО КОНЦЕНТРАЦІЇ У ВОДНІЙ ТОВЩІ**

(57) 1. Спосіб виявлення просочування морського газу та оцінки його концентрації у водній товщі, який включає розгортання локального зонда на або поблизу дна моря, вироблення бульбашок у воді поблизу або в межах локального зонда, формування даних виявлених бульбашок, що відображають відносну концентрацію газу у вільному стані у воді, і асоціювання підвищення концентрації газу у вільному стані у воді при наявності поблизу просочування морського газу, при цьому в способі використовують акустичний перетворювач при отриманні зазначених бульбашок, проводять різні активізації локального зонда, щоб почати і припинити виробництво бульбашок, визначають рівень активізації локального зонда при виробництві бульбашок шляхом використання операцій старт і закінчення, щоб обчислити відносну концентрацію розсіяного газу у воді, а локальний зонд розгортають шляхом вбудови зонда в донні відклади для виявлення вказаних бульбашок та їх характеристик, при цьому застосовують один або декілька акустичних перетворювачів, які налагоджені на одну або декілька резонансних частот, крім того в способі проводять вимірювання тиску і температури, при яких вказані бульбашки утворюються і виявлені, при цьому локальний зонд розгортають на дистанційно керованому транспортному засобі або автономному підводному апарату, який **відрізняється** тим, що проводять накачування акустичної енергії в морське середовище щонайменше на двох резонансних частотах, відфільтровують прийняті розсіяні сигнали бульбашками в морській воді щонайменше на одній різницевої частоті випромінюваних частот акустичними перетворювачами, при цьому установлюють частотний діапазон накопичування високочастотної акустичної енергії в морському середовищі в діапазоні частот від 2 до 1000 кГц.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково проводять оцінку солоності морської води для її спільного використання одночасно з даними тиску і температури при оцінці характеристик і параметрів бульбашок в морській воді.

3. Спосіб за пп. 1 і/або 2, який **відрізняється** тим, що аналіз різницевих частот, які утворені за рахунок нелінійного акустичного ефекту морського середовища з газовими бульбашками, проводять в низькочастотному діапазоні їхнього розсіювання від 1 до 50 кГц.

- (11) **111929** (51) МПК (2016.01)  
**G01N 3/00**  
**G01N 27/00**  
**G01N 19/00**

- (21) **u 2016 05630** (22) **25.05.2016**  
**(24) 25.11.2016**

(72) Писаренко Георгій Георгійович (UA), Майло Андрій Миколайович (UA), Войналович Олександр Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМЕНІ Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Тімірязєвська, 2, м. Київ, 01014 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПОШКОДЖЕНОСТІ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЇ ЗА ПЕРІОДИЧНОГО НАВАНТАЖУВАННЯ**

(57) Спосіб визначення граничних параметрів пошкодженості металоконструкції за періодичного навантаження, під час якого до поверхні еталонного зразка, матеріал якого за фізико-механічними властивостями ідентичний до матеріалу контрольованого об'єкта, після дії на нього силового навантаження певної тривалості з нормованим зусиллям, пружно притискають щуп датчика вимірювальної системи, дискретно-поступово пересувають його впоперек досліджуваної поверхні у напрямку дії статичного навантаження, що завдало пластичного деформування, вимірюють величини зсуву фаз між зондувальною та отриманою хвилями в окремих точках поверхні зразка та отримують вибірку даних щодо статистичних параметрів деформаційного гістерезису поверхневого шару металоконструкції, далі для ділянки фрагмента контрольованого об'єкта, який циклічно навантажують відповідно експлуатаційного режиму, в часові проміжки припинення циклічного навантаження виконують всі зазначені вище вимірювання та будують кінетичну діаграму статистичного параметра деформаційного гістерезису поверхневого шару металоконструкції, далі для ділянки фрагмента контрольованого об'єкта, який циклічно навантажують відповідно експлуатаційного режиму, в часові проміжки припинення циклічного навантаження виконують всі зазначені вище вимірювання та будують кінетичну діаграму статистичного параметра, а циклічне навантаження припиняють в момент збігання у межах певної похибки значень статистичного параметра, отриманих для еталонного та контрольованого зразків, що є граничним параметром пошкодженості металоконструкції при її періодичному навантаженні.

- (11) **111788** (51) МПК (2016.01)  
**G01N 11/00**

- (21) **u 2016 04481** (22) **22.04.2016**  
**(24) 25.11.2016**

- (72) Білінський Йосип Йосипович (UA), Огородник Костянтин Володимирович (UA), Яремівська Наталія Андріївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ГУСТИНОМІР**
- (57) Ультразвуковий густинімір, який складається з індикатора і досліджуваного середовища, який **відрізняється** тим, що введено блок керування, генератор змінної частоти, два електроакустичних перетворювача, причому індикатор з'єднаний із блоком керування, який підключено до генератора змінної частоти та до другого електроакустичного перетворювача, перший електроакустичний перетворювач під'єднано до генератора змінної частоти, причому перший і другий електроакустичні перетворювачі розташовані з можливістю контактувати із досліджуваним середовищем, при цьому в блок керування входить контролер, підсилювач, аналогово-цифровий перетворювач (АЦП) та компаратор, підсилювач підключено до другого електроакустичного перетворювача, АЦП і компаратора, який з'єднаний з контролером, до якого підключено АЦП, генератор змінної частоти та індикатор.

- (11) **111702** (51) МПК  
**G01N 11/10** (2006.01)
- (21) **u 2016 04014** (22) **13.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Сокольський Олександр Леонідович (UA), Швачко Денис Григорович (UA), Мікульонко Ігор Олегович (UA), Івіцький Ігор Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПЛАСТОМЕТР**
- (57) 1. Пластометр, що містить платформу, вертикальну стійку, вертикальний шток з конічним індентором на нижньому кінці, розташований під індентором предметний столик з можливістю регулювання його положення по висоті, шарнірно закріплений на стійці важіль з одним плечем для взаємодії зі штоком і з другим для закріплення на ньому протизаги, а також засіб для вимірювання переміщення штока, який **відрізняється** тим, що шток розміщено в закріплених на стійці напрямних з можливістю руху у вертикальному напрямку, на верхньому кінці штока змонтовано горизонтальну опорну плиту для розміщення на ній знімних вантажів, шток споряджено штифтом для розміщення в прорізі або пазу відповідного плеча важеля, засіб для вимірювання переміщення штока закріплено на стійці, а його чутливий елемент встановлено з можливістю взаємодії зі штоком, наприклад через опорну плиту.
2. Пластометр за п. 1, який **відрізняється** тим, що важіль закріплено на стійці за допомогою підшипника кочення.
3. Пластометр за п. 1, який **відрізняється** тим, що важіль закріплено на стійці за допомогою призматичної опори.

- (11) **111874** (51) МПК  
**G01N 21/31** (2006.01)  
**G01N 33/52** (2006.01)
- (21) **u 2016 04957** (22) **04.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Акімов Олег Євгенович (UA), Костенко Віталій Олександрович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ АРГІНАЗНОЇ АКТИВНОСТІ В ГОМОГЕНАТІ М'ЯКИХ ТКАНИН**
- (57) Спосіб визначення загальної аргіназної активності в гомогенаті м'яких тканин, що включає визначення спектрофотометричним методом кольорових продуктів реакції L-орнітину та нінгідрину (реактив Chinald) після 20-годинної інкубації при  $t=37^{\circ}\text{C}$  із 0,2 мл 0,024 М розчину L-аргініну, який **відрізняється** тим, що визначення кількості L-орнітину проводиться в гомогенаті м'яких тканин на довжині хвилі 515 нм та довжині оптичного шляху в 10 мм, першим етапом визначається вихідна кількість L-орнітину в гомогенаті м'яких тканин; як буферний розчин використовують 0,5 мл фосфатний буфер ( $\text{pH}=7,0$ ), інкубація гомогенату тканин проводиться в присутності 0,5 мл фосфатного буферного розчину ( $\text{pH}=7,0$ ), другим етапом визначається кінцева концентрація L-орнітину в гомогенаті м'яких тканин, загальна аргіназна активність визначається за формулою:
- $$\text{ARG} = 1000 \cdot (A_2 - 232 - A_1 \cdot 216) / (1200 \cdot N),$$
- де ARG - загальна активність аргіназ мкмоль/хв-г, розрахована на 1 л гомогенату,  
 $A_1$  - адсорбція проби до інкубації,  
 $A_2$  - адсорбція проби після інкубації,  
 $N$  - концентрація загального білка, розрахована біуретовим методом г/л,  
 1000 - коефіцієнт перерахунку на 1 л гомогенату,  
 1200 - час інкубації в хв.

- (11) **111925** (51) МПК (2016.01)  
**G01N 21/64** (2006.01)  
**A01G 7/00**
- (21) **u 2016 05600** (22) **24.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Артеменко Дмитро Михайлович (UA), Груша Володимир Михайлович (UA), Китаєв Олег Ігорович (UA), Колесник Юрій Степанович (UA), Федак Володимир Семенович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЧИННИКА НА РОСЛИНУ**
- (57) Спосіб визначення впливу чинника на рослину, який включає темнову адаптацію фрагмента рослини, опромінення його світлом у діапазоні хвиль поглинання хлорофілу, прийом, виділення та вимірювання сигналів наведеної флуоресценції у діапазоні хвиль

флуоресценції хлорофілу, покроково наростаючий вплив на рослину і вимірювання між кроками впливу максимальної та стаціонарної флуоресценції, який **відрізняється** тим, що за верхню границю приймають критичний стан, який визначають за умови, коли стаціонарна флуоресценція більша за половину варіабельної  $F_{st} > 0,5F_v$ , а поточний стан  $F_{st}$  визначають, як процентну частку  $(2F_{st}/F_v)$  100 % критичного стану, де  $F_{st}$  - флуоресценція і-того поточного стану рослини,  $F_v$  - варіабельна флуоресценція.

- (11) **111974** (51) МПК (2016.01)  
**G01N 23/00**
- (21) **u 2016 06462** (22) **13.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Троїцький Володимир Олександрович (UA), Карманов Михайло Миколайович (UA), Михайлов Сергій Ростиславович (UA), Пастовенський Роман Олегович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Малевича, 11, м. Київ-150, 03680 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕНТГЕНТЕЛЕВІЗІЙНОГО КОНТРОЛЮ**
- (57) 1. Пристрій для рентгентелевізійного контролю, що містить джерело рентгенівського випромінювання, радіаційний перетворювач, телевізійну камеру та блок обробки інформації, сполучений з телевізійним монітором, який **відрізняється** тим, що джерело рентгенівського випромінювання та радіаційний перетворювач закріплені на окремих розсувних гнучких телескопічних штангах з шарнірними з'єднаннями, штанги встановлені в два мобільні штативи, телевізійна камера закріплена принаймні на одній зі штанг разом із лазерним вказівником, причому радіаційний перетворювач являє собою щонайменше один мініатюрний твердотілий елемент на основі напівпровідникових структур.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що телевізійна камера закріплена на телескопічній штанзі з можливістю повертання, а телескопічні штанги оснащені магнітними кліпами фіксації.  
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що телескопічні штанги об'єднані за допомогою шарнірного з'єднання в єдину конструкцію.

- (11) **111648** (51) МПК  
**G01N 31/16** (2006.01)
- (21) **u 2016 02506** (22) **15.03.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Луценко Наталія Василівна (UA), Мироняк Марія Олександрівна (UA), Штеменко Олександр Васильович (UA), Ткач Володимир Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ТАНИНУ В СУБСТАНЦІЇ, ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ, КОСМЕТИЧНИХ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ЗАСОБАХ**

- (57) Спосіб кількісного визначення таніну в субстанції, харчових продуктах, косметичних та фармацевтичних засобах методом амперометричного титрування, який **відрізняється** тим, що як аналітичний реагент використовують стандартний розчин 12-молібдофосфатної гетерополікислоти через попереднє утворення катіонного комплексу таніну з сіллю барію, а електричний струм змінюється за рахунок відновлення гетерополіаніону на поверхні робочого електрода.

- (11) **111795** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 04497** (22) **22.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Клочко Тетяна Реджинальдівна (UA), Яковенко Ірина Олександрівна (UA), Підтабачний Андрій Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ ГЕМОДИНАМІКИ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ**
- (57) Спосіб оцінювання гемодинаміки та функціонального стану організму, в якому аналізують визначені сегменти електрокардіограми, встановлюють зв'язки між змінами біоелектричних процесів в міокарді та станом гемодинаміки організму, який **відрізняється** тим, що опромінюють поверхню організму лазерним випромінюванням, визначають спектральні характеристики випромінювання, відбитого від поверхні, додатково вимірюють параметри пульсової хвилі та визначають інтегрований показник порушення балансу параметрів крові, за допомогою якого здійснюють оцінювання гемодинаміки та функціонального стану організму.

- (11) **111984** (51) МПК (2016.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 10/00**
- (21) **u 2016 06483** (22) **13.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Ізмайлова Олена Вячеславівна (UA), Фадєєнко Галина Дмитрівна (UA), Крахмалова Олена Олегівна (UA), Радзішевська Євгенія Борисівна (UA)
- (73) **ІЗМАЙЛОВА ОЛЕНА ВЯЧЕСЛАВІВНА**  
вул. Новгородська, 18, кв. 72, м. Харків, 61145 (UA)  
**ФАДЄЄНКО ГАЛИНА ДМИТРІВНА**  
вул. Тиха, 7, с. Верхня Роганка, Харківський р-н, Харківська обл., 62430 (UA)  
**КРАХМАЛОВА ОЛЕНА ОЛЕГІВНА**  
вул. Урожайна, 1, смт Мала Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62343 (UA)  
**РАДЗІШЕВСЬКА ЄВГЕНІЯ БОРИСІВНА**

вул. Переможна, 17/2, м. Харків, 61051 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ ЕРОЗИВНОЇ АБО НЕ-ЕРОЗИВНОЇ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ**

**(57)** Спосіб діагностування ерозивної або неерозивної гастрозофагеальної рефлюксної хвороби, який включає збір та аналіз ознак захворювання, який **відрізняється** тим, що у хворих на ішемічну хворобу серця визначають тривалість гастрозофагеальної рефлюксної хвороби, вимірюють рівень метаболіту мелатоніну - сульфатоксимелатоніну в ранковій сечі імуноферментним методом, за допомогою стандартних опитувальників кількісно в балах оцінюють показники суб'єктивних характеристик сну, вираженість денної сонливості, вираженість депресивних тенденцій, показник гастроентерологічної симптоматики, за методикою скринінгової діагностики синдрому обструктивного апное/гіпнопеї сну визначають індекс апное/гіпнопеї, індекс фрагментації сну, індекс кардіального ризику, за методом бінарної логістичної регресії розраховують коефіцієнти, одержані показники вимірів та розрахунків вводять в формулу

$$P = \frac{1}{1 + e^{-z}},$$

де  $z = b_1 \times x_1 + b_2 \times x_2 + \dots + b_n \times x_n + b_0$ ,  $x_1, x_2, \dots, x_n$  - значення незалежних змінних;  $b_1, b_2, \dots, b_n$  - коефіцієнти, розрахунок яких є завданням бінарної логістичної регресії;  $b_0$  - деяка константа, і, якщо  $P \geq 0,5$ , діагностують ерозивну гастрозофагеальну рефлюксну хворобу, а якщо  $P < 0,5$ , діагностують неерозивну гастрозофагеальну рефлюксну хворобу.

цидив захворювання через 8,5 міс. після закінчення лікування, при значенні  $S=4-7$  балів прогнозують рецидив захворювання через 10 міс., а при  $S=8-12$  балів прогнозують збереження стану ремісії протягом 18 міс. у хворих, яких пролікували.

**(11) 111858****(51) МПК**  
**G01N 33/50 (2006.01)****(21) у 2016 04864****(22) 29.04.2016****(24) 25.11.2016****(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)****(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну  $>10$  нг/мл, ГАГ  $>28$  мкмоль/л, СРП  $>6$  мг/л, гомоцистеїну  $>20$  мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111936****(51) МПК**  
**G01N 33/48 (2006.01)**  
**A61N 5/10 (2006.01)****(21) у 2016 05821****(22) 30.05.2016****(24) 25.11.2016****(72)** Сухіна Олена Миколаївна (UA), Сухін Владислав Сергійович (UA), Насонова Алла Миколаївна (UA), Яковцова Ірина Іванівна (UA), Долгая Оксана Володимирівна (UA)**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИНИКНЕННЯ РЕЦИДИВІВ У ХВОРИХ НА ЛЕЙОМІОСАРКОМУ МАТКИ**

**(57)** Спосіб прогнозування виникнення рецидивів у хворих на лейоміосаркому матки, що включає операцію і імуногістохімічне дослідження рівня експресії маркерів Bcl-2 і p53, який **відрізняється** тим, що додатково проводять дослідження рецепторного статусу пухлини на естрогени (ER) і прогестерон рецептор (PR), оцінюють за бальною шкалою рівень експресії маркерів Bcl-2 і p53 та рецепторний статус на ER і PR, визначають сумарний бал злоякісності (S) шляхом підсумку значення балів зазначених маркерів та при значенні S до 3 балів прогнозують ре-

**(11) 111859****(51) МПК**  
**G01N 33/50 (2006.01)****(21) у 2016 04866****(22) 29.04.2016****(24) 25.11.2016****(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)****(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну  $>10$  нг/мл, ГАГ  $>28$  мкмоль/л, гомоцистеїну  $>20$  мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111857** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04863** (22) **29.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111860** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04867** (22) **29.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, глікозаміногліканів (ГАГ), гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111814** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04613** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, СІСР, ІЛ-6, СРП, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111809** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04598** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, СІСР, оксипроліну, СРП, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111745** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04238** (22) **18.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ендотеліну, остеокальцину, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111746** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04239** (22) **18.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначаються поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, остеокальцину, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеопорозу.

- (11) **111747** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04240** (22) **18.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вмісту ендотеліну, остеокальцину, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >10 нг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111812** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04603** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ендотеліну, COMP, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111811** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04600** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, COMP, СРП, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111810** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04599** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, СІСР, оксипроліну, СРП, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111813** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 04605** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, COMP, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогножують розвиток остеопорозу.

- (11) **111742** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 04235** (22) **18.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, остеокальцину, і при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111771** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 04402** (22) **21.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ендотеліну, піридиноліну, CRP, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, CRP >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111723** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 04068** (22) **14.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду та рентгенографії, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, ІЛ-6, ТФР-β1, і при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР-β <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111741** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 04234** (22) **18.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, остеокальцину, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, прогножують розвиток остеопорозу.

- (11) **111770** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04401** (22) **21.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який відрізняється тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, піридиноліну, СРП, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111769** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04400** (22) **21.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який відрізняється тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, піридиноліну, ІЛ-6, СРП, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111743** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04236** (22) **18.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який відрізняється тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, кобаламіну, ІЛ-6, СРП, ТФР-β1, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111791** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04486** (22) **22.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який відрізняється тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, СІСР, СРП, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111792** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04488** (22) **22.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який відрізняється тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, СІСР, ІЛ-6, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111790** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04484** (22) **22.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ендотеліну, СІСР, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111789** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04483** (22) **22.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, СІСР, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111849** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04833** (22) **29.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, ТФР-β1 і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111815** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04614** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, СІСР, оксипроліну, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111793** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04489** (22) **22.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ендотеліну, СІСР, СРП, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111806** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04586** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ендотеліну, СІСР, ІЛ-6, СРП, гомо цистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, ІЛ-6 >6 мг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111804** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04583** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, СІСР, оксипроліну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111805** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04585** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ендотеліну, СІСР, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111807** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04587** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, СІСР, оксипроліну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111794** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04490** (22) **22.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, СІСР, СРП, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогноують розвиток остеопорозу.

- (11) **111808** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 04588** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, C1CP, оксипроліну, СРП, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, C1CP <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111854** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 04838** (22) **29.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ендотеліну, ГАГ, ІЛ-6, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111853** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 04837** (22) **29.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, ГАГ, ІЛ-6, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111850** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 04834** (22) **29.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, ТФР-β1, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111856** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 04850** (22) **29.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, ГАГ, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111852** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 04836** (22) **29.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, ГАГ, ІЛ-6, СРП, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111851** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 04835** (22) **29.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, ГАГ, ІЛ-6, СРП, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111981** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 06477** (22) **13.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд та рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксид азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючий фактор росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїн, при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111979** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 06474** (22) **13.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111983** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 06480** (22) **13.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при

гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **111977** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2016 06471** (22) **13.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізму гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **111682** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2016 03833** (22) **11.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, ІЛ-6, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **112002** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2016 06746** (22) **21.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, ТФР-β1, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **111672** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2016 03762** (22) **08.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **112003** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2016 06748** (22) **21.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 111673 (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 03763 (22) 08.04.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, CRP, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 111675 (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 03765 (22) 08.04.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP

>595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 111674 (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 03764 (22) 08.04.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, CRP, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 111680 (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 03831 (22) 11.04.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, CRP, ІЛ-6, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 111681 (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 03832 (22) 11.04.2016  
(24) 25.11.2016

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, ІЛ-6, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111679** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 03830** (22) **11.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, CRP, ІЛ-6, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **111678** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **у 2016 03829** (22) **11.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, CRP, ІЛ-6, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **111684** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **у 2016 03835** (22) **11.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, CRP, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, CRP >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111677** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 03828** (22) **11.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в

- (11) **111685** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 03836** (22) **11.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, CRP, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, CRP >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111683** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 03834** (22) **11.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, ІЛ-6, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111982** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 06479** (22) **13.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (CRP), і при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, CRP >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111980** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **u 2016 06476** (22) **13.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (CRP), при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, CRP >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111707** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **u 2016 04047** (22) **14.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C,

вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111708** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04049** (22) **14.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111709** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04050** (22) **14.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, СРП, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111710** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04051** (22) **14.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111711** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04052** (22) **14.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, СРП, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111686** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 03837** (22) **11.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СОМР, СРП, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СОМР >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111690** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 03845** (22) 11.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ГАГ, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

**(11) 111691** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 03846** (22) 11.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СРП, ІЛ-6, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111689** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 03844** (22) 11.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ГАГ, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111687** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 03838** (22) 11.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111688** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 03843** (22) 11.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ГАГ, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111694** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

**(21) у 2016 03862** (22) 11.04.2016

**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111693** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

**(21) у 2016 03857** (22) 11.04.2016

**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ГАГ, СРП, ІЛ-6, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111695** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

**(21) у 2016 03863** (22) 11.04.2016

**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111692** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

**(21) у 2016 03847** (22) 11.04.2016

**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СРП, ІЛ-6, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111696** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

**(21) у 2016 03864** (22) 11.04.2016

**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СРП, ТФР- $\beta$ 1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну  $>5$  нг/мл, фолієвої кислоти  $<6$  нг/мл, СРП  $>6$  мг/л, ТФР- $\beta$ 1  $<14$  нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111765** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 04392** (22) 21.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, піридиноліну, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну  $>10$  нг/мл, піридиноліну  $>8$  нг/мл, гомоцистеїну  $>20$  мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111767** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 04394** (22) 21.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту ендотеліну, піридиноліну, СРП, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну  $>10$  нг/мл, піридиноліну  $>8$  нг/мл, СРП  $>6$  мг/л, гомоцистеїну  $>20$  мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111777** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 04469** (22) 22.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, СІСР, ІЛ-6, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну  $>10$  нг/мл, СІСР  $<102$  нг/мл, ІЛ-6  $>10$  нг/л, гомоцистеїну  $>20$  мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

**(11) 111762** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 04389** (22) 21.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, піридиноліну, ІЛ-6, СРП, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну  $>10$  нг/мл, піридиноліну  $>8$  нг/мл, ІЛ-6  $>10$  нг/л, СРП  $>6$  мг/л, гомоцистеїну  $>20$  мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111763** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 04390** (22) 21.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту ендотеліну, піридиноліну, ІЛ-6, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111764** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 04391** (22) 21.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, піридиноліну, ІЛ-6, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

**(11) 111796** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 04557** (22) 25.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, СІСР, оксипроліну, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111797** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 04558** (22) 25.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту ендотеліну, СІСР, ІЛ-6, СРП, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111798** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 04559** (22) 25.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, СІСР, оксипроліну, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

**(11) 111778** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 04470** (22) 22.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту ендотеліну, C1CP, CRP, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, C1CP <102 нг/мл, CRP >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 111780 (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 04472 (22) 22.04.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, C1CP, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, C1CP <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 111779 (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 04471 (22) 22.04.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, C1CP, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, C1CP <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 111761 (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 04388 (22) 21.04.2016

(24) 25.11.2016

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, піридиноліну, ІЛ-6, CRP, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, CRP >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 111715 (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 04056 (22) 14.04.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, ІЛ-6, CRP, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, CRP >6 мг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 111713 (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 04054 (22) 14.04.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, ІЛ-6, СРП, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 111718 (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 04060 (22) 14.04.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 111717 (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 04059 (22) 14.04.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 111714 (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 04055 (22) 14.04.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 111712 (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 04053 (22) 14.04.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 111758 (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 04385 (22) 21.04.2016  
(24) 25.11.2016

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, СІСР, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеопорозу.

**(11) 111759** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 04386** (22) 21.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, СІСР, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-СС, рівнях ендотеліну > 10 нг/мл, СІСР < 102 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111760** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 04387** (22) 21.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту ендотеліну, СІСР, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111716** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 04058** (22) 14.04.2016

**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111766** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 04393** (22) 21.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, СІСР, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

**(11) 111768** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) u 2016 04395** (22) 21.04.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

**(57)** Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, СІСР, СРП, який **ві-**

дрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111799** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2016 04560 (22) 25.04.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, СІСР, оксипроліну, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111841** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2016 04738 (22) 28.04.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, ГАГ, ІЛ-6, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111840** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2016 04737 (22) 28.04.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту ендотеліну, ГАГ, ІЛ-6, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111843** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2016 04740 (22) 28.04.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту ендотеліну, ГАГ, СРП, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111842** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2016 04739 (22) 28.04.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, ГАГ, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111837** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04731** (22) **28.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, ГАГ, СРП, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111836** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04730** (22) **28.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, ГАГ, СРП, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111839** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04733** (22) **28.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту ендотеліну, ГАГ, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111838** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04732** (22) **28.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, ГАГ, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111844** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04741** (22) **28.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, СОМР, ІЛ-6, СРП, гомоцистеїну, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СОМР >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111800** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2016 04561** (22) **25.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, СІСР, оксипроліну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **111845** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 04742 (22) 28.04.2016  
(24) 25.11.2016

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, COMP, ІЛ-6, СРП, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **112004** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 06750 (22) 21.06.2016  
(24) 25.11.2016

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS

T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **111978** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 06473 (22) 13.06.2016  
(24) 25.11.2016

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові хворого поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **111668** (51) МПК  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 03700 (22) 07.04.2016  
(24) 25.11.2016

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, ІЛ-6, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **112011** (51) МПК (2016.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/02** (2006.01)  
**A61B 10/00**

рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (21) **u 2016 06800** (22) **22.06.2016**  
 (24) **25.11.2016**  
 (72) Хіміон Людмила Вікторівна (UA), Рибицька Марія Олександрівна (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
 вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ АСИМПТОМНОГО СТЕНОЗУЮЧОГО АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОГО УРАЖЕННЯ СОННИХ АРТЕРІЙ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ**

- (57) Спосіб прогнозування розвитку асимптомного стенозуючого атеросклеротичного ураження сонних артерій у хворих на ЦД 2 типу, згідно з яким виявляють у хворого обтяжену спадковість за ІХС та ознаки підвищеної тривожності за шкалою HADRS, беруть кров пацієнта для біохімічного аналізу з оцінюванням ліпідного (рівень загального холестерину), вуглеводного (рівень HbA1c) та метаболічного обмінів (кількість в сироватці крові високочутливого С-реактивного білка і сечової кислоти), вимірюють артеріальний тиск на плечових та гомілкових артеріях із розрахунком кістково-плечового індексу, вносять отримані дані до кількісної системи оцінювання в балах та розрахунок ризику за формулою:

$$S = (-0,0009 \times x^3 + 0,0205 \times x^2 - 0,0353 \times x + 0,0122) \times 100,$$

де S - показник вірогідності (ризик) розвитку асимптомного стенозуючого атеросклеротичного ураження сонних артерій у відсотках;

x - сума балів ризику;

і при отриманні від 4,5 до 7,5 балів - ризик середній (від 6 до 50 %), при отриманні від 8 до 11,5 балів - визначають ризик високий (від 51 до 95 %), при отриманні 12 та більше балів - ризик критичний (вище 95 %), а при S менше 4 % (сума балів ризику менше 5) ризик стенозуючого атеросклеротичного ураження сонних артерій маловірогідний.

- (11) **111756** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **u 2016 04383** (22) **21.04.2016**  
 (24) **25.11.2016**

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
 Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту ендотеліну, СІСР, СРП, ІЛ-6, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT,

- (11) **111721** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **u 2016 04063** (22) **14.04.2016**  
 (24) **25.11.2016**

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
 Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, ІЛ-6, ТФР-β1, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111740** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **u 2016 04218** (22) **18.04.2016**  
 (24) **25.11.2016**

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
 Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, піридиноліну, ІЛ-6, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **111755** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **u 2016 04382** (22) **21.04.2016**  
 (24) **25.11.2016**

- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, СІСР, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

<300 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **111722** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2016 04064** (22) **14.04.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **111728** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2016 04132** (22) **15.04.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, кобаламіну, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, кобаламіну

(11) **111727** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2016 04131** (22) **15.04.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, кобаламіну, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **111729** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2016 04133** (22) **15.04.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, кобаламіну, СРП, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, СРП >6 мг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **111730** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2016 04134** (22) **15.04.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, кобаламіну, СРП, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, СРП >6 мг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

теїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **111739** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **у 2016 04217** (22) **18.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, піридиноліну, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **111719** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **у 2016 04061** (22) **14.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, ІЛ-6, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **111738** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **у 2016 04216** (22) **18.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, остеокальцину, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **111720** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **у 2016 04062** (22) **14.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **111757** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **у 2016 04384** (22) **21.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту ендотеліну, СІСР, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СОМР >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **112005** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2016 06760** (22) **21.06.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд та рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, хрящового олігомерного матричного протеїну (СОМР), С-реактивного протеїну (СРП), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СОМР >595 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **112029** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2016 07037** (22) **29.06.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, хрящового олігомерного матричного протеїну (СОМР),

(11) **112028**

(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2016 07036**

(22) **29.06.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, хрящового олігомерного матричного протеїну (СОМР), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СОМР >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогностують розвиток остеопорозу.

(11) **111985**

(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u 2016 06485**

(22) **13.06.2016**

(24) **25.11.2016**

(72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА** Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111914** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 05435** (22) **19.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Чехун Василь Федорович (UA), Лук'янова Наталія Юріївна (UA), Шепеленко Ірина Віталіївна (UA), Демаш Дмитро Валерійович (UA), Борікун Тетяна Вікторівна (UA), Ключов Олександр Миколайович (UA), Анікусько Микола Федорович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ МЕТАСТАЗУВАННЯ У ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб прогнозування метастазування у хворих на рак молочної залози з верифікованим діагнозом, який відрізняється тим, що перед проведенням комплексного лікування у сироватці крові хворих визначають рівень мікроРНК-34а та мікроРНК-155, і при рівнях мікроРНК-34а вище 2,5 ум. од. та мікроРНК-155 вище 0,9 ум. од. роблять висновок щодо наявності метастазів.

- (11) **112006** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 06761** (22) **21.06.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд та рентгенографію, який відрізняється тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **111776** (51) МПК  
**G01N 33/53** (2006.01)
- (21) **u 2016 04466** (22) **22.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Фільчаков Феодосій Вікторович (UA), Кукушкіна Світлана Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**  
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ ІМУНОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ У ХВОРИХ НА МЕЛАНОМУ ШКІРИ**

- (57) Спосіб імунологічного дослідження у хворих на меланому шкіри, що включає виявлення змін імунної системи методом проточної цитофлуориметрії, який відрізняється тим, що склад Т-лімфоцитів периферичної крові визначають за субпопуляціями CD3<sup>+</sup>CD4<sup>+</sup>CD8<sup>+</sup>, CD3<sup>+</sup>CD4<sup>dim</sup>CD8<sup>bright</sup>-TaCD3<sup>+</sup>CD4<sup>bright</sup>CD8<sup>dim</sup>-клітин.

- (11) **111676** (51) МПК  
**G01N 33/487** (2006.01)

- (21) **u 2016 03814** (22) **11.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Мельник Антон Іванович (UA)
- (73) **МЕЛЬНИК АНТОН ІВАНОВИЧ**  
вул. Стара, 29, м. Дубно, Рівненська обл., 35603 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-АНАЛІЗУ СЛИНИ НА ПРЕДМЕТ ЇЇ КАРІЄСОГЕННОСТІ (ТЕСТ КГС)**
- (57) 1. Спосіб експрес-аналізу слини на предмет її біофізичної карієсогенності (тест КГС), що включає стимулювання виділення слини нанесенням 2-х крапель 0,5 % лимонної кислоти на спинку язика, визначення рН слини за допомогою універсального індикаторного паперу і її змочувальної здатності за довжиною змоченої частини смужки цього паперу слиною протягом 2 хв., який відрізняється тим, що смужку індикаторного паперу попередньо обгортають безколірною термопластичною поліетиленовою плівкою.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на поліетиленовій обгортці наносять контрольні мітки на віддалі 14 мм і 18 мм від одного з кінців, який має нульову мітку.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що смужку закладають кінцем з нульовою міткою під язик обстежуваної людини.

- (11) **111863** (51) МПК  
**G01R 19/02** (2006.01)  
**G01R 15/26** (2006.01)

- (21) **u 2016 04915** (22) **04.05.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Вікарєнко Мар'яна Олександрівна (UA), Дрючин Олександр Олексійович (UA)
- (73) **ВІКАРЄНКО МАР'ЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Келецька, 98, 704, м. Вінниця, 21021 (UA)  
**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ СЕРЕДНЬОКВАДРАТИЧНИХ ЗНАЧЕНЬ НАПРУГИ В КОД**
- (57) Перетворювач середньоквадратичних значень напруги в код, який містить два модулятори, у яких вхід збудження при першому з'єднанні з виходом опорного генератора безпосереднє, а при другому - через фазозсуваючий блок, при цьому сигнальний вхід першого є входом пристрою, а виходи модуляторів з'єднані зі входами суматора, вихід якого при-

єднаний до входу амплітудного детектора, вхід скидання якого з'єднаний з першим виходом формувача часових інтервалів, другий вихід якого приєднаний до тактового входу блока вибірки та запам'ятовування, який **відрізняється** тим, що в нього введені компаратор, джерело опорної напруги, тригер, лічильник, елемент співпадань, при цьому блок вибірки з'єднаний з виходом амплітудного детектора та сигнальним входом другого модулятора і першим входом компаратора, другий вхід якого з'єднаний з джерелом опорної напруги, а вихід якого є імпульсним виходом і приєднаний до входу скидання тригера, вхід встановлення якого з'єднаний зі входами скидання амплітудного детектора і лічильника, лічильний вхід якого з'єднаний через елемент співпадань з виходом тригера і з третім виходом формувача часових інтервалів, вхід синхронізації якого з'єднаний з виходом опорного генератора.

(72) Кононов Сергій Павлович (UA), Миргородський Микола Миколайович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**

(54) **ВИМІРЮВАЧ ЧАСТОТИ СВП-ГЕНЕРАТОРА**

(57) Вимірювач частоти свп-генератора, що складається з першого генератора гармонік, формувача міток, послідовно з'єднаних блока керування та обчислення, блока перестройки, свп-генератора, першого стробоскопічного змішувача, а також послідовно з'єднаних другого стробоскопічного змішувача, фільтра нижніх частот, керувача, другого генератора гармонік, причому вихід формувача міток приєднаний до першого входу блока керування та обчислення, вихід першого генератора гармонік з'єднаний з другим входом першого стробоскопічного змішувача, перший вхід другого стробоскопічного змішувача приєднаний до виходу свп-генератора, другий вихід блока керування та обчислення з'єднаний з другим входом керувача, вихід другого генератора гармонік приєднаний до другого входу другого стробоскопічного змішувача і другого входу блока керування та обчислення, третій вихід блока керування та обчислення є виходом пристрою, який **відрізняється** тим, що в нього введено подільник частоти, послідовно з'єднані другий фільтр нижніх частот, третій стробоскопічний змішувач, суматор, причому вихід другого фільтра нижніх частот приєднаний також до другого входу суматора, вихід першого генератора гармонік з'єднаний через подільник частоти з другим входом третього стробоскопічного змішувача, вхід другого фільтра нижніх частот приєднаний до виходу першого стробоскопічного змішувача, а вихід суматора з'єднаний зі входом формувача міток.

(11) **112009** (51) МПК  
**G01R 19/10** (2006.01)

(21) **у 2016 06771** (22) **21.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Бучма Ігор Михайлович (UA), Горошко Тарас Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

**вул. Ст. Бандери, 12 м. Львів, 79013 (UA)**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРІВНЮВАННЯ АМПЛІТУД ГАРМОНІЧНИХ СИГНАЛІВ**

(57) Пристрій для вирівнювання амплітуд гармонічних сигналів, що містить підсилювач, послідовно з'єднані перший випрямляч і перший фільтр нижніх частот, послідовно з'єднані другий випрямляч і другий фільтр нижніх частот, різницеву схему, який **відрізняється** тим, що додатково містить суматор, перший та другий керовані дільники напруги, причому вихід першого керованого дільника напруги під'єднано до входу першого випрямляча, вихід другого керованого дільника напруги під'єднано до входу другого випрямляча, вихід першого фільтра нижніх частот під'єднано до першого входу різницевої схеми та керованого входу першого керованого дільника напруги, вихід другого фільтра нижніх частот під'єднано до другого входу різницевої схеми та до другого входу суматора, вихід різницевої схеми під'єднано до входу підсилювача, а вихід підсилювача під'єднано до першого входу суматора, вихід суматора під'єднано до керованого входу другого керованого дільника напруги, виходи керованих дільників напруги є виходами пристрою вирівнювання амплітуд, а його входами є входи керованих дільників напруги.

(11) **111834** (51) МПК (2016.01)  
**G01R 31/00**

(21) **у 2016 04718** (22) **27.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Пазій Володимир Григорович (UA), Мірошник Олександр Олександрович (UA)

(73) **ПАЗІЙ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**

**вул. Різдвяна, 19, к. 408, м. Харків-12, 61052 (UA)**

**МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

**вул. Революції, 74, м. Мерфа-1, Харківська обл., 62473 (UA)**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛОКАЛІЗАЦІЇ КОРОТКИХ ЗАМИКАНЬ НА ПЛ 6-10 КВ**

(57) Пристрій для локалізації коротких замикань на ПЛ 6-10 кВ, що містить трансформатори струму, лінію електропередачі, причому трансформатори струму приєднані до лінії електропередачі, який **відрізняється** тим, що до нього введено трансформатор напруги, конденсатори зв'язку, дроселі, вимірювальний перетворювач, блок живлення, PLC-модем, мікроконтролер, узгоджуючий пристрій, роз'єднувач з двигуном приводом, причому входи трансформатора напруги приєднані до лінії електропередачі, виходи трансформатора напруги приєднані до входу конденсаторів зв'язку та до входу дроселів, вихо-

(11) **111782** (51) МПК (2016.01)  
**G01R 23/00**

(21) **у 2016 04474** (22) **22.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

ди конденсаторів зв'язку приєднано до першого входу та до виходу PLC-модема, виходи дроселів приєднано до першого та другого входу вимірювального перетворювача та до першого та другого входу блока живлення, перший вихід блока живлення приєднано до другого входу PLC-модема, другий вихід блока живлення приєднано до третього входу вимірювального перетворювача, третій вихід блока живлення приєднано до першого входу мікроконтролера, четвертий вихід блока живлення приєднано до першого входу узгоджувача пристрою, виходи трансформаторів струму приєднані до четвертого входу вимірювального перетворювача, вихід вимірювального перетворювача приєднано до другого входу мікроконтролера, перший вихід мікроконтролера приєднано до третього входу PLC-модему, другий вихід мікроконтролера приєднано до другого входу узгоджувача пристрою, вихід узгоджувача пристрою приєднано до роз'єднувача з двигунним приводом.

- (11) **112018** (51) МПК (2016.01)  
G01S 13/00
- (21) у 2016 06846 (22) 22.06.2016  
(24) 25.11.2016
- (72) Пуляєв Валерій Олександрович (UA), Рогожкін Євген Васильович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ІОНОСФЕРИ НАН І МОН УКРАЇНИ  
вул. Червонопрапорна, 16, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ВИСОТНОГО ПРОФІЛЮ ПОТУЖНОСТІ СИГНАЛУ НЕКОГЕРЕНТНОГО РОЗСІЯННЯ
- (57) Спосіб відновлення висотного профілю потужності сигналу некогерентного розсіяння в іоносферній плазмі, форма якого розраховується в процесі роботи імпульсного радару некогерентного розсіяння у випадку, коли у системі обробки радару по відношенню до протяжності зондувального імпульсу  $T$ , що рухається вздовж променя, задана кратність періоду  $\Delta t$  дискретизації зворотного сигналу розсіяння як  $T = n\Delta t$ , при цьому у системі обробки протягом сеансу (декілька хвилин) статистично накопичуються та звільняються від адитивних шумів на кожній  $i$ -й висотній ділянці відліки  $P_{\Sigma}(h_i)$ , що із-за використання довгого зондувального радіоімпульсу утворюють згладжений вздовж висоти  $h$  профіль, причому у кожний відлік цього профілю, відповідно до імпульсного об'єму розсіяння та згідно із законом

$$P_{\Sigma}(h_i) = \sum_{k=i}^{i+n-1} P(h_k), \quad (1)$$

входить ряд складових відновлювального профілю потужності  $P(h_k)$  від ділянок за номерами  $k = i, i+1, \dots, i+n-1$ ,

який відрізняється тим, що відліки  $P_{\Sigma}(h)$  сигналу розсіяння система обробки радару після сеансу накопичення спочатку сортує шляхом вибору такого діапазону висот, де відношення сигнал/шум більше одиниці та для якого, згідно із законом (1), має місце система у вигляді  $n$  рівнянь, а саме

$$\begin{cases} P_{\Sigma}(h_i) = P(h_i) + P(h_{i+1}) + P(h_{i+2}) + \dots + P(h_{i+n-1}), \\ P_{\Sigma}(h_{i+1}) = P(h_{i+1}) + P(h_{i+2}) + P(h_{i+3}) + \dots + P(h_{i+n}), \\ P_{\Sigma}(h_{i+2}) = P(h_{i+2}) + P(h_{i+3}) + P(h_{i+4}) + \dots + P(h_{i+n+1}), \\ \dots \dots \dots \\ P_{\Sigma}(h_{i+n-1}) = P(h_{i+n-1}) + P(h_{i+n}) + P(h_{i+n+1}) + \dots + P(h_{i+2n-1}), \end{cases} \quad (2)$$

у які входять складові  $P(h_k)$  сигналу розсіяння з висотних ділянок за номерами  $k = i, i+1, \dots, i+2n-1$ , а потім система обробки радару з метою покращення у  $n$  раз висотного розрізнення розраховує ці складові шляхом рішення аналітичної функції у вигляді полінома  $(n-1)$ -го степеня вигляду

$$P(h_k) = a_0 + a_1 h_k + a_2 h_k^2 + a_3 h_k^3 + \dots + a_{n-1} h_k^{n-1}, \quad (3)$$

який описує взаємні висотні зв'язки між складовими та для якого коефіцієнти  $a_0, a_1, \dots, a_{n-1}$  знаходяться за допомогою стандартних методів розв'язання системи із  $n$  лінійних алгебраїчних рівнянь вигляду

$$\begin{cases} P_{\Sigma}(h_i) = n \cdot a_0 + a_1 \cdot c_{1,1} + a_2 \cdot c_{2,1} + \dots + a_{n-1} \cdot c_{n-1,1}, \\ P_{\Sigma}(h_{i+1}) = n \cdot a_0 + a_1 \cdot c_{1,2} + a_2 \cdot c_{2,2} + \dots + a_{n-1} \cdot c_{n-1,2}, \\ P_{\Sigma}(h_{i+2}) = n \cdot a_0 + a_1 \cdot c_{1,3} + a_2 \cdot c_{2,3} + \dots + a_{n-1} \cdot c_{n-1,3}, \\ \dots \dots \dots \\ P_{\Sigma}(h_{i+n-1}) = n \cdot a_0 + a_1 \cdot c_{1,n} + a_2 \cdot c_{2,n} + \dots + a_{n-1} \cdot c_{n-1,n}, \end{cases} \quad (4)$$

отриманої в результаті послідовної підстановки поліному (3) на місце кожної складової у рівнянні системи (2), і для якої є відомими всі елементи при коефіцієнтах, а саме

$$\begin{cases} c_{1,1} = h_i + h_{i+1} + h_{i+2} + \dots + h_{i+n-1}, \\ c_{2,1} = h_i^2 + h_{i+1}^2 + h_{i+2}^2 + \dots + h_{i+n-1}^2, \\ c_{3,1} = h_i^3 + h_{i+1}^3 + h_{i+2}^3 + \dots + h_{i+n-1}^3, \\ \dots \dots \dots \\ c_{n-1,1} = h_i^{n-1} + h_{i+1}^{n-1} + h_{i+2}^{n-1} + \dots + h_{i+n-1}^{n-1}, \\ \\ c_{1,2} = h_{i+1} + h_{i+2} + h_{i+3} + \dots + h_{i+n}, \\ c_{2,2} = h_{i+1}^2 + h_{i+2}^2 + h_{i+3}^2 + \dots + h_{i+n}^2, \\ c_{3,2} = h_{i+1}^3 + h_{i+2}^3 + h_{i+3}^3 + \dots + h_{i+n}^3, \\ \dots \dots \dots \\ c_{n-1,2} = h_{i+1}^{n-1} + h_{i+2}^{n-1} + h_{i+3}^{n-1} + \dots + h_{i+n}^{n-1}, \\ \\ c_{1,n} = h_{i+n-1} + h_{i+n} + h_{i+n+1} + \dots + h_{i+2n-1}, \\ c_{2,n} = h_{i+n-1}^2 + h_{i+n}^2 + h_{i+n+1}^2 + \dots + h_{i+2n-1}^2, \\ c_{3,n} = h_{i+n-1}^3 + h_{i+n}^3 + h_{i+n+1}^3 + \dots + h_{i+2n-1}^3, \\ \dots \dots \dots \\ c_{n-1,n} = h_{i+n-1}^{n-1} + h_{i+n}^{n-1} + h_{i+n+1}^{n-1} + \dots + h_{i+2n-1}^{n-1} \end{cases} \quad (5).$$

- (11) **111634** (51) МПК  
G01S 13/95 (2006.01)

- (21) у 2015 12334 (22) 14.12.2015  
(24) 25.11.2016
- (72) Пуляєв Валерій Олександрович (UA), Богомаз Олександр Вікторович (UA), Ляшенко Михайло Володимирович (UA), Пансенко Сергій Валентинович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ІОНОСФЕРИ НАН І МОН УКРАЇНИ  
вул. Червонопрапорна, 16, м. Харків, 61002 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИСОТНО-ЧАСОВОГО РОЗПОДІЛУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ІОНОСФЕРНОЇ ПЛАЗМИ**

**(57)** Спосіб визначення висотно-часового розподілу концентрації електронів іоносферної плазми, що отримують імпульсним радіолокатором некогерентного розсіяння, коли з його допомогою випромінюється сигнал зондування, аналізують зворотне розсіяння та протягом доби у кожному сеансі протяжністю у декілька хвилин розраховують висотну залежність концентрації електронів за виразом:

$$N_e(h, t) = \frac{P_s(h, t) \cdot h^2 \cdot [1 + T_e(h, t)/T_i(h, t)]}{C}, \quad (1)$$

де  $h$  - висота, а  $P_s(h, t)$ ,  $T_e(h, t)$  і  $T_i(h, t)$  - отримувани радіолокатором для часу  $t$  висотні залежності відповідно потужності сигналу розсіяння, температури електронів та іонів плазми,  $C$  - константа радіолокатора, яка в одному із сеансів визначається з використанням даних одночасно працюючих радіолокатора та іоносферної станції (іонозонда), який **відрізняється** тим, що значення константи  $C$  протягом доби під дією зовнішніх факторів змінюється і це визиває похибку обчислень, то при розрахунках за виразом (1) висотно-часового розподілу концентрації електронів взаємін фіксованої величини  $C$  як константу використовують її поточні значення, які мають вигляд функції  $C(t)$  і перед початком іоносферних досліджень розраховують за виразом:

$$C(t) = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N C(t, n), \quad (2)$$

де  $C(t, n)$  - значення констант для їх статистичного усереднення, які попередньо імпульсний радіолокатор в підготовчих сеансах отримує протягом  $N$  діб за виразом:

$$C(t, n) = \frac{P_s(h_m F_2(t, n) \cdot [h_m F_2(t, n)]^2 \cdot [1 + T_e(h_m F_2(t, n)/T_i(h_m F_2(t, n))])}{1,24 \cdot 10^{10} \cdot [f_o F_2(t, n)]^2}, \quad (3)$$

у якому  $f_o F_2(t, n)$  - критична (плазмова) частота за даними працюючого іонозонда, а  $P_s(h_m F_2(t, n))$ ,  $T_e(h_m F_2(t, n))$  і  $T_i(h_m F_2(t, n))$  - відповідно потужність сигналу розсіяння, температури електронів та іонів, отримані радіолокатором з висоти  $h_m F_2(t, n)$  (точки максимуму концентрації шару  $F_2$  іоносфери).

**(57)** Сейсмічний датчик вібрацій, який складається з корпусу, в якому інерційна маса закріплена на пружині та з'єднана з пружним елементом, на якому розміщені тензорезистори, сполучені у вимірювальну схему, який **відрізняється** тим, що тензорезистори виконані на основі ниткоподібних кристалів кремнію з кристаліграфічною орієнтацією.

**G 05****(11) 111913****(51) МПК (2016.01)  
G05D 23/00  
G05D 22/00****(21) у 2016 05422****(22) 19.05.2016****(24) 25.11.2016**

**(72)** Козачук В'ячеслав Леонідович (UA), Закусило Петро Степанович (UA), Парій Олег Володимирович (UA), Печатніков Сергій Миколайович (UA), Сисоєв Олексій Опанасович (UA)

**(73) КОЗАЧУК В'ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. Курська, 13-Г, кв. 110, м. Київ, 03049 (UA)

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ МІКРОКЛІМАТУ В ОБМЕЖЕНИХ ПРОСТОРАХ ДЛЯ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ**

**(57)** 1. Спосіб формування мікроклімату в обмежених просторах для тривалого зберігання складних технічних систем, при якому складні технічні системи розміщують в сховищі, герметизують сховище та формують мікроклімат в сховищі шляхом подання осушеного та охолодженого повітря за допомогою апаратури осушення та охолодження в загерметизований об'єм сховища, при цьому мікроклімат формують до заданих параметрів повітря - температури та вологості, а після формування мікроклімату із заданими/регламентованими параметрами повітря, проводять неперервну оцінку температури та вологості повітря усередині герметизованого сховища, визначають за результатами перевірки невідповідність одного чи обох параметрів повітря заданим значенням, коректують параметри мікроклімату шляхом осушення та/або охолодження повітря за допомогою апаратури охолодження та осушення всередині загерметизованого сховища, чим приводять параметри мікроклімату до заданих значень, який **відрізняється** тим, що додатково в сховищі розміщують пристрій для автоматичного контролю вологості вологопоглинач в апаратурі осушення повітря та обладнання для примусового осушення вологопоглинач в апаратурі осушення повітря, а також пристрої ультрафіолетового випромінювання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що автоматичний контроль вологості вологопоглинач в апаратурі осушення повітря здійснюють безперервно, і в разі перевищення рівня вологості вологопоглинач відповідного значення автоматично включають обладнання для примусового осушення вологопоглинач, яке працює до тих пір, поки вологість вологопоглинач в апаратурі осушення повітря не досягне регламентованого значення.

**(11) 111724****(51) МПК  
G01V 1/16 (2006.01)  
G01V 1/52 (2006.01)****(21) у 2016 04087****(22) 14.04.2016****(24) 25.11.2016**

**(72)** Дружинін Анатолій Олександрович (UA), Кутраков Олексій Петрович (UA), Лях-Кагуй Наталія Степанівна (UA), Корецький Роман Миколайович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

**(54) СЕЙСМІЧНИЙ ДАТЧИК ВІБРАЦІЙ**

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включення пристроїв ультрафіолетового випромінювання в герметизованому сховищі здійснюють примусово після виконання обслуговуючим персоналом технологічних робіт усередині герметизованого сховища.

(11) **112007** (51) МПК  
**G05D 23/19** (2006.01)

(21) **у 2016 06768** (22) **21.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Кушнір Сергій Миколайович (UA)

(73) **КУШНІР СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. залізнична, 24, м. Запоріжжя, 69002 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ**

(57) 1. Пристрій для регулювання температури системи опалення, що містить датчик температури теплоносія, датчик температури у приміщенні, датчик температури навколишнього середовища на вулиці, виходи яких з'єднані з мікроконтролерним модулем обробки даних датчиків температур, пропорційно-інтегрально-диференціальний регулятор та виконавчий елемент, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить блок розрахунку, блок заданого налаштування, блок керування, при цьому вихід мікроконтролерного модуля обробки даних датчиків температур з'єднаний з першим входом блока розрахунку, блок заданого налаштування з'єднаний з блоком керування, вихід якого з'єднаний з другим входом блока розрахунку, третій вхід якого з'єднаний з першим виходом пропорційно-інтегрально-диференціальним регулятора, вихід блока розрахунку з'єднаний з першим входом пропорційно-інтегрально-диференціального регулятора, другий вихід якого з'єднаний з входом блока автоматичного налаштування пропорційно-інтегрально-диференціального регулятора, вихід якого з'єднаний з другим входом пропорційно-інтегрально-диференціального регулятора, який другим виходом з'єднаний з виконавчим елементом.

2. Пристрій для регулювання температури системи опалення за п. 1, який **відрізняється** тим, що як датчик температури у приміщенні та датчик температури навколишнього середовища на вулиці використані цифрові сенсори температури.

(11) **111781** (51) МПК  
**G05F 1/70** (2006.01)

(21) **у 2016 04473** (22) **22.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Лежнюк Петро Дем'янович (UA), Демов Олександр Дмитрович (UA), Півнюк Юрій Юрійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **АВТОМАТИЧНИЙ РЕГУЛЯТОР КОНДЕНСАТОРНИХ БАТАРЕЙ**

(57) Автоматичний регулятор конденсаторних батарей, який містить давачі реактивної потужності, встановлені у вузлах мережі, де розміщені конденсаторні батареї, обчислювальний пристрій, задавач уставки вхідної реактивної потужності на ввіді підприємства, давач фактичної вхідної реактивної потужності, давач опорів ліній схеми заміщення підсистеми, давач базової напруги, до якої приведені опори гілок схеми заміщення, пристрій задаючий конфігурацію мережі (матрицю шляхів), виконуючі органи для ввімкнення або вимкнення секцій конденсаторних батарей, який **відрізняється** тим, що в нього введено блок задання потужностей незадіяних секцій конденсаторних батарей, причому виходи давачів реактивної потужності, встановлених у вузлах мережі, де розміщені конденсаторні батареї, підключені до входів обчислювального пристрою, до інших входів обчислювального пристрою підключені: задавач уставки вхідної реактивної потужності на ввіді підприємства, давач фактичної вхідної реактивної потужності, давач опорів ліній схеми заміщення підсистеми, давач базової напруги, до якої приведені опори гілок схеми заміщення, пристрій задаючий конфігурацію мережі (матрицю шляхів), блок задання потужностей незадіяних секцій конденсаторних батарей, виходи обчислювального пристрою підключені до входів виконуючих органів для ввімкнення або вимкнення секцій конденсаторних батарей.

## G 06

(11) **111632** (51) МПК  
**G06F 7/523** (2006.01)

(21) **у 2015 11473** (22) **23.11.2015**  
(24) **25.11.2016**

(72) Охріменко Андрій Олександрович (UA), Ковтун Владислав Юрійович (UA), Ковтун Марія Григорівна (UA), Євсєєв Сергій Петрович (UA), Король Ольга Григорівна (UA), Ковтун Світлана Юріївна (UA)

(73) **ОХРІМЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Луначарського, 8, кв. 6, м. Васильків, Київська обл., 08600 (UA)

**КОВТУН ВЛАДИСЛАВ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Олени Пчілки, 4, кв. 508, м. Київ, 02081 (UA)

**КОВТУН МАРІЯ ГРИГОРІВНА**

вул. Олени Пчілки, 4, кв. 508, м. Київ, 02081 (UA)

**ЄВСЄЄВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**

вул. Героїв Праці, 21-а, кв. 26, м. Харків, 61144 (UA)

**КОРОЛЬ ОЛЬГА ГРИГОРІВНА**

вул. Героїв Праці, 21-а, кв. 26, м. Харків, 61144 (UA)

**КОВТУН СВІТЛАНА ЮРІЇВНА**

вул. Ніжинська, 29-д, кв. 606-Б, м. Київ, 03058 (UA)

(54) **СПОСІБ МНОЖЕННЯ ЦІЛИХ ЧИСЕЛ**

(57) Спосіб множення цілих чисел, при якому виконують процедуру множення двох цілих чисел, який використовує послідовну дію пристроїв "МНОЖЕННЯ", "РЕЄСТР ЗСУВУ" та "ДОДАВАННЯ" у двох каналах згідно з алгоритмом множення, який **відрізняється** тим, що додатково включають тимчасові змінні, які

зберігаються у відповідних пристроях циклів "РЕ-ЄСТР ЗСУВУ", та виконують над ними послідовну дію пристроїв "МНОЖЕННЯ" та "ДОДАВАННЯ".

- (11) **112055** (51) МПК (2016.01)  
**G06Q 50/18** (2012.01)  
**G06F 19/00**
- (21) **и 2016 09717** (22) **21.09.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Ястреб Максим Миколайович (UA)  
(73) **ЯСТРЕБ МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Лобановського, 21, корп. 3, кв. 28, с. Чайки,  
Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08135  
(UA)
- (54) **ТЕРМІНАЛ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ (ОПІВ) І ДОМЕНІВ**
- (57) Термінал для реєстрації об'єктів права інтелектуальної власності (ОПІВ) і доменів, який з'єднаний з сервером та містить корпус, сенсорний екран, джерело безперебійного живлення, модем та адміністративно-програмний комплекс, який **відрізняється** тим, що адміністративно-програмний комплекс містить інтерфейс з модулями пошуку та реєстрації ОПІВ і доменів, блок обробки запиту та блок обробки і зберігання даних.

## G 08

- (11) **111646** (51) МПК (2016.01)  
**G08G 3/00**
- (21) **и 2016 02487** (22) **14.03.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Голяков Володимир Володимирович (UA), Мальцев Станіслав Едуардович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)  
**ГОЛЯКОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Львівська, 14-а, м. Одеса, 65016 (UA)  
**МАЛЬЦЕВ СТАНІСЛАВ ЕДУАРДОВИЧ**  
вул. Сегедська, 1/4, кв. 10, м. Одеса, 65063 (UA)
- (54) **НАВІГАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИБОРУ ВИДУ ВЕКТОРА УПРАВЛІННЯ РУХОМ**
- (57) Навігаційний пристрій для вибору виду вектора управління рухом, що містить систему первинної обробки, яка включає сполучені між собою блок координат шляхових точок, блок розрахунку кутів повороту, блок розрахунку координат траєкторних точок, зв'язану з системою вторинної обробки, що містить електронну обчислювальну машину (ЕОМ), зв'язану з індикатором, що має дисплей, блок органів керування, який **відрізняється** тим, що система первинної обробки додатково включає блок постійних і змінних даних про характеристики судна, блок розрахунку маневрових характеристик, пов'язаний з блоком розрахунку матриць траєкторних точок (далі - ТТ) по-

воротів, матриць ТТ лінійних ділянок шляху і блоком формування сумарної планової матриці ТТ, блоки даних про характеристики параметрів зовнішніх впливів, а саме - блок розрахунку вектора вітрового дрейфу прямолінійних відрізків шляху, блок розрахунку векторів зсуву від хвилювання, блоком розрахунку векторів зсуву припливно-відливного та вітровою течією, які зв'язані між собою і з системою вторинної обробки через блок перерахунку обсервованих координат на центр ваги, блок вибору геометричного вектора по умовах плавання, сполучений через блок вибору експлуатаційної швидкості та трипозиційний перемикач з системою вторинної обробки, система вторинної обробки містить блок зв'язаного вектора, блок аналізатора зовнішніх впливів по умовах плавання, пов'язаний із системою первинної обробки через ЕОМ і блок зв'язаного вектора, блок коригування швидкості руху зв'язаний з блоком датчиків координат, а індикатор додатково містить блок переключення векторів та блок виконання письмового числення.

## G 09

- (11) **111832** (51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **и 2016 04678** (22) **26.04.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Гарасим Наталія Петрівна (UA), Бішко Ольга Ігорівна (UA), Зинь Аліна Романівна (UA), Генег Анастасія Богданівна (UA), Санагурський Дмитро Іванович (UA)  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**  
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)  
(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ У ЩУРІВ**
- (57) Спосіб моделювання оксидативного стресу у щурів, за яким дослідним тваринам сполучають систематично упродовж 14 діб оксидант, який **відрізняється** тим, що як оксидант використовують гіпохлорит натрію.

- (11) **111951** (51) МПК (2016.01)  
**G09B 23/28** (2006.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **и 2016 06107** (22) **06.06.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Адамський Марк Олександрович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДПРАЦЮВАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК З ХІРУРГІЇ**
- (57) Пристрій для відпрацювання практичних навичок з хірургії, який містить тренажерний блок для зв'язування хірургічних вузлів та тренажерний блок для накладання швів, який **відрізняється** тим, що блок

для зав'язування вузлів виконаний з еластичної резинової трубки, закріпленої у формі трикутника на менших парних сторонах корпусу по черзі за допомогою отворів, виконаних по дві пари з кожного боку і розташованих на висоті до 4 та до 7 см від основи корпусу, блок для накладання швів розташований на зворотній стороні основи корпусу у вигляді двох паралельних липучок, закріплених за краї основи корпусу, який виконано у вигляді паралелепіпеда з висотою сторін, більшою на 1-2 см від більшої висоти отворів, до липучок прикріплений шкірозамінник на поролоні, розміром, який відповідає розміру основи корпусу.

H04N 21/00  
H04N 21/8545 (2011.01)

- (21) **u 2016 05027** (22) **06.05.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Іванюк Роман Романович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНФОВІЖН ПЛЮС"**  
Прохідний тупик, 10, м. Дніпродзержинськ, 51925 (UA)  
(54) **ІНТЕРАКТИВНА СЕРВІСНА РЕКЛАМНО-ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА**

(57) 1. Інтерактивна сервісна рекламно-інформаційна система, що містить з'єднані між собою та із мережею Інтернет за допомогою комунікаційного модуля термінальний модуль та сервісний модуль, причому комунікаційний модуль виконаний у вигляді провідних та/або безпроводних (GPRS, Wi-Fi, Bluetooth) каналів зв'язку, сервісний модуль складається із віддаленого сервера та блока управління системою у вигляді робочого місця адміністратора з ЕОМ або мікро-ЕОМ, а термінальний модуль складається із принаймні одного терміналу, виконаного як корпус із пристроєм відтворення інформації у вигляді сенсорного дисплея, системним блоком із програмним забезпеченням та рекламно-інформаційним контентом, платіжним блоком, виконаним з можливістю готівкового та безготівкового розрахунку, пристроєм вводу інформації, блоком пересилання інформації на сервер, блоком обробки даних, блоком керування режимом очікування, блоком повноекранного показу контенту, блоком вибору та показу зображення з можливістю вибору контенту для показу та регулювання його розміру на екрані, яка **відрізняється** тим, що термінал додатково обладнаний аудіомодулем і акустичною системою, мікрофоном, відео- та фотокамерою, зарядними пристроями для підзарядки портативних акумуляторів та батарей, а комунікаційний модуль додатково оснащений пристроєм доступу до високошвидкісних бездротових мереж передачі даних, крім того, термінал містить рекламно-розважальний блок, що включає, пристрій 3-мірного розпізнавання обличчя, рухів тіла, міміки обличчя і голосів глядачів-учасників, які знаходяться в зоні пристрою відтворення інформації, рекламно-ігровий контент, з можливістю взаємодії з ним глядачів-учасників в реальному часі, блок придбання або резервування товарів у режимі віддаленого доступу, що включає доступ до інтерфейсу магазину та виконаний із можливістю голосового та відеозв'язку з консультантом (менеджером) магазину, сервісно-інформаційний блок, що включає доступ досоціальних мереж, замовлення таксі, оформлення підписки на різні видання, навігаційні послуги та інші послуги, доступні через мережу Інтернет, статистичний блок для збирання та пересилання на сервер статистичних даних взаємодії з контентом та проведення опитування, анкетування користувачів, а сервісний модуль додатково містить блок розділення прав доступу користувачів для часткового або повного управління функціями та пристроями системи і перегляду даних, зібраних системою.

2. Інтерактивна сервісна рекламно-інформаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що термінали виконані з можливістю функціонування в автономному режимі.

(11) **111879** (51) МПК  
G09F 21/04 (2006.01)

- (21) **u 2016 05069** (22) **10.05.2016**  
(24) **25.11.2016**  
(72) Огородник Олексій Вікторович (UA)  
(73) **ОГОРОДНИК ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Сім'ї Хохлових, 4, кв. 2, м. Київ, 04119 (UA)  
(54) **РЕКЛАМНО-ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ НА ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ**  
(57) 1. Рекламно-інформаційний пристрій на транспортний засіб, що містить носій рекламної інформації, який розміщено в корпусі з кріпленням до транспортного засобу, крім того, в корпусі встановлено блок живлення, з'єднаний із джерелом живлення транспортного засобу, блок керування, що включає модуль бездротового зв'язку та навігаційний модуль, який **відрізняється** тим, що як носій рекламної інформації використано інформаційний електронний екран для зовнішнього (вуличного) застосування, як модуль бездротового зв'язку використано пристрій доступу до високошвидкісних бездротових мереж передачі даних, а блок керування додатково містить комп'ютер із базою даних рекламно-інформаційного контенту та спеціальним програмним забезпеченням, причому блок керування виконаний із можливістю автоматичного вибору контенту для транслявання в залежності від місця знаходження транспортного засобу, часу, швидкості пересування, погодних умов та керування формою представлення контенту, а саме статичної, динамічної або комбінованої.  
2. Рекламно-інформаційний пристрій на транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пристрій доступу до високошвидкісних бездротових мереж передачі даних використано 3G модем.  
3. Рекламно-інформаційний пристрій на транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в корпусі встановлено засіб обміну інформацією.  
4. Рекламно-інформаційний пристрій на транспортний засіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як інформаційний електронний екран для зовнішнього (вуличного) застосування використано світлодіодний екран.

(11) **111877** (51) МПК (2016.01)  
G09F 27/00

3. Інтерактивна сервісна рекламно-інформаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що платіжний блок містить пристрій приймання та перевірки банкнот, зчитувач електронних карт для проведення безконтактних платежів, сканер штрих-кодів та QR кодів, принтер для роздрукування рекламно-інформаційних матеріалів, квитків, купонів, чеків тощо.

4. Інтерактивна сервісна рекламно-інформаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як пристрій 3-вимірного розпізнавання обличчя, рухів тіла, міміки обличчя і голосів глядачів-учасників використано веб-камеру, інфрачервоний проектор, інфрачервону камеру, сенсор руху.

## G 21

(11) **112025** (51) МПК (2016.01)  
**G21F 9/00**  
**G21F 9/28** (2006.01)

(21) **u 2016 06938** (22) **24.06.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Брошак Іван Станіславович (UA), Долженчук Віктор Іванович (UA), Дзядикевич Юрій Володимирович

(UA), Гевко Роман Богданович (UA), Гевко Богдан Романович (UA)

(73) **БРОШАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**  
бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль,  
46013 (UA)

**ДОЛЖЕНЧУК ВІКТОР ІВАНОВИЧ**  
вул. Шевченка, 63, с. Шубків, Рівненський р-н,  
Рівненська обл., 35325 (UA)

**ДЗЯДИКЕВИЧ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. С. Бандери, 96, кв. 216, м. Тернопіль, 46013  
(UA)

**ГЕВКО РОМАН БОГДАНОВИЧ**  
вул. І. Сірка, 10, кв. 4, м. Тернопіль, 46020 (UA)

**ГЕВКО БОГДАН РОМАНОВИЧ**  
вул. І. Сірка, 10, кв. 4, м. Тернопіль, 46020 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ҐРУНТІВ ВІД РАДІОНУКЛІДІВ, ВАЖКИХ МЕТАЛІВ І ПЕСТИЦИДІВ**

(57) Спосіб очищення ґрунтів від радіонуклідів, важких металів і пестицидів, що включає внесення в забруднений ґрунт сорбуючого матеріалу, який **відрізняється** тим, що як сорбент використовують базальтовий туф фракцією 0,2-0,5 мм кількістю 6-10 тонн на 1 га площі залежно від ступеня забрудненості ґрунту.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **111752** (51) МПК  
**H01B 3/12** (2006.01)
- (21) **и 2016 04301** (22) **19.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Білоус Анатолій Григорович (UA), Овчар Олег Вікторович (UA), Дурилін Дмитро Олександрович (UA), Суслов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**  
пр. Палладіна, 32/34, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **МІКРОХВИЛЬОВИЙ ДІЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ КОБАЛЬТДЕФІЦИТНОГО КОБАЛЬТ-НІОБАТУ БАРІЮ**
- (57) Мікрохвильовий діелектричний матеріал на основі кобальтдефіцитного кобальт-ніобату барію  $\text{Ba}(\text{Co}_{1/3-y}\text{Nb}_{1/3}\text{O}_{3-\delta})$ , де  $0,04 \leq y \leq 0,10$ , який відрізняється тим, що для підвищення електричної добротності, а також можливості керування величиною  $\text{TK}_\epsilon$ , має місце відхилення від стехіометрії в підґратці кобальту, при такому співвідношенні компонентів (мас. %):
- |                                |            |
|--------------------------------|------------|
| BaO                            | 58,1-59,1  |
| CoO                            | 6,7-8,3    |
| Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | 33,6-34,2. |

- (11) **111751** (51) МПК  
**H01B 3/12** (2006.01)
- (21) **и 2016 04300** (22) **19.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Білоус Анатолій Григорович (UA), Овчар Олег Вікторович (UA), Дурилін Дмитро Олександрович (UA), Суслов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**  
пр. Палладіна, 32/34, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **МІКРОХВИЛЬОВИЙ ДІЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ЦИНКДЕФІЦИТНОГО ЦИНК-НІОБАТУ БАРІЮ**
- (57) Мікрохвильовий діелектричний матеріал на основі цинкдефіцитного цинк-ніобату-барію  $\text{Ba}(\text{Zn}_{1/3-y}\text{Nb}_{1/3}\text{O}_{3-\delta})$ , де  $0,005 \leq y \leq 0,025$ , який відрізняється тим, що для підвищення електричної добротності має місце відхилення від стехіометрії в підґратці цинку, при такому співвідношенні компонентів (мас. %):
- |                                |            |
|--------------------------------|------------|
| BaO                            | 57,1-57,4  |
| ZnO                            | 9,4-9,9    |
| Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | 33,0-33,2. |

- (11) **111750** (51) МПК  
**H01B 3/12** (2006.01)
- (21) **и 2016 04299** (22) **19.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Білоус Анатолій Григорович (UA), Овчар Олег Вікторович (UA), Дурилін Дмитро Олександрович (UA), Суслов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**  
пр. Палладіна, 32/34, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **МІКРОХВИЛЬОВИЙ ДІЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ МАГНІЙДЕФІЦИТНОГО МАГНІЙ-НІОБАТУ БАРІЮ**
- (57) Мікрохвильовий діелектричний матеріал на основі магнійдефіцитного магній-ніобату барію  $\text{Ba}(\text{Mg}_{1/3-y}\text{Nb}_{1/3}\text{O}_{3-\delta})$ , де  $0 \leq y \leq 0,05$ , який відрізняється тим, що для підвищення електричної добротності має місце відхилення від стехіометрії в підґратці магнію, при такому співвідношенні компонентів (мас. %):
- |                                |            |
|--------------------------------|------------|
| BaO                            | 60,0-60,5  |
| MgO                            | 4,5-5,3    |
| Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | 34,7-35,0. |

- (11) **111697** (51) МПК  
**H01L 29/47** (2006.01)
- (21) **и 2016 03906** (22) **11.04.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Литвиненко Віктор Миколайович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДІОДА ШОТТКІ З ОХОРОННИМ КІЛЬЦЕМ**
- (57) Спосіб виготовлення діода Шотткі з охоронним кільцем, що включає термічне окислення кремнієвої пластини n-типу провідності, відкриття контактних вікон в шарі окислу за допомогою фотолітографії, проведення дифузії бору в дві стадії для одержання р-п переходу області охоронного кільця, утворення випрямляючих контактів з бар'єром Шотткі, який відрізняється тим, що після термічного окислення на зворотній стороні пластини формують гетеруючий шар способом проведення іонного легування зворотної сторони пластини фосфором з дозами  $7 \cdot 10^{14}$ - $10^{16} \text{ см}^{-2}$ .

## Н 02

- (11) **112042** (51) МПК (2016.01)  
**H02J 7/00**
- (21) **и 2016 08152** (22) **25.07.2016**  
(24) **25.11.2016**
- (72) Ніколайко Дмитро Миколайович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРІН ФЬЮЛ"**  
вул. Білоруська, 30, м. Київ, 04050 (UA)

**(54) ЗАРЯДНА СТАНЦІЯ ДЛЯ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ**

**(57)** 1. Зарядна станція для електротранспорту, що містить металевий корпус, у внутрішній порожнині якого розташовано виконавчий модуль, з'єднаний з розеткою для підключення зарядного кабелю електротранспорту, змонтованого на зовнішній поверхні корпусу, яка **відрізняється** тим, що вона містить ще внутрішній корпус, в якому розміщено основну електроніку - блок ідентифікації користувача, блок ідентифікації електротранспорту, блок зберігання ідентифікаційних даних, блок індикації, що містить дисплей і світлодіодний індикатор, блок включення і відключення подачі електроенергії, приймально-передавальний пристрій для зв'язку з іншими пристроями і Інтернетом, усі блоки зв'язані з контролером заряду, при цьому контролер заряду сполучено з основною розеткою, підключеною до джерела живлення, до якого також підключено додаткову розетку, змонтовану на зовнішній поверхні зовнішнього корпусу.

2. Зарядна станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок ідентифікації користувача додатково оснащено модулем визначення оплати або модулем визначення балансу коштів для оплати на рахунок користувача, або модулем визначення прав даного користувача, або пристроєм для користування даною послугою.

3. Зарядна станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішній корпус має захисну фасадну пластину на зовнішньому корпусі.

**(11) 111926** (51) МПК (2016.01)  
**H02K 17/00**

**(21) u 2016 05605** (22) 24.05.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Шинкаренко Василь Федорович (UA), Шиманська Анна Анатоліївна (UA), Райчев Петро Олегович (UA)

**(73) ШИНКАРЕНКО ВАСИЛЬ ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Лятошинського, 4-а, кв. 272, м. Київ, 03191 (UA)

**ШИМАНСЬКА АННА АНАТОЛІЙВНА**  
вул. Радісна, 3, м. Київ, 03035 (UA)

**РАЙЧЕВ ПЕТРО ОЛЕГОВИЧ**  
пр. Науки, 43, кв. 6, м. Київ, 03028 (UA)

**(54) ЕЛЕКТРОМАШИННИЙ АГРЕГАТ**

**(57)** Електромашинний агрегат, що складається з розміщеного у корпусі циліндричного статора приводного двигуна, закріплених на основному валу трифазного щіткового струмопідводу, короткозамкненого ротора і рухомого індуктора з трифазною обмоткою на активній поверхні, а також високошвидкісного ротора, розміщеного на додатковому валу, який **відрізняється** тим, що рухомий індуктор розміщено на основному валу за аксіальним напрямком, причому його активна поверхня виконана торієдальною плоскою, а високошвидкісний ротор виконано торцевим і співвісно закріпленим на додатковому порожнистому піввалу, розміщеному концентрично відносно основного вала з протилежної сторони відносно щіткового струмопідводу.

**(11) 111935**

**(51) МПК**  
**H02M 3/155** (2006.01)

**(21) u 2016 05818** (22) 30.05.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Колосов Валерій Іванович (UA)

**(73) КОЛОСОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Гаврилова, 18, кв. 53, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

**(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПОСТІЙНОЇ НАПРУГИ ПІДВИЩУВАЛЬНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ**

**(57)** Перетворювач постійної напруги підвищувальний симетричний, що містить позитивний і негативний вхідні виводи, вхідний дросель з двома однаковими протифазними обмотками, одна з яких підключена між позитивним вхідним виводом і виводом першого діода в позитивному провідному напрямку, а друга - між негативним вхідним виводом і виводом другого діода в негативному провідному напрямку, керований ключ, підключений між точками з'єднання обмоток дроселя і діодів, та позитивний і негативний вихідні виводи з приєднанням до них фільтруючим конденсатором, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введено вихідний дросель з двома однаковими протифазними обмотками і два проміжних конденсатори, причому одна з обмоток вихідного дроселя підключена між вільним виводом першого діода і позитивним вихідним виводом, друга - між вільним виводом другого діода і негативним вихідним виводом, а кожен з проміжних конденсаторів підключений між однойменними виводами першого і другого діодів.

**(11) 111640** (51) МПК (2016.01)  
**H02S 40/00**

**(21) u 2016 01728** (22) 24.02.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Синєглазов Віктор Михайлович (UA), Хок Шоханул Амінулович (UA), Швалюк Ігор Сергійович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)

**(54) СИСТЕМА СТЕЖЕННЯ ЗА СОНЦЕМ**

**(57)** Система стеження за Сонцем, що містить датчик положення Сонця та електропривід, на якому розташований масив фотоелектричних елементів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить акселерометр та таймер, які розміщені під масивом фотоелектричних елементів та підключені до мікроконтролера.

**(11) 111641** (51) МПК (2016.01)  
**H02S 40/00**

**(21) u 2016 01729** (22) 24.02.2016  
**(24) 25.11.2016**

**(72)** Синєглазов Віктор Михайлович (UA), Хок Шоханул Амінулович (UA), Швалюк Ігор Сергійович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)

**(54) КОНЦЕНТРАТОР СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ НА ОСНОВІ РУХОМИХ ЛІНЗ**

**(57)** Концентратор сонячної енергії на основі рухомих лінз, що складається з фотоелектричного датчика з мікроконтролером, перетворювача сонячної енергії та масиву лінз, який **відрізняється** тим, що в масив лінз розміщений на чотирьох зубчастих рухомих рейках, які приєднані до шестірни на рамі перетворювача сонячної енергії.

входів буферного регістра, двійковий лічильник, виходи якого під'єднано до адресних входів постійного запам'ятовуючого пристрою, тактовий вхід пристрою, який під'єднано до входу двійкового лічильника, елемент затримки, вхід якого під'єднано до тактового входу пристрою, а вихід під'єднаний до входу синхронізації буферного регістра.

**(11) 111700**

**(51)** МПК (2016.01)  
**H02S 40/00**  
**H02S 40/38** (2014.01)

**(21) u 2016 04010****(22) 13.04.2016****(24) 25.11.2016**

**(72)** Синеглазов Віктор Михайлович (UA), Хок Шоханул Амінулович (UA), Швалюк Ігор Сергійович (UA)

**(73)** НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)

**(54)** СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО ПЕРЕМИКАННЯ МЕРЕЖА-АКУМУЛЯТОР

**(57)** Система автоматичного перемикавання мережа-аккумулятор, яка містить датчик рівня заряду, який з'єднаний з акумулятором, акумулятор з'єднаний з масивом сонячних панелей та блоком перемикавання акумулятор/електрична мережа, який з'єднаний з датчиком рівня заряду, електричну мережу, яка з'єднана з блоком перемикавання акумулятор/електрична мережа.

**(11) 111884**

**(51)** МПК (2016.01)  
**H03M 7/00**

**(21) u 2016 05087****(22) 10.05.2016****(24) 25.11.2016**

**(72)** Какурін Микола Яковлевич (UA), Хаханов Володимир Іванович (UA), Литвинова Євгенія Іванівна (UA), Вареца Віталій Вікторович (UA), Макаренко Ганна Миколаївна (UA)

**(73)** ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

**(54)** ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДВІЙКОВО-К-ЗНАЧНОГО КОДУ У ДВІЙКОВИЙ КОД

**(57)** Перетворювач двійково-К-значного коду в двійковий код, який містить n-1 лічильник старших розрядів, один лічильник молодшого розряду, генератор імпульсів, що вміщує прямий вихід та перший і другий прямі затримані виходи, першу групу CD-тригерів, перший регістр стану, для відображення ненульового стану відповідного розрядного лічильника, другу групу CD-тригерів, другий регістр стану, для відображення рівняння або перевищення кроку а станом відповідного розрядного лічильника, комбінаційний двійковий суматор та регістр результату, що утворюють у сукупності накопичувальний суматор HCM, групу з n елементів I, групу з n елементів I-II, в кожному розряді дешифратор нуля, дешифратора рівняння або перевищення кроку a, в кожному розряді кодовий шифратор, що на виході формує значення коду, зменшене на значення другого кроку a, у разі рівняння або перевищення кроку a відповідним лічильником, формувач еквівалентів ФЕ, що складається з першого і другого дешифраторів, шифратора, n груп елементів АБО для запису розрядів коду зі входів перетворювача у лічильники відповідних розрядів, причому другі входи кожної з n груп елементів АБО є інформаційними входами для запису значень відповідних розрядів, а перші входи кожної з n групи елементів АБО з'єднані з відповідними виходами відповідних кодових шифраторів, входи яких в кожному розряді з'єднані з відповідними виходами лічильника цього розряду, а також з відповідними виходами дешифратора нуля і дешифратора перевищення цього розряду, виходи дешифраторів нуля з'єднані з відповідними інформаційними D-входами першої групи тригерів, а виходи дешифраторів перевищення з'єднані з відповідними інформаційними D-входами другої групи тригерів, входи синхронізації тригерів обох груп з'єднані з прямим виходом генератора імпульсів, прямі виходи тригерів першої групи з'єднані з відповідними першими входами елементів групи I, прямі виходи тригерів другої групи з'єднані з відповідними першими входами елементів групи I-II, треті входи елементів групи I і другі входи елементів групи I-II з'єд-

**H 03****(11) 111883**

**(51)** МПК  
**H03M 1/18** (2006.01)

**(21) u 2016 05081****(22) 10.05.2016****(24) 25.11.2016**

**(72)** Бортник Геннадій Григорович (UA), Бортник Олександр Геннадійович (UA), Стальченко Олександр Володимирович (UA)

**(73)** ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

**(54)** ПРИСТРІЙ ДЛЯ АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ

**(57)** Пристрій для аналого-цифрового перетворення, який містить аналого-цифровий перетворювач, вхід якого під'єднано до виходу аналогового суматора, перший вхід якого під'єднано до вхідної шини пристрою, а другий вхід під'єднано до виходу цифро-аналогового перетворювача, буферний регістр та цифровий віднімач, причому перша вхідна шина віднімача під'єднана до виходів аналого-цифрового перетворювача, а виходи цифрового віднімача під'єднані до вихідної розрядної шини пристрою, який **відрізняється** тим, що введено постійний запам'ятовуючий пристрій, виходи якого під'єднані до входів цифро-аналогового перетворювача та до інформаційних

нані з першим затриманим виходом генератора імпульсів, інверсні виходи елементів групи I з'єднані з входом віднімання -1 у лічильнику відповідного розряду, виходи переповнення усіх лічильників, за винятком самого найстаршого, з'єднані з входом +1 лічильника наступного розряду, входи +1 та -1 лічильника молодшого розряду є входами запису числа для перетворення у число-імпульсному коді, інверсний вхід синхронізації другого дешифратора у формувачі еквівалентів з'єднано з землею, виходи першого дешифратора з'єднані з відповідними входами шифратора у формувачі еквівалентів, управляючий вхід накопичувального суматора з'єднаний з другим затриманим виходом генератора імпульсів, а виходи накопичувального суматора з'єднані з інформаційними виходами перетворювача коду, який **відрізняється** тим, що в перетворювач коду додатково введена третя група CD-тригерів стану, друга група елементів I, друга група елементів I-II, в кожний розряд введено по другому дешифратору рівняння і перевищення кроку b, дві групи із n елементів I на входах першого і другого дешифраторів і третій дешифратор у формувачі еквівалентів, два додаткових (другий і третій) шифратори та два комбінаційних суматори, інверсні входи синхронізації першого і третього дешифраторів у формувачі еквівалентів з'єднані з землею, а інверсні входи другого і третього дешифраторів з'єднані з відповідними входами другого і третього шифраторів, інверсні входи яких з'єднані з відповідними входами першої і другої групи входів першого комбінаційного суматора у формувачі еквівалентів, виходи першого комбінаційного суматора з'єднані з відповідними входами другої групи входів другого комбінаційного суматора, перші входи якого з'єднані з відповідними виходами першого шифратора у формувачі еквівалентів, виходи другого комбінаційного суматора з'єднані з відповідними входами накопичувального суматора, виходи другого дешифратора рівняння і перевищення кроку b з'єднані з відповідними інформаційними D-входами третьої групи тригерів стану, входи синхронізації яких з'єднані з прямим виходом генератора імпульсів, прямі виходи тригерів стану третьої групи з'єднані з відповідними першими входами елементів I-II другої групи, другі входи яких з'єднані з першим затриманим імпульсом генератора імпульсів, інверсні входи елементів I-II другої групи з'єднані з відповідними другими входами елементів I другої групи, виходи яких з'єднані з інверсним входом V у відповідному розрядному лічильнику, прямі виходи тригерів стану другої групи з'єднані з відповідними входами елементів II першої групи, виходи яких з'єднані з відповідними другими входами елементів I першої групи, прямі виходи тригерів стану третьої групи з'єднані з відповідними входами елементів II другої групи, виходи яких з'єднані з відповідними першими входами елементів I другої групи, перші входи елементів I на входах першого дешифратора у формувачі еквівалентів з'єднані з відповідним прямим виходом тригера першого регістра стану, другі входи елементів I на входах першого дешифратора з'єднані з відповідним інверсним виходом тригера цього розряду, але другого регістра стану, виходи елементів I на входах першого дешифратора з'єднані з відповідним входом цього дешифратора, перші входи

елементів I на входах другого дешифратора у формувачі еквівалентів з'єднані з відповідним прямим виходом тригера другого регістра стану, другі входи елементів I на входах другого дешифратора з'єднані з відповідним інверсним виходом тригера цього розряду, але третього регістра стану, виходи елементів I на входах другого дешифратора з'єднані з відповідним входом другого дешифратора.

(11) 111785

(51) МПК (2016.01)  
H03M 13/00

(21) u 2016 04478

(22) 22.04.2016

(24) 25.11.2016

(72) Семеренко Василь Петрович (UA), Савчук Олександр Ігорович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОДУВАННЯ ЦИКЛІЧНИХ КОДІВ

(57) Пристрій для кодування циклічних кодів, який складається із g елементів пам'яті, де g-ступінь породжувального поліному циклічного коду, тригера і ключового елемента, вихід, перший вхід і керуючий вхід якого з'єднані відповідно з послідовним виходом пристрою, інформаційним входом пристрою та з прямим виходом тригера, вхід якого з'єднаний з керуючим входом пристрою, який **відрізняється** тим, що в нього введені перший блок суматорів по модулю два, другий блок суматорів по модулю два і регістр зсуву, послідовний вихід, паралельний g-розрядний вихід і паралельний g-розрядний вхід якого з'єднані відповідно з другим входом ключового елемента, з паралельним g-розрядним виходом пристрою і з g виходами другого блока суматорів по модулю два, g входів якого з'єднані з виходами g елементів пам'яті, вихід g-го елемента пам'яті з'єднаний з першими входами першого блока суматорів по модулю два, інші входи яких з'єднані з інформаційним входом пристрою та з виходами інших елементів пам'яті згідно з видом породжувального поліному циклічного коду.

## H 04

(11) 112054

(51) МПК (2016.01)  
H04B 7/00  
H04B 5/02 (2006.01)

(21) u 2016 09713

(22) 20.09.2016

(24) 25.11.2016

(72) Татарінцева Лариса Анатоліївна (UA), Татарінцев Андрій Леонідович (UA), Буркацький Валерій Павлович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДОЛЯ І КО. ЛТД"

вул. Курська, 10-а, м. Київ, 03049 (UA)

(54) КРОС-РЕТРАНСЛЯТОР

(57) 1. Крос-ретранслятор для організації взаємодії одностототних радіостанцій, який містить інтерфейс, причому одна із радіостанцій має один робочий діапазон частот, а друга - другий діапазон частот, при

цьому кожна із згаданих радіостанцій підключена до загальної антени свого діапазону, який **відрізняється** тим, що містить дві згаданих радіостанції, які виконані у вигляді автомобільних (возимих) радіостанцій стандарту DMR і додатково оснащені вбудованим акумулятором, а також імпульсним перетворювачем напруги і пристроєм автоматичного вибору живлення, виконаними з можливістю підключення до зовнішніх джерел живлення.

2. Крос-ретранслятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений блоком зовнішнього живлення у вигляді імпульсного блока живлення/заряду ~220 В - =13,8 В.

3. Крос-ретранслятор за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що кожна із загальних антен свого діапазону частот виконана у вигляді високоефективної малопомітної антенно-фідерної системи, пристосованої до швидкого згорання і розгортання.

4. Крос-ретранслятор за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений пилонепроникним ранцем для розміщення металевого легкого ударостійкого монтажного корпусу, в якому розташовані всі блоки крос-ретранслятора, виконаним з клапанами для підключення кожної із загальних антен свого діапазону частот.

(11) **112044** (51) МПК (2016.01)  
**H04L 1/20** (2006.01)  
**H02H 3/00**

(21) **u 2016 08856** (22) **16.08.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Сазонов Володимир Володимирович (UA)

(73) **ГАЛІЛОВ ГЕННАДІЙ АБРАМОВИЧ**  
вул. Суздальська, 22, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) **СИГНАЛЬНИЙ БЛОК**

(57) Сигнальний блок, що містить елемент живлення та елемент керування, який **відрізняється** тим, що елементи сигнального блока виконані у вигляді модулів, елемент живлення виконаний у вигляді модуля живлення, елемент керування виконаний у вигляді модуля керування та реєстрації, додатково містить принаймні один модуль дискретних вхідних сигналів напруги та струму, принаймні один модуль виконавчих реле та сигналізації, панель індикації вхідних сигналів, причому струм живлення із виходу модуля живлення подається на модуль керування та реєстрації, модуль дискретних вхідних сигналів напруги та струму, модуль виконавчих реле та сигналізації, панель індикації вхідних сигналів, вхідні сигнали напруги та струму подаються на входи модуля дискретних вхідних сигналів напруги та струму, та після фіксації подаються з виходу модуля дискретних вхідних сигналів напруги та струму на вхід модуля керування та реєстрації, з першого виходу модуля керування та реєстрації оброблені сигнали подаються на вхід панелі індикації вхідних сигналів, з другого виходу модуля керування та реєстрації подаються командні сигнали на вхід модуля виконавчих реле та сигналізації.

(11) **111665**

(51) МПК (2016.01)  
**H04W 36/26** (2009.01)  
**H04M 1/00**

(21) **u 2016 03398** (22) **01.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Калашник Євген Олександрович (UA), Тоцький Олександр Володимирович (UA)

(73) **КАЛАШНИК ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Ванди Василевської, 48-А, м. Харків, 61109 (UA)

**ТОЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Академіка Павлова, 311, кв. 202, м. Харків, 61168 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ В БЕЗДРОТОВІЙ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ**

(57) Спосіб передачі даних в бездротовій лінії зв'язку, який полягає у виборі методу модуляції, який забезпечує найвищу якість обробки сигналів в каналі зв'язку, який **відрізняється** тим, що використовується обладнання SDR (програмно-визначальна радіосистема) для адаптивного переключення між окремими видами модуляції залежно від параметрів передачі даних, а саме: смуги пропускання, співвідношення сигнал-шум, вірогідності виникнення бітової помилки, дальності бездротової лінії зв'язку.

## H 05

(11) **111737** (51) МПК (2016.01)  
**H05B 33/00**

(21) **u 2016 04209** (22) **18.04.2016**  
(24) **25.11.2016**

(72) Литвиненко Анатолій Савелійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
Куликівський узвіз, 12, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СВІТЛОДІОДНИЙ СВІТИЛЬНИК**

(57) Світлодіодний світильник, що складається з суцільного пластмасового світлопровідного елемента, виконаного у вигляді площини з конусом вздовж оптичної осі світильника, вершина якого вигнута за радіусом визначеної величини для виведення частини випромінювання через конус, що має з зовнішнього боку періодично розташовані матовані ділянки, окрім поверхні конуса, та джерела світла у вигляді світлодіодної стрічки, розташованої по периметру пластмасового світлопровідного елемента з можливістю введення випромінювання в його торець, який **відрізняється** тим, що з внутрішньої поверхні конуса встановлений світлодіод, що випромінює вздовж оптичної осі світильника.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A01B 3/00</b>	a 2016 04514	<b>A21D 13/00</b>	a 2016 09751	<b>A61K 9/00</b>	a 2016 09379
<b>A01B 3/00</b>	a 2016 04515	<b>A22C 17/00</b>	a 2015 04547	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	a 2016 08846
<b>A01B 15/00</b>	a 2016 04514	<b>A23C 19/04</b> (2006.01)	a 2016 07691	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2016 06432
<b>A01B 15/00</b>	a 2016 04515	<b>A23F 5/36</b> (2006.01)	a 2016 08852	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2016 10126
<b>A01B 15/10</b> (2006.01)	a 2016 04514	<b>A23G 1/00</b>	a 2015 07292	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2016 10128
<b>A01B 19/08</b> (2006.01)	a 2016 08854	<b>A23G 1/32</b> (2006.01)	a 2015 07290	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)	a 2016 06432
<b>A01B 21/08</b> (2006.01)	a 2016 08854	<b>A23G 1/32</b> (2006.01)	a 2015 07291	<b>A61K 9/46</b> (2006.01)	a 2016 08055
<b>A01B 23/00</b>	a 2016 05393	<b>A23L 5/10</b> (2016.01)	a 2015 06027	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	a 2016 06432
<b>A01B 23/06</b> (2006.01)	a 2016 08854	<b>A23L 13/00</b> (2016.01)	a 2015 06027	<b>A61K 31/00</b>	a 2015 10328
<b>A01B 29/04</b> (2006.01)	a 2016 09533	<b>A23L 13/60</b> (2016.01)	a 2015 06027	<b>A61K 31/00</b>	a 2016 09815
<b>A01B 35/00</b>	a 2016 05393	<b>A23L 23/00</b> (2016.01)	a 2015 04761	<b>A61K 31/135</b> (2006.01)	a 2016 09379
<b>A01F 15/00</b>	a 2016 07486	<b>A23L 27/40</b> (2016.01)	a 2015 04761	<b>A61K 31/282</b> (2006.01)	a 2016 02307
<b>A01F 29/00</b>	a 2016 04526	<b>A23L 33/00</b> (2016.01)	a 2015 04954	<b>A61K 31/337</b> (2006.01)	a 2016 02307
<b>A01H 1/00</b>	a 2016 08361	<b>A24B 15/28</b> (2006.01)	a 2016 08282	<b>A61K 31/395</b> (2006.01)	a 2016 02307
<b>A01H 1/00</b>	a 2016 08365	<b>A24B 15/28</b> (2006.01)	a 2016 08776	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	a 2016 10126
<b>A01H 5/00</b>	a 2016 08341	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	a 2016 08282	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	a 2016 10128
<b>A01H 5/00</b>	a 2016 08361	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	a 2016 08776	<b>A61K 31/41</b> (2006.01)	a 2015 04663
<b>A01H 5/00</b>	a 2016 08365	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 07243	<b>A61K 31/431</b> (2006.01)	a 2016 08690
<b>A01H 5/10</b> (2006.01)	a 2016 05981	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 09925	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2016 07297
<b>A01K 41/00</b>	a 2016 09708	<b>A43B 13/24</b> (2006.01)	a 2016 05580	<b>A61K 31/4418</b> (2006.01)	a 2016 08846
<b>A01K 43/00</b>	a 2016 09708	<b>A43C 15/00</b>	a 2016 05580	<b>A61K 31/4436</b> (2006.01)	a 2016 07246
<b>A01K 97/02</b> (2006.01)	a 2016 07419	<b>A47B 47/00</b>	a 2016 07961	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2016 06435
<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	a 2016 09528	<b>A47B 47/00</b>	a 2016 08532	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2016 07792
<b>A01N 37/46</b> (2006.01)	a 2016 09528	<b>A47B 61/00</b>	a 2016 08532	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	a 2016 07792
<b>A01N 39/04</b> (2006.01)	a 2016 07962	<b>A47F 1/12</b> (2006.01)	a 2016 07692	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)	a 2016 08028
<b>A01N 43/36</b> (2006.01)	a 2016 09780	<b>A47F 1/12</b> (2006.01)	a 2016 07693	<b>A61K 31/4725</b> (2006.01)	a 2016 07795
<b>A01N 43/38</b> (2006.01)	a 2016 09730	<b>A47G 1/02</b> (2006.01)	a 2015 04576	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	a 2016 05221
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2016 09730	<b>A61B 5/00</b>	a 2016 05943	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	a 2016 07296
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2016 09780	<b>A61B 5/103</b> (2006.01)	a 2015 04589	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	a 2016 07879
<b>A01N 43/42</b> (2006.01)	a 2016 09508	<b>A61B 5/16</b> (2006.01)	a 2016 10141	<b>A61K 31/498</b> (2006.01)	a 2016 08674
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2016 08434	<b>A61B 8/00</b>	a 2016 05943	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	a 2016 06659
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2016 09508	<b>A61B 17/00</b>	a 2015 04687	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)	a 2016 08758
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2016 09528	<b>A61B 17/00</b>	a 2016 03184	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	a 2015 10326
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2016 09728	<b>A61B 17/00</b>	a 2016 07307	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	a 2016 07793
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2016 09780	<b>A61B 17/3211</b> (2006.01)	a 2015 04912	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2016 08775
<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2016 09780	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	a 2015 05042	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2016 07112
<b>A01N 47/24</b> (2006.01)	a 2016 09528	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	a 2016 03180	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2016 09815
<b>A01N 47/40</b> (2006.01)	a 2016 09896	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	a 2016 05268	<b>A61K 31/522</b> (2006.01)	a 2016 05505
<b>A01N 47/46</b> (2006.01)	a 2016 09896	<b>A61B 17/66</b> (2006.01)	a 2016 05268	<b>A61K 31/536</b> (2006.01)	a 2016 08674
<b>A01P 1/00</b>	a 2016 06297	<b>A61F 9/00</b>	a 2016 09549	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	a 2016 07793
<b>A01P 3/00</b>	a 2016 06297	<b>A61F 9/007</b> (2006.01)	a 2016 09549	<b>A61K 31/541</b> (2006.01)	a 2016 07793
<b>A01P 7/00</b>	a 2016 09508	<b>A61G 5/02</b> (2006.01)	a 2015 04601	<b>A61K 31/58</b> (2006.01)	a 2016 08055
<b>A01P 21/00</b>	a 2016 09508	<b>A61G 5/02</b> (2006.01)	a 2015 04775	<b>A61K 31/7068</b> (2006.01)	a 2016 02307
<b>A01P 21/00</b>	a 2016 09896	<b>A61H 1/02</b> (2006.01)	a 2016 05287	<b>A61K 31/7072</b> (2006.01)	a 2016 06434
<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	a 2015 04956	<b>A61H 3/02</b> (2006.01)	a 2016 05580	<b>A61K 33/00</b>	a 2015 04688
<b>A21D 6/00</b>	a 2016 09751	<b>A61K 8/00</b>	a 2015 04614	<b>A61K 33/30</b> (2006.01)	a 2016 08227
<b>A21D 8/06</b> (2006.01)	a 2016 09751	<b>A61K 8/00</b>	a 2015 10326	<b>A61K 35/00</b>	a 2015 04911
<b>A21D 13/00</b>	a 2015 04954	<b>A61K 8/18</b> (2006.01)	a 2015 07292	<b>A61K 36/185</b> (2006.01)	a 2016 08773
<b>A21D 13/00</b>	a 2015 04956	<b>A61K 8/60</b> (2006.01)	a 2015 07292	<b>A61K 38/00</b>	a 2016 09729
		<b>A61K 8/67</b> (2006.01)	a 2015 07292	<b>A61K 38/05</b> (2006.01)	a 2016 10353
		<b>A61K 9/00</b>	a 2016 08055	<b>A61K 38/36</b> (2006.01)	a 2016 07049

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A61K 39/00</b>	a 2016 07913	<b>B01D 53/047</b> (2006.01)	a 2016 09814	<b>B65D 5/72</b> (2006.01)	a 2016 07693
<b>A61K 39/00</b>	a 2016 09909	<b>B01J 8/04</b> (2006.01)	a 2016 07796	<b>B65D 43/00</b>	a 2016 09812
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2016 07913	<b>B01J 13/00</b>	a 2016 06684	<b>B65D 47/00</b>	a 2016 09812
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2016 08775	<b>B01J 13/00</b>	a 2016 08227	<b>B65D 65/42</b> (2006.01)	a 2016 07692
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2016 09909	<b>B01J 20/26</b> (2006.01)	a 2016 09814	<b>B65D 65/42</b> (2006.01)	a 2016 07693
<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	a 2016 05221	<b>B01J 20/30</b> (2006.01)	a 2016 09814	<b>B65D 83/08</b> (2006.01)	a 2016 07692
<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	a 2016 09815	<b>B01J 23/44</b> (2006.01)	a 2016 06661	<b>B65D 83/08</b> (2006.01)	a 2016 07693
<b>A61K 47/02</b> (2006.01)	a 2016 09379	<b>B01J 23/86</b> (2006.01)	a 2016 06076	<b>B82B 3/00</b>	a 2016 05514
<b>A61K 47/10</b> (2006.01)	a 2016 08846	<b>B01J 31/28</b> (2006.01)	a 2016 06661	<b>B82B 3/00</b>	a 2016 06684
<b>A61K 47/36</b> (2006.01)	a 2016 08846	<b>B01J 31/30</b> (2006.01)	a 2016 06661	B82Y 30/00	a 2016 06684
<b>A61M 15/00</b>	a 2016 09743	<b>B02C 2/04</b> (2006.01)	a 2016 09046	B82Y 30/00	a 2016 08227
<b>A61M 31/00</b>	a 2016 07307	<b>B02C 7/02</b> (2006.01)	a 2016 04526	<b>C01B 3/02</b> (2006.01)	a 2016 07914
<b>A61N 1/00</b>	a 2015 10752	<b>B02C 9/02</b> (2006.01)	a 2016 04526	<b>C01B 31/00</b>	a 2016 05514
<b>A61N 1/00</b>	a 2015 10753	<b>B02C 18/30</b> (2006.01)	a 2015 04547	<b>C01G 7/00</b>	a 2016 06684
<b>A61N 2/00</b>	a 2015 10752	<b>B02C 19/00</b>	a 2015 04547	<b>C01G 55/00</b>	a 2016 06661
<b>A61N 2/00</b>	a 2015 10753	<b>B03C 1/10</b> (2006.01)	a 2015 06584	<b>C02F 1/00</b>	a 2016 06076
<b>A61N 5/00</b>	a 2015 10753	<b>B03C 1/10</b> (2006.01)	a 2015 09934	<b>C02F 1/20</b> (2006.01)	a 2016 06178
<b>A61N 7/00</b>	a 2015 10753	<b>B07B 13/00</b>	a 2016 07629	<b>C02F 1/34</b> (2006.01)	a 2016 06178
<b>A61P 1/00</b>	a 2015 10328	<b>B21H 1/06</b> (2006.01)	a 2016 06657	<b>C02F 1/66</b> (2006.01)	a 2016 06178
<b>A61P 1/00</b>	a 2016 05221	<b>B21H 1/12</b> (2006.01)	a 2016 06657	<b>C02F 9/00</b>	a 2016 06178
<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>B22D 41/34</b> (2006.01)	a 2016 08820	<b>C04B 7/43</b> (2006.01)	a 2016 09797
<b>A61P 1/06</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>B22D 41/56</b> (2006.01)	a 2016 08820	<b>C04B 35/22</b> (2006.01)	a 2016 04671
<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	a 2016 08773	<b>B22F 5/12</b> (2006.01)	a 2015 05125	<b>C04B 35/447</b> (2006.01)	a 2016 04671
<b>A61P 7/00</b>	a 2016 07793	<b>B22F 9/00</b>	a 2015 05003	<b>C07C 27/10</b> (2006.01)	a 2016 06681
<b>A61P 9/00</b>	a 2016 07793	<b>B23C 5/02</b> (2006.01)	a 2015 07376	<b>C07C 29/48</b> (2006.01)	a 2016 06681
<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	a 2015 04688	<b>B23K 9/04</b> (2006.01)	a 2016 00384	<b>C07C 45/28</b> (2006.01)	a 2016 06681
<b>A61P 11/00</b>	a 2016 10353	<b>B23K 35/40</b> (2006.01)	a 2015 05125	<b>C07C 275/06</b> (2006.01)	a 2016 10056
<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>B23P 9/02</b> (2006.01)	a 2016 02855	<b>C07C 275/26</b> (2006.01)	a 2016 10056
<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	a 2016 07793	<b>B24B 11/08</b> (2006.01)	a 2016 05874	<b>C07D 207/22</b> (2006.01)	a 2016 09780
<b>A61P 25/00</b>	a 2016 06435	<b>B24B 11/10</b> (2006.01)	a 2016 05874	<b>C07D 207/277</b> (2006.01)	a 2016 06170
<b>A61P 25/00</b>	a 2016 07879	<b>B24B 11/10</b> (2006.01)	a 2016 07429	<b>C07D 207/36</b> (2006.01)	a 2016 09730
<b>A61P 25/00</b>	a 2016 08028	<b>B27D 1/06</b> (2006.01)	a 2016 08031	<b>C07D 207/38</b> (2006.01)	a 2016 09730
<b>A61P 25/00</b>	a 2016 08758	<b>B27D 1/06</b> (2006.01)	a 2016 08139	<b>C07D 211/58</b> (2006.01)	a 2016 10056
<b>A61P 25/14</b> (2006.01)	a 2016 08758	<b>B27N 3/00</b>	a 2016 05527	<b>C07D 211/60</b> (2006.01)	a 2016 10056
<b>A61P 25/16</b> (2006.01)	a 2016 06659	<b>B27N 3/02</b> (2006.01)	a 2016 05527	<b>C07D 211/94</b> (2006.01)	a 2016 10056
<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>B27N 3/06</b> (2006.01)	a 2016 05527	<b>C07D 211/96</b> (2006.01)	a 2016 10056
<b>A61P 29/00</b>	a 2016 05221	<b>B29B 17/02</b> (2006.01)	a 2016 07629	<b>C07D 213/00</b>	a 2016 10056
<b>A61P 29/00</b>	a 2016 06435	<b>B29C 35/08</b> (2006.01)	a 2016 06713	<b>C07D 231/12</b> (2006.01)	a 2016 07879
<b>A61P 29/00</b>	a 2016 07792	<b>B31B 1/90</b> (2006.01)	a 2016 07692	<b>C07D 231/14</b> (2006.01)	a 2016 09728
<b>A61P 29/00</b>	a 2016 08674	<b>B31B 1/90</b> (2006.01)	a 2016 07693	<b>C07D 231/38</b> (2006.01)	a 2016 08434
<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>B32B 21/02</b> (2006.01)	a 2016 08031	<b>C07D 233/04</b> (2006.01)	a 2016 06661
<b>A61P 31/10</b> (2006.01)	a 2016 08846	<b>B32B 21/02</b> (2006.01)	a 2016 08139	<b>C07D 233/64</b> (2006.01)	a 2016 07879
<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>B32B 21/14</b> (2006.01)	a 2016 08031	<b>C07D 249/00</b>	a 2015 04663
<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>B32B 21/14</b> (2006.01)	a 2016 08139	<b>C07D 249/00</b>	a 2016 06297
<b>A61P 31/18</b> (2006.01)	a 2016 06434	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	a 2016 08031	<b>C07D 249/04</b> (2006.01)	a 2016 07879
<b>A61P 31/20</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	a 2016 08139	<b>C07D 249/06</b> (2006.01)	a 2016 07879
<b>A61P 33/02</b> (2006.01)	a 2016 07112	<b>B60B 15/00</b>	a 2016 05580	<b>C07D 263/16</b> (2006.01)	a 2016 09780
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 02307	<b>B60C 27/00</b>	a 2016 05580	<b>C07D 307/24</b> (2006.01)	a 2016 08690
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 05505	<b>B60P 7/06</b> (2006.01)	a 2016 03749	<b>C07D 307/68</b> (2006.01)	a 2016 08690
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 07296	<b>B60P 7/06</b> (2006.01)	a 2016 06627	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2016 07879
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 07297	<b>B60P 7/08</b> (2006.01)	a 2016 03749	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	a 2016 10056
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 08674	<b>B61D 3/16</b> (2006.01)	a 2016 03749	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2016 07792
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 08775	<b>B61D 3/18</b> (2006.01)	a 2016 06627	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2016 09730
<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	a 2016 09815	<b>B62K 5/00</b>	a 2015 04601	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2016 10056
<b>A61P 35/04</b> (2006.01)	a 2016 07296	<b>B62K 17/00</b>	a 2015 04601	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2016 07792
<b>A61P 37/00</b>	a 2016 07792	<b>B62M 1/00</b>	a 2015 04601	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2016 07793
<b>A61P 37/00</b>	a 2016 08674	<b>B62M 1/00</b>	a 2015 04775	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2016 07795
<b>A61P 43/00</b>	a 2016 08690	<b>B63H 1/36</b> (2006.01)	a 2015 04784	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2016 07879
<b>A61Q 90/00</b>	a 2016 08773	<b>B65B 5/06</b> (2006.01)	a 2016 07692	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2016 08434
<b>A63B 23/02</b> (2006.01)	a 2016 05287	<b>B65B 5/06</b> (2006.01)	a 2016 07693	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2016 08674
<b>B01D 53/04</b> (2006.01)	a 2016 09814	<b>B65D 5/49</b> (2006.01)	a 2016 07692	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2016 09730
		<b>B65D 5/49</b> (2006.01)	a 2016 07693	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)	a 2016 07879
		<b>B65D 5/72</b> (2006.01)	a 2016 07692	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2016 09730

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	a 2016 09730	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	a 2016 08305	<b>E04H 15/22</b> (2006.01)	a 2016 06184
<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	a 2016 09730	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	a 2016 08361	<b>E05B 17/20</b> (2006.01)	a 2016 09962
<b>C07D 407/04</b> (2006.01)	a 2016 08690	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	a 2016 08362	<b>E05B 59/00</b>	a 2016 09962
<b>C07D 409/04</b> (2006.01)	a 2016 09730	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	a 2016 08364	<b>E05C 9/04</b> (2006.01)	a 2016 09962
<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	a 2016 07792	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2016 08365	<b>E21B 43/267</b> (2006.01)	a 2016 09589
<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	a 2016 09780	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2016 08305	<b>E21C 35/00</b>	a 2016 08543
<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	a 2016 09730	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2016 08362	<b>E21C 41/00</b>	a 2016 01989
<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	a 2016 08674	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2016 08364	<b>E21F 5/00</b>	a 2016 05228
<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2016 09780	<b>C12N 9/02</b> (2006.01)	a 2016 05981	<b>E21F 13/00</b>	a 2016 01989
<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2016 07793	<b>C12N 9/64</b> (2006.01)	a 2016 07691	<b>E21F 17/103</b> (2006.01)	a 2016 05228
<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2016 07795	<b>C12N 9/88</b> (2006.01)	a 2016 08341	<b>F02B 1/00</b>	a 2015 11637
<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2016 08674	<b>C12N 15/00</b>	a 2016 08305	<b>F02C 1/00</b>	a 2016 06531
<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2016 07792	<b>C12N 15/00</b>	a 2016 08362	<b>F02D 19/06</b> (2006.01)	a 2016 08347
<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2016 09780	<b>C12N 15/00</b>	a 2016 08364	<b>F02M 69/00</b>	a 2016 06531
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2016 06435	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)	a 2015 04848	<b>F03B 17/00</b>	a 2015 04667
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2016 07793	<b>C12N 15/53</b> (2006.01)	a 2016 05981	<b>F03B 17/00</b>	a 2016 06603
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2016 09730	<b>C12N 15/60</b> (2006.01)	a 2016 08341	<b>F03D 3/04</b> (2006.01)	a 2016 08489
<b>C07D 453/02</b> (2006.01)	a 2016 06170	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 05981	<b>F03D 7/06</b> (2006.01)	a 2016 08489
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2016 06659	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 08305	<b>F03D 9/00</b>	a 2015 06846
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2016 07297	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 08341	<b>F04C 3/00</b>	a 2015 04539
<b>C07D 473/16</b> (2006.01)	a 2016 05505	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 08361	<b>F04C 3/04</b> (2006.01)	a 2015 04539
<b>C07D 473/18</b> (2006.01)	a 2016 05505	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 08362	<b>F16B 12/10</b> (2006.01)	a 2016 07961
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2016 07112	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 08364	<b>F16B 12/10</b> (2006.01)	a 2016 08532
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2016 07879	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 08365	<b>F16C 17/00</b>	a 2016 08916
<b>C07D 487/08</b> (2006.01)	a 2016 07879	<b>C12N 15/86</b> (2006.01)	a 2016 09350	<b>F16C 17/08</b> (2006.01)	a 2016 08915
<b>C07D 491/107</b> (2006.01)	a 2016 07793	<b>C12N 15/87</b> (2006.01)	a 2016 08305	<b>F16J 15/16</b> (2006.01)	a 2016 08543
<b>C07D 491/107</b> (2006.01)	a 2016 07795	<b>C12N 15/87</b> (2006.01)	a 2016 08362	<b>F16J 15/32</b> (2016.01)	a 2016 08543
<b>C07D 495/10</b> (2006.01)	a 2016 07795	<b>C12N 15/87</b> (2006.01)	a 2016 08364	<b>F21S 8/04</b> (2006.01)	a 2016 01125
<b>C07D 519/00</b>	a 2016 05505	<b>C12P 7/10</b> (2006.01)	a 2016 08056	<b>F22B 37/20</b> (2006.01)	a 2016 07796
<b>C07F 5/02</b> (2006.01)	a 2016 09434	<b>C12P 7/64</b> (2006.01)	a 2016 05981	<b>F24D 13/00</b>	a 2016 02535
<b>C07F 9/6558</b> (2006.01)	a 2016 06434	<b>C12P 19/02</b> (2006.01)	a 2016 08056	<b>F24F 1/02</b> (2011.01)	a 2015 04834
<b>C07F 15/02</b> (2006.01)	a 2016 06681	<b>C12P 19/04</b> (2006.01)	a 2016 08056	<b>F24H 1/00</b>	a 2015 06846
<b>C07F 15/06</b> (2006.01)	a 2016 06681	<b>C12Q 1/18</b> (2006.01)	a 2016 06297	<b>F24H 7/06</b> (2006.01)	a 2016 02535
<b>C07H 19/10</b> (2006.01)	a 2016 06434	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	a 2015 04848	<b>F24J 2/00</b>	a 2015 06846
<b>C07K 5/037</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	a 2016 07246	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	a 2015 04633
<b>C07K 5/06</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>C12R 1/00</b> (2006.01)	a 2016 06297	<b>F24J 2/20</b> (2006.01)	a 2015 04633
<b>C07K 16/22</b> (2006.01)	a 2016 07913	<b>C13K 1/00</b>	a 2016 08056	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	a 2015 04633
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2016 07913	<b>C21D 1/00</b>	a 2016 03504	<b>F24J 2/40</b> (2006.01)	a 2015 04633
<b>C08J 3/18</b> (2006.01)	a 2016 08086	<b>C21D 1/06</b> (2006.01)	a 2016 03504	<b>F24J 2/46</b> (2006.01)	a 2015 04633
<b>C08J 5/14</b> (2006.01)	a 2015 09063	<b>C21D 8/10</b> (2006.01)	a 2016 08348	<b>F25B 29/00</b>	a 2015 05045
<b>C08K 3/06</b> (2006.01)	a 2015 09063	<b>C21D 9/14</b> (2006.01)	a 2016 08348	<b>F27B 7/20</b> (2006.01)	a 2016 09797
<b>C08K 5/101</b> (2006.01)	a 2016 08086	<b>C22B 1/14</b> (2006.01)	a 2016 06487	<b>F27B 15/00</b>	a 2016 09797
<b>C08K 5/12</b> (2006.01)	a 2016 08086	<b>C22C 37/08</b> (2006.01)	a 2015 04873	<b>F27D 13/00</b>	a 2016 09797
<b>C08K 13/00</b>	a 2015 09063	<b>C22C 37/10</b> (2006.01)	a 2015 04873	<b>F28D 7/16</b> (2006.01)	a 2016 07796
<b>C08L 27/06</b> (2006.01)	a 2016 08086	<b>C22C 38/00</b>	a 2016 06673	<b>F28D 9/00</b>	a 2016 08629
<b>C08L 61/10</b> (2006.01)	a 2015 09063	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	a 2016 06673	<b>F28F 9/013</b> (2006.01)	a 2016 07796
<b>C09K 8/80</b> (2006.01)	a 2016 09589	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	a 2016 06673	<b>F28F 9/22</b> (2006.01)	a 2016 07796
<b>C10B 5/00</b>	a 2016 09644	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	a 2016 08348	<b>F28F 13/08</b> (2006.01)	a 2016 08629
<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	a 2016 06531	<b>C22F 1/16</b> (2006.01)	a 2016 06007	<b>F41G 3/00</b>	a 2016 08650
<b>C10L 3/10</b> (2006.01)	a 2016 09814	<b>C23C 2/06</b> (2006.01)	a 2016 04963	<b>G01F 11/00</b>	a 2016 09812
<b>C11D 1/00</b>	a 2015 04614	<b>C23C 2/12</b> (2006.01)	a 2016 04963	<b>G01F 19/00</b>	a 2016 09812
<b>C11D 3/50</b> (2006.01)	a 2015 04614	<b>C23C 2/26</b> (2006.01)	a 2016 04963	<b>G01J 5/20</b> (2006.01)	a 2016 05738
<b>C11D 3/60</b> (2006.01)	a 2015 04614	<b>C23C 14/22</b> (2006.01)	a 2016 02566	<b>G01N 3/00</b>	a 2016 06007
<b>C11D 7/44</b> (2006.01)	a 2015 04614	<b>C23C 14/56</b> (2006.01)	a 2016 02566	<b>G01N 15/00</b>	a 2015 04911
<b>C12N 1/00</b>	a 2016 09729	<b>C23F 13/04</b> (2006.01)	a 2015 04833	<b>G01N 17/02</b> (2006.01)	a 2015 04833
<b>C12N 5/00</b>	a 2016 08305	<b>E02D 7/20</b> (2006.01)	a 2016 04844	<b>G01N 21/3581</b> (2014.01)	a 2016 06773
<b>C12N 5/00</b>	a 2016 08362	<b>E02D 27/00</b>	a 2016 09644	<b>G01N 21/85</b> (2006.01)	a 2016 06773
<b>C12N 5/00</b>	a 2016 08364	<b>E04B 1/22</b> (2006.01)	a 2016 06184	<b>G01N 30/02</b> (2006.01)	a 2015 04907
<b>C12N 5/02</b> (2006.01)	a 2016 08305	<b>E04B 1/343</b> (2006.01)	a 2016 06184	<b>G01N 33/00</b>	a 2016 04173
<b>C12N 5/02</b> (2006.01)	a 2016 08362	<b>E04B 9/32</b> (2006.01)	a 2016 01125	<b>G01N 33/14</b> (2006.01)	a 2016 04173
<b>C12N 5/02</b> (2006.01)	a 2016 08362	<b>E04G 11/04</b> (2006.01)	a 2015 05044	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2016 05284
<b>C12N 5/02</b> (2006.01)	a 2016 08364	<b>E04H 3/22</b> (2006.01)	a 2016 06184	<b>G01N 33/483</b> (2006.01)	a 2016 05284
		<b>E04H 15/20</b> (2006.01)	a 2016 06184	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	a 2015 04688

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2015 04848	<b>G09B 11/00</b>	a 2016 10141	<b>H01H 9/34</b> (2006.01)	a 2014 09635
<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	a 2015 04848	<b>G10L 19/16</b> (2013.01)	a 2016 06019	<b>H01H 9/44</b> (2006.01)	a 2014 09635
<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	a 2015 04907	<b>G10L 19/16</b> (2013.01)	a 2016 06020	<b>H01H 9/52</b> (2006.01)	a 2016 08900
<b>G01R 19/25</b> (2006.01)	a 2015 04833	<b>G11C 8/00</b>	a 2016 06448	<b>H01H 33/666</b> (2006.01)	a 2016 09210
<b>G01S 13/00</b>	a 2016 08650	<b>G11C 8/00</b>	a 2016 06449	<b>H01M 2/10</b> (2006.01)	a 2016 06730
<b>G01S 13/06</b> (2006.01)	a 2016 08650	<b>G12B 5/00</b>	a 2016 09960	<b>H01M 6/00</b>	a 2016 06136
<b>G01S 19/00</b>	a 2016 08650	<b>G21C 3/00</b>	a 2016 08222	<b>H01M 6/18</b> (2006.01)	a 2016 06136
<b>G01S 19/18</b> (2010.01)	a 2016 08650	<b>G21C 13/04</b> (2006.01)	a 2016 09724	<b>H01M 10/653</b> (2014.01)	a 2016 06730
<b>G01V 7/02</b> (2006.01)	a 2016 05735	<b>H01B 1/00</b>	a 2016 10226	<b>H02B 3/00</b>	a 2016 08899
<b>G01V 7/16</b> (2006.01)	a 2016 05735	<b>H01C 7/00</b>	a 2016 10226	<b>H02G 3/22</b> (2006.01)	a 2016 09724
<b>G05B 11/00</b>	a 2015 04852	<b>H01C 7/02</b> (2006.01)	a 2016 10226	<b>H02J 4/00</b>	a 2015 06846
<b>G05B 11/60</b> (2006.01)	a 2015 04852	<b>H01C 17/06</b> (2006.01)	a 2016 10226	<b>H02K 2/102</b> (2006.01)	a 2016 08489
<b>G05B 13/02</b> (2006.01)	a 2015 04852	<b>H01F 7/00</b>	a 2015 05003	<b>H02M 1/00</b>	a 2016 08172
<b>G05B 13/04</b> (2006.01)	a 2015 04852	<b>H01F 7/02</b> (2006.01)	a 2015 05003	<b>H02M 3/158</b> (2006.01)	a 2016 08172
<b>G05D 23/19</b> (2006.01)	a 2015 04852	<b>H01F 29/02</b> (2006.01)	a 2016 08899	<b>H02M 3/337</b> (2006.01)	a 2016 08172
<b>G05D 23/30</b> (2006.01)	a 2015 04852	<b>H01F 29/04</b> (2006.01)	a 2016 08900	<b>H02M 3/338</b> (2006.01)	a 2016 08172
<b>G06F 12/02</b> (2006.01)	a 2016 06448	<b>H01H 3/06</b> (2006.01)	a 2016 09210	<b>H03F 3/217</b> (2006.01)	a 2016 08172
<b>G06F 12/02</b> (2006.01)	a 2016 06449	<b>H01H 3/46</b> (2006.01)	a 2016 09210	<b>H05B 3/14</b> (2006.01)	a 2016 02535
<b>G07F 9/00</b>	a 2016 09960	<b>H01H 9/00</b>	a 2016 08899	<b>H05B 3/34</b> (2006.01)	a 2016 02535
<b>G07F 19/00</b>	a 2016 09960	<b>H01H 9/00</b>	a 2016 08900	<b>H05B 6/00</b>	a 2016 06713
		<b>H01H 9/00</b>	a 2016 09210	<b>H05B 37/02</b> (2006.01)	a 2016 06124
		<b>H01H 9/08</b> (2006.01)	a 2016 08899		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2014 09635	<b>H01H 9/34</b> (2006.01)	a 2015 04775	<b>B62M 1/00</b>	a 2015 06027	<b>A23L 5/10</b> (2016.01)
a 2014 09635	<b>H01H 9/44</b> (2006.01)	a 2015 04784	<b>B63H 1/36</b> (2006.01)	a 2015 06027	<b>A23L 13/00</b> (2016.01)
a 2015 04539	<b>F04C 3/00</b>	a 2015 04833	<b>C23F 13/04</b> (2006.01)	a 2015 06027	<b>A23L 13/60</b> (2016.01)
a 2015 04539	<b>F04C 3/04</b> (2006.01)	a 2015 04833	<b>G01N 17/02</b> (2006.01)	a 2015 06584	<b>B03C 1/10</b> (2006.01)
a 2015 04547	<b>A22C 17/00</b>	a 2015 04833	<b>G01R 19/25</b> (2006.01)	a 2015 06846	<b>F03D 9/00</b>
a 2015 04547	<b>B02C 18/30</b> (2006.01)	a 2015 04834	<b>F24F 1/02</b> (2011.01)	a 2015 06846	<b>F24H 1/00</b>
a 2015 04547	<b>B02C 19/00</b>	a 2015 04848	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)	a 2015 06846	<b>F24J 2/00</b>
a 2015 04576	<b>A47G 1/02</b> (2006.01)	a 2015 04848	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	a 2015 06846	<b>H02J 4/00</b>
a 2015 04589	<b>A61B 5/103</b> (2006.01)	a 2015 04848	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2015 07290	<b>A23G 1/32</b> (2006.01)
a 2015 04601	<b>A61G 5/02</b> (2006.01)	a 2015 04848	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	a 2015 07291	<b>A23G 1/32</b> (2006.01)
a 2015 04601	<b>B62K 5/00</b>	a 2015 04852	<b>G05B 11/00</b>	a 2015 07292	<b>A23G 1/00</b>
a 2015 04601	<b>B62K 17/00</b>	a 2015 04852	<b>G05B 11/60</b> (2006.01)	a 2015 07292	<b>A61K 8/18</b> (2006.01)
a 2015 04601	<b>B62M 1/00</b>	a 2015 04852	<b>G05B 13/02</b> (2006.01)	a 2015 07292	<b>A61K 8/60</b> (2006.01)
a 2015 04614	<b>A61K 8/00</b>	a 2015 04852	<b>G05B 13/04</b> (2006.01)	a 2015 07292	<b>A61K 8/67</b> (2006.01)
a 2015 04614	<b>C11D 1/00</b>	a 2015 04852	<b>G05D 23/19</b> (2006.01)	a 2015 07376	<b>B23C 5/02</b> (2006.01)
a 2015 04614	<b>C11D 3/50</b> (2006.01)	a 2015 04852	<b>G05D 23/30</b> (2006.01)	a 2015 09063	<b>C08J 5/14</b> (2006.01)
a 2015 04614	<b>C11D 3/60</b> (2006.01)	a 2015 04873	<b>G05D 23/30</b> (2006.01)	a 2015 09063	<b>C08K 3/06</b> (2006.01)
a 2015 04614	<b>C11D 7/44</b> (2006.01)	a 2015 04873	<b>C22C 37/08</b> (2006.01)	a 2015 09063	<b>C08K 13/00</b>
a 2015 04633	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	a 2015 04873	<b>C22C 37/10</b> (2006.01)	a 2015 09063	<b>C08L 61/10</b> (2006.01)
a 2015 04633	<b>F24J 2/20</b> (2006.01)	a 2015 04907	<b>G01N 30/02</b> (2006.01)	a 2015 09934	<b>B03C 1/10</b> (2006.01)
a 2015 04633	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	a 2015 04907	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	a 2015 10326	<b>A61K 8/00</b>
a 2015 04633	<b>F24J 2/40</b> (2006.01)	a 2015 04911	<b>A61K 35/00</b>	a 2015 10326	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)
a 2015 04633	<b>F24J 2/46</b> (2006.01)	a 2015 04911	<b>G01N 15/00</b>	a 2015 10328	<b>A61K 31/00</b>
a 2015 04663	<b>A61K 31/41</b> (2006.01)	a 2015 04912	<b>A61B 17/3211</b> (2006.01)	a 2015 10328	<b>A61P 1/00</b>
a 2015 04663	<b>C07D 249/00</b>	a 2015 04954	<b>A21D 13/00</b>	a 2015 10752	<b>A61N 1/00</b>
a 2015 04667	<b>F03B 17/00</b>	a 2015 04954	<b>A23L 33/00</b> (2016.01)	a 2015 10752	<b>A61N 2/00</b>
a 2015 04687	<b>A61B 17/00</b>	a 2015 04956	<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	a 2015 10752	<b>A61N 1/00</b>
a 2015 04688	<b>A61K 33/00</b>	a 2015 04956	<b>A21D 13/00</b>	a 2015 10753	<b>A61N 2/00</b>
a 2015 04688	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	a 2015 05003	<b>B22F 9/00</b>	a 2015 10753	<b>A61N 5/00</b>
a 2015 04688	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	a 2015 05003	<b>H01F 7/00</b>	a 2015 10753	<b>A61N 7/00</b>
a 2015 04761	<b>A23L 23/00</b> (2016.01)	a 2015 05003	<b>H01F 7/02</b> (2006.01)	a 2015 11637	<b>F02B 1/00</b>
a 2015 04761	<b>A23L 27/40</b> (2016.01)	a 2015 05042	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	a 2016 00384	<b>B23K 9/04</b> (2006.01)
a 2015 04775	<b>A61G 5/02</b> (2006.01)	a 2015 05044	<b>E04G 11/04</b> (2006.01)	a 2016 01125	<b>E04B 9/32</b> (2006.01)
		a 2015 05045	<b>F25B 29/00</b>	a 2016 01125	<b>F21S 8/04</b> (2006.01)
		a 2015 05125	<b>B22F 5/12</b> (2006.01)	a 2016 01989	<b>E21C 41/00</b>
		a 2015 05125	<b>B23K 35/40</b> (2006.01)		

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 01989	<b>E21F 13/00</b>	a 2016 05580	<b>A43C 15/00</b>	a 2016 06657	<b>B21H 1/06</b> (2006.01)
a 2016 02307	<b>A61K 31/282</b> (2006.01)	a 2016 05580	<b>A61H 3/02</b> (2006.01)	a 2016 06657	<b>B21H 1/12</b> (2006.01)
a 2016 02307	<b>A61K 31/337</b> (2006.01)	a 2016 05580	<b>B60B 15/00</b>	a 2016 06659	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)
a 2016 02307	<b>A61K 31/395</b> (2006.01)	a 2016 05580	<b>B60C 27/00</b>	a 2016 06659	<b>A61P 25/16</b> (2006.01)
a 2016 02307	<b>A61K 31/7068</b> (2006.01)	a 2016 05735	<b>G01V 7/02</b> (2006.01)	a 2016 06659	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
a 2016 02307	<b>A61P 35/00</b>	a 2016 05735	<b>G01V 7/16</b> (2006.01)	a 2016 06661	<b>B01J 23/44</b> (2006.01)
a 2016 02535	<b>F24D 13/00</b>	a 2016 05735	<b>G01J 5/20</b> (2006.01)	a 2016 06661	<b>B01J 31/28</b> (2006.01)
a 2016 02535	<b>F24H 7/06</b> (2006.01)	a 2016 05874	<b>B24B 11/08</b> (2006.01)	a 2016 06661	<b>B01J 31/30</b> (2006.01)
a 2016 02535	<b>H05B 3/14</b> (2006.01)	a 2016 05874	<b>B24B 11/10</b> (2006.01)	a 2016 06661	<b>C01G 55/00</b>
a 2016 02535	<b>H05B 3/34</b> (2006.01)	a 2016 05943	<b>A61B 5/00</b>	a 2016 06661	<b>C07D 233/04</b> (2006.01)
a 2016 02566	<b>C23C 14/22</b> (2006.01)	a 2016 05943	<b>A61B 8/00</b>	a 2016 06673	<b>C22C 38/00</b>
a 2016 02566	<b>C23C 14/56</b> (2006.01)	a 2016 05981	<b>A01H 5/10</b> (2006.01)	a 2016 06673	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)
a 2016 02855	<b>B23P 9/02</b> (2006.01)	a 2016 05981	<b>C12N 9/02</b> (2006.01)	a 2016 06673	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)
a 2016 03180	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	a 2016 05981	<b>C12N 15/53</b> (2006.01)	a 2016 06681	<b>C07C 27/10</b> (2006.01)
a 2016 03184	<b>A61B 17/00</b>	a 2016 05981	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 06681	<b>C07C 29/48</b> (2006.01)
a 2016 03504	<b>C21D 1/00</b>	a 2016 05981	<b>C12P 7/64</b> (2006.01)	a 2016 06681	<b>C07C 45/28</b> (2006.01)
a 2016 03504	<b>C21D 1/06</b> (2006.01)	a 2016 06007	<b>C22F 1/16</b> (2006.01)	a 2016 06681	<b>C07F 15/02</b> (2006.01)
a 2016 03749	<b>B60P 7/06</b> (2006.01)	a 2016 06007	<b>G01N 3/00</b>	a 2016 06681	<b>C07F 15/06</b> (2006.01)
a 2016 03749	<b>B60P 7/08</b> (2006.01)	a 2016 06019	<b>G10L 19/16</b> (2013.01)	a 2016 06684	<b>B01J 13/00</b>
a 2016 03749	<b>B61D 3/16</b> (2006.01)	a 2016 06020	<b>G10L 19/16</b> (2013.01)	a 2016 06684	<b>B82B 3/00</b>
a 2016 04173	<b>G01N 33/00</b>	a 2016 06076	<b>B01J 23/86</b> (2006.01)	a 2016 06684	<b>B82Y 30/00</b>
a 2016 04173	<b>G01N 33/14</b> (2006.01)	a 2016 06076	<b>C02F 1/00</b>	a 2016 06684	<b>C01G 7/00</b>
a 2016 04514	<b>A01B 3/00</b>	a 2016 06124	<b>H05B 37/02</b> (2006.01)	a 2016 06713	<b>B29C 35/08</b> (2006.01)
a 2016 04514	<b>A01B 15/00</b>	a 2016 06136	<b>H01M 6/00</b>	a 2016 06713	<b>H05B 6/00</b>
a 2016 04514	<b>A01B 15/10</b> (2006.01)	a 2016 06136	<b>H01M 6/18</b> (2006.01)	a 2016 06730	<b>H01M 2/10</b> (2006.01)
a 2016 04515	<b>A01B 3/00</b>	a 2016 06170	<b>C07D 207/277</b> (2006.01)	a 2016 06730	<b>H01M 10/653</b> (2014.01)
a 2016 04515	<b>A01B 15/00</b>	a 2016 06170	<b>C07D 453/02</b> (2006.01)	a 2016 06773	<b>G01N 21/3581</b> (2014.01)
a 2016 04526	<b>A01F 29/00</b>	a 2016 06178	<b>C02F 1/20</b> (2006.01)	a 2016 06773	<b>G01N 21/85</b> (2006.01)
a 2016 04526	<b>B02C 7/02</b> (2006.01)	a 2016 06178	<b>C02F 1/34</b> (2006.01)	a 2016 07049	<b>A61K 38/36</b> (2006.01)
a 2016 04526	<b>B02C 9/02</b> (2006.01)	a 2016 06178	<b>C02F 1/66</b> (2006.01)	a 2016 07112	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)
a 2016 04671	<b>C04B 35/22</b> (2006.01)	a 2016 06184	<b>C02F 9/00</b>	a 2016 07112	<b>A61P 33/02</b> (2006.01)
a 2016 04671	<b>C04B 35/447</b> (2006.01)	a 2016 06184	<b>E04B 1/22</b> (2006.01)	a 2016 07112	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2016 04844	<b>E02D 7/20</b> (2006.01)	a 2016 06184	<b>E04B 1/343</b> (2006.01)	a 2016 07243	<b>A24F 47/00</b>
a 2016 04963	<b>C23C 2/06</b> (2006.01)	a 2016 06184	<b>E04H 3/22</b> (2006.01)	a 2016 07246	<b>A61K 31/4436</b> (2006.01)
a 2016 04963	<b>C23C 2/12</b> (2006.01)	a 2016 06184	<b>E04H 15/20</b> (2006.01)	a 2016 07246	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)
a 2016 04963	<b>C23C 2/26</b> (2006.01)	a 2016 06184	<b>E04H 15/22</b> (2006.01)	a 2016 07296	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)
a 2016 05221	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	a 2016 06297	<b>A01P 1/00</b>	a 2016 07296	<b>A61P 35/00</b>
a 2016 05221	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	a 2016 06297	<b>A01P 3/00</b>	a 2016 07296	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)
a 2016 05221	<b>A61P 1/00</b>	a 2016 06297	<b>C07D 249/00</b>	a 2016 07297	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)
a 2016 05221	<b>A61P 29/00</b>	a 2016 06297	<b>C12Q 1/18</b> (2006.01)	a 2016 07297	<b>A61P 35/00</b>
a 2016 05228	<b>E21F 5/00</b>	a 2016 06297	<b>C12R 1/00</b> (2006.01)	a 2016 07297	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
a 2016 05228	<b>E21F 17/103</b> (2006.01)	a 2016 06432	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2016 07307	<b>A61B 17/00</b>
a 2016 05268	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	a 2016 06432	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)	a 2016 07307	<b>A61M 31/00</b>
a 2016 05268	<b>A61B 17/66</b> (2006.01)	a 2016 06432	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	a 2016 07419	<b>A01K 97/02</b> (2006.01)
a 2016 05284	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2016 06434	<b>A61K 31/7072</b> (2006.01)	a 2016 07429	<b>B24B 11/10</b> (2006.01)
a 2016 05284	<b>G01N 33/483</b> (2006.01)	a 2016 06434	<b>A61P 31/18</b> (2006.01)	a 2016 07486	<b>A01F 15/00</b>
a 2016 05287	<b>A61H 1/02</b> (2006.01)	a 2016 06434	<b>C07F 9/6558</b> (2006.01)	a 2016 07629	<b>B07B 13/00</b>
a 2016 05287	<b>A63B 23/02</b> (2006.01)	a 2016 06434	<b>C07H 19/10</b> (2006.01)	a 2016 07629	<b>B29B 17/02</b> (2006.01)
a 2016 05393	<b>A01B 23/00</b>	a 2016 06435	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2016 07691	<b>A23C 19/04</b> (2006.01)
a 2016 05393	<b>A01B 35/00</b>	a 2016 06435	<b>A61P 25/00</b>	a 2016 07691	<b>C12N 9/64</b> (2006.01)
a 2016 05505	<b>A61K 31/522</b> (2006.01)	a 2016 06435	<b>A61P 29/00</b>	a 2016 07692	<b>A47F 1/12</b> (2006.01)
a 2016 05505	<b>A61P 35/00</b>	a 2016 06435	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2016 07692	<b>B31B 1/90</b> (2006.01)
a 2016 05505	<b>C07D 473/16</b> (2006.01)	a 2016 06448	<b>G06F 12/02</b> (2006.01)	a 2016 07692	<b>B65B 5/06</b> (2006.01)
a 2016 05505	<b>C07D 473/18</b> (2006.01)	a 2016 06448	<b>G11C 8/00</b>	a 2016 07692	<b>B65D 5/49</b> (2006.01)
a 2016 05505	<b>C07D 519/00</b>	a 2016 06449	<b>G06F 12/02</b> (2006.01)	a 2016 07692	<b>B65D 5/72</b> (2006.01)
a 2016 05514	<b>B82B 3/00</b>	a 2016 06449	<b>G11C 8/00</b>	a 2016 07692	<b>B65D 65/42</b> (2006.01)
a 2016 05514	<b>C01B 31/00</b>	a 2016 06487	<b>C22B 1/14</b> (2006.01)	a 2016 07692	<b>B65D 83/08</b> (2006.01)
a 2016 05527	<b>B27N 3/00</b>	a 2016 06531	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	a 2016 07693	<b>A47F 1/12</b> (2006.01)
a 2016 05527	<b>B27N 3/02</b> (2006.01)	a 2016 06531	<b>F02C 1/00</b>	a 2016 07693	<b>B31B 1/90</b> (2006.01)
a 2016 05527	<b>B27N 3/06</b> (2006.01)	a 2016 06531	<b>F02M 69/00</b>	a 2016 07693	<b>B65B 5/06</b> (2006.01)
a 2016 05580	<b>A43B 13/24</b> (2006.01)	a 2016 06603	<b>F03B 17/00</b>	a 2016 07693	<b>B65D 5/49</b> (2006.01)
		a 2016 06627	<b>B60P 7/06</b> (2006.01)	a 2016 07693	<b>B65D 5/72</b> (2006.01)
		a 2016 06627	<b>B61D 3/18</b> (2006.01)	a 2016 07693	<b>B65D 65/42</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 07693	<b>B65D 83/08</b> (2006.01)	a 2016 08086	<b>C08J 3/18</b> (2006.01)	a 2016 08532	<b>A47B 61/00</b>
a 2016 07792	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2016 08086	<b>C08K 5/101</b> (2006.01)	a 2016 08532	<b>F16B 12/10</b> (2006.01)
a 2016 07792	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	a 2016 08086	<b>C08K 5/12</b> (2006.01)	a 2016 08543	<b>E21C 35/00</b>
a 2016 07792	A61P 29/00	a 2016 08086	<b>C08L 27/06</b> (2006.01)	a 2016 08543	<b>F16J 15/16</b> (2006.01)
a 2016 07792	A61P 37/00	a 2016 08139	<b>B27D 1/06</b> (2006.01)	a 2016 08543	<b>F16J 15/32</b> (2006.01)
a 2016 07792	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2016 08139	<b>B32B 21/02</b> (2006.01)	a 2016 08629	<b>F28D 9/00</b>
a 2016 07792	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2016 08139	<b>B32B 21/14</b> (2006.01)	a 2016 08629	<b>F28F 13/08</b> (2006.01)
a 2016 07792	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	a 2016 08139	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	a 2016 08650	<b>F41G 3/00</b>
a 2016 07792	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2016 08172	<b>H02M 1/00</b>	a 2016 08650	<b>G01S 13/00</b>
a 2016 07793	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	a 2016 08172	<b>H02M 3/158</b> (2006.01)	a 2016 08650	<b>G01S 13/06</b> (2006.01)
a 2016 07793	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	a 2016 08172	<b>H02M 3/337</b> (2006.01)	a 2016 08650	<b>G01S 19/00</b>
a 2016 07793	<b>A61K 31/541</b> (2006.01)	a 2016 08172	<b>H02M 3/338</b> (2006.01)	a 2016 08650	<b>G01S 19/18</b> (2010.01)
a 2016 07793	A61P 7/00	a 2016 08172	<b>H03F 3/217</b> (2006.01)	a 2016 08674	<b>A61K 31/498</b> (2006.01)
a 2016 07793	A61P 9/00	a 2016 08222	<b>G21C 3/00</b>	a 2016 08674	<b>A61K 31/536</b> (2006.01)
a 2016 07793	A61P 17/02 (2006.01)	a 2016 08227	<b>A61K 33/30</b> (2006.01)	a 2016 08674	A61P 29/00
a 2016 07793	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2016 08227	<b>B01J 13/00</b>	a 2016 08674	A61P 35/00
a 2016 07793	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2016 08227	B82Y 30/00	a 2016 08674	A61P 37/00
a 2016 07793	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2016 08282	<b>A24B 15/28</b> (2006.01)	a 2016 08674	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)
a 2016 07793	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2016 08282	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	a 2016 08674	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)
a 2016 07793	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2016 08305	<b>C12N 5/00</b>	a 2016 08674	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)
a 2016 07793	<b>C07D 491/107</b> (2006.01)	a 2016 08305	<b>C12N 5/02</b> (2006.01)	a 2016 08690	<b>A61K 31/431</b> (2006.01)
a 2016 07795	<b>A61K 31/4725</b> (2006.01)	a 2016 08305	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	a 2016 08690	A61P 43/00
a 2016 07795	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2016 08305	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2016 08690	<b>C07D 307/24</b> (2006.01)
a 2016 07795	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2016 08305	<b>C12N 15/00</b>	a 2016 08690	<b>C07D 307/68</b> (2006.01)
a 2016 07795	<b>C07D 491/107</b> (2006.01)	a 2016 08305	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 08690	<b>C07D 407/04</b> (2006.01)
a 2016 07795	<b>C07D 495/10</b> (2006.01)	a 2016 08305	<b>C12N 15/87</b> (2006.01)	a 2016 08758	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)
a 2016 07796	<b>B01J 8/04</b> (2006.01)	a 2016 08341	<b>A01H 5/00</b>	a 2016 08758	A61P 25/00
a 2016 07796	<b>F22B 37/20</b> (2006.01)	a 2016 08341	<b>C12N 9/88</b> (2006.01)	a 2016 08758	A61P 25/14 (2006.01)
a 2016 07796	<b>F28D 7/16</b> (2006.01)	a 2016 08341	<b>C12N 15/60</b> (2006.01)	a 2016 08773	<b>A61K 36/185</b> (2006.01)
a 2016 07796	<b>F28F 9/013</b> (2006.01)	a 2016 08341	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 08773	A61P 3/04 (2006.01)
a 2016 07796	<b>F28F 9/22</b> (2006.01)	a 2016 08347	<b>F02D 19/06</b> (2006.01)	a 2016 08773	A61Q 90/00
a 2016 07879	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	a 2016 08348	<b>C21D 8/10</b> (2006.01)	a 2016 08775	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)
a 2016 07879	A61P 25/00	a 2016 08348	<b>C21D 9/14</b> (2006.01)	a 2016 08775	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
a 2016 07879	<b>C07D 231/12</b> (2006.01)	a 2016 08348	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	a 2016 08775	A61P 35/00
a 2016 07879	<b>C07D 233/64</b> (2006.01)	a 2016 08361	<b>A01H 1/00</b>	a 2016 08776	<b>A24B 15/28</b> (2006.01)
a 2016 07879	<b>C07D 249/04</b> (2006.01)	a 2016 08361	<b>A01H 5/00</b>	a 2016 08776	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)
a 2016 07879	<b>C07D 249/06</b> (2006.01)	a 2016 08361	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	a 2016 08820	<b>B22D 41/34</b> (2006.01)
a 2016 07879	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2016 08361	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 08820	<b>B22D 41/56</b> (2006.01)
a 2016 07879	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2016 08362	<b>C12N 5/00</b>	a 2016 08846	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)
a 2016 07879	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)	a 2016 08362	<b>C12N 5/02</b> (2006.01)	a 2016 08846	<b>A61K 31/4418</b> (2006.01)
a 2016 07879	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2016 08362	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	a 2016 08846	<b>A61K 47/10</b> (2006.01)
a 2016 07879	<b>C07D 487/08</b> (2006.01)	a 2016 08362	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2016 08846	<b>A61K 47/36</b> (2006.01)
a 2016 07913	<b>A61K 39/00</b>	a 2016 08362	<b>C12N 15/00</b>	a 2016 08846	A61P 31/10 (2006.01)
a 2016 07913	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2016 08362	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 08852	<b>A23F 5/36</b> (2006.01)
a 2016 07913	<b>C07K 16/22</b> (2006.01)	a 2016 08362	<b>C12N 15/87</b> (2006.01)	a 2016 08854	<b>A01B 19/08</b> (2006.01)
a 2016 07913	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2016 08364	<b>C12N 5/00</b>	a 2016 08854	<b>A01B 21/08</b> (2006.01)
a 2016 07914	<b>C01B 3/02</b> (2006.01)	a 2016 08364	<b>C12N 5/02</b> (2006.01)	a 2016 08854	<b>A01B 23/06</b> (2006.01)
a 2016 07961	<b>A47B 47/00</b>	a 2016 08364	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	a 2016 08899	<b>H01F 29/02</b> (2006.01)
a 2016 07961	<b>F16B 12/10</b> (2006.01)	a 2016 08364	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2016 08899	<b>H01H 9/00</b>
a 2016 07962	<b>A01N 39/04</b> (2006.01)	a 2016 08364	<b>C12N 15/00</b>	a 2016 08899	<b>H01H 9/08</b> (2006.01)
a 2016 08028	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)	a 2016 08364	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 08899	<b>H02B 3/00</b>
a 2016 08028	A61P 25/00	a 2016 08364	<b>C12N 15/87</b> (2006.01)	a 2016 08900	<b>H01F 29/04</b> (2006.01)
a 2016 08031	<b>B27D 1/06</b> (2006.01)	a 2016 08365	<b>A01H 1/00</b>	a 2016 08900	<b>H01H 9/00</b>
a 2016 08031	<b>B32B 21/02</b> (2006.01)	a 2016 08365	<b>A01H 5/00</b>	a 2016 08900	<b>H01H 9/52</b> (2006.01)
a 2016 08031	<b>B32B 21/14</b> (2006.01)	a 2016 08365	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	a 2016 08915	<b>F16C 17/08</b> (2006.01)
a 2016 08031	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	a 2016 08365	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 08916	<b>F16C 17/00</b>
a 2016 08055	<b>A61K 9/00</b>	a 2016 08434	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2016 09046	<b>B02C 2/04</b> (2006.01)
a 2016 08055	<b>A61K 9/46</b> (2006.01)	a 2016 08434	<b>C07D 231/38</b> (2006.01)	a 2016 09210	<b>H01H 3/06</b> (2006.01)
a 2016 08055	<b>A61K 31/58</b> (2006.01)	a 2016 08434	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2016 09210	<b>H01H 3/46</b> (2006.01)
a 2016 08056	<b>C12P 7/10</b> (2006.01)	a 2016 08489	<b>F03D 3/04</b> (2006.01)	a 2016 09210	<b>H01H 9/00</b>
a 2016 08056	<b>C12P 19/02</b> (2006.01)	a 2016 08489	<b>F03D 7/06</b> (2006.01)	a 2016 09210	<b>H01H 33/666</b> (2006.01)
a 2016 08056	<b>C12P 19/04</b> (2006.01)	a 2016 08489	<b>H02K 21/02</b> (2006.01)	a 2016 09350	<b>C12N 15/86</b> (2006.01)
a 2016 08056	<b>C13K 1/00</b>	a 2016 08532	<b>A47B 47/00</b>	a 2016 09379	<b>A61K 9/00</b>

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 09379	<b>A61K 31/135</b> (2006.01)	a 2016 09730	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	a 2016 09960	<b>G07F 9/00</b>
a 2016 09379	<b>A61K 47/02</b> (2006.01)	a 2016 09730	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2016 09960	<b>G07F 19/00</b>
a 2016 09434	<b>C07F 5/02</b> (2006.01)	a 2016 09743	<b>A61M 15/00</b>	a 2016 09960	<b>G12B 5/00</b>
a 2016 09508	<b>A01N 43/42</b> (2006.01)	a 2016 09751	<b>A21D 6/00</b>	a 2016 09962	<b>E05B 17/20</b> (2006.01)
a 2016 09508	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2016 09751	<b>A21D 8/06</b> (2006.01)	a 2016 09962	<b>E05B 59/00</b>
a 2016 09508	A01P 7/00	a 2016 09751	<b>A21D 13/00</b>	a 2016 09962	<b>E05C 9/04</b> (2006.01)
a 2016 09508	A01P 21/00	a 2016 09780	<b>A01N 43/36</b> (2006.01)	a 2016 10056	<b>C07C 275/06</b> (2006.01)
a 2016 09528	<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	a 2016 09780	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2016 10056	<b>C07C 275/26</b> (2006.01)
a 2016 09528	<b>A01N 37/46</b> (2006.01)	a 2016 09780	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2016 10056	<b>C07D 211/58</b> (2006.01)
a 2016 09528	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2016 09780	<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2016 10056	<b>C07D 211/60</b> (2006.01)
a 2016 09528	<b>A01N 47/24</b> (2006.01)	a 2016 09780	<b>C07D 207/22</b> (2006.01)	a 2016 10056	<b>C07D 211/94</b> (2006.01)
a 2016 09533	<b>A01B 29/04</b> (2006.01)	a 2016 09780	<b>C07D 263/16</b> (2006.01)	a 2016 10056	<b>C07D 211/96</b> (2006.01)
a 2016 09549	<b>A61F 9/00</b>	a 2016 09780	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	a 2016 10056	<b>C07D 213/00</b>
a 2016 09549	<b>A61F 9/007</b> (2006.01)	a 2016 09780	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2016 10056	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)
a 2016 09589	<b>C09K 8/80</b> (2006.01)	a 2016 09780	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2016 10056	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
a 2016 09589	<b>E21B 43/267</b> (2006.01)	a 2016 09797	<b>C04B 7/43</b> (2006.01)	a 2016 10126	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
a 2016 09644	<b>C10B 5/00</b>	a 2016 09797	<b>F27B 7/20</b> (2006.01)	a 2016 10126	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)
a 2016 09644	<b>E02D 27/00</b>	a 2016 09797	<b>F27B 15/00</b>	a 2016 10128	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
a 2016 09708	<b>A01K 41/00</b>	a 2016 09797	<b>F27D 13/00</b>	a 2016 10128	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)
a 2016 09708	<b>A01K 43/00</b>	a 2016 09812	<b>B65D 43/00</b>	a 2016 10141	<b>A61B 5/16</b> (2006.01)
a 2016 09724	<b>G21C 13/04</b> (2006.01)	a 2016 09812	<b>B65D 47/00</b>	a 2016 10141	<b>G09B 11/00</b>
a 2016 09724	<b>H02G 3/22</b> (2006.01)	a 2016 09812	<b>G01F 11/00</b>	a 2016 10226	<b>H01B 1/00</b>
a 2016 09728	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2016 09812	<b>G01F 19/00</b>	a 2016 10226	<b>H01C 7/00</b>
a 2016 09728	<b>C07D 231/14</b> (2006.01)	a 2016 09814	<b>B01D 53/04</b> (2006.01)	a 2016 10226	<b>H01C 7/02</b> (2006.01)
a 2016 09729	<b>A61K 38/00</b>	a 2016 09814	<b>B01D 53/047</b> (2006.01)	a 2016 10226	<b>H01C 17/06</b> (2006.01)
a 2016 09729	<b>C12N 1/00</b>	a 2016 09814	<b>B01J 20/26</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>A61K 38/05</b> (2006.01)
a 2016 09730	<b>A01N 43/38</b> (2006.01)	a 2016 09814	<b>B01J 20/30</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)
a 2016 09730	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2016 09814	<b>C10L 3/10</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>A61P 1/06</b> (2006.01)
a 2016 09730	<b>C07D 207/36</b> (2006.01)	a 2016 09815	<b>A61K 31/00</b>	a 2016 10353	<b>A61P 11/00</b>
a 2016 09730	<b>C07D 207/38</b> (2006.01)	a 2016 09815	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)
a 2016 09730	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2016 09815	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)
a 2016 09730	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2016 09815	<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)
a 2016 09730	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2016 09896	<b>A01N 47/40</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)
a 2016 09730	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	a 2016 09896	<b>A01N 47/46</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>A61P 31/14</b> (2006.01)
a 2016 09730	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	a 2016 09896	A01P 21/00	a 2016 10353	<b>A61P 31/20</b> (2006.01)
a 2016 09730	<b>C07D 409/04</b> (2006.01)	a 2016 09909	<b>A61K 39/00</b>	a 2016 10353	<b>C07K 5/037</b> (2006.01)
		a 2016 09909	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2016 10353	<b>C07K 5/06</b> (2006.01)
		a 2016 09925	<b>A24F 47/00</b>		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 3/46</b> (2006.01)	112966	<b>A61K 31/4418</b> (2006.01)	112962	<b>A61P 17/10</b> (2006.01)	113015
<b>A01B 49/04</b> (2006.01)	113016	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	112957	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	113005
<b>A01B 71/04</b> (2006.01)	113012	<b>A61K 31/45</b> (2006.01)	113017	<b>A61P 23/00</b>	112985
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	113016	<b>A61K 31/465</b> (2006.01)	112974	<b>A61P 25/00</b>	112993
<b>A01C 9/02</b> (2006.01)	113018	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)	112993	<b>A61P 25/00</b>	113013
<b>A01C 9/06</b> (2006.01)	113018	<b>A61K 31/4709</b> (2006.01)	112957	<b>A61P 25/02</b> (2006.01)	112985
<b>A01D 17/06</b> (2006.01)	113004	<b>A61K 31/4965</b> (2006.01)	113017	<b>A61P 25/14</b> (2006.01)	112957
<b>A01D 17/06</b> (2006.01)	113006	<b>A61K 31/498</b> (2006.01)	112962	<b>A61P 25/16</b> (2006.01)	112957
<b>A01D 17/06</b> (2006.01)	113007	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	112962	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	112981
<b>A01D 19/12</b> (2006.01)	113004	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	112957	<b>A61P 25/34</b> (2006.01)	112974
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	113004	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	112962	<b>A61P 27/06</b> (2006.01)	112973
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	113006	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	112962	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	113000
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	113007	<b>A61K 31/53</b> (2006.01)	112962	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	113000
<b>A01H 5/00</b>	112968	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	112957	<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	112970
<b>A01H 5/00</b>	112969	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	113017	<b>A61P 35/00</b>	112967
<b>A01N 25/00</b>	112987	<b>A61K 31/573</b> (2006.01)	113017	<b>A61P 35/00</b>	112985
<b>A01N 39/02</b> (2006.01)	112978	<b>A61K 31/7068</b> (2006.01)	112967	<b>A61P 35/00</b>	113017
<b>A01N 43/78</b> (2006.01)	112971	<b>A61K 31/726</b> (2006.01)	113005	<b>A61P 37/00</b>	112984
<b>A01N 43/78</b> (2006.01)	112987	<b>A61K 31/737</b> (2006.01)	113005	<b>A61P 43/00</b>	112957
<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	112987	<b>A61K 33/08</b> (2006.01)	113000	<b>B01D 11/04</b> (2006.01)	112980
<b>A01P 3/00</b>	112971	<b>A61K 36/064</b> (2006.01)	112990	<b>B01J 20/10</b> (2006.01)	112996
<b>A01P 3/00</b>	112987	<b>A61K 36/282</b> (2006.01)	112961	<b>B01J 39/16</b> (2006.01)	112980
<b>A01P 13/02</b> (2006.01)	112978	<b>A61K 36/30</b> (2006.01)	112961	<b>B01L 7/00</b>	112992
<b>A23C 9/142</b> (2006.01)	112972	<b>A61K 36/48</b> (2006.01)	112961	<b>B03C 7/08</b> (2006.01)	113035
<b>A23F 3/30</b> (2006.01)	112963	<b>A61K 36/55</b> (2006.01)	112961	<b>B05D 3/02</b> (2006.01)	112979
<b>A23G 4/06</b> (2006.01)	112963	<b>A61K 36/66</b> (2006.01)	112961	<b>B05D 5/00</b>	112979
<b>A24B 3/14</b> (2006.01)	112988	<b>A61K 38/10</b> (2006.01)	113015	<b>B07B 1/14</b> (2006.01)	113004
<b>A24B 13/02</b> (2006.01)	112963	<b>A61K 38/18</b> (2006.01)	112981	<b>B07B 1/14</b> (2006.01)	113006
<b>A24B 15/12</b> (2006.01)	112988	<b>A61K 38/44</b> (2006.01)	112990	<b>B07B 1/14</b> (2006.01)	113007
<b>A24B 15/24</b> (2006.01)	112988	<b>A61K 39/102</b> (2006.01)	113000	<b>B07B 1/34</b> (2006.01)	113006
<b>A24B 15/28</b> (2006.01)	112963	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	113000	<b>B07B 13/10</b> (2006.01)	113006
<b>A24B 15/28</b> (2006.01)	112988	<b>A61K 39/25</b> (2006.01)	112970	<b>B08B 1/04</b> (2006.01)	113004
<b>A47B 47/04</b> (2006.01)	112964	<b>A61K 39/29</b> (2006.01)	113000	<b>B08B 1/04</b> (2006.01)	113006
<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	113044	<b>A61K 39/385</b> (2006.01)	113000	<b>B08B 1/04</b> (2006.01)	113007
<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	113031	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	112965	<b>B23P 6/00</b>	112995
<b>A61B 8/04</b> (2006.01)	113024	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	112967	<b>B27N 3/06</b> (2006.01)	112982
<b>A61B 17/115</b> (2006.01)	113040	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	112984	<b>B32B 5/16</b> (2006.01)	112983
<b>A61K 9/00</b>	112961	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	112962	<b>B32B 7/02</b> (2006.01)	112959
<b>A61K 9/00</b>	112984	<b>A61K 47/12</b> (2006.01)	112984	<b>B32B 15/04</b> (2006.01)	112979
<b>A61K 9/28</b> (2006.01)	112975	<b>A61K 47/14</b> (2006.01)	112984	<b>B32B 21/02</b> (2006.01)	112982
<b>A61K 31/00</b>	113037	<b>A61K 47/18</b> (2006.01)	112984	<b>B32B 21/04</b> (2006.01)	112983
<b>A61K 31/18</b> (2006.01)	112962	<b>A61K 47/26</b> (2006.01)	112984	<b>B32B 21/08</b> (2006.01)	112982
<b>A61K 31/19</b> (2006.01)	113042	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	112985	<b>B32B 27/08</b> (2006.01)	112959
<b>A61K 31/194</b> (2006.01)	112962	<b>A61M 5/20</b> (2006.01)	113032	<b>B32B 27/32</b> (2006.01)	112959
<b>A61K 31/215</b> (2006.01)	112975	<b>A61M 5/24</b> (2006.01)	113032	<b>B32B 37/14</b> (2006.01)	112983
<b>A61K 31/215</b> (2006.01)	113015	<b>A61M 5/315</b> (2006.01)	113032	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	112982
<b>A61K 31/375</b> (2006.01)	113005	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)	113032	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	112983
<b>A61K 31/4174</b> (2006.01)	112973	<b>A61M 15/00</b>	113030	<b>B61C 3/00</b>	113008
<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	112962	<b>A61M 16/10</b> (2006.01)	113030	<b>B61C 15/00</b>	113008
<b>A61K 31/433</b> (2006.01)	113017	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	112990	<b>B61D 11/00</b>	113008
<b>A61K 31/435</b> (2006.01)	112957	<b>A61P 5/00</b>	112961	<b>B61H 13/34</b> (2006.01)	113019
<b>A61K 31/4355</b> (2006.01)	112957	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	113042	<b>B63B 35/44</b> (2006.01)	113011
<b>A61K 31/436</b> (2006.01)	112957	<b>A61P 11/00</b>	112962	<b>B63C 11/34</b> (2006.01)	113011
<b>A61K 31/4365</b> (2006.01)	112957	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	112965	<b>B65B 19/02</b> (2006.01)	112959
		<b>A61P 17/04</b> (2006.01)	112973	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	112959
		<b>A61P 17/06</b> (2006.01)	112975	<b>B65G 15/58</b> (2006.01)	113035

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B65G 17/14</b> (2006.01)	113018	<b>C12N 1/21</b> (2006.01)	112968	<b>F24H 7/06</b> (2006.01)	113027
<b>B82B 3/00</b>	112999	<b>C12N 7/04</b> (2006.01)	112970	<b>F24J 3/00</b>	113025
B82Y 30/00	112996	<b>C12N 9/02</b> (2006.01)	112969	<b>F25D 3/10</b> (2006.01)	112992
B82Y 40/00	112996	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	112977	<b>F28D 7/10</b> (2006.01)	113023
B82Y 40/00	112999	<b>C12N 15/62</b> (2006.01)	112985	<b>G01K 7/22</b> (2006.01)	113044
<b>C01B 7/03</b> (2006.01)	112991	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	112968	<b>G01M 7/08</b> (2006.01)	113020
<b>C01F 5/10</b> (2006.01)	112991	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	112969	<b>G01N 1/30</b> (2006.01)	112996
<b>C02F 1/42</b> (2006.01)	112980	<b>C12N 15/84</b> (2006.01)	112968	<b>G01N 3/30</b> (2006.01)	113020
<b>C04B 28/04</b> (2006.01)	112960	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	112977	<b>G01N 3/34</b> (2006.01)	113020
<b>C04B 40/00</b>	112960	<b>C12R 1/89</b> (2006.01)	112994	<b>G01N 21/3563</b> (2014.01)	112996
<b>C07C 13/615</b> (2006.01)	113037	<b>C13B 20/14</b> (2011.01)	112980	<b>G01N 21/63</b> (2006.01)	113002
<b>C07C 51/02</b> (2006.01)	112991	<b>C23C 10/02</b> (2006.01)	113036	<b>G01N 21/93</b> (2006.01)	112996
<b>C07C 51/43</b> (2006.01)	112991	<b>C23C 14/48</b> (2006.01)	112999	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	113044
<b>C07C 55/10</b> (2006.01)	112991	<b>C23C 18/36</b> (2006.01)	113029	<b>G01N 27/90</b> (2006.01)	113001
<b>C07C 57/13</b> (2006.01)	112991	<b>C23C 18/36</b> (2006.01)	113036	<b>G01N 31/20</b> (2006.01)	112996
<b>C07C 57/15</b> (2006.01)	112991	<b>C23C 22/05</b> (2006.01)	113029	<b>G01N 31/22</b> (2006.01)	112996
<b>C07C 59/265</b> (2006.01)	112991	<b>C23C 22/05</b> (2006.01)	113036	<b>G01N 33/20</b> (2006.01)	112996
<b>C07C 227/40</b> (2006.01)	112980	<b>C23F 11/00</b>	113021	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)	113044
<b>C07D 233/64</b> (2006.01)	112973	<b>C23F 11/04</b> (2006.01)	113021	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	113031
<b>C07D 249/00</b>	113037	<b>E02F 9/28</b> (2006.01)	112979	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	113014
<b>C07D 249/12</b> (2006.01)	113037	<b>E04C 2/16</b> (2006.01)	112983	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	113044
<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	112993	<b>E04C 2/24</b> (2006.01)	112983	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	113014
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	112957	<b>E04C 2/40</b> (2006.01)	112958	<b>G01N 33/72</b> (2006.01)	113024
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	112971	<b>E04F 13/08</b> (2006.01)	112958	<b>G01N 33/92</b> (2006.01)	113024
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	112987	<b>E04F 15/02</b> (2006.01)	112958	<b>G01P 15/09</b> (2006.01)	113026
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	113013	<b>E04F 15/02</b> (2006.01)	112982	<b>G01P 15/09</b> (2006.01)	113033
<b>C07D 491/048</b> (2006.01)	112957	<b>E04F 21/16</b> (2006.01)	113034	<b>G01P 15/09</b> (2006.01)	113038
<b>C07D 491/052</b> (2006.01)	112957	<b>E04G 21/26</b> (2006.01)	112958	<b>G01S 13/00</b>	112997
<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	112957	<b>E04H 9/02</b> (2006.01)	113011	<b>G01S 13/28</b> (2006.01)	112997
<b>C07H 19/073</b> (2006.01)	112967	<b>E21F 13/00</b>	113008	<b>G01T 1/203</b> (2006.01)	113043
<b>C07K 7/23</b> (2006.01)	112985	<b>F01C 1/077</b> (2006.01)	113022	<b>G01V 7/02</b> (2006.01)	113026
<b>C07K 14/475</b> (2006.01)	112981	<b>F01C 9/00</b>	113022	<b>G01V 7/02</b> (2006.01)	113033
<b>C07K 14/575</b> (2006.01)	112985	<b>F02B 53/00</b>	113022	<b>G01V 7/02</b> (2006.01)	113038
<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	112965	<b>F02B 55/00</b>	113022	<b>G01V 7/16</b> (2006.01)	113026
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	112967	<b>F02B 75/04</b> (2006.01)	112989	<b>G01V 7/16</b> (2006.01)	113033
<b>C07K 19/00</b>	112985	<b>F02D 15/04</b> (2006.01)	112989	<b>G01V 7/16</b> (2006.01)	113038
<b>C08B 37/00</b>	113005	<b>F03B 3/02</b> (2006.01)	112995	<b>G05D 23/02</b> (2006.01)	113009
<b>C08J 3/22</b> (2006.01)	112960	<b>F03B 3/18</b> (2006.01)	112995	<b>G05D 23/30</b> (2006.01)	112992
<b>C08J 5/18</b> (2006.01)	112959	<b>F04C 2/077</b> (2006.01)	113022	<b>G10L 19/02</b> (2013.01)	113041
<b>C09D 7/00</b>	112960	<b>F04C 9/00</b>	113022	<b>G21C 9/00</b>	113010
<b>C09K 8/54</b> (2006.01)	113021	<b>F04C 18/077</b> (2006.01)	113022	<b>G21C 19/00</b>	113010
<b>C10G 75/02</b> (2006.01)	113021	<b>F04C 21/00</b>	113022	<b>H01H 9/00</b>	113003
<b>C10J 3/48</b> (2006.01)	112998	<b>F04D 7/04</b> (2006.01)	112986	<b>H01L 21/20</b> (2006.01)	112999
<b>C10J 3/84</b> (2006.01)	112998	<b>F04D 29/22</b> (2006.01)	112986	<b>H01R 4/24</b> (2006.01)	112976
<b>C10J 3/86</b> (2006.01)	112998	<b>F04D 29/42</b> (2006.01)	112986	<b>H01R 4/44</b> (2006.01)	112976
<b>C12M 1/02</b> (2006.01)	112994	<b>F15D 1/02</b> (2006.01)	113025	<b>H01R 13/53</b> (2006.01)	112976
<b>C12M 1/04</b> (2006.01)	112994	<b>F16B 12/12</b> (2006.01)	112964	<b>H02P 9/46</b> (2006.01)	113039
<b>C12M 1/107</b> (2006.01)	112994	<b>F16C 33/78</b> (2006.01)	113012	<b>H04L 12/26</b> (2006.01)	113028
<b>C12M 1/34</b> (2006.01)	112994	<b>F16K 31/60</b> (2006.01)	113009	<b>H04L 12/801</b> (2013.01)	113028
<b>C12N 1/12</b> (2006.01)	112994	<b>F17C 3/00</b>	112992	<b>H05B 3/14</b> (2006.01)	113027
		<b>F23L 15/04</b> (2006.01)	113023	<b>H05B 3/22</b> (2006.01)	113027
		<b>F24D 19/10</b> (2006.01)	113009		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2011 13934	112957	a 2012 09362	112961	a 2012 14344	112967
a 2012 05297	112958	a 2012 10468	112962	a 2013 02506	112968
a 2012 05518	112959	a 2012 11482	112963	a 2013 02555	112969
a 2012 08563	112960	a 2012 12285	112964	a 2013 02742	112970
		a 2012 12380	112965	a 2013 03574	112971
		a 2012 13893	112966	a 2013 04221	112972

Номер заявки	Номер патенту				
a 2013 04644	112973	a 2014 06833	112996	a 2015 03937	113021
a 2013 04861	112974	a 2014 07629	112997	a 2015 04001	113022
a 2013 07178	112975	a 2014 08450	112998	a 2015 04914	113023
a 2013 07186	112976	a 2014 08608	112999	a 2015 05163	113024
a 2013 09391	112977	a 2014 09180	113000	a 2015 06666	113025
a 2013 09811	112978	a 2014 10597	113001	a 2015 07024	113026
a 2013 10540	112979	a 2014 11392	113002	a 2015 07183	113027
a 2013 10976	112980	a 2014 11626	113003	a 2015 07553	113028
a 2013 11714	112981	a 2014 12296	113004	a 2015 08495	113029
a 2013 12541	112982	a 2014 12484	113005	a 2015 08517	113030
a 2013 12637	112983	a 2014 12932	113006	a 2015 09120	113031
a 2013 13902	112984	a 2014 12935	113007	a 2015 09737	113032
a 2013 14597	112985	a 2014 13491	113008	a 2015 09858	113033
a 2013 14826	112986	a 2014 13717	113009	a 2015 11283	113034
a 2013 15218	112987	a 2015 00922	113010	a 2015 11396	113035
a 2013 15349	112988	a 2015 00931	113011	a 2015 11455	113036
a 2014 00471	112989	a 2015 00933	113012	a 2015 11582	113037
a 2014 00940	112990	a 2015 01071	113013	a 2015 12205	113038
a 2014 02003	112991	a 2015 01206	113014	a 2015 12321	113039
a 2014 03463	112992	a 2015 01766	113015	a 2015 12881	113040
a 2014 03486	112993	a 2015 01905	113016	a 2015 13097	113041
a 2014 05765	112994	a 2015 02271	113017	a 2016 01602	113042
a 2014 06155	112995	a 2015 02315	113018	a 2016 02160	113043
		a 2015 02470	113019	a 2016 03519	113044
		a 2015 02815	113020		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
112957	<b>A61K 31/435</b> (2006.01)	112961	<b>A61K 36/30</b> (2006.01)	112968	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
112957	<b>A61K 31/4355</b> (2006.01)	112961	<b>A61K 36/48</b> (2006.01)	112968	<b>C12N 15/84</b> (2006.01)
112957	<b>A61K 31/436</b> (2006.01)	112961	<b>A61K 36/55</b> (2006.01)	112969	<b>A01H 5/00</b>
112957	<b>A61K 31/4365</b> (2006.01)	112961	<b>A61K 36/66</b> (2006.01)	112969	<b>C12N 9/02</b> (2006.01)
112957	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	112961	A61P 5/00	112969	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
112957	<b>A61K 31/4709</b> (2006.01)	112962	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)	112970	<b>A61K 39/25</b> (2006.01)
112957	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	112962	<b>A61K 31/194</b> (2006.01)	112970	A61P 31/14 (2006.01)
112957	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	112962	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	112970	<b>C12N 7/04</b> (2006.01)
112957	A61P 25/14 (2006.01)	112962	<b>A61K 31/4418</b> (2006.01)	112971	<b>A01N 43/78</b> (2006.01)
112957	A61P 25/16 (2006.01)	112962	<b>A61K 31/498</b> (2006.01)	112971	A01P 3/00
112957	A61P 43/00	112962	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	112971	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)
112957	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	112962	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	112972	<b>A23C 9/142</b> (2006.01)
112957	<b>C07D 491/048</b> (2006.01)	112962	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	112973	<b>A61K 31/4174</b> (2006.01)
112957	<b>C07D 491/052</b> (2006.01)	112962	<b>A61K 31/53</b> (2006.01)	112973	A61P 17/04 (2006.01)
112957	<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	112962	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	112973	A61P 27/06 (2006.01)
112958	<b>E04C 2/40</b> (2006.01)	112962	A61P 11/00	112973	<b>C07D 233/64</b> (2006.01)
112958	<b>E04F 13/08</b> (2006.01)	112963	<b>A23F 3/30</b> (2006.01)	112974	<b>A61K 31/465</b> (2006.01)
112958	<b>E04F 15/02</b> (2006.01)	112963	A23G 4/06 (2006.01)	112974	A61P 25/34 (2006.01)
112958	<b>E04G 21/26</b> (2006.01)	112963	<b>A24B 13/02</b> (2006.01)	112975	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)
112959	<b>B32B 7/02</b> (2006.01)	112963	<b>A24B 15/28</b> (2006.01)	112975	<b>A61K 31/215</b> (2006.01)
112959	<b>B32B 27/08</b> (2006.01)	112964	<b>A47B 47/04</b> (2006.01)	112975	A61P 17/06 (2006.01)
112959	<b>B32B 27/32</b> (2006.01)	112964	<b>F16B 12/12</b> (2006.01)	112976	<b>H01R 4/24</b> (2006.01)
112959	<b>B65B 19/02</b> (2006.01)	112965	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	112976	<b>H01R 4/44</b> (2006.01)
112959	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	112965	A61P 11/06 (2006.01)	112976	<b>H01R 13/53</b> (2006.01)
112959	<b>C08J 5/18</b> (2006.01)	112965	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	112977	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)
112960	<b>C04B 28/04</b> (2006.01)	112966	<b>A01B 3/46</b> (2006.01)	112977	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)
112960	<b>C04B 40/00</b>	112967	<b>A61K 31/7068</b> (2006.01)	112978	<b>A01N 39/02</b> (2006.01)
112960	<b>C08J 3/22</b> (2006.01)	112967	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	112978	<b>A01P 13/02</b> (2006.01)
112960	<b>C09D 7/00</b>	112967	A61P 35/00	112979	<b>B05D 3/02</b> (2006.01)
112961	<b>A61K 9/00</b>	112967	<b>C07H 19/073</b> (2006.01)	112979	<b>B05D 5/00</b>
112961	<b>A61K 36/282</b> (2006.01)	112967	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	112979	<b>B32B 15/04</b> (2006.01)
		112968	<b>A01H 5/00</b>	112979	<b>E02F 9/28</b> (2006.01)
		112968	<b>C12N 1/21</b> (2006.01)	112980	<b>B01D 11/04</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
112980	<b>B01J 39/16</b> (2006.01)	112992	<b>G05D 23/30</b> (2006.01)	113008	<b>E21F 13/00</b>
112980	<b>C02F 1/42</b> (2006.01)	112993	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)	113009	<b>F16K 31/60</b> (2006.01)
112980	<b>C07C 227/40</b> (2006.01)	112993	A61P 25/00	113009	<b>F24D 19/10</b> (2006.01)
112980	<b>C13B 20/14</b> (2011.01)	112993	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	113009	<b>G05D 23/02</b> (2006.01)
112981	<b>A61K 38/18</b> (2006.01)	112994	C12M 1/02 (2006.01)	113010	<b>G21C 9/00</b>
112981	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	112994	C12M 1/04 (2006.01)	113010	<b>G21C 19/00</b>
112981	<b>C07K 14/475</b> (2006.01)	112994	C12M 1/107 (2006.01)	113011	<b>B63B 35/44</b> (2006.01)
112982	<b>B27N 3/06</b> (2006.01)	112994	C12M 1/34 (2006.01)	113011	<b>B63C 11/34</b> (2006.01)
112982	<b>B32B 21/02</b> (2006.01)	112994	<b>C12N 1/12</b> (2006.01)	113011	<b>E04H 9/02</b> (2006.01)
112982	<b>B32B 21/08</b> (2006.01)	112994	C12R 1/89 (2006.01)	113012	<b>A01B 71/04</b> (2006.01)
112982	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	112995	<b>B23P 6/00</b>	113012	<b>F16C 33/78</b> (2006.01)
112982	<b>E04F 15/02</b> (2006.01)	112995	<b>F03B 3/02</b> (2006.01)	113013	A61P 25/00
112983	<b>B32B 5/16</b> (2006.01)	112995	<b>F03B 3/18</b> (2006.01)	113013	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
112983	<b>B32B 21/04</b> (2006.01)	112996	<b>B01J 20/10</b> (2006.01)	113014	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)
112983	<b>B32B 37/14</b> (2006.01)	112996	B82Y 30/00	113014	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)
112983	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	112996	B82Y 40/00	113015	<b>A61K 31/215</b> (2006.01)
112983	<b>E04C 2/16</b> (2006.01)	112996	<b>G01N 1/30</b> (2006.01)	113015	<b>A61K 38/10</b> (2006.01)
112983	<b>E04C 2/24</b> (2006.01)	112996	<b>G01N 21/3563</b> (2014.01)	113015	<b>A61P 17/10</b> (2006.01)
112984	<b>A61K 9/00</b>	112996	<b>G01N 21/93</b> (2006.01)	113016	<b>A01B 49/04</b> (2006.01)
112984	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	112996	<b>G01N 31/20</b> (2006.01)	113016	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)
112984	<b>A61K 47/12</b> (2006.01)	112996	<b>G01N 31/22</b> (2006.01)	113017	<b>A61K 31/433</b> (2006.01)
112984	<b>A61K 47/14</b> (2006.01)	112996	<b>G01N 33/20</b> (2006.01)	113017	<b>A61K 31/45</b> (2006.01)
112984	<b>A61K 47/18</b> (2006.01)	112997	<b>G01S 13/00</b>	113017	<b>A61K 31/4965</b> (2006.01)
112984	<b>A61K 47/26</b> (2006.01)	112997	<b>G01S 13/28</b> (2006.01)	113017	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)
112984	A61P 37/00	112998	<b>C10J 3/48</b> (2006.01)	113017	<b>A61K 31/573</b> (2006.01)
112984	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	112998	<b>C10J 3/84</b> (2006.01)	113017	A61P 35/00
112985	A61P 23/00	112998	<b>C10J 3/86</b> (2006.01)	113018	<b>A01C 9/02</b> (2006.01)
112985	A61P 25/02 (2006.01)	112999	<b>B82B 3/00</b>	113018	<b>A01C 9/06</b> (2006.01)
112985	A61P 35/00	112999	B82Y 40/00	113018	<b>B65G 17/14</b> (2006.01)
112985	<b>C07K 7/23</b> (2006.01)	112999	<b>C23C 14/48</b> (2006.01)	113019	<b>B61H 13/34</b> (2006.01)
112985	<b>C07K 14/575</b> (2006.01)	112999	<b>H01L 21/20</b> (2006.01)	113020	<b>G01M 7/08</b> (2006.01)
112985	<b>C07K 19/00</b>	113000	<b>A61K 33/08</b> (2006.01)	113020	<b>G01N 3/30</b> (2006.01)
112985	<b>C12N 15/62</b> (2006.01)	113000	<b>A61K 39/102</b> (2006.01)	113020	<b>G01N 3/34</b> (2006.01)
112986	<b>F04D 7/04</b> (2006.01)	113000	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	113021	<b>C09K 8/54</b> (2006.01)
112986	<b>F04D 29/22</b> (2006.01)	113000	<b>A61K 39/29</b> (2006.01)	113021	<b>C10G 75/02</b> (2006.01)
112986	<b>F04D 29/42</b> (2006.01)	113000	<b>A61K 39/385</b> (2006.01)	113021	<b>C23F 11/00</b>
112987	<b>A01N 25/00</b>	113000	A61P 31/04 (2006.01)	113021	<b>C23F 11/04</b> (2006.01)
112987	<b>A01N 43/78</b> (2006.01)	113000	A61P 31/12 (2006.01)	113022	<b>F01C 1/077</b> (2006.01)
112987	<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	113001	<b>G01N 27/90</b> (2006.01)	113022	<b>F01C 9/00</b>
112987	A01P 3/00	113002	<b>G01N 21/63</b> (2006.01)	113022	<b>F02B 53/00</b>
112987	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	113003	<b>H01H 9/00</b>	113022	<b>F02B 55/00</b>
112988	<b>A24B 3/14</b> (2006.01)	113004	<b>A01D 17/06</b> (2006.01)	113022	<b>F04C 2/077</b> (2006.01)
112988	<b>A24B 15/12</b> (2006.01)	113004	<b>A01D 19/12</b> (2006.01)	113022	<b>F04C 9/00</b>
112988	<b>A24B 15/24</b> (2006.01)	113004	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	113022	<b>F04C 18/077</b> (2006.01)
112988	<b>A24B 15/28</b> (2006.01)	113004	<b>B07B 1/14</b> (2006.01)	113022	<b>F04C 21/00</b>
112989	<b>F02B 75/04</b> (2006.01)	113004	<b>B08B 1/04</b> (2006.01)	113023	<b>F23L 15/04</b> (2006.01)
112989	<b>F02D 15/04</b> (2006.01)	113005	<b>A61K 31/375</b> (2006.01)	113023	<b>F28D 7/10</b> (2006.01)
112990	<b>A61K 36/064</b> (2006.01)	113005	<b>A61K 31/726</b> (2006.01)	113024	<b>A61B 8/04</b> (2006.01)
112990	<b>A61K 38/44</b> (2006.01)	113005	<b>A61K 31/737</b> (2006.01)	113024	<b>G01N 33/72</b> (2006.01)
112990	A61P 3/04 (2006.01)	113005	A61P 19/02 (2006.01)	113024	<b>G01N 33/92</b> (2006.01)
112991	<b>C01B 7/03</b> (2006.01)	113005	<b>C08B 37/00</b>	113025	<b>F15D 1/02</b> (2006.01)
112991	<b>C01F 5/10</b> (2006.01)	113006	<b>A01D 17/06</b> (2006.01)	113025	<b>F24J 3/00</b>
112991	<b>C07C 51/02</b> (2006.01)	113006	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	113026	<b>G01P 15/09</b> (2006.01)
112991	<b>C07C 51/43</b> (2006.01)	113006	<b>B07B 1/14</b> (2006.01)	113026	<b>G01V 7/02</b> (2006.01)
112991	<b>C07C 55/10</b> (2006.01)	113006	<b>B07B 1/34</b> (2006.01)	113026	<b>G01V 7/16</b> (2006.01)
112991	<b>C07C 57/13</b> (2006.01)	113006	<b>B07B 13/10</b> (2006.01)	113027	<b>F24H 7/06</b> (2006.01)
112991	<b>C07C 57/15</b> (2006.01)	113006	<b>B08B 1/04</b> (2006.01)	113027	<b>H05B 3/14</b> (2006.01)
112991	<b>C07C 59/265</b> (2006.01)	113007	<b>A01D 17/06</b> (2006.01)	113027	<b>H05B 3/22</b> (2006.01)
112992	<b>B01L 7/00</b>	113007	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	113028	<b>H04L 12/26</b> (2006.01)
112992	<b>F17C 3/00</b>	113007	<b>B07B 1/14</b> (2006.01)	113028	<b>H04L 12/801</b> (2013.01)
112992	<b>F25D 3/10</b> (2006.01)	113007	<b>B08B 1/04</b> (2006.01)	113029	<b>C23C 18/36</b> (2006.01)
		113008	<b>B61C 3/00</b>	113029	<b>C23C 22/05</b> (2006.01)
		113008	<b>B61C 15/00</b>	113030	<b>A61M 15/00</b>
		113008	<b>B61D 11/00</b>	113030	<b>A61M 16/10</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
113031	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	113035	<b>B03C 7/08</b> (2006.01)	113039	<b>H02P 9/46</b> (2006.01)
113031	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	113035	<b>B65G 15/58</b> (2006.01)	113040	<b>A61B 17/115</b> (2006.01)
113032	<b>A61M 5/20</b> (2006.01)	113036	<b>C23C 10/02</b> (2006.01)	113041	<b>G10L 19/02</b> (2013.01)
113032	<b>A61M 5/24</b> (2006.01)	113036	<b>C23C 18/36</b> (2006.01)	113042	<b>A61K 31/19</b> (2006.01)
113032	<b>A61M 5/315</b> (2006.01)	113036	<b>C23C 22/05</b> (2006.01)	113042	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)
113032	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)	113037	<b>A61K 31/00</b>	113043	<b>G01T 1/203</b> (2006.01)
113032	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)	113037	<b>C07C 13/615</b> (2006.01)	113044	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)
113033	<b>G01P 15/09</b> (2006.01)	113037	<b>C07D 249/00</b>	113044	<b>G01K 7/22</b> (2006.01)
113033	<b>G01V 7/02</b> (2006.01)	113037	<b>C07D 249/12</b> (2006.01)	113044	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)
113033	<b>G01V 7/16</b> (2006.01)	113038	<b>G01P 15/09</b> (2006.01)	113044	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)
113034	<b>E04F 21/16</b> (2006.01)	113038	<b>G01V 7/02</b> (2006.01)	113044	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)
		113038	<b>G01V 7/16</b> (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 39/20</b> (2006.01)	111731	<b>A47F 7/00</b>	111835	<b>A61C 9/00</b>	112008
<b>A01B 39/22</b> (2006.01)	111731	<b>A61B 5/00</b>	111647	<b>A61C 9/00</b>	112023
<b>A01B 47/00</b>	111898	<b>A61B 5/00</b>	111824	<b>A61C 13/00</b>	111748
A01B 79/00	111731	<b>A61B 5/00</b>	111825	<b>A61C 13/00</b>	112008
<b>A01B 79/00</b>	111803	<b>A61B 5/00</b>	111967	<b>A61D 7/00</b>	111947
<b>A01B 79/00</b>	112001	<b>A61B 5/00</b>	112034	<b>A61D 99/00</b>	111994
<b>A01C 1/00</b>	112050	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	111795	<b>A61F 2/02</b> (2006.01)	111918
<b>A01C 7/00</b>	111666	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	111971	<b>A61F 2/08</b> (2006.01)	111651
<b>A01C 7/02</b> (2006.01)	111666	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	111972	<b>A61F 2/30</b> (2006.01)	111940
<b>A01C 9/00</b>	111899	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	112011	<b>A61F 2/32</b> (2006.01)	111830
<b>A01C 17/00</b>	111952	<b>A61B 5/0295</b> (2006.01)	111744	<b>A61F 2/32</b> (2006.01)	111940
<b>A01C 21/00</b>	111898	<b>A61B 5/0476</b> (2006.01)	111871	<b>A61F 5/24</b> (2006.01)	111649
<b>A01D 9/00</b>	111898	<b>A61B 5/08</b> (2006.01)	111871	<b>A61H 1/00</b>	111924
<b>A01D 37/00</b>	111732	<b>A61B 5/107</b> (2006.01)	112063	<b>A61H 31/00</b>	112036
<b>A01G 7/00</b>	111925	<b>A61B 8/00</b>	111627	<b>A61H 33/06</b> (2006.01)	111829
<b>A01G 7/04</b> (2006.01)	112050	<b>A61B 8/00</b>	111827	<b>A61H 33/14</b> (2006.01)	112036
<b>A01G 9/20</b> (2006.01)	111999	<b>A61B 8/12</b> (2006.01)	111824	<b>A61H 39/08</b> (2006.01)	111855
<b>A01G 25/16</b> (2006.01)	111773	<b>A61B 8/12</b> (2006.01)	111825	<b>A61J 1/05</b> (2006.01)	111916
<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	111631	<b>A61B 10/00</b>	111647	<b>A61J 1/05</b> (2006.01)	112020
<b>A01K 61/00</b>	111947	<b>A61B 10/00</b>	111984	<b>A61K 6/00</b>	111872
<b>A01K 61/02</b> (2006.01)	111654	<b>A61B 10/00</b>	112011	<b>A61K 6/00</b>	112024
<b>A01K 67/00</b>	111946	<b>A61B 10/00</b>	112063	<b>A61K 9/00</b>	112038
<b>A01M 31/02</b> (2006.01)	112060	<b>A61B 17/00</b>	111649	<b>A61K 9/00</b>	112039
<b>A01N 59/00</b>	112050	<b>A61B 17/00</b>	111651	<b>A61K 9/00</b>	112040
<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	111736	<b>A61B 17/00</b>	111816	<b>A61K 9/00</b>	112041
<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	111754	<b>A61B 17/00</b>	111817	<b>A61K 9/02</b> (2006.01)	111889
<b>A21D 8/00</b>	111754	<b>A61B 17/00</b>	111818	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	112043
<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	111754	<b>A61B 17/00</b>	111819	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	111961
<b>A21D 15/00</b>	111736	<b>A61B 17/00</b>	111820	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	111998
<b>A23C 1/00</b>	111664	<b>A61B 17/00</b>	111821	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	112040
<b>A23C 9/16</b> (2006.01)	111664	<b>A61B 17/00</b>	111822	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	112041
<b>A23F 3/34</b> (2006.01)	111969	<b>A61B 17/00</b>	111823	<b>A61K 9/107</b> (2006.01)	111961
<b>A23F 3/34</b> (2006.01)	111970	<b>A61B 17/00</b>	111828	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	112033
<b>A23L 3/50</b> (2006.01)	111664	<b>A61B 17/00</b>	111847	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	111888
<b>A23L 13/60</b> (2016.01)	111880	<b>A61B 17/00</b>	111848	<b>A61K 31/00</b>	111650
<b>A23L 13/60</b> (2016.01)	111881	<b>A61B 17/00</b>	111894	<b>A61K 31/00</b>	111671
<b>A23L 23/00</b>	111867	<b>A61B 17/00</b>	111896	<b>A61K 31/00</b>	111888
<b>A23L 29/00</b>	112000	<b>A61B 17/00</b>	111951	<b>A61K 31/00</b>	111889
<b>A23L 29/231</b> (2016.01)	111867	<b>A61B 17/00</b>	111955	<b>A61K 31/00</b>	111923
<b>A23L 33/00</b>	111626	<b>A61B 17/00</b>	111966	<b>A61K 31/00</b>	111937
<b>A23L 33/105</b> (2016.01)	112000	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)	111973	<b>A61K 31/00</b>	111938
<b>A41B 13/10</b> (2006.01)	112035	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	111816	<b>A61K 31/00</b>	111998
<b>A43B 23/08</b> (2006.01)	111900	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	111817	<b>A61K 31/00</b>	112024
<b>A43C 13/00</b>	111900	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	111818	<b>A61K 31/00</b>	112041
<b>A43C 19/00</b>	111900	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	111887	<b>A61K 31/16</b> (2006.01)	111945
<b>A45C 3/06</b> (2006.01)	112049	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	111819	<b>A61K 31/16</b> (2006.01)	111961
<b>A45D 29/00</b>	112052	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	111820	<b>A61K 31/167</b> (2006.01)	112043
<b>A45F 3/04</b> (2006.01)	112051	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	111821	<b>A61K 31/397</b> (2006.01)	111961
<b>A46B 9/02</b> (2006.01)	112058	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	111822	<b>A61K 31/43</b> (2006.01)	111961
<b>A46B 13/00</b>	112058	<b>A61B 17/70</b> (2006.01)	111819	<b>A61K 31/498</b> (2006.01)	112040
<b>A47B 55/02</b> (2006.01)	111835	<b>A61B 17/70</b> (2006.01)	111820	<b>A61K 31/498</b> (2006.01)	112043
<b>A47B 57/14</b> (2006.01)	111835	<b>A61B 17/70</b> (2006.01)	111821	<b>A61K 31/704</b> (2006.01)	111670
<b>A47F 1/00</b>	111835	<b>A61B 17/70</b> (2006.01)	111822	<b>A61K 33/00</b>	111629
<b>A47F 5/00</b>	111835	<b>A61C 5/08</b> (2006.01)	112008	<b>A61K 33/00</b>	111630
		<b>A61C 5/10</b> (2006.01)	111934	<b>A61K 33/00</b>	112033
		<b>A61C 8/00</b>	111887	<b>A61K 33/12</b> (2006.01)	112033

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>A61K 33/30</i> (2006.01)	111629	<i>A61P 25/36</i> (2006.01)	111888	<i>B21B 13/22</i> (2006.01)	111876
<i>A61K 33/30</i> (2006.01)	111630	<i>A61P 25/36</i> (2006.01)	111923	<i>B21B 27/00</i>	111987
<i>A61K 35/00</i>	111671	<i>A61P 29/00</i>	111636	<i>B21B 27/03</i> (2006.01)	111901
<i>A61K 35/00</i>	111801	<i>A61P 31/00</i>	111889	<i>B21B 33/00</i>	111987
<i>A61K 35/00</i>	111802	<i>A61P 31/00</i>	111969	<i>B22C 7/02</i> (2006.01)	112014
<i>A61K 35/00</i>	111890	<i>A61P 31/00</i>	111970	<i>B22F 3/15</i> (2006.01)	111831
<i>A61K 36/00</i>	111626	<i>A61P 31/00</i>	112024	<i>B23B 47/34</i> (2006.01)	111784
<i>A61K 36/00</i>	111627	<i>A61P 31/04</i> (2006.01)	111961	<i>B23B 49/00</i>	111633
<i>A61K 36/00</i>	111801	<i>A61P 31/04</i> (2006.01)	112056	<i>B23K 9/04</i> (2006.01)	111663
<i>A61K 36/00</i>	111802	<i>A61P 33/10</i> (2006.01)	111917	<i>B23K 9/04</i> (2006.01)	111861
<i>A61K 36/00</i>	111969	<i>A61P 35/00</i>	111670	<i>B23K 26/00</i>	111942
<i>A61K 36/10</i> (2006.01)	111970	<i>A61P 37/00</i>	111937	<i>B24B 11/08</i> (2006.01)	111912
<i>A61K 36/28</i> (2006.01)	111970	<i>A61P 37/00</i>	111938	<i>B24B 11/10</i> (2006.01)	111912
<i>A61K 36/38</i> (2006.01)	111917	<i>A61P 39/00</i>	111938	<i>B24B 39/02</i> (2006.01)	111783
<i>A61K 36/53</i> (2006.01)	111636	<i>A61P 39/00</i>	111938	<i>B24D 13/14</i> (2006.01)	112058
<i>A61K 36/81</i> (2006.01)	111923	<i>A61P 39/06</i> (2006.01)	111636	<i>B25J 15/00</i>	111833
<i>A61K 38/04</i> (2006.01)	111961	<i>A62C 31/02</i> (2006.01)	111624	<i>B28B 1/04</i> (2006.01)	111992
<i>A61K 38/43</i> (2006.01)	111956	<i>A63B 21/00</i>	111749	<i>B28B 1/04</i> (2006.01)	111993
<i>A61K 45/00</i>	111937	<i>A63B 21/00</i>	112061	<i>B28B 1/52</i> (2006.01)	111661
<i>A61K 45/00</i>	111938	<i>A63B 21/00</i>	112062	<i>B28B 13/00</i>	111990
<i>A61K 45/08</i> (2006.01)	112056	<i>A63B 21/005</i> (2006.01)	112061	<i>B28B 13/00</i>	111991
<i>A61K 49/18</i> (2006.01)	111670	<i>A63B 21/005</i> (2006.01)	112062	<i>B28B 13/00</i>	111992
<i>A61K 125/00</i> (2006.01)	111970	<i>A63B 21/015</i> (2006.01)	112061	<i>B28B 13/00</i>	111993
<i>A61K 127/00</i> (2006.01)	111969	<i>A63B 21/015</i> (2006.01)	112062	<i>B28B 13/00</i>	111995
<i>A61K 131/00</i> (2006.01)	111969	<i>A63B 22/00</i>	112061	<i>B28B 13/00</i>	111996
<i>A61K 131/00</i> (2006.01)	111970	<i>A63B 22/00</i>	112062	<i>B28B 13/02</i> (2006.01)	111989
<i>A61K 133/00</i> (2006.01)	111969	<i>A63B 22/06</i> (2006.01)	112061	<i>B28D 1/00</i>	112046
<i>A61K 133/00</i> (2006.01)	111970	<i>A63B 22/06</i> (2006.01)	112062	<i>B28D 1/14</i> (2006.01)	112046
<i>A61L 2/00</i>	111775	<i>A63B 22/12</i> (2006.01)	112061	<i>B29L 28/00</i> (2006.01)	111928
<i>A61L 2/16</i> (2006.01)	111645	<i>A63B 22/12</i> (2006.01)	112062	<i>B42C 3/00</i>	111658
<i>A61L 2/16</i> (2006.01)	111963	<i>B01D 15/08</i> (2006.01)	111928	<i>B42C 11/02</i> (2006.01)	111658
<i>A61L 2/16</i> (2006.01)	111964	<i>B01D 21/00</i>	111928	<i>B60G 23/00</i>	111734
<i>A61L 9/14</i> (2006.01)	111645	<i>B01D 24/00</i>	111772	<i>B60P 3/20</i> (2006.01)	111916
<i>A61L 27/06</i> (2006.01)	111830	<i>B01D 39/06</i> (2006.01)	111787	<i>B60P 7/06</i> (2006.01)	112032
<i>A61L 27/10</i> (2006.01)	111830	<i>B01D 45/00</i>	111960	<i>B60R 1/00</i>	111726
<i>A61M 5/14</i> (2006.01)	111823	<i>B01D 61/36</i> (2006.01)	111941	<i>B60W 30/00</i>	111726
<i>A61M 27/00</i>	111891	<i>B01D 63/06</i> (2006.01)	111941	<i>B61D 3/10</i> (2006.01)	111753
<i>A61M 27/00</i>	111966	<i>B01D 71/40</i> (2006.01)	111928	<i>B61D 3/16</i> (2006.01)	112032
<i>A61N 1/40</i> (2006.01)	111659	<i>B01F 3/00</i>	112010	<i>B61F 5/50</i> (2006.01)	111635
<i>A61N 1/40</i> (2006.01)	111670	<i>B01F 3/04</i> (2006.01)	111893	<i>B62D 15/00</i>	111953
<i>A61N 2/00</i>	111659	<i>B01F 5/00</i>	111653	<i>B62D 49/00</i>	111953
<i>A61N 2/06</i> (2006.01)	111670	<i>B01J 2/16</i> (2006.01)	112021	<i>B62D 53/00</i>	111953
<i>A61N 5/00</i>	111915	<i>B01J 8/00</i>	111653	<i>B62K 11/00</i>	112013
<i>A61N 5/10</i> (2006.01)	111936	<i>B01J 19/08</i> (2006.01)	111644	<i>B64C 1/00</i>	111864
<i>A61P 1/00</i>	111801	<i>B02B 3/00</i>	111920	<i>B64C 1/14</i> (2006.01)	111997
<i>A61P 1/00</i>	111802	<i>B02C 2/00</i>	111875	<i>B64C 1/24</i> (2006.01)	111997
<i>A61P 1/00</i>	111963	<i>B02C 2/04</i> (2006.01)	111875	<i>B64C 5/00</i>	111864
<i>A61P 1/00</i>	111964	<i>B02C 9/00</i>	111920	<i>B64C 23/00</i>	111701
<i>A61P 1/00</i>	111998	<i>B02C 17/00</i>	111950	<i>B64C 23/06</i> (2006.01)	111701
<i>A61P 3/00</i>	111627	<i>B02C 17/18</i> (2006.01)	111638	<i>B64F 5/00</i>	111922
<i>A61P 3/10</i> (2006.01)	111626	<i>B02C 17/22</i> (2006.01)	111638	<i>B64F 5/00</i>	112030
<i>A61P 7/00</i>	112040	<i>B02C 23/02</i> (2006.01)	111950	<i>B64G 1/64</i> (2006.01)	112030
<i>A61P 7/06</i> (2006.01)	111938	<i>B02C 23/10</i> (2006.01)	111655	<i>B64G 5/00</i>	111922
<i>A61P 9/14</i> (2006.01)	112033	<i>B03B 4/00</i>	112015	<i>B64G 5/00</i>	112030
<i>A61P 15/00</i>	111945	<i>B03B 7/00</i>	112016	<i>B65B 1/00</i>	111637
<i>A61P 17/00</i>	111629	<i>B03B 9/06</i> (2006.01)	111862	<i>B65B 1/04</i> (2006.01)	111637
<i>A61P 17/00</i>	111630	<i>B03D 1/02</i> (2006.01)	111944	<i>B65D 6/00</i>	111826
<i>A61P 17/00</i>	112056	<i>B05B 1/26</i> (2006.01)	111624	<i>B65D 6/34</i> (2006.01)	111826
<i>A61P 19/02</i> (2006.01)	111889	<i>B05D 1/18</i> (2006.01)	111864	<i>B65D 51/00</i>	112059
<i>A61P 23/02</i> (2006.01)	112043	<i>B05D 5/08</i> (2006.01)	111864	<i>B65D 77/00</i>	111637
<i>A61P 25/28</i> (2006.01)	111890	<i>B06B 1/04</i> (2006.01)	111657	<i>B65D 81/18</i> (2006.01)	112020
		<i>B06B 1/20</i> (2006.01)	112010	<i>B65G 17/36</i> (2006.01)	112019
		<i>B08B 9/08</i> (2006.01)	111870	<i>B65G 65/00</i>	112019
		<i>B08B 9/34</i> (2006.01)	111870	<i>B66B 5/00</i>	111873
		<i>B21B 1/46</i> (2006.01)	111876		

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B66B 5/02</b> (2006.01)	111873	<b>D06F 71/18</b> (2006.01)	111976	<b>F23B 10/00</b>	111933
<b>B66C 23/88</b> (2006.01)	111932	<b>D06F 71/18</b> (2006.01)	111986	<b>F23B 10/02</b> (2011.01)	111699
<b>B66F 7/00</b>	111922	<b>D06F 73/00</b>	111976	<b>F23B 60/02</b> (2006.01)	111623
<b>B67B 7/00</b>	112057	<b>D06F 73/00</b>	111986	<b>F23B 80/00</b>	111959
<b>B67B 7/04</b> (2006.01)	112057	<b>E02B 3/02</b> (2006.01)	111943	<b>F23C 9/00</b>	111882
<b>B82Y 5/00</b>	111670	<b>E02B 5/00</b>	111943	<b>F23C 10/20</b> (2006.01)	111882
<b>C01B 25/26</b> (2006.01)	111774	<b>E02B 11/00</b>	111735	<b>F23D 14/04</b> (2006.01)	111939
<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	111944	<b>E02F 3/40</b> (2006.01)	111962	<b>F23D 14/70</b> (2006.01)	111939
<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	111868	<b>E02F 3/48</b> (2006.01)	111902	<b>F23Q 7/22</b> (2006.01)	111725
<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	111903	<b>E02F 9/20</b> (2006.01)	111930	<b>F24B 1/188</b> (2006.01)	111667
<b>C02F 7/00</b>	111660	<b>E03B 3/04</b> (2006.01)	111772	<b>F24B 5/00</b>	111699
<b>C03B 27/04</b> (2006.01)	111786	<b>E03B 3/08</b> (2006.01)	111772	<b>F24B 5/06</b> (2006.01)	111623
<b>C03B 31/00</b>	111965	<b>E04B 1/00</b>	111669	<b>F24B 7/04</b> (2006.01)	111667
<b>C03C 6/02</b> (2006.01)	112017	<b>E04B 1/00</b>	112047	<b>F24B 13/02</b> (2006.01)	111623
<b>C03C 8/02</b> (2006.01)	112026	<b>E04B 1/342</b> (2006.01)	112047	<b>F24C 3/02</b> (2006.01)	111939
<b>C03C 17/34</b> (2006.01)	111965	<b>E04B 2/00</b>	111669	<b>F24F 3/16</b> (2006.01)	112037
<b>C04B 38/00</b>	112017	<b>E04B 7/08</b> (2006.01)	111885	<b>F24H 1/00</b>	111699
<b>C07C 25/13</b> (2006.01)	111988	<b>E04H 5/02</b> (2006.01)	112027	<b>F24H 1/24</b> (2006.01)	111882
<b>C07C 39/00</b>	111928	<b>E05C 1/04</b> (2006.01)	111948	<b>F24H 7/00</b>	111667
<b>C07C 57/03</b> (2006.01)	111928	<b>E05C 1/14</b> (2006.01)	111948	<b>F24H 9/18</b> (2006.01)	111623
<b>C07C 251/02</b> (2006.01)	111988	<b>E05G 1/00</b>	111948	<b>F24J 2/20</b> (2006.01)	111927
<b>C07D 221/06</b> (2006.01)	111639	<b>E05G 1/026</b> (2006.01)	111948	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	111927
<b>C07D 277/00</b>	111945	<b>E05G 1/12</b> (2006.01)	111948	<b>F24J 3/00</b>	112010
<b>C07D 473/00</b>	111652	<b>E21B 7/00</b>	111957	<b>F25B 29/00</b>	111628
<b>C08F 24/00</b>	111928	<b>E21B 17/22</b> (2006.01)	111733	<b>F25D 1/00</b>	111786
<b>C08J 3/00</b>	112053	<b>E21B 21/08</b> (2006.01)	111968	<b>F25D 3/14</b> (2006.01)	112020
<b>C08K 3/10</b> (2006.01)	111846	<b>E21B 21/14</b> (2006.01)	111893	<b>F25D 13/00</b>	111916
<b>C08K 3/18</b> (2006.01)	111846	<b>E21B 43/00</b>	111909	<b>F41A 29/04</b> (2006.01)	111886
<b>C08L 67/00</b>	112053	<b>E21B 43/01</b> (2006.01)	111968	<b>F41H 1/04</b> (2006.01)	111895
<b>C08L 67/02</b> (2006.01)	112053	<b>E21C 41/00</b>	111921	<b>F41H 1/06</b> (2006.01)	111895
<b>C09K 17/14</b> (2006.01)	111898	<b>E21C 41/26</b> (2006.01)	111622	<b>F41H 1/08</b> (2006.01)	111895
<b>C10G 71/02</b> (2006.01)	111644	<b>E21C 41/26</b> (2006.01)	111625	<b>F41H 7/00</b>	111662
<b>C10J 3/00</b>	111933	<b>E21F 7/00</b>	111909	<b>F42B 14/00</b>	111886
<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	111865	<b>F01D 25/16</b> (2006.01)	111897	<b>F42D 1/08</b> (2006.01)	111957
<b>C10M 177/00</b>	111644	<b>F02B 11/00</b>	111866	<b>F42D 3/04</b> (2006.01)	111622
<b>C11C 3/04</b> (2006.01)	111878	<b>F02B 77/00</b>	111643	<b>G01F 15/08</b> (2006.01)	111960
<b>C12C 7/00</b>	111642	<b>F02B 77/00</b>	111866	<b>G01H 3/00</b>	111919
<b>C12G 3/00</b>	111703	<b>F02C 7/06</b> (2006.01)	111897	<b>G01K 11/00</b>	111919
<b>C12G 3/00</b>	111704	<b>F02P 19/00</b>	111725	<b>G01N 3/00</b>	111929
<b>C12G 3/02</b> (2006.01)	111642	<b>F03B 15/02</b> (2006.01)	111653	<b>G01N 7/00</b>	111919
<b>C12G 3/04</b> (2006.01)	111705	<b>F03D 3/00</b>	111869	<b>G01N 11/00</b>	111788
<b>C12G 3/04</b> (2006.01)	111706	<b>F03D 7/00</b>	112012	<b>G01N 11/10</b> (2006.01)	111702
<b>C12N 1/00</b>	111904	<b>F03D 7/06</b> (2006.01)	111869	<b>G01N 19/00</b>	111929
<b>C12N 1/00</b>	111905	<b>F03D 9/00</b>	112012	<b>G01N 21/00</b>	111919
<b>C12N 1/00</b>	111906	<b>F04B 19/24</b> (2006.01)	112031	<b>G01N 21/25</b> (2006.01)	111744
<b>C12N 1/00</b>	111908	<b>F04D 25/08</b> (2006.01)	112031	<b>G01N 21/31</b> (2006.01)	111874
<b>C12N 1/10</b> (2006.01)	111907	<b>F04F 1/06</b> (2006.01)	112022	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)	111925
<b>C21D 1/09</b> (2006.01)	111942	<b>F15B 19/00</b>	111930	<b>G01N 23/00</b>	111974
<b>C22B 1/11</b> (2006.01)	112016	<b>F16B 41/00</b>	111892	<b>G01N 27/00</b>	111929
<b>C22C 9/04</b> (2006.01)	111958	<b>F16C 13/04</b> (2006.01)	111954	<b>G01N 31/16</b> (2006.01)	111648
<b>C22C 16/00</b>	111831	<b>F16C 17/00</b>	111954	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)	112034
<b>C22C 29/14</b> (2006.01)	111831	<b>F16C 17/18</b> (2006.01)	111621	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	112034
<b>C23C 8/00</b>	111949	<b>F16C 19/55</b> (2006.01)	111621	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	112034
<b>C23C 8/48</b> (2006.01)	111949	<b>F16H 1/14</b> (2006.01)	111656	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	111795
<b>C23C 8/68</b> (2006.01)	111949	<b>F16H 13/00</b>	111698	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	111855
<b>C23C 14/00</b>	111975	<b>F16H 55/36</b> (2006.01)	111931	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	111936
<b>C23C 14/02</b> (2006.01)	111975	<b>F16L 11/06</b> (2006.01)	112045	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	111984
<b>C23C 14/06</b> (2006.01)	111975	<b>F16L 51/00</b>	111909	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)	111676
<b>C23D 5/00</b>	112026	<b>F17C 5/00</b>	112047	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111668
<b>C30B 11/00</b>	111910	<b>F17C 5/00</b>	112048	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111672
<b>C30B 11/00</b>	111911	<b>F17D 1/00</b>	111909	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111673
		<b>F17D 3/00</b>	111909	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111674
		<b>F21S 10/00</b>	111999	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111675
		<b>F21Y 101/00</b> (2016.01)	111999	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111677

Індекс МПК	Номер патенту				
G01N 33/50 (2006.01)	111678	G01N 33/50 (2006.01)	111767	G01N 33/50 (2006.01)	112002
G01N 33/50 (2006.01)	111679	G01N 33/50 (2006.01)	111768	G01N 33/50 (2006.01)	112003
G01N 33/50 (2006.01)	111680	G01N 33/50 (2006.01)	111769	G01N 33/50 (2006.01)	112004
G01N 33/50 (2006.01)	111681	G01N 33/50 (2006.01)	111770	G01N 33/50 (2006.01)	112005
G01N 33/50 (2006.01)	111682	G01N 33/50 (2006.01)	111771	G01N 33/50 (2006.01)	112006
G01N 33/50 (2006.01)	111683	G01N 33/50 (2006.01)	111777	G01N 33/50 (2006.01)	112011
G01N 33/50 (2006.01)	111684	G01N 33/50 (2006.01)	111778	G01N 33/50 (2006.01)	112028
G01N 33/50 (2006.01)	111685	G01N 33/50 (2006.01)	111779	G01N 33/50 (2006.01)	112029
G01N 33/50 (2006.01)	111686	G01N 33/50 (2006.01)	111780	G01N 33/52 (2006.01)	111874
G01N 33/50 (2006.01)	111687	G01N 33/50 (2006.01)	111789	G01N 33/53 (2006.01)	111650
G01N 33/50 (2006.01)	111688	G01N 33/50 (2006.01)	111790	G01N 33/53 (2006.01)	111776
G01N 33/50 (2006.01)	111689	G01N 33/50 (2006.01)	111791	G01R 15/26 (2006.01)	111863
G01N 33/50 (2006.01)	111690	G01N 33/50 (2006.01)	111792	G01R 19/02 (2006.01)	111863
G01N 33/50 (2006.01)	111691	G01N 33/50 (2006.01)	111793	G01R 19/10 (2006.01)	112009
G01N 33/50 (2006.01)	111692	G01N 33/50 (2006.01)	111794	G01R 23/00	111782
G01N 33/50 (2006.01)	111693	G01N 33/50 (2006.01)	111796	G01R 31/00	111834
G01N 33/50 (2006.01)	111694	G01N 33/50 (2006.01)	111797	G01S 13/00	112018
G01N 33/50 (2006.01)	111695	G01N 33/50 (2006.01)	111798	G01S 13/95 (2006.01)	111634
G01N 33/50 (2006.01)	111696	G01N 33/50 (2006.01)	111799	G01S 15/00	111919
G01N 33/50 (2006.01)	111707	G01N 33/50 (2006.01)	111800	G01V 1/00	111919
G01N 33/50 (2006.01)	111708	G01N 33/50 (2006.01)	111804	G01V 1/16 (2006.01)	111724
G01N 33/50 (2006.01)	111709	G01N 33/50 (2006.01)	111805	G01V 1/38 (2006.01)	111919
G01N 33/50 (2006.01)	111710	G01N 33/50 (2006.01)	111806	G01V 1/52 (2006.01)	111724
G01N 33/50 (2006.01)	111711	G01N 33/50 (2006.01)	111807	G05D 1/00	111726
G01N 33/50 (2006.01)	111712	G01N 33/50 (2006.01)	111808	G05D 22/00	111913
G01N 33/50 (2006.01)	111713	G01N 33/50 (2006.01)	111809	G05D 23/00	111913
G01N 33/50 (2006.01)	111714	G01N 33/50 (2006.01)	111810	G05D 23/19 (2006.01)	112007
G01N 33/50 (2006.01)	111715	G01N 33/50 (2006.01)	111811	G05F 1/70 (2006.01)	111781
G01N 33/50 (2006.01)	111716	G01N 33/50 (2006.01)	111812	G06F 7/523 (2006.01)	111632
G01N 33/50 (2006.01)	111717	G01N 33/50 (2006.01)	111813	G06F 19/00	112055
G01N 33/50 (2006.01)	111718	G01N 33/50 (2006.01)	111814	G06Q 50/18 (2012.01)	112055
G01N 33/50 (2006.01)	111719	G01N 33/50 (2006.01)	111815	G08G 3/00	111646
G01N 33/50 (2006.01)	111720	G01N 33/50 (2006.01)	111836	G09B 23/28 (2006.01)	111832
G01N 33/50 (2006.01)	111721	G01N 33/50 (2006.01)	111837	G09B 23/28 (2006.01)	111951
G01N 33/50 (2006.01)	111722	G01N 33/50 (2006.01)	111838	G09F 21/04 (2006.01)	111879
G01N 33/50 (2006.01)	111723	G01N 33/50 (2006.01)	111839	G09F 27/00	111877
G01N 33/50 (2006.01)	111727	G01N 33/50 (2006.01)	111840	G21F 9/00	112025
G01N 33/50 (2006.01)	111728	G01N 33/50 (2006.01)	111841	G21F 9/28 (2006.01)	112025
G01N 33/50 (2006.01)	111729	G01N 33/50 (2006.01)	111842	H01B 3/12 (2006.01)	111750
G01N 33/50 (2006.01)	111730	G01N 33/50 (2006.01)	111843	H01B 3/12 (2006.01)	111751
G01N 33/50 (2006.01)	111738	G01N 33/50 (2006.01)	111844	H01B 3/12 (2006.01)	111752
G01N 33/50 (2006.01)	111739	G01N 33/50 (2006.01)	111845	H01L 29/47 (2006.01)	111697
G01N 33/50 (2006.01)	111740	G01N 33/50 (2006.01)	111849	H02H 3/00	112044
G01N 33/50 (2006.01)	111741	G01N 33/50 (2006.01)	111850	H02J 7/00	112042
G01N 33/50 (2006.01)	111742	G01N 33/50 (2006.01)	111851	H02K 17/00	111926
G01N 33/50 (2006.01)	111743	G01N 33/50 (2006.01)	111852	H02M 3/155 (2006.01)	111935
G01N 33/50 (2006.01)	111745	G01N 33/50 (2006.01)	111853	H02S 40/00	111640
G01N 33/50 (2006.01)	111746	G01N 33/50 (2006.01)	111854	H02S 40/00	111641
G01N 33/50 (2006.01)	111747	G01N 33/50 (2006.01)	111856	H02S 40/00	111700
G01N 33/50 (2006.01)	111755	G01N 33/50 (2006.01)	111857	H02S 40/38 (2014.01)	111700
G01N 33/50 (2006.01)	111756	G01N 33/50 (2006.01)	111858	H03M 1/18 (2006.01)	111883
G01N 33/50 (2006.01)	111757	G01N 33/50 (2006.01)	111859	H03M 7/00	111884
G01N 33/50 (2006.01)	111758	G01N 33/50 (2006.01)	111860	H03M 13/00	111785
G01N 33/50 (2006.01)	111759	G01N 33/50 (2006.01)	111914	H04B 5/02 (2006.01)	112054
G01N 33/50 (2006.01)	111760	G01N 33/50 (2006.01)	111915	H04B 7/00	112054
G01N 33/50 (2006.01)	111761	G01N 33/50 (2006.01)	111956	H04L 1/20 (2006.01)	112044
G01N 33/50 (2006.01)	111762	G01N 33/50 (2006.01)	111977	H04M 1/00	111665
G01N 33/50 (2006.01)	111763	G01N 33/50 (2006.01)	111978	H04N 21/00	111877
G01N 33/50 (2006.01)	111764	G01N 33/50 (2006.01)	111979	H04N 21/8545 (2011.01)	111877
G01N 33/50 (2006.01)	111765	G01N 33/50 (2006.01)	111980	H04W 36/26 (2009.01)	111665
G01N 33/50 (2006.01)	111766	G01N 33/50 (2006.01)	111981	H05B 6/02 (2006.01)	111725
		G01N 33/50 (2006.01)	111982	H05B 6/10 (2006.01)	111725
		G01N 33/50 (2006.01)	111983	H05B 33/00	111737
		G01N 33/50 (2006.01)	111985		

# **НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ**

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2016 03828	111677	u 2016 04197	111735
		u 2016 03829	111678	u 2016 04203	111736
a 2013 01219	111621	u 2016 03830	111679	u 2016 04209	111737
a 2014 07968	111622	u 2016 03831	111680	u 2016 04216	111738
a 2014 13441	111623	u 2016 03832	111681	u 2016 04217	111739
a 2014 13696	111624	u 2016 03833	111682	u 2016 04218	111740
a 2015 09455	111625	u 2016 03834	111683	u 2016 04234	111741
a 2015 10101	111626	u 2016 03835	111684	u 2016 04235	111742
a 2015 10102	111627	u 2016 03836	111685	u 2016 04236	111743
u 2015 08376	111628	u 2016 03837	111686	u 2016 04237	111744
u 2015 08999	111629	u 2016 03838	111687	u 2016 04238	111745
u 2015 09000	111630	u 2016 03843	111688	u 2016 04239	111746
u 2015 11423	111631	u 2016 03844	111689	u 2016 04240	111747
u 2015 11473	111632	u 2016 03845	111690	u 2016 04278	111748
u 2015 12116	111633	u 2016 03846	111691	u 2016 04292	111749
u 2015 12334	111634	u 2016 03847	111692	u 2016 04299	111750
u 2016 00623	111635	u 2016 03857	111693	u 2016 04300	111751
u 2016 00824	111636	u 2016 03862	111694	u 2016 04301	111752
u 2016 00898	111637	u 2016 03863	111695	u 2016 04341	111753
u 2016 00917	111638	u 2016 03864	111696	u 2016 04366	111754
u 2016 01552	111639	u 2016 03906	111697	u 2016 04382	111755
u 2016 01728	111640	u 2016 03974	111698	u 2016 04383	111756
u 2016 01729	111641	u 2016 04001	111699	u 2016 04384	111757
u 2016 02028	111642	u 2016 04010	111700	u 2016 04385	111758
u 2016 02176	111643	u 2016 04012	111701	u 2016 04386	111759
u 2016 02179	111644	u 2016 04014	111702	u 2016 04387	111760
u 2016 02288	111645	u 2016 04019	111703	u 2016 04388	111761
u 2016 02487	111646	u 2016 04020	111704	u 2016 04389	111762
u 2016 02500	111647	u 2016 04021	111705	u 2016 04390	111763
u 2016 02506	111648	u 2016 04023	111706	u 2016 04391	111764
u 2016 02518	111649	u 2016 04047	111707	u 2016 04392	111765
u 2016 02521	111650	u 2016 04049	111708	u 2016 04393	111766
u 2016 02522	111651	u 2016 04050	111709	u 2016 04394	111767
u 2016 02568	111652	u 2016 04051	111710	u 2016 04395	111768
u 2016 02591	111653	u 2016 04052	111711	u 2016 04400	111769
u 2016 02616	111654	u 2016 04053	111712	u 2016 04401	111770
u 2016 02818	111655	u 2016 04054	111713	u 2016 04402	111771
u 2016 02971	111656	u 2016 04055	111714	u 2016 04411	111772
u 2016 03020	111657	u 2016 04056	111715	u 2016 04413	111773
u 2016 03061	111658	u 2016 04058	111716	u 2016 04416	111774
u 2016 03071	111659	u 2016 04059	111717	u 2016 04465	111775
u 2016 03073	111660	u 2016 04060	111718	u 2016 04466	111776
u 2016 03075	111661	u 2016 04061	111719	u 2016 04469	111777
u 2016 03090	111662	u 2016 04062	111720	u 2016 04470	111778
u 2016 03174	111663	u 2016 04063	111721	u 2016 04471	111779
u 2016 03394	111664	u 2016 04064	111722	u 2016 04472	111780
u 2016 03398	111665	u 2016 04068	111723	u 2016 04473	111781
u 2016 03595	111666	u 2016 04087	111724	u 2016 04474	111782
u 2016 03650	111667	u 2016 04125	111725	u 2016 04475	111783
u 2016 03700	111668	u 2016 04128	111726	u 2016 04477	111784
u 2016 03740	111669	u 2016 04131	111727	u 2016 04478	111785
u 2016 03756	111670	u 2016 04132	111728	u 2016 04479	111786
u 2016 03760	111671	u 2016 04133	111729	u 2016 04480	111787
u 2016 03762	111672	u 2016 04134	111730	u 2016 04481	111788
u 2016 03763	111673	u 2016 04138	111731	u 2016 04483	111789
u 2016 03764	111674	u 2016 04139	111732	u 2016 04484	111790
u 2016 03765	111675	u 2016 04141	111733	u 2016 04486	111791
u 2016 03814	111676	u 2016 04144	111734	u 2016 04488	111792

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2016 04838	111854	u 2016 05510	111918
		u 2016 04849	111855	u 2016 05513	111919
u 2016 04489	111793	u 2016 04850	111856	u 2016 05547	111920
u 2016 04490	111794	u 2016 04863	111857	u 2016 05560	111921
u 2016 04497	111795	u 2016 04864	111858	u 2016 05563	111922
u 2016 04557	111796	u 2016 04866	111859	u 2016 05565	111923
u 2016 04558	111797	u 2016 04867	111860	u 2016 05576	111924
u 2016 04559	111798	u 2016 04906	111861	u 2016 05600	111925
u 2016 04560	111799	u 2016 04914	111862	u 2016 05605	111926
u 2016 04561	111800	u 2016 04915	111863	u 2016 05617	111927
u 2016 04564	111801	u 2016 04916	111864	u 2016 05628	111928
u 2016 04565	111802	u 2016 04925	111865	u 2016 05630	111929
u 2016 04570	111803	u 2016 04926	111866	u 2016 05675	111930
u 2016 04583	111804	u 2016 04934	111867	u 2016 05756	111931
u 2016 04585	111805	u 2016 04936	111868	u 2016 05771	111932
u 2016 04586	111806	u 2016 04938	111869	u 2016 05785	111933
u 2016 04587	111807	u 2016 04943	111870	u 2016 05815	111934
u 2016 04588	111808	u 2016 04954	111871	u 2016 05818	111935
u 2016 04598	111809	u 2016 04955	111872	u 2016 05821	111936
u 2016 04599	111810	u 2016 04956	111873	u 2016 05829	111937
u 2016 04600	111811	u 2016 04957	111874	u 2016 05832	111938
u 2016 04603	111812	u 2016 04959	111875	u 2016 05859	111939
u 2016 04605	111813	u 2016 04966	111876	u 2016 05889	111940
u 2016 04613	111814	u 2016 05027	111877	u 2016 05939	111941
u 2016 04614	111815	u 2016 05034	111878	u 2016 05975	111942
u 2016 04650	111816	u 2016 05069	111879	u 2016 05985	111943
u 2016 04651	111817	u 2016 05072	111880	u 2016 05987	111944
u 2016 04652	111818	u 2016 05073	111881	u 2016 05995	111945
u 2016 04653	111819	u 2016 05080	111882	u 2016 06010	111946
u 2016 04654	111820	u 2016 05081	111883	u 2016 06011	111947
u 2016 04655	111821	u 2016 05087	111884	u 2016 06047	111948
u 2016 04656	111822	u 2016 05088	111885	u 2016 06058	111949
u 2016 04657	111823	u 2016 05094	111886	u 2016 06071	111950
u 2016 04658	111824	u 2016 05095	111887	u 2016 06107	111951
u 2016 04659	111825	u 2016 05096	111888	u 2016 06109	111952
u 2016 04660	111826	u 2016 05124	111889	u 2016 06117	111953
u 2016 04662	111827	u 2016 05125	111890	u 2016 06137	111954
u 2016 04663	111828	u 2016 05126	111891	u 2016 06152	111955
u 2016 04664	111829	u 2016 05131	111892	u 2016 06183	111956
u 2016 04670	111830	u 2016 05132	111893	u 2016 06250	111957
u 2016 04672	111831	u 2016 05141	111894	u 2016 06253	111958
u 2016 04678	111832	u 2016 05202	111895	u 2016 06254	111959
u 2016 04710	111833	u 2016 05206	111896	u 2016 06255	111960
u 2016 04718	111834	u 2016 05229	111897	u 2016 06258	111961
u 2016 04720	111835	u 2016 05269	111898	u 2016 06283	111962
u 2016 04730	111836	u 2016 05271	111899	u 2016 06284	111963
u 2016 04731	111837	u 2016 05275	111900	u 2016 06285	111964
u 2016 04732	111838	u 2016 05293	111901	u 2016 06291	111965
u 2016 04733	111839	u 2016 05294	111902	u 2016 06300	111966
u 2016 04737	111840	u 2016 05339	111903	u 2016 06301	111967
u 2016 04738	111841	u 2016 05355	111904	u 2016 06345	111968
u 2016 04739	111842	u 2016 05356	111905	u 2016 06365	111969
u 2016 04740	111843	u 2016 05357	111906	u 2016 06368	111970
u 2016 04741	111844	u 2016 05358	111907	u 2016 06413	111971
u 2016 04742	111845	u 2016 05359	111908	u 2016 06416	111972
u 2016 04761	111846	u 2016 05366	111909	u 2016 06445	111973
u 2016 04805	111847	u 2016 05381	111910	u 2016 06462	111974
u 2016 04806	111848	u 2016 05383	111911	u 2016 06467	111975
u 2016 04833	111849	u 2016 05385	111912	u 2016 06470	111976
u 2016 04834	111850	u 2016 05422	111913	u 2016 06471	111977
u 2016 04835	111851	u 2016 05435	111914	u 2016 06473	111978
u 2016 04836	111852	u 2016 05436	111915	u 2016 06474	111979
u 2016 04837	111853	u 2016 05479	111916	u 2016 06476	111980
		u 2016 05503	111917	u 2016 06477	111981

Номер заявки	Номер патенту				
u 2016 06479	111982	u 2016 06770	112008	u 2016 07366	112036
u 2016 06480	111983	u 2016 06771	112009	u 2016 07417	112037
u 2016 06483	111984	u 2016 06772	112010	u 2016 07995	112038
u 2016 06485	111985	u 2016 06800	112011	u 2016 07996	112039
u 2016 06486	111986	u 2016 06807	112012	u 2016 08088	112040
u 2016 06488	111987	u 2016 06827	112013	u 2016 08089	112041
u 2016 06513	111988	u 2016 06830	112014	u 2016 08152	112042
u 2016 06553	111989	u 2016 06831	112015	u 2016 08265	112043
u 2016 06555	111990	u 2016 06832	112016	u 2016 08856	112044
u 2016 06556	111991	u 2016 06836	112017	u 2016 09038	112045
u 2016 06557	111992	u 2016 06846	112018	u 2016 09291	112046
u 2016 06558	111993	u 2016 06848	112019	u 2016 09298	112047
u 2016 06561	111994	u 2016 06879	112020	u 2016 09299	112048
u 2016 06562	111995	u 2016 06886	112021	u 2016 09352	112049
u 2016 06564	111996	u 2016 06888	112022	u 2016 09388	112050
u 2016 06626	111997	u 2016 06890	112023	u 2016 09444	112051
u 2016 06666	111998	u 2016 06892	112024	u 2016 09449	112052
u 2016 06674	111999	u 2016 06938	112025	u 2016 09682	112053
u 2016 06676	112000	u 2016 06942	112026	u 2016 09713	112054
u 2016 06677	112001	u 2016 07034	112027	u 2016 09717	112055
u 2016 06746	112002	u 2016 07036	112028	u 2016 10013	112056
u 2016 06748	112003	u 2016 07037	112029	u 2016 10129	112057
u 2016 06750	112004	u 2016 07052	112030	u 2016 10210	112058
u 2016 06760	112005	u 2016 07062	112031	u 2016 10212	112059
u 2016 06761	112006	u 2016 07063	112032	u 2016 10270	112060
u 2016 06768	112007	u 2016 07157	112033	u 2016 10282	112061
		u 2016 07185	112034	u 2016 10289	112062
		u 2016 07240	112035	u 2016 10303	112063

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
111621	<b>F16C 17/18</b> (2006.01)	111634	<b>G01S 13/95</b> (2006.01)	111651	<b>A61B 17/00</b>
111621	<b>F16C 19/55</b> (2006.01)	111635	<b>B61F 5/50</b> (2006.01)	111651	<b>A61F 2/08</b> (2006.01)
111622	<b>E21C 41/26</b> (2006.01)	111636	<b>A61K 36/53</b> (2006.01)	111652	<b>C07D 473/00</b>
111622	<b>F42D 3/04</b> (2006.01)	111636	<b>A61P 29/00</b>	111653	<b>B01F 5/00</b>
111623	<b>F23B 60/02</b> (2006.01)	111636	<b>A61P 39/06</b> (2006.01)	111653	B01J 8/00
111623	<b>F24B 5/06</b> (2006.01)	111637	<b>B65B 1/00</b>	111653	<b>F03B 15/02</b> (2006.01)
111623	<b>F24B 13/02</b> (2006.01)	111637	<b>B65B 1/04</b> (2006.01)	111654	<b>A01K 61/02</b> (2006.01)
111623	<b>F24H 9/18</b> (2006.01)	111637	<b>B65D 77/00</b>	111655	<b>B02C 23/10</b> (2006.01)
111624	<b>A62C 31/02</b> (2006.01)	111638	<b>B02C 17/18</b> (2006.01)	111656	<b>F16H 1/14</b> (2006.01)
111624	<b>B05B 1/26</b> (2006.01)	111638	<b>B02C 17/22</b> (2006.01)	111657	<b>B06B 1/04</b> (2006.01)
111625	<b>E21C 41/26</b> (2006.01)	111639	<b>C07D 221/06</b> (2006.01)	111658	<b>B42C 3/00</b>
111626	<b>A23L 33/00</b>	111640	<b>H02S 40/00</b>	111658	<b>B42C 11/02</b> (2006.01)
111626	<b>A61K 36/00</b>	111641	<b>H02S 40/00</b>	111659	<b>A61N 1/40</b> (2006.01)
111626	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	111642	<b>C12C 7/00</b>	111659	<b>A61N 2/00</b>
111627	<b>A61B 8/00</b>	111642	<b>C12G 3/02</b> (2006.01)	111660	<b>C02F 7/00</b>
111627	<b>A61K 36/00</b>	111643	<b>F02B 77/00</b>	111661	<b>B28B 1/52</b> (2006.01)
111627	A61P 3/00	111644	<b>B01J 19/08</b> (2006.01)	111662	<b>F41H 7/00</b>
111628	<b>F25B 29/00</b>	111644	<b>C10G 71/02</b> (2006.01)	111663	<b>B23K 9/04</b> (2006.01)
111629	<b>A61K 33/00</b>	111644	<b>C10M 177/00</b>	111664	<b>A23C 1/00</b>
111629	<b>A61K 33/30</b> (2006.01)	111645	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	111664	<b>A23C 9/16</b> (2006.01)
111629	A61P 17/00	111645	<b>A61L 9/14</b> (2006.01)	111664	<b>A23L 3/50</b> (2006.01)
111630	<b>A61K 33/00</b>	111646	<b>G08G 3/00</b>	111665	<b>H04M 1/00</b>
111630	<b>A61K 33/30</b> (2006.01)	111647	<b>A61B 5/00</b>	111665	<b>H04W 36/26</b> (2009.01)
111630	A61P 17/00	111647	<b>A61B 10/00</b>	111666	<b>A01C 7/00</b>
111631	<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	111648	<b>G01N 31/16</b> (2006.01)	111666	<b>A01C 7/02</b> (2006.01)
111632	<b>G06F 7/523</b> (2006.01)	111649	<b>A61B 17/00</b>	111667	<b>F24B 1/188</b> (2006.01)
111633	<b>B23B 49/00</b>	111649	<b>A61F 5/24</b> (2006.01)	111667	<b>F24B 7/04</b> (2006.01)
		111650	<b>A61K 31/00</b>	111667	<b>F24H 7/00</b>
		111650	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	111668	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
111669	<b>E04B 1/00</b>	111719	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111771	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111669	<b>E04B 2/00</b>	111720	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111772	<b>B01D 24/00</b>
111670	<b>A61K 31/704</b> (2006.01)	111721	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111772	<b>E03B 3/04</b> (2006.01)
111670	<b>A61K 49/18</b> (2006.01)	111722	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111772	<b>E03B 3/08</b> (2006.01)
111670	<b>A61N 1/40</b> (2006.01)	111723	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111773	<b>A01G 25/16</b> (2006.01)
111670	<b>A61N 2/06</b> (2006.01)	111724	<b>G01V 1/16</b> (2006.01)	111774	<b>C01B 25/26</b> (2006.01)
111670	A61P 35/00	111724	<b>G01V 1/52</b> (2006.01)	111775	<b>A61L 2/00</b>
111670	B82Y 5/00	111725	<b>F02P 19/00</b>	111776	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)
111671	<b>A61K 31/00</b>	111725	<b>F23Q 7/22</b> (2006.01)	111777	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111671	<b>A61K 35/00</b>	111725	<b>H05B 6/02</b> (2006.01)	111778	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111672	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111725	<b>H05B 6/10</b> (2006.01)	111779	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111673	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111726	<b>B60R 1/00</b>	111780	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111674	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111726	<b>B60W 30/00</b>	111781	<b>G05F 1/70</b> (2006.01)
111675	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111726	<b>G05D 1/00</b>	111782	<b>G01R 23/00</b>
111676	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)	111727	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111783	<b>B24B 39/02</b> (2006.01)
111677	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111728	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111784	<b>B23B 47/34</b> (2006.01)
111678	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111729	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111785	<b>H03M 13/00</b>
111679	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111730	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111786	<b>C03B 27/04</b> (2006.01)
111680	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111731	<b>A01B 39/20</b> (2006.01)	111786	<b>F25D 1/00</b>
111681	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111731	<b>A01B 39/22</b> (2006.01)	111787	<b>B01D 39/06</b> (2006.01)
111682	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111731	A01B 79/00	111788	<b>G01N 11/00</b>
111683	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111732	<b>A01D 37/00</b>	111789	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111684	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111733	<b>E21B 17/22</b> (2006.01)	111790	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111685	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111734	<b>B60G 23/00</b>	111791	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111686	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111735	<b>E02B 11/00</b>	111792	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111687	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111736	<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	111793	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111688	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111736	<b>A21D 15/00</b>	111794	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111688	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111737	<b>H05B 33/00</b>	111795	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
111689	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111738	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111795	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
111690	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111739	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111796	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111691	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111740	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111797	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111692	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111741	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111798	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111693	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111742	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111799	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111694	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111743	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111800	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111695	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111744	<b>A61B 5/0295</b> (2006.01)	111801	<b>A61K 35/00</b>
111696	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111744	<b>G01N 21/25</b> (2006.01)	111801	<b>A61K 36/00</b>
111697	<b>H01L 29/47</b> (2006.01)	111745	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111801	A61P 1/00
111698	<b>F16H 13/00</b>	111746	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111802	<b>A61K 35/00</b>
111699	<b>F23B 10/02</b> (2011.01)	111747	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111802	<b>A61K 36/00</b>
111699	<b>F24B 5/00</b>	111748	<b>A61C 13/00</b>	111802	A61P 1/00
111699	<b>F24H 1/00</b>	111749	<b>A63B 21/00</b>	111803	<b>A01B 79/00</b>
111700	<b>H02S 40/00</b>	111750	<b>H01B 3/12</b> (2006.01)	111804	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111700	<b>H02S 40/38</b> (2014.01)	111751	<b>H01B 3/12</b> (2006.01)	111805	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111701	<b>B64C 23/00</b>	111752	<b>H01B 3/12</b> (2006.01)	111806	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111701	<b>B64C 23/06</b> (2006.01)	111753	<b>B61D 3/10</b> (2006.01)	111807	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111702	<b>G01N 11/10</b> (2006.01)	111754	<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	111808	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111703	<b>C12G 3/00</b>	111754	<b>A21D 8/00</b>	111809	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111704	<b>C12G 3/00</b>	111754	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	111810	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111705	<b>C12G 3/04</b> (2006.01)	111755	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111811	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111706	<b>C12G 3/04</b> (2006.01)	111756	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111812	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111707	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111757	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111813	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111708	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111758	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111814	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111709	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111759	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111815	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111710	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111760	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111816	<b>A61B 17/00</b>
111711	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111761	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111816	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
111712	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111762	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111817	<b>A61B 17/00</b>
111713	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111763	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111817	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
111714	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111764	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111818	<b>A61B 17/00</b>
111715	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111765	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111818	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
111716	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111766	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111819	<b>A61B 17/00</b>
111717	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111767	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111819	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)
111718	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111768	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111819	<b>A61B 17/70</b> (2006.01)
		111769	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111820	<b>A61B 17/00</b>
		111770	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111820	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
111820	<b>A61B 17/70</b> (2006.01)	111863	<b>G01R 15/26</b> (2006.01)	111898	<b>A01B 47/00</b>
111821	<b>A61B 17/00</b>	111863	<b>G01R 19/02</b> (2006.01)	111898	<b>A01C 21/00</b>
111821	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	111864	<b>B05D 1/18</b> (2006.01)	111898	<b>A01D 9/00</b>
111821	<b>A61B 17/70</b> (2006.01)	111864	<b>B05D 5/08</b> (2006.01)	111898	<b>C09K 17/14</b> (2006.01)
111822	<b>A61B 17/00</b>	111864	<b>B64C 1/00</b>	111899	<b>A01C 9/00</b>
111822	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	111864	<b>B64C 5/00</b>	111900	<b>A43B 23/08</b> (2006.01)
111822	<b>A61B 17/70</b> (2006.01)	111865	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	111900	<b>A43C 13/00</b>
111823	<b>A61B 17/00</b>	111866	<b>F02B 11/00</b>	111900	<b>A43C 19/00</b>
111823	<b>A61M 5/14</b> (2006.01)	111866	<b>F02B 77/00</b>	111901	<b>B21B 27/03</b> (2006.01)
111824	<b>A61B 5/00</b>	111867	<b>A23L 23/00</b>	111902	<b>E02F 3/48</b> (2006.01)
111824	<b>A61B 8/12</b> (2006.01)	111867	<b>A23L 29/231</b> (2016.01)	111903	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)
111825	<b>A61B 5/00</b>	111868	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	111904	<b>C12N 1/00</b>
111825	<b>A61B 8/12</b> (2006.01)	111869	<b>F03D 3/00</b>	111905	<b>C12N 1/00</b>
111826	<b>B65D 6/00</b>	111869	<b>F03D 7/06</b> (2006.01)	111906	<b>C12N 1/00</b>
111826	<b>B65D 6/34</b> (2006.01)	111870	<b>B08B 9/08</b> (2006.01)	111907	<b>C12N 1/10</b> (2006.01)
111827	<b>A61B 8/00</b>	111870	<b>B08B 9/34</b> (2006.01)	111908	<b>C12N 1/00</b>
111828	<b>A61B 17/00</b>	111871	<b>A61B 5/0476</b> (2006.01)	111909	<b>E21B 43/00</b>
111829	<b>A61H 33/06</b> (2006.01)	111871	<b>A61B 5/08</b> (2006.01)	111909	<b>E21F 7/00</b>
111830	<b>A61F 2/32</b> (2006.01)	111872	<b>A61K 6/00</b>	111909	<b>F16L 51/00</b>
111830	<b>A61L 27/06</b> (2006.01)	111873	<b>B66B 5/00</b>	111909	<b>F17D 1/00</b>
111830	<b>A61L 27/10</b> (2006.01)	111873	<b>B66B 5/02</b> (2006.01)	111909	<b>F17D 3/00</b>
111831	<b>B22F 3/15</b> (2006.01)	111874	<b>G01N 21/31</b> (2006.01)	111910	<b>C30B 11/00</b>
111831	<b>C22C 16/00</b>	111874	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	111911	<b>C30B 11/00</b>
111831	<b>C22C 29/14</b> (2006.01)	111875	<b>B02C 2/00</b>	111912	<b>B24B 11/08</b> (2006.01)
111832	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	111875	<b>B02C 2/04</b> (2006.01)	111912	<b>B24B 11/10</b> (2006.01)
111833	<b>B25J 15/00</b>	111876	<b>B21B 1/46</b> (2006.01)	111913	<b>G05D 22/00</b>
111834	<b>G01R 31/00</b>	111876	<b>B21B 13/22</b> (2006.01)	111913	<b>G05D 23/00</b>
111835	<b>A47B 55/02</b> (2006.01)	111877	<b>G09F 27/00</b>	111914	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111835	<b>A47B 57/14</b> (2006.01)	111877	<b>H04N 21/00</b>	111915	<b>A61N 5/00</b>
111835	<b>A47F 1/00</b>	111877	<b>H04N 21/8545</b> (2011.01)	111915	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111835	<b>A47F 5/00</b>	111878	<b>C11C 3/04</b> (2006.01)	111916	<b>A61J 1/05</b> (2006.01)
111835	<b>A47F 7/00</b>	111879	<b>G09F 21/04</b> (2006.01)	111916	<b>B60P 3/20</b> (2006.01)
111836	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111880	<b>A23L 13/60</b> (2016.01)	111916	<b>F25D 13/00</b>
111837	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111881	<b>A23L 13/60</b> (2016.01)	111917	<b>A61K 36/38</b> (2006.01)
111838	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111882	<b>F23C 9/00</b>	111917	<b>A61P 33/10</b> (2006.01)
111839	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111882	<b>F23C 10/20</b> (2006.01)	111918	<b>A61F 2/02</b> (2006.01)
111840	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111882	<b>F24H 1/24</b> (2006.01)	111919	<b>G01H 3/00</b>
111841	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111883	<b>H03M 1/18</b> (2006.01)	111919	<b>G01K 11/00</b>
111842	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111884	<b>H03M 7/00</b>	111919	<b>G01N 7/00</b>
111843	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111885	<b>E04B 7/08</b> (2006.01)	111919	<b>G01N 21/00</b>
111844	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111886	<b>F41A 29/04</b> (2006.01)	111919	<b>G01S 15/00</b>
111845	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111886	<b>F42B 14/00</b>	111919	<b>G01V 1/00</b>
111846	<b>C08K 3/10</b> (2006.01)	111887	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	111919	<b>G01V 1/38</b> (2006.01)
111846	<b>C08K 3/18</b> (2006.01)	111887	<b>A61C 8/00</b>	111920	<b>B02B 3/00</b>
111847	<b>A61B 17/00</b>	111888	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	111920	<b>B02C 9/00</b>
111848	<b>A61B 17/00</b>	111888	<b>A61K 31/00</b>	111921	<b>E21C 41/00</b>
111849	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111888	<b>A61P 25/36</b> (2006.01)	111922	<b>B64F 5/00</b>
111850	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111889	<b>A61K 9/02</b> (2006.01)	111922	<b>B64G 5/00</b>
111851	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111889	<b>A61K 31/00</b>	111922	<b>B66F 7/00</b>
111852	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111889	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	111923	<b>A61K 31/00</b>
111853	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111889	<b>A61P 29/00</b>	111923	<b>A61K 36/81</b> (2006.01)
111854	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111890	<b>A61K 35/00</b>	111923	<b>A61P 25/36</b> (2006.01)
111855	<b>A61H 39/08</b> (2006.01)	111890	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	111924	<b>A61H 1/00</b>
111855	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	111891	<b>A61M 27/00</b>	111925	<b>A01G 7/00</b>
111856	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111892	<b>F16B 41/00</b>	111925	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)
111857	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111893	<b>B01F 3/04</b> (2006.01)	111926	<b>H02K 17/00</b>
111858	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111893	<b>E21B 21/14</b> (2006.01)	111927	<b>F24J 2/20</b> (2006.01)
111859	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111894	<b>A61B 17/00</b>	111927	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)
111860	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111895	<b>F41H 1/04</b> (2006.01)	111928	<b>B01D 15/08</b> (2006.01)
111861	<b>B23K 9/04</b> (2006.01)	111895	<b>F41H 1/06</b> (2006.01)	111928	<b>B01D 21/00</b>
111862	<b>B03B 9/06</b> (2006.01)	111895	<b>F41H 1/08</b> (2006.01)	111928	<b>B01D 71/40</b> (2006.01)
		111896	<b>A61B 17/00</b>	111928	<b>B29L 28/00</b> (2006.01)
		111897	<b>F01D 25/16</b> (2006.01)	111928	<b>C07C 39/00</b>
			<b>F02C 7/06</b> (2006.01)	111928	<b>C07C 57/03</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
111928	<b>C08F 24/00</b>	111956	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	111989	<b>B28B 13/02</b> (2006.01)
111929	<b>G01N 3/00</b>	111957	<b>E21B 7/00</b>	111990	<b>B28B 13/00</b>
111929	<b>G01N 19/00</b>	111957	<b>F42D 1/08</b> (2006.01)	111991	<b>B28B 13/00</b>
111929	<b>G01N 27/00</b>	111958	<b>C22C 9/04</b> (2006.01)	111992	<b>B28B 1/04</b> (2006.01)
111930	<b>E02F 9/20</b> (2006.01)	111959	<b>F23B 80/00</b>	111992	<b>B28B 13/00</b>
111930	<b>F15B 19/00</b>	111960	<b>B01D 45/00</b>	111993	<b>B28B 1/04</b> (2006.01)
111931	<b>F16H 55/36</b> (2006.01)	111960	<b>G01F 15/08</b> (2006.01)	111993	<b>B28B 13/00</b>
111932	<b>B66C 23/88</b> (2006.01)	111961	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	111994	<b>A61D 99/00</b>
111933	<b>C10J 3/00</b>	111961	<b>A61K 9/107</b> (2006.01)	111995	<b>B28B 13/00</b>
111933	<b>F23B 10/00</b>	111961	<b>A61K 31/16</b> (2006.01)	111996	<b>B28B 13/00</b>
111934	<b>A61C 5/10</b> (2006.01)	111961	<b>A61K 31/397</b> (2006.01)	111997	<b>B64C 1/14</b> (2006.01)
111935	<b>H02M 3/155</b> (2006.01)	111961	<b>A61K 31/43</b> (2006.01)	111997	<b>B64C 1/24</b> (2006.01)
111936	<b>A61N 5/10</b> (2006.01)	111961	<b>A61K 38/04</b> (2006.01)	111998	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)
111936	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	111961	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	111998	<b>A61K 31/00</b>
111937	<b>A61K 31/00</b>	111962	<b>E02F 3/40</b> (2006.01)	111998	<b>A61P 1/00</b>
111937	<b>A61K 45/00</b>	111963	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	111999	<b>A01G 9/20</b> (2006.01)
111937	<b>A61P 37/00</b>	111963	<b>A61P 1/00</b>	111999	<b>F21S 10/00</b>
111938	<b>A61K 31/00</b>	111964	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	111999	<b>F21Y 101/00</b> (2016.01)
111938	<b>A61K 45/00</b>	111964	<b>A61P 1/00</b>	112000	<b>A23L 29/00</b>
111938	<b>A61P 7/06</b> (2006.01)	111965	<b>C03B 31/00</b>	112000	<b>A23L 33/105</b> (2016.01)
111938	<b>A61P 37/00</b>	111965	<b>C03C 17/34</b> (2006.01)	112001	<b>A01B 79/00</b>
111938	<b>A61P 39/00</b>	111966	<b>A61B 17/00</b>	112002	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111939	<b>F23D 14/04</b> (2006.01)	111966	<b>A61M 27/00</b>	112003	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111939	<b>F23D 14/70</b> (2006.01)	111967	<b>A61B 5/00</b>	112004	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111939	<b>F24C 3/02</b> (2006.01)	111968	<b>E21B 21/08</b> (2006.01)	112005	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111940	<b>A61F 2/30</b> (2006.01)	111968	<b>E21B 43/01</b> (2006.01)	112006	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111940	<b>A61F 2/32</b> (2006.01)	111969	<b>A23F 3/34</b> (2006.01)	112007	<b>G05D 23/19</b> (2006.01)
111941	<b>B01D 61/36</b> (2006.01)	111969	<b>A61K 36/00</b>	112008	<b>A61C 5/08</b> (2006.01)
111941	<b>B01D 63/06</b> (2006.01)	111969	<b>A61K 127/00</b> (2006.01)	112008	<b>A61C 9/00</b>
111942	<b>B23K 26/00</b>	111969	<b>A61K 131/00</b> (2006.01)	112008	<b>A61C 13/00</b>
111942	<b>C21D 1/09</b> (2006.01)	111969	<b>A61K 133/00</b> (2006.01)	112009	<b>G01R 19/10</b> (2006.01)
111943	<b>E02B 3/02</b> (2006.01)	111969	<b>A61P 31/00</b>	112010	<b>B01F 3/00</b>
111943	<b>E02B 5/00</b>	111970	<b>A23F 3/34</b> (2006.01)	112010	<b>B06B 1/20</b> (2006.01)
111944	<b>B03D 1/02</b> (2006.01)	111970	<b>A61K 36/10</b> (2006.01)	112010	<b>F24J 3/00</b>
111944	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	111970	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	112011	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
111945	<b>A61K 31/16</b> (2006.01)	111970	<b>A61K 125/00</b> (2006.01)	112011	<b>A61B 10/00</b>
111945	<b>A61P 15/00</b>	111970	<b>A61K 131/00</b> (2006.01)	112011	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
111945	<b>C07D 277/00</b>	111970	<b>A61K 133/00</b> (2006.01)	112012	<b>F03D 7/00</b>
111946	<b>A01K 67/00</b>	111970	<b>A61P 31/00</b>	112012	<b>F03D 9/00</b>
111947	<b>A01K 61/00</b>	111971	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	112013	<b>B62K 11/00</b>
111947	<b>A61D 7/00</b>	111972	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	112014	<b>B22C 7/02</b> (2006.01)
111948	<b>E05C 1/04</b> (2006.01)	111973	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)	112015	<b>B03B 4/00</b>
111948	<b>E05C 1/14</b> (2006.01)	111974	<b>G01N 23/00</b>	112016	<b>B03B 7/00</b>
111948	<b>E05G 1/00</b>	111975	<b>C23C 14/00</b>	112016	<b>C22B 1/11</b> (2006.01)
111948	<b>E05G 1/026</b> (2006.01)	111975	<b>C23C 14/02</b> (2006.01)	112017	<b>C03C 6/02</b> (2006.01)
111948	<b>E05G 1/12</b> (2006.01)	111975	<b>C23C 14/06</b> (2006.01)	112017	<b>C04B 38/00</b>
111949	<b>C23C 8/00</b>	111976	<b>D06F 71/18</b> (2006.01)	112018	<b>G01S 13/00</b>
111949	<b>C23C 8/48</b> (2006.01)	111976	<b>D06F 73/00</b>	112019	<b>B65G 17/36</b> (2006.01)
111949	<b>C23C 8/68</b> (2006.01)	111977	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	112019	<b>B65G 65/00</b>
111950	<b>B02C 17/00</b>	111978	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	112020	<b>A61J 1/05</b> (2006.01)
111950	<b>B02C 23/02</b> (2006.01)	111979	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	112020	<b>B65D 81/18</b> (2006.01)
111951	<b>A61B 17/00</b>	111980	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	112020	<b>F25D 3/14</b> (2006.01)
111951	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	111981	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	112021	<b>B01J 2/16</b> (2006.01)
111952	<b>A01C 17/00</b>	111982	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	112022	<b>F04F 1/06</b> (2006.01)
111953	<b>B62D 15/00</b>	111983	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	112023	<b>A61C 9/00</b>
111953	<b>B62D 49/00</b>	111984	<b>A61B 10/00</b>	112024	<b>A61K 6/00</b>
111953	<b>B62D 53/00</b>	111984	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	112024	<b>A61K 31/00</b>
111954	<b>F16C 13/04</b> (2006.01)	111985	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	112024	<b>A61P 31/00</b>
111954	<b>F16C 17/00</b>	111986	<b>D06F 71/18</b> (2006.01)	112025	<b>G21F 9/00</b>
111955	<b>A61B 17/00</b>	111986	<b>D06F 73/00</b>	112025	<b>G21F 9/28</b> (2006.01)
111956	<b>A61K 38/43</b> (2006.01)	111987	<b>B21B 27/00</b>	112026	<b>C03C 8/02</b> (2006.01)
		111987	<b>B21B 33/00</b>	112026	<b>C23D 5/00</b>
		111988	<b>C07C 25/13</b> (2006.01)	112027	<b>E04H 5/02</b> (2006.01)
		111988	<b>C07C 251/02</b> (2006.01)	112028	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
112029	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	112041	<b>A61K 9/00</b>	112055	<b>G06F 19/00</b>
112030	<b>B64F 5/00</b>	112041	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	112055	<b>G06Q 50/18</b> (2012.01)
112030	<b>B64G 1/64</b> (2006.01)	112041	<b>A61K 31/00</b>	112056	<b>A61K 45/08</b> (2006.01)
112030	<b>B64G 5/00</b>	112042	<b>H02J 7/00</b>	112056	<b>A61P 17/00</b>
112031	<b>F04B 19/24</b> (2006.01)	112043	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	112056	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)
112031	<b>F04D 25/08</b> (2006.01)	112043	<b>A61K 31/167</b> (2006.01)	112057	<b>B67B 7/00</b>
112032	<b>B60P 7/06</b> (2006.01)	112043	<b>A61K 31/498</b> (2006.01)	112057	<b>B67B 7/04</b> (2006.01)
112032	<b>B61D 3/16</b> (2006.01)	112043	<b>A61P 23/02</b> (2006.01)	112058	<b>A46B 9/02</b> (2006.01)
112033	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	112044	<b>H02H 3/00</b>	112058	<b>A46B 13/00</b>
112033	<b>A61K 33/00</b>	112044	<b>H04L 1/20</b> (2006.01)	112058	<b>B24D 13/14</b> (2006.01)
112033	<b>A61K 33/12</b> (2006.01)	112045	<b>F16L 11/06</b> (2006.01)	112059	<b>B65D 51/00</b>
112033	<b>A61P 9/14</b> (2006.01)	112046	<b>B28D 1/00</b>	112060	<b>A01M 31/02</b> (2006.01)
112034	<b>A61B 5/00</b>	112046	<b>B28D 1/14</b> (2006.01)	112061	<b>A63B 21/00</b>
112034	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)	112047	<b>E04B 1/00</b>	112061	<b>A63B 21/005</b> (2006.01)
112034	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	112047	<b>E04B 1/342</b> (2006.01)	112061	<b>A63B 21/015</b> (2006.01)
112034	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	112047	<b>F17C 5/00</b>	112061	<b>A63B 22/00</b>
112035	<b>A41B 13/10</b> (2006.01)	112048	<b>F17C 5/00</b>	112061	<b>A63B 22/06</b> (2006.01)
112036	<b>A61H 31/00</b>	112049	<b>A45C 3/06</b> (2006.01)	112061	<b>A63B 22/12</b> (2006.01)
112036	<b>A61H 33/14</b> (2006.01)	112050	<b>A01C 1/00</b>	112062	<b>A63B 21/00</b>
112037	<b>F24F 3/16</b> (2006.01)	112050	<b>A01G 7/04</b> (2006.01)	112062	<b>A63B 21/005</b> (2006.01)
112038	<b>A61K 9/00</b>	112050	<b>A01N 59/00</b>	112062	<b>A63B 21/015</b> (2006.01)
112039	<b>A61K 9/00</b>	112051	<b>A45F 3/04</b> (2006.01)	112062	<b>A63B 22/00</b>
112040	<b>A61K 9/00</b>	112052	<b>A45D 29/00</b>	112062	<b>A63B 22/06</b> (2006.01)
112040	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	112053	<b>C08J 3/00</b>	112062	<b>A63B 22/12</b> (2006.01)
112040	<b>A61K 31/498</b> (2006.01)	112053	<b>C08L 67/00</b>	112063	<b>A61B 5/107</b> (2006.01)
112040	<b>A61P 7/00</b>	112053	<b>C08L 67/02</b> (2006.01)	112063	<b>A61B 10/00</b>
		112054	<b>H04B 5/02</b> (2006.01)		
		112054	<b>H04B 7/00</b>		

# 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
78193	ТАКЕДА АС, Drammensveien 852, 1383 Asker, Norway (NO)
87281	BIABI СОЛЮШЕНС ІНК., 430 North McCarthy Boulevard, Milpitas, California 95035, USA (US)
90713	Поліметрікс АГ, Sandackerstrasse 24, 9245 Oberbüren, Switzerland (CH)
92583	BIABI СОЛЮШЕНС ІНК., 430 North McCarthy Boulevard, Milpitas, California 95035, USA (US)
94193	МАУЕР ЛОКІНГ СІСТЕМС ЕООД, 10, Petko Stainov Str., 9009 Varna, Bulgaria (BG)
96485	МАУЕР ЛОКІНГ СІСТЕМС ЕООД, 10, Petko Stainov Str., 9009 Varna, Bulgaria (BG)
97839	ФІТФЛОП ЛІМІТЕД, Eighth Floor, 6 New Street Square, London, EC4A 3AQ, United Kingdom (GB)
102132	Орга Системз ГмбХ унд Ко. КГ, Am Hoppenhof 33, 33104 Paderborn, Germany (DE)
102138	САНОФІ СА, 3 route de Montfleury, 1214 Vernier, Switzerland (CH)

### 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
47467	26.03.2022

(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
57734	01.04.2022

### Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
26246	28.10.2016
32454	31.10.2016
41988	18.10.2016
42051	30.10.2016
46011	29.10.2016
48162	30.10.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
48201	02.11.2016
52593	25.10.2016
53631	28.10.2016
57717	16.10.2016
62928	29.10.2016
71891	31.10.2016

### Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
23877	16.01.2015
24848	30.01.2015
26881	23.01.2015
35870	26.01.2015
42006	24.01.2015
42007	28.01.2015
43395	31.01.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
44019	23.01.2015
44351	27.01.2015
44735	28.01.2015
51184	28.01.2015
56960	30.01.2015
64756	17.01.2015
65557	23.01.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
67736	23.01.2015
72188	17.01.2015
72792	24.01.2015
73843	18.01.2015
74789	24.01.2015
74873	17.01.2015
75520	22.01.2015
76446	18.01.2015
77056	23.01.2015
77832	28.01.2015
78215	28.01.2015
78816	25.01.2015
78817	31.01.2015
79137	23.01.2015
79431	16.01.2015
81170	20.01.2015
81239	20.01.2015
81243	17.01.2015
83024	26.01.2015
83053	31.01.2015
83539	25.01.2015
83583	22.01.2015
84192	26.01.2015
84354	22.01.2015
84449	25.01.2015
84479	26.01.2015
85249	22.01.2015
85648	21.01.2015
85976	25.01.2015
86862	27.01.2015
86867	17.01.2015
87487	28.01.2015
87647	26.01.2015
89411	18.01.2015
89413	25.01.2015
90062	29.01.2015
90527	25.01.2015
91211	25.01.2015
91407	19.01.2015
92090	19.01.2015
92162	25.01.2015
92182	24.01.2015
92401	16.01.2015
92403	27.01.2015
92439	22.01.2015
92792	24.01.2015
92813	26.01.2015
93185	16.01.2015
93319	18.01.2015
93463	28.01.2015
93868	23.01.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
94082	31.01.2015
94178	29.01.2015
94912	29.01.2015
96010	25.01.2015
96202	20.01.2015
96266	16.01.2015
96714	24.01.2015
96731	17.01.2015
96763	19.01.2015
96998	29.01.2015
97059	19.01.2015
97060	19.01.2015
97061	19.01.2015
97062	19.01.2015
97356	26.01.2015
97481	22.01.2015
97758	31.01.2015
97863	31.01.2015
98059	24.01.2015
98060	26.01.2015
98233	21.01.2015
98403	24.01.2015
99036	24.01.2015
99188	19.01.2015
99997	31.01.2015
100102	16.01.2015
100103	16.01.2015
100137	23.01.2015
100138	23.01.2015
100744	17.01.2015
100833	26.01.2015
101013	30.01.2015
101271	23.01.2015
101356	30.01.2015
101492	30.01.2015
101572	16.01.2015
101596	17.01.2015
101643	23.01.2015
101645	27.01.2015
102024	20.01.2015
102025	23.01.2015
102088	20.01.2015
102317	30.01.2015
102383	16.01.2015
102433	25.01.2015
102588	22.01.2015
102837	20.01.2015
102912	18.01.2015
103249	16.01.2015
103399	23.01.2015
103582	31.01.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
103721	24.01.2015
103980	23.01.2015
103981	23.01.2015
104190	17.01.2015
104252	24.01.2015
104386	18.01.2015
104449	19.01.2015
104751	21.01.2015
104763	16.01.2015
105204	25.01.2015
105304	31.01.2015
105710	31.01.2015
106141	24.01.2015
106463	30.01.2015
106626	25.09.2014
106639	25.09.2014
106654	25.09.2014
106659	25.09.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
106661	25.09.2014
106663	25.09.2014
106674	25.09.2014
106675	25.09.2014
106679	25.09.2014
106683	25.09.2014
106686	25.09.2014
106687	25.09.2014
106691	25.09.2014
106696	25.09.2014
106697	25.09.2014
106698	25.09.2014
106701	25.09.2014
106703	25.09.2014
106708	18.10.2014
106715	31.01.2015
106716	25.09.2014

### 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
92229	НЬЮКАСЛ ІННОВЕЙШН ЛІМІТЕД, Industry Development Centre, University Drive, Callaghan, New South Wales 2308, Australia (AU)	ГРЕНІТ ПАУЕР ЛІМІТЕД, Level 6, 9 Barrack Street, Sydney, NSW, 200, Australia (AU)	4082
93650	БАЙЄР ФАРМА АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, Müllerstrasse 178, 13353 Berlin, Germany (DE)	БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)	4083

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
112071	25.07.2016, Бюл. № 14	(57) 1. Регульована завантажувальна закривка (1) для завантаження камери (3) коксової печі батареї коксових печей через завантажувальний отвір (2), яка містить - зовнішню раму (4), що простягається по колу і призначена для конструктивного встановлення на будівельному розчині на склепінні (5) камери (3) коксової печі та має похилу внутрішню посадочну поверхню, - внутрішню раму (6), що простягається по колу, має похилу внутрішню посадочну поверхню, що простягається по колу, і зовнішню посадочну поверхню, що простягається по колу та відповідну внутрішній посадочній поверхні зовнішньої рами (4), причому внутрішню раму (6) виконано з можливістю обертання відносно зовнішньої рами (4), - кришку (7) завантажувального люка, що має похилу посадочну поверхню (7b), що простягається по колу, відповідну внутрішній посадочній поверхні внутрішньої рами (6), причому кришку (7) завантажувального люка виконано з можливістю обертання відносно внутрішньої рами (6), який <b>відрізняється</b> тим, що центр кола внутрішньої посадочної поверхні внутрішньої рами (6) зміщено від центра кола зовнішньої посадочної поверхні внутрішньої рами (6), за ра-

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>хунок чого отвір у внутрішній рамі (6), призначений для кришки (7) завантажувального люка, та кришку (7) завантажувального люка можливо зміщувати у горизонтальній площині під час обертання внутрішньої рами (6).</p> <p>2. Закривка за п. 1, яка <b>відрізняється</b> тим, що зовнішню раму (4) виконано з вогнетривкого мінерального матеріалу.</p> <p>3. Закривка за п. 1 або 2, яка <b>відрізняється</b> тим, що внутрішню раму (6) виконано з вогнетривкого мінерального матеріалу.</p> <p>4. Закривка за п. 2 або 3, яка <b>відрізняється</b> тим, що вогнетривким мінеральним матеріалом є кераміка або шамотна цегла.</p> <p>5. Закривка за п. 1, яка <b>відрізняється</b> тим, що зовнішню раму (4) або внутрішню раму (6), або обидві рами виконано з чавуну або жароміцної сталі.</p> <p>6. Закривка за будь-яким з пунктів 1-5, яка <b>відрізняється</b> тим, що зовнішню раму (4) вбудовано у вогнетривкий блок, структурно цілком вбудований у склепіння (5) камери (3) коксової печі.</p> <p>7. Спосіб регулювання завантажувальної закривки (1) під час завантаження камери (3) коксової печі батареї коксових печей, в якому завантажувальна закривка (1) камери (3) коксової печі складається з внутрішньої рами (6), що простягається по колу, і зовнішньої рами (4), що простягається по колу, причому зовнішню раму (4) обертають відносно внутрішньої рами (6), який <b>відрізняється</b> тим, що внутрішня рама (6) є асиметричною відносно вертикальної площини (7с) перерізу, так що, коли обертають внутрішню раму (6) в горизонтальній площині, виникає зміщення (6а) отвору, виконаного у внутрішній рамі (6) та призначеного для кришки (7) завантажувального люка, і отвір, виконаний у внутрішній рамі (6) для завантаження камери (3) коксової печі через склепіння (5), встановлюють у правильне положення.</p> <p>8. Спосіб за п. 7, який <b>відрізняється</b> тим, що внутрішню раму (6) завантажувального люка і кришку (7) завантажувального люка ізолюють одну від одної ущільнювальним матеріалом (8).</p> <p>9. Спосіб за п. 7 або 8, який <b>відрізняється</b> тим, що як ущільнювальний матеріал (8) застосовують ущільнювальний шнур або ущільнювальний мат.</p> <p>10. Спосіб за п. 7 або 8, який <b>відрізняється</b> тим, що як ущільнювальний матеріал (8) застосовують ущільнювальну масу.</p> <p>11. Спосіб за п. 10, який <b>відрізняється</b> тим, що як ущільнювальну масу (8) застосовують пісок.</p>
112150	10.08.2016, Бюл. № 15	(73) ПРАЙММЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ОСТРІЕ ГМБХ, Turmstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (AT)
112559	26.09.2016, Бюл. № 18	(54) З'ЄДНУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЩОНАЙМЕНШЕ ДВОХ ТІЛ, ЗОКРЕМА ЩОНАЙМЕНШЕ ДВОХ ТІЛ СКЛАДОВИХ ЧАСТИН ГРУПИ МЕХАНІЧНОЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ РУХІВ ЗІ ЗНІМНОЮ ГРУПОЮ З'ЄДНАННЯ

## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту	(72) Ім'я винахідника
109693	Гур'єв Сергій Омелянович, Кравцов Денис Ігоревич, Ордатій Анатолій Володимирович

### Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
19795	16.10.2016
19814	01.11.2016
20559	20.10.2016
21520	13.10.2016
21523	13.10.2016
21566	17.10.2016
21575	19.10.2016
21580	20.10.2016
21585	23.10.2016
21645	31.10.2016
21785	19.10.2016
21936	24.10.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
21937	24.10.2016
21957	31.10.2016
22327	13.10.2016
22364	26.10.2016
22379	02.11.2016
26674	17.10.2016
32059	30.10.2016
35431	24.10.2016
38784	03.11.2016
39272	16.10.2016
41358	25.10.2016

### Припинення дії патенту на корисну модель на підставі заяви власника повністю

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
101449	25.11.2016
101789	25.11.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
105975	25.11.2016

### Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
14020	30.01.2015
15334	30.01.2015
15733	16.01.2015
15751	17.01.2015
15789	23.01.2015
15799	24.01.2015
16425	23.01.2015
19875	19.01.2015
22910	17.01.2015
22934	31.01.2015
23234	23.01.2015
23255	30.01.2015
23499	22.01.2015
23507	22.01.2015
23533	29.01.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
24232	29.01.2015
24582	16.01.2015
24591	24.01.2015
25260	30.01.2015
32022	23.01.2015
32419	28.01.2015
32449	31.01.2015
32692	17.01.2015
32695	18.01.2015
32976	18.01.2015
33411	22.01.2015
33962	29.01.2015
34259	25.01.2015
40308	21.01.2015
41074	24.01.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
41298	16.01.2015
41308	22.01.2015
41848	20.01.2015
42133	19.01.2015
42174	30.01.2015
42177	30.01.2015
42178	30.01.2015
42488	20.01.2015
43161	30.01.2015
46726	16.01.2015
49523	29.01.2015
50574	18.01.2015
50585	22.01.2015
50970	18.01.2015
50982	21.01.2015
50984	22.01.2015
51338	29.01.2015
51627	18.01.2015
51936	21.01.2015
56133	20.01.2015
58552	26.01.2015
58553	26.01.2015
58555	28.01.2015
59024	25.01.2015
59482	26.01.2015
60888	17.01.2015
60904	24.01.2015
60915	28.01.2015
61715	17.01.2015
61729	17.01.2015
61761	24.01.2015
61775	28.01.2015
61786	31.01.2015
62031	17.01.2015
62083	31.01.2015
62308	24.01.2015
62314	24.01.2015
62317	25.01.2015
62643	24.01.2015
62919	24.01.2015
62924	28.01.2015
62929	28.01.2015
63271	24.01.2015
63273	24.01.2015
63274	24.01.2015
63283	31.01.2015
63746	24.01.2015
63753	28.01.2015
67697	25.01.2015
68606	17.01.2015
70534	16.01.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
70535	16.01.2015
71009	26.01.2015
71078	21.01.2015
71469	24.01.2015
71485	30.01.2015
71487	30.01.2015
71563	31.01.2015
71764	16.01.2015
71775	18.01.2015
71776	18.01.2015
71777	18.01.2015
71790	23.01.2015
71791	23.01.2015
71797	26.01.2015
71803	27.01.2015
71805	30.01.2015
71821	31.01.2015
72128	16.01.2015
72134	16.01.2015
72142	18.01.2015
72168	25.01.2015
72170	26.01.2015
72175	27.01.2015
72197	31.01.2015
72198	31.01.2015
72576	23.01.2015
72579	25.01.2015
72580	26.01.2015
72582	26.01.2015
72981	16.01.2015
73330	27.01.2015
74576	19.01.2015
75009	25.01.2015
77935	23.01.2015
78407	29.01.2015
79835	26.01.2015
80920	17.01.2015
80946	23.01.2015
80960	28.01.2015
80961	28.01.2015
80969	28.01.2015
81009	24.01.2015
81337	18.01.2015
81346	21.01.2015
81364	25.01.2015
81365	25.01.2015
81378	25.01.2015
81381	28.01.2015
81385	28.01.2015
81406	31.01.2015
81754	24.01.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
81755	24.01.2015
81774	25.01.2015
81780	28.01.2015
81797	30.01.2015
82169	21.01.2015
82177	25.01.2015
82178	25.01.2015
82180	28.01.2015
82182	28.01.2015
82757	24.01.2015
82770	28.01.2015
82773	29.01.2015
82780	30.01.2015
82929	16.01.2015
82930	16.01.2015
82931	18.01.2015
82939	23.01.2015
82951	28.01.2015
83364	21.01.2015
83368	25.01.2015
83583	18.01.2015
83584	31.01.2015
84377	16.01.2015
84378	21.01.2015
86184	30.01.2015
86192	18.01.2015
87293	23.01.2015
89859	27.01.2015
90201	17.01.2015
90218	30.01.2015
90498	16.01.2015
90502	16.01.2015
90510	20.01.2015
90519	20.01.2015
90520	20.01.2015
90526	23.01.2015
90532	27.01.2015
90535	27.01.2015
90542	30.01.2015
90545	31.01.2015
90826	17.01.2015
90827	17.01.2015
90850	20.01.2015
90851	20.01.2015
90853	20.01.2015
90880	27.01.2015
90891	29.01.2015
90916	31.01.2015
90917	31.01.2015
91179	17.01.2015
91188	20.01.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
91190	20.01.2015
91192	20.01.2015
91194	21.01.2015
91219	27.01.2015
91220	27.01.2015
91221	27.01.2015
91227	29.01.2015
91228	29.01.2015
91233	30.01.2015
91234	31.01.2015
91545	27.01.2015
91550	28.01.2015
91552	29.01.2015
91927	27.01.2015
92196	16.01.2015
92197	16.01.2015
92198	16.01.2015
92199	16.01.2015
92200	16.01.2015
92201	17.01.2015
92203	20.01.2015
92204	20.01.2015
92205	20.01.2015
92207	20.01.2015
92794	31.01.2015
93091	25.09.2014
93092	25.09.2014
93093	25.09.2014
93094	25.09.2014
93102	25.09.2014
93103	25.09.2014
93104	25.09.2014
93105	25.09.2014
93106	25.09.2014
93107	25.09.2014
93108	25.09.2014
93109	25.09.2014
93110	25.09.2014
93114	25.09.2014
93115	25.09.2014
93117	25.09.2014
93121	29.01.2015
93122	29.01.2015
93123	29.01.2015
93124	25.09.2014
93126	25.09.2014
93127	25.09.2014
93128	25.09.2014
93129	25.09.2014
93130	25.09.2014
93131	25.09.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
93151	25.09.2014
93152	25.09.2014
93153	25.09.2014
93156	25.09.2014
93157	25.09.2014
93158	25.09.2014
93159	25.09.2014
93160	25.09.2014
93161	25.09.2014
93162	25.09.2014
93169	25.09.2014
93172	25.09.2014
93173	25.09.2014
93174	25.09.2014
93175	25.09.2014
93180	25.09.2014
93182	25.09.2014
93184	25.09.2014
93185	25.09.2014
93186	25.09.2014
93187	25.09.2014
93192	25.09.2014
93193	25.09.2014
93195	25.09.2014
93196	25.09.2014
93199	25.09.2014
93200	25.09.2014
93201	25.09.2014
93202	25.09.2014
93203	25.09.2014
93206	25.09.2014
93210	25.09.2014
93211	25.09.2014
93212	25.09.2014
93219	25.09.2014
93220	25.09.2014
93221	25.09.2014
93222	25.09.2014
93225	25.09.2014
93228	25.09.2014
93229	25.09.2014
93230	25.09.2014
93236	25.09.2014
93239	25.09.2014
93241	25.09.2014
93244	25.09.2014
93245	25.09.2014
93248	25.09.2014
93249	25.09.2014
93252	25.09.2014
93258	25.09.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
93259	25.09.2014
93264	25.09.2014
93265	25.09.2014
93266	25.09.2014
93267	25.09.2014
93268	25.09.2014
93271	25.09.2014
93276	25.09.2014
93277	25.09.2014
93281	25.09.2014
93282	25.09.2014
93287	25.09.2014
93302	25.09.2014
93303	25.09.2014
93304	25.09.2014
93305	25.09.2014
93316	25.09.2014
93317	25.09.2014
93319	25.09.2014
93333	25.09.2014
93334	25.09.2014
93337	25.09.2014
93344	25.09.2014
93346	25.09.2014
93347	25.09.2014
93352	25.09.2014
93353	25.09.2014
93357	25.09.2014
93358	25.09.2014
93360	25.09.2014
93362	25.09.2014
93363	25.09.2014
93364	25.09.2014
93365	25.09.2014
93366	25.09.2014
93367	25.09.2014
93368	25.09.2014
93369	25.09.2014
93370	25.09.2014
93371	25.09.2014
93374	25.09.2014
93381	25.09.2014
93385	25.09.2014
93389	25.09.2014
93391	25.09.2014
93394	25.09.2014
93396	25.09.2014
93397	25.09.2014
93398	25.09.2014
93407	25.09.2014
93408	25.09.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
93412	25.09.2014
93413	25.09.2014
93416	25.09.2014
93419	25.09.2014
93421	25.09.2014
93422	25.09.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
93426	25.09.2014
93434	25.09.2014
93439	25.09.2014
93452	25.09.2014
93453	25.09.2014

### 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
57491, 59437, 67923, 67924, 67925, 67926	Грицак Сергій Володимирович, пр. Героїв Сталінграда, 6, корп. 1, кв. 68, м. Київ, 04210, Веред Микола Петрович, пр. Героїв Сталінграда, 10-а, корп. 1, кв. 26, м. Київ, 04210	Грицак Сергій Володимирович, пр. Героїв Сталінграда, 6, корп. 1, кв. 68, м. Київ, 04210	1602
71943	ДІДЖИЕСІ ІНВЕСТМЕНТС ЛІМІТЕД, 26, Chytron Street, 1075, Nicosia, Cyprus (CY)	ОВЕСКОН ХОЛДІНГ ЛІМІТЕД, 1, Avlonos, Maria House, 1075, Nicosia, Cyprus (CY)	1603
92580	Кузьменко Людмила Григорівна, вул. Юрія Коптева, 37, кв. 59, м. Прилуки, Чернігівська обл., 17500	Резніченко Володимир Вікторович, вул. Дмитрівська, буд. 2, кв. 1, м. Київ, 01054, Резніченко Іван Вікторович, вул. Козацька, буд. 53, кв. 24, м. Олександрія, Кіровоградська обл., 28000	1604
107357	Толмачов Андрій Олексійович, вул. Остапа Вишні, 5, кв. 22, м. Київ, 01103	Товариство з обмеженою відповідальністю "СЕЛЕНА-ПЛЮС", вул. Червоноткацька, 78, м. Київ, 02094	1605
107358	Толмачов Андрій Олексійович, вул. Остапа Вишні, 5, кв. 22, м. Київ, 01103	Товариство з обмеженою відповідальністю "СЕЛЕНА-ПЛЮС", вул. Червоноткацька, 78, м. Київ, 02094	1606
108019	Осадчий Євген Олександрович, вул. Закревського, 89, кв. 85, м. Київ, 02232	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601	1607

### Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
109223	Осипов Олег Олексійович, вул. Чорновола, 147, кв. 1, м. Івано-Франківськ, 76005	Товариство з обмеженою відповідальністю "ТОРРО", вул. Крайківського, буд. 1, оф. 2, м. Івано-Франківськ, 76018	ЛВ	1600
98457	Сахно Анна Ігорівна, пр. Леніна, 230, кв. 12, м. Запоріжжя, 69006	Товариство з обмеженою відповідальністю "Виробничо-комерційне підприємство "Сіал Джет Україна", вул. Валерія Лобановського, 22, м. Запоріжжя, 69006	ЛН	1601

ЛВ - ліцензія виключна  
ЛН - ліцензія невиключна  
ЛО - ліцензія одинична

## Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
109205	10.08.2016, Бюл. № 15	(72) Романов Сергій Михайлович, Давлетукаєв Руслан Махамшеріповіч (KZ), Давлетукаєв Адам Алаудінович (RU), Себієв Тамерлан Хамзатовіч (KZ), Романов Дмитро Сергійович (73) Романов Сергій Михайлович, пров. Технікумовський, 1, м. Стаханов, Луганська обл., 94005, Давлетукаєв Руслан Махамшеріповіч, ул. Жамбыла, 117, кв. 4, г. Алматы, 050012, Казахстан (KZ), Давлетукаєв Адам Алаудінович, ул. Янъева, 17, с. Ойсхар, Гудермесский р-н, Чеченская республика, 366219, Россия (RU), Себієв Тамерлан Хамзатовіч, ул. Джамбула, 117, кв. 122, г. Алматы, 050056, Казахстан (KZ), Романов Дмитро Сергійович, вул. Молокова, 23, кв. 1, м. Стаханов, Луганська обл., 94005

# ЗМІСТ

<b>Офіційні повідомлення .....</b>	<b>1.1</b>
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності .....	1.1
<b>Відомості про заявки на винаходи .....</b>	<b>2.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини .....	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	2.10
Розділ С: Хімія. Металургія .....	2.14
Розділ Е: Будівництво .....	2.22
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	2.24
Розділ G: Фізика .....	2.27
Розділ H: Електрика .....	2.30
<b>Відомості про видачу патентів України на винаходи .....</b>	<b>3.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини .....	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	3.25
Розділ С: Хімія. Металургія .....	3.35
Розділ Е: Будівництво .....	3.64
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	3.67
Розділ G: Фізика .....	3.72
Розділ H: Електрика .....	3.79
<b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі .....</b>	<b>4.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини .....	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	4.35
Розділ С: Хімія. Металургія .....	4.54
Розділ D: Текстиль та папір .....	4.64
Розділ Е: Будівництво .....	4.65
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	4.71

Розділ G: Фізика .....	4.81
Розділ H: Електрика .....	4.120
<b>Показчики</b> .....	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.4
Систематичний показчик патентів України на винаходи .....	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи .....	6.2.2
Нумераційний показчик патентів України на винаходи .....	6.2.3
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі .....	6.3.5
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.7
<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 складу винахідників .....	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 на підставі заяви власника повністю .....	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 .....	7.2.5
Видача ліцензії на використання корисної моделі .....	7.2.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі .....	7.2.6

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

**ВИНАХОДИ**

**КОРИСНІ МОДЕЛІ**

**ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 22, 2016**  
**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 25.11.2016.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 31,99. Тираж 2 екз.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ-35, 03680, МСП, 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