



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 16
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 серпня 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

Ісаєва Світлана Геннадіївна. Реєстр. № 426

Адреса для листування: а/с 7399, м. Харків, Україна, 61057

Носовицька Марина Володимирівна. Реєстр. № 477

Адреса для листування: а/с 7399, м. Харків, Україна, 61057

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2015 01529** (51) МПК (2016.01)
(22) 23.02.2015 **A01C 1/00**
C12N 1/20 (2006.01)
A01P 21/00

(71) **ХМЕЛЬНИЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІКСГП НААН (UA)**
(72) Дерев'янський Віктор Петрович (UA), Молдован Віктор Григорович (UA), Ковальчук Неля Володимирівна (UA), Крутило Дмитро Валерійович (UA), Петриченко Василь Флорович (UA)
(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ**

(21) **а 2015 01533** (51) МПК (2016.01)
(22) 23.02.2015 **A01C 1/00**
C12N 1/20 (2006.01)
A01P 21/00
A01N 63/00

(71) **ХМЕЛЬНИЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН (UA)**
(72) Дерев'янський Віктор Петрович (UA), Молдован Віктор Григорович (UA), Ковальчук Неля Володимирівна (UA), Крутило Дмитро Валерійович (UA), Петриченко Василь Флорович (UA)
(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ**

(21) **а 2016 04415** (51) МПК (2016.01)
(22) 21.04.2016 **A01C 23/00**
A01M 7/00

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)**
(72) Анісевич Леонід Володимирович (UA), Росамаха Юрій Олександрович (UA)
(54) **ШИРОКОЗАХВАТНИЙ ШТАНГОВИЙ ПРИСТРІЙ ОБПРИСКУВАЧА**

(21) **а 2016 01138** (51) МПК
(22) 10.02.2016 **A01D 41/127** (2006.01)
(31) 10 2015 102 056.4

(32) 12.02.2015
(33) DE
(71) **КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ (DE)**
(72) Баумгартен Йоахім (DE), Хайтманн Крістоф (DE), Ной Себастьян (DE), Фельдотто Бенедікт (DE)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ КАЛІБРУВАННЯ ДЛЯ ДАТЧИКА ВТРАТ ЗЕРНА**

(21) **а 2016 02925** (51) МПК (2016.01)
(22) 22.03.2016 **A01F 12/44** (2006.01)
B08B 5/00

(71) **ВЕРЕЩИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ (UA)**
(72) Верещинський Олександр Павлович (UA)
(54) **ПОВІТРЯНИЙ СЕПАРАТОР ІЗ ЗАМКНУТИМ ЦИКЛОМ ПОВІТРЯ (ВАРІАНТИ)**

(21) **а 2015 12736** (51) МПК (2016.01)
(22) 23.12.2010 **A01H 1/00**
C12N 5/04 (2006.01)

(31) 61/289,718
(32) 23.12.2009
(33) US
(31) 61/369,999
(32) 02.08.2010
(33) US
(62) **а 2012 09063, 23.12.2010**
(71) **СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)**
(72) Кішор Венката Крішна (US), Алтендорф Пол (US), Прест Томас Джозеф (US), Зінселмайер Кріс (US), Ванг Даолонг (US), Бріггс Вілліам (NL), Ганді Соналі (US), Фостер Девід (US), Чок-Грейс Крістін (US), Кларк Джозеф Даллас (US), Сешнз Аллен (US), Куст Карі Деніс (US), Рейндерс Джон Аарон Тукер (US), Гутьєррез Рохас Лібардо Андрес (CL), Лі Мейджун (US), Уарнер Тодд (US), Мартін Ніколас (US), Міллер Роберт Лінн (US), Арбукле Джон (US), Скалла Дейл Вейн (US), Данн Моллі (US), Дейс Гейл (US), Крамер Венс Кері (US)
(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ РОСЛИНИ Zea mays, ЯКА МІСТИТЬ ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНУ АЛЕЛЬ, АСОЦІЙОВАНИЙ З ОПТИМІЗАЦІЄЮ ВОДОСПОЖИВАННЯ**

(21) **а 2016 00611** (51) МПК (2016.01)
(22) 25.01.2016 **A01H 4/00**
C12N 5/00

(71) **ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)**

(72) Білинська Олена Володимирівна (UA)
(54) СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ РОСЛИННОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ГАПЛОЇДІВ ЯЧМЕНЯ ЯРОГО У КУЛЬТУРІ ПИЛЯКІВ IN VITRO

(21) **а 2016 03421** (51) МПК (2016.01)
 (22) 04.04.2016 **A01K 23/00**
A01K 1/035 (2006.01)

(71) КВАСНИЦЯ РОМАН БОГДАНОВИЧ (UA), БЛЯУТ СОЛОМІЯ РОМАНІВНА (UA), БЛЯУТ СТАНІСЛАВ ЮРІЙОВИЧ (UA)
 (72) Квасниця Роман Богданович (UA), Бляут Соломія Романівна (UA), Бляут Станіслав Юрійович (UA)
(54) ЕКОЛОГІЧНИЙ ЦЕЛЮЛОЗНИЙ НАПОВНЮВАЧ ДЛЯ ТУАЛЕТІВ ДОМАШНІХ ТВАРИН

(21) **а 2015 08312** (51) МПК
 (22) 25.08.2015 **A01K 47/04** (2006.01)

(71) ФЕДІЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
 (72) Федій Сергій Володимирович (UA)
(54) МИСОЧКА З РУХОМИМ ДЕНЦЕМ

(21) **а 2016 07439** (51) МПК
 (22) 09.12.2014 **A01N 39/04** (2006.01)

(31) 61/914,195
 (32) 10.12.2013
 (33) US
 (31) 61/914,177
 (32) 10.12.2013
 (33) US
 (85) 08.07.2016
 (86) РСТ/US2014/069232, 09.12.2014
 (71) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US)
 (72) Манн Річард К. (US), Петерсон Марк (US), Райт Террі Р. (US), МакМастер Стив (US), Соррибас Амела Моніка (US)
(54) СИНЕРГЕТИЧНА БОРОТЬБА З БУР'ЯНАМИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ КОМБІНАЦІЙ ГЕРБІЦИДІВ, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ 2,4-D-ХОЛІН І ГЛУФОСІНАТ

(21) **а 2016 07440** (51) МПК
 (22) 09.12.2014 **A01N 39/04** (2006.01)

(31) 61/914,195
 (32) 10.12.2013
 (33) US
 (31) 61/914,177
 (32) 10.12.2013
 (33) US
 (85) 08.07.2016
 (86) РСТ/US2014/069229, 09.12.2014
 (71) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US)
 (72) Манн Річард К. (US), Петерсон Марк (US), Райт Террі Р. (US), МакМастер Стив (US), Соррибас Амела Моніка (US)

(54) СИНЕРГЕТИЧНА БОРОТЬБА З БУР'ЯНАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ ГЕРБІЦИДІВ І ПОЛІПШЕНА СТІЙКІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ КУЛЬТУРИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ КОМБІНАЦІЙ, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ 2,4-D-ХОЛІН І ГЛУФОСІНАТ, В СТІЙКИХ ВІДНОСНО 2,4-D-ХОЛІНУ І ГЛУФОСІНАТУ СОІ, КУКУРУДЗИ, БАВОВНИКУ

(21) **а 2016 04714** (51) МПК (2016.01)
 (22) 02.10.2014 **A01N 43/38** (2006.01)
C07D 209/30 (2006.01)
C07D 209/34 (2006.01)
 A01P 15/00

(31) 13187361.4
 (32) 04.10.2013
 (33) EP
 (85) 04.05.2016
 (86) РСТ/EP2014/071195, 02.10.2014
 (71) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
 (72) Фраккенполь Єнс (DE), Бояк Гідо (DE), Хельмке Хендрік (DE), Лер Штефан (DE), Мюллер Томас (DE), Вілльмс Лотар (DE), Діттген Ян (DE), Шмуцлер Дірк (DE), Біккерс Удо (DE), Штрек Гаррі (DE), Бальц Ракхель (FR)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЗАМІЩЕНИХ ДИГІДРООКСІНДОЛІСУЛЬФОНАМІДІВ, АБО ЇХ СОЛЕЙ, ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ РОСЛИН ДО СТРЕСУ

(21) **а 2016 04800** (51) МПК (2016.01)
 (22) 01.10.2014 **A01N 57/16** (2006.01)
A01N 53/00
A01N 25/34 (2006.01)
C05G 3/02 (2006.01)

(31) 61/887,104
 (32) 04.10.2013
 (33) US
 (31) 14/217,534
 (32) 18.03.2014
 (33) US
 (85) 29.04.2016
 (86) РСТ/US2014/058515, 01.10.2014
 (71) ФМК КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Мартін Тімоті М. (US), Шерцінгер Вілльям (US), Джі-авіс Маргарита (US)
(54) СПІЛЬНІ СПОЛУКИ БІФЕНТРИНУ З КАПСУЛЬОВАНИМИ ЗАСОБАМИ ЗАХИСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ З РІДКИМИ ДОБРИВАМИ

(21) **а 2016 07199** (51) МПК
 (22) 04.12.2014 **A01N 63/02** (2006.01)

(31) 61/911,516
 (32) 04.12.2013
 (33) US
 (31) 61/954,840
 (32) 18.03.2014
 (33) US

- (85) 04.07.2016
 (86) РСТ/US2014/068558, 04.12.2014
 (71) НЬЮЛІФ СІМБІОТИКС, ІНК. (US)
 (72) Дідонато, Рейчел (US), Лі Джастін (US), Богосян Грегг (US), Брайант Даг (US)
 (54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ПОЛІПШЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛАТУКУ

A 21

- (21) а 2015 12277 (51) МПК
 (22) 11.12.2015 A21D 8/02 (2006.01)
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
 (72) Доломакін Юрій Юрійович (UA), Литовченко Ігор Миколайович (UA)
 (54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ОПАРИ

- (21) а 2016 01714 (51) МПК
 (22) 22.07.2014 A21D 8/04 (2006.01)
 B67D 7/02 (2010.01)
 F25D 23/06 (2006.01)
 A21C 1/14 (2006.01)
 (31) 13 57311
 (32) 24.07.2013
 (33) FR
 (85) 23.02.2016
 (86) РСТ/FR2014/051894, 22.07.2014
 (71) ЛЕЗАФР Е КОМПАНІ (FR)
 (72) Пікаве Флоран (FR)
 (54) ПРИСТРІЙ РОЗДАЧІ ДРІЖДЖІВ В ПЕКАРНІ ТА СИСТЕМА РОЗДАЧІ ДРІЖДЖІВ В ПЕКАРНІ

A 23

- (21) а 2016 02166 (51) МПК
 (22) 09.03.2016 A23C 9/12 (2006.01)
 (71) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН (UA)
 (72) Романчук Ірина Олегівна (UA), Моїсєєва Людмила Олексіївна (UA), Гондар Ольга Петрівна (UA), Рудаківа Тетяна Василівна (UA)
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКТУ КИСЛОМОЛОЧНОГО НИЗЬКОЛАКТОЗНОГО

- (21) а 2016 01261 (51) МПК (2016.01)
 (22) 15.02.2016 A23G 3/00
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
 (72) Бажай-Жежерун Світлана Андріївна (UA)
 (54) СУМІШ ПЛАСТИВЦІВ ІЗ БІОЛОГІЧНО АКТИВОВАНОГО ЗЕРНА ЗЛАКОВИХ КУЛЬТУР

- (21) а 2015 09126 (51) МПК (2016.01)
 (22) 22.09.2015 A23L 3/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
 (72) Жеплінська Марія Михайлівна (UA), Бессараб Олександр Семенович (UA), Українець Анатолій Іванович (UA), Шешлюк Олександр Сергійович (UA), Слізовський Андрій Анатолійович (UA)
 (54) ГАРБУЗОВЕ ВАРЕННЯ "ЕКСТОП"

- (21) а 2015 09417 (51) МПК (2016.01)
 (22) 30.09.2015 A23L 27/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
 (72) Чепель Наталія Василівна (UA)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАТУРАЛЬНИХ АРОМАТИЗАТОРІВ "ЛАВАНДОВІ АРОМАТИ"

- (21) а 2015 11454 (51) МПК (2016.01)
 (22) 20.11.2015 A23N 12/00
 A23L 3/16 (2006.01)

- (71) ЛЕОНЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ПУГАЧ ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ПЛАВИНСЬКА ОЛЕКСАНДРА ВОЛОДИМИРІВНА (UA), ПЛАВИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)
 (72) Леоненко Олександр Володимирович (UA), Пугач Вадим Володимирович (UA), Плавинська Олександра Володимирівна (UA), Плавинський Володимир Іванович (UA)
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ БОБІВ СОЇ

A 24

- (21) а 2016 02048 (51) МПК
 (22) 20.12.2012 A24D 3/04 (2006.01)

- (31) 1121922.7
 (32) 20.12.2011
 (33) GB
 (31) 1121920.1
 (32) 20.12.2011
 (33) GB
 (62) а 2014 08258/M, 20.12.2012
 (71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Фробішер Пол (GB), Ньонхем Майкл (GB), Оті Едвард (GB), Ніколс Джейн (GB), Нандра Чаранджіт (GB), Боуст Девід (GB), Сміт Саймон (GB), Аберкромбі Стюарт (GB)
 (54) КУРИЛЬНІ ВИРОБИ ТА ІНШІ ВИРОБИ, ЯКІ ВИДАЮТЬ ПОТІК

- (21) а 2016 01710 (51) МПК (2016.01)
 (22) 21.07.2014 A24F 47/00

(31) 61/857,956
 (32) 24.07.2013
 (33) US
 (85) 23.02.2016
 (86) РСТ/ІВ2014/002353, 21.07.2014
 (71) СІС РІСОРСЕЗ, ЛТД. (IL)
 (72) Фельдман Звіка (IL), Хольц Арі (IL), Пелеґ Еяль (IL), Капуано Семі (IL)
 (54) КОНСТРУКЦІЯ КАРТОМАЙЗЕРА ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО СКЛАДАННЯ

(21) а 2016 03790 (51) МПК (2016.01)
 (22) 04.12.2014 A24F 47/00

(31) 13195953.8
 (32) 05.12.2013
 (33) EP
 (85) 25.04.2016
 (86) РСТ/ЕР2014/076650, 04.12.2014
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
 (72) Цубер Жерар (CH)
 (54) НІКОТИНОВІСНИЙ ВИРІБ, ЩО НЕ МІСТИТЬ ТЮТЮН

(21) а 2016 04999 (51) МПК (2016.01)
 (22) 04.12.2014 A24F 47/00

(31) 13195907.4
 (32) 05.12.2013
 (33) EP
 (85) 16.05.2016
 (86) РСТ/ЕР2014/076652, 04.12.2014
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
 (72) Мальга Александр (CH), Рудьє Стефан (CH), Борхес ді Кораса Ана Кароліна (CH), Лаванши Фредерік (CH), Мейер Седрік (CH)
 (54) НАГРІВНИЙ ВИРІБ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, З ТОРЦЕВОЮ ЧАСТИНОЮ З РОЗПОДІЛОМ ТЕПЛА

(21) а 2016 04998 (51) МПК (2016.01)
 (22) 04.12.2014 A24F 47/00

(31) 13195931.4
 (32) 05.12.2013
 (33) EP
 (85) 16.05.2016
 (86) РСТ/ЕР2014/076649, 04.12.2014
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
 (72) Мальга Александр (CH), Рудьє Стефан (CH), Борхес ді Кораса Ана Кароліна (CH), Лаванши Фредерік (CH), Мейер Седрік (CH)
 (54) ВИРІБ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, З ЖОРСТКИМ ПОРОЖНИСТИМ НАКОНЕЧНИКОМ

(21) а 2016 05000 (51) МПК (2016.01)
 (22) 04.12.2014 A24F 47/00

(31) 13195880.3

(32) 05.12.2013
 (33) EP
 (85) 16.05.2016
 (86) РСТ/ЕР2014/076648, 04.12.2014
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
 (72) Мальга Александр (CH), Рудьє Стефан (CH), Борхес ді Кораса Ана Кароліна (CH), Лаванши Фредерік (CH), Мейер Седрік (CH)
 (54) НАГРІВНИЙ ВИРІБ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, З ПЕРЕГОРОДКОЮ ДЛЯ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ

A 61

(21) а 2015 01102 (51) МПК (2016.01)
 (22) 11.02.2015 A61B 10/00
 G01N 33/48 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)
 (72) Савенко Юлія Олександрівна (UA), Тяжка Олександра Василівна (UA)
 (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ З ОБТЯЖЕНОЮ ЗА АТОПІЄЮ СПАДКОВІСТЮ

(21) а 2016 03805 (51) МПК
 (22) 08.04.2016 A61B 17/24 (2006.01)
 A61K 38/21 (2006.01)
 A61F 7/02 (2006.01)

(71) ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ (UA), ОГІЄНКО СВЯТОСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ПЮРИК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ОГІЄНКО ТЕТЯНА ЮРІІВНА (UA)
 (72) Пюрик Василь Петрович (UA), Огієнко Святослав Анатолійович (UA), Пюрик Ярослав Васильович (UA), Огієнко Тетяна Юріївна (UA)
 (54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РЕПАРАТИВНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРАДОНТИТ

(21) а 2016 04721 (51) МПК (2016.01)
 (22) 27.04.2016 A61C 7/00
 A61K 31/00
 A61P 1/02 (2006.01)

(71) ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ (UA), ОГІЄНКО СВЯТОСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ПЮРИК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ОГІЄНКО ТЕТЯНА ЮРІІВНА (UA)
 (72) Пюрик Василь Петрович (UA), Огієнко Святослав Анатолійович (UA), Пюрик Ярослав Васильович (UA), Огієнко Тетяна Юріївна (UA)
 (54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ АТРОФІЇ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ВІДРОСТКА ВЕРХНЬОЇ ТА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕП ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗУБА У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ

(21) **а 2016 04522** (51) МПК (2016.01)
(22) 22.04.2016 **A61C 8/00**
A61C 9/00

(71) ПАНТУС АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КОГУТ ВОЛОДИМИР ЛЮБОМИРОВИЧ (UA), ГРЕКУЛЯК ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), БІЛОУС ОРЕСТ ТЕОДОРОВИЧ (UA), ПОДГЕНЗА ІВАН ІВАНОВИЧ (UA), ЧЕЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), МАЛЕНДЕВИЧ ТАРАС ЛЮБОМИРОВИЧ (UA)

(72) Пантус Андрій Володимирович (UA), Когут Володимир Любомирович (UA), Грекуляк Василь Васильович (UA), Білоус Орест Теодорович (UA), Подгенза Іван Іванович (UA), Челій Олександр Іванович (UA), Малендевич Тарас Любомирович (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАВИГАЦІЙНИХ ШАБЛОНІВ З НАПРЯМНИМИ ДЛЯ ПІЛОТНОЇ ПОСТАНОВКИ ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТІВ

(21) **а 2015 01179** (51) МПК (2016.01)
(22) 12.02.2015 **A61J 3/00**

(71) БАХІШЕВ ГОРХМАЗ НУРІЄВИЧ (UA), ГЛАДКИХ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ (UA), ГЛАДКИХ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), КІНАХ АНАТОЛІЙ КИРИЛОВИЧ (UA), КРУТОВ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ЛИСЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ОМЕЛЯН ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA)

(72) Бахішев Горхмаз Нурієвич (UA), Гладких Володимир Юрійович (UA), Гладких Юрій Васильович (UA), Кінах Анатолій Кирилович (UA), Крутов Василь Васильович (UA), Лисенко Микола Миколайович (UA), Омелян Ігор Володимирович (UA), Семенов Валерій Петрович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA)

(54) КРОВОЗУПИНЯЮЧА ПЛАСТИНА

(21) **а 2015 01285** (51) МПК (2016.01)
(22) 16.02.2015 **A61K 9/00**
A61P 7/04 (2006.01)

(71) МАНОРИК ПЕТРО АНДРІЙОВИЧ (UA), МАЗЕВИЧ ВАДИМ БОРИСОВИЧ (UA), ЦУРУПА ІГОР СЕРГІЙОВИЧ (UA), ГАЙОВИЧ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), СОТНІК СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), ГРАНИЧ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), КИШЕНЯ ЯРОСЛАВ ВІКТОРОВИЧ (UA)

(72) Манорик Петро Андрійович (UA), Мазевич Вадим Борисович (UA), Цурупа Ігор Сергійович (UA), Гайович Ігор Володимирович (UA), Сотнік Світлана Олександрівна (UA), Гранич Володимир Миколайович (UA), Кишеня Ярослав Вікторович (UA)

(54) ГЕМОСТАТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ТА ГЕМОСТАТИЧНИЙ ЗАСІБ (ВАРІАНТИ)

(21) **а 2016 07280** (51) МПК
(22) 05.12.2014 **A61K 9/72** (2006.01)
A61K 31/167 (2006.01)
A61K 31/58 (2006.01)

(31) 61/913,024

(32) 06.12.2013

(33) US

(85) 05.07.2016

(86) PCT/FI2014/000038, 05.12.2014

(71) ОРІОН КОРПОРЕЙШН (FI)

(72) Маттила Терхі (FI), Хаппонен Аніта (FI), Хайкарайнен Юсси (FI)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУХИХ ПОРОШКОВИХ КОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЙ

(21) **а 2015 01171** (51) МПК (2016.01)
(22) 12.02.2015 **A61K 31/00**
A61K 31/197 (2006.01)
A61P 15/00

(71) ДУДКО ОЛЕНА ТАРАСІВНА (UA)

(72) Дудко Олена Тарасівна (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ НООФЕН ЯК ЗАСОБУ ЛІКУВАННЯ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ В МОНО- АБО КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ

(21) **а 2015 10327** (51) МПК (2016.01)
(22) 22.10.2015 **A61K 31/00**
A61K 31/731 (2006.01)
A61K 31/716 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(71) ТОЛЧЕЄВ ЮРІЙ ЗАХАРОВИЧ (UA), КОЗЛОВСЬКИЙ ВАДИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)

(72) Толчєєв Юрій Захарович (UA), Козловський Вадим Олексійович (UA)

(54) ПРОТИВІРУСНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **а 2016 03550** (51) МПК (2016.01)
(22) 04.04.2016 **A61K 31/00**
A61P 17/08 (2006.01)
A61Q 1/00

(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)

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

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЖИРНОЇ СЕБОРЕЇ ШКІРИ БЛИЧЧЯ ЗА ІНДРІКСОНОМ-ЙОВБАК

(21) **а 2016 03759** (51) МПК (2016.01)
(22) 08.04.2016 **A61K 31/00**
A61K 35/00

(71) СОЧЕНКО МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ (UA), ЖАЛКО-ТИТАРЕНКО ВАЛЕНТИН ПОРФИРОВИЧ (UA), КОВАЛЕНКО ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)

(72) Соченко Микола Андрійович (UA), Жалко-Титаренко Валентин Порфирович (UA), Коваленко Олексій Григорович (UA)

(54) ПРОБІОТИЧНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **а 2015 12500** (51) МПК (2016.01)
(22) 26.09.2011 **A61K 31/00**
A61P 35/00

(31) 61/386,959
(32) 27.09.2010
(33) US
(31) 61/481,671
(32) 02.05.2011
(33) US
(62) а 2013 05315, 26.09.2011
(71) ЕКСЕЛІКСІС, ІНК. (US)
(72) Сміт Девід (US), Хуссейн Маха (US)
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(21) **а 2016 07162** (51) МПК
(22) 13.11.2014 **A61K 31/07** (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)
A61K 31/205 (2006.01)
A61K 31/355 (2006.01)
A61K 31/375 (2006.01)
A61K 31/4415 (2006.01)
A61K 31/525 (2006.01)
A61K 31/592 (2006.01)
A61K 31/593 (2006.01)
A61K 31/714 (2006.01)
A61K 33/04 (2006.01)
A61K 33/26 (2006.01)
A61K 33/30 (2006.01)
A61K 33/34 (2006.01)

(31) 13195774.8
(32) 05.12.2013
(33) EP
(85) 02.07.2016
(86) PCT/EP2014/074424, 13.11.2014
(71) СІГМА-ТАУ ІНДУСТРІЄ ФАРМАСЬЮТИКЕ РІУНІТЕ С.П.А. (IT)
(72) Вірмані Ашраф (IT), Цереллі Сафоуане (NL)
(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЗАСТОСОВНА ДЛЯ АКТИВАЦІЇ ЖІНОЧОЇ РЕПРОДУКТИВНОЇ ЗДАТНОСТІ

(21) **а 2016 07441** (51) МПК (2016.01)
(22) 10.12.2014 **A61K 31/41** (2006.01)
A61K 31/4164 (2006.01)
A61P 31/00

(31) 61/914,216
(32) 10.12.2013
(33) US
(85) 08.07.2016
(86) PCT/US2014/069501, 10.12.2014
(71) ЕББВІ ІНК. (US)
(72) Гордон Гері (US)
(54) ВЕЛІПАРИБ В КОМБІНАЦІЇ З КАРБОПЛАТИНОМ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОТРІЙНОГО НЕГАТИВНОГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

(21) **а 2015 01246** (51) МПК (2016.01)
(22) 16.02.2015 **A61K 33/00**
A61P 3/00

(71) БІЛЕНЬКИЙ ГЕННАДІЙ ЗІНОВІЙОВИЧ (UA), ІВАНОВ ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ (UA), СНЕЖКО ЗІНОВІЙ ІСААКОВИЧ (UA)
(72) Біленький Геннадій Зіновійович (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОГО ДЕЗІНТОКСИКАЦІЙНОГО ПРЕПАРАТУ

(21) **а 2015 01207** (51) МПК (2016.01)
(22) 13.02.2015 **A61K 35/14** (2015.01)
A61K 35/16 (2015.01)
A61P 7/00

(71) ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Комісаренко Сергій Васильович (UA), Луговської Едуард Віталійович (UA), Рубленко Михайло Васильович (UA), Андрієць Володимир Григорович (UA), Корольова Дар'я Сергіївна (UA), Чернишенко Тамара Мартинівна (UA), Горницька Ольга Володимирівна (UA), Платонова Тетяна Миколаївна (UA), Макогоненко Євген Митрофанович (UA), Чернишенко Володимир Олександрович (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АУТОЛОГІЧНОГО ФІБРИНОВОГО ГЕЛЮ ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТКОВИХ І М'ЯКИХ ТКАНИН І ЗНИЖЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ, НАБІР ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ АУТОЛОГІЧНОГО ФІБРИНОВОГО ГЕЛЮ

(21) **а 2016 04410** (51) МПК
(22) 21.04.2016 **A61K 35/24** (2015.01)
A61P 19/02 (2006.01)

(71) МОГИЛА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Могила Олександр Олександрович (UA)
(54) СПОСІБ РАННЬОЇ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ СІНОВІТУ КОЛІННОГО СУГЛОБА

(21) **а 2016 05029** (51) МПК
(22) 06.05.2016 **A61K 35/32** (2015.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "А.А. ПАРТНЕРС" (UA)
(72) Сербін Максим Євгенович (UA), Тімченко Дмитро Сергійович (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БІОМАТЕРІАЛУ З КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ

(21) **а 2016 05651** (51) МПК
(22) 26.05.2016 **A61K 35/64** (2015.01)

(71) КУДІН АНЕЛІЯ АНДРІЇВНА (UA), ГОЛОВЕЦЬКИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ (UA), ЛОСЄВ ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA)
(72) Кудін Анелія Андріївна (UA), Головецький Ігор Іванович (UA), Лосєв Олексій Михайлович (UA)
(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНА ДОБАВКА НА ОСНОВІ ЛИЧИНОК ВЕЛИКОЇ ВОСКОВОЇ МОЛІ "МОЛОДІЙ"

(21) **a 2015 01596** (51) МПК
(22) 24.02.2015 *A61K 38/46* (2006.01)
A61K 31/194 (2006.01)
A61K 31/79 (2006.01)
(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В.БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Декіна Світлана Сергіївна (UA), Романовська Ірина Ігорівна (UA), Овсепян Ані Місаківна (UA)
(54) **АНТИМІКРОБНИЙ МУКОАДГЕЗИВНИЙ МАТЕРІАЛ**

(21) **a 2015 01206** (51) МПК
(22) 13.02.2015 *A61K 38/49* (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Рибачук Валентина Миколаївна (UA), Савчук Ольга Вікторівна (UA), Харченко Світлана Михайлівна (UA), Яценко Тетяна Андріївна (UA), Юсова Олена Іванівна (UA), Гриненко Тетяна Вікторівна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТКАНИННОГО АКТИВАТОРА ПЛАЗМІНОГЕНУ

(21) **a 2016 06992** (51) МПК (2016.01)
(22) 01.12.2014 *A61K 45/06* (2006.01)
A61P 35/00
A61P 35/02 (2006.01)
A61K 31/77 (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61K 31/7068 (2006.01)

(31) 61/912,152
(32) 05.12.2013
(33) US
(85) 29.06.2016
(86) PCT/EP2014/076063, 01.12.2014
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
(72) Хіггінс Брайан (US), Пекмен Кетрін Е. (US), Ніколс Гвен (US)
(54) **НОВА КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ГОСТРОГО МІЄЛОЇДНОГО ЛЕЙКОЗУ (ГМЛ)**

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **а 2015 01522** (51) МПК (2016.01)
(22) 23.02.2015 B01D 21/00
- (71) НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОПОЛІМЕР" (UA)
- (72) Ульченко Володимир Максимович (UA), Гончаров
Олексій Григорович (UA), Левченко Олег Віталійович (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЛИВУ ПРОСВІТЛЕНОЇ ВОДИ

- (21) **а 2016 03010** (51) МПК (2016.01)
(22) 23.03.2016 B01D 39/00
B01D 39/16 (2006.01)

- (71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКО-
ЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УК-
РАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ (UA)
- (72) Еннан Алім Абдул-Амідович (UA), Длубовський Рус-
лан Михайлович (UA), Хома Руслан Євгенійович (UA),
Абрамова Наталія Миколаївна (UA), Селівестров
Олег Анатолійович (UA)
- (54) НЕТКАНИЙ СОРЕБЦІЙНО-ФІЛЬТРУЮЧИЙ ВОЛОК-
НИСТИЙ АМФОЛІТ З ІНДИКАЦІЄЮ "СПРАЦЬО-
ВУВАННЯ" ДИНАМІЧНОЇ ПОГЛИНАЛЬНОЇ ЄМ-
НОСТІ

- (21) **а 2016 04578** (51) МПК (2016.01)
(22) 26.09.2014 B01D 46/00
B01D 46/44 (2006.01)

- (31) 13187103.0
(32) 02.10.2013
(33) EP
(85) 25.04.2016
(86) РСТ/ЕР2014/070637, 26.09.2014
(71) ПОЛЬ ВУРТ УМВЕЛЬТТЕХНИК ГМБХ (DE)
(72) Вайссерт Тіло (DE)
(54) ФІЛЬТРУВАЛЬНА УСТАНОВКА З ОЧИСТКОЮ, ЩО
САМОРЕГУЛЮЄТЬСЯ

- (21) **а 2015 01160** (51) МПК (2016.01)
(22) 12.02.2015 B01J 2/00
B01J 2/20 (2006.01)

- (71) МЕЛЬНИКЕВИЧ МИКОЛА ФЕЛІКСОВИЧ (UA), КО-
ВАЛЬЧУК ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ (UA), ХОМ'ЯК
РОМАН ІЛЛІЧ (UA)
- (72) Мельникевич Микола Феліксівч (UA), Ковальчук
Василь Михайлович (UA), Хом'як Роман Ілліч (UA)

(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ГРАНУЛЮВАННЯ ПОДРІБЛЕ- НОЇ ДЕРЕВИНИ

- (21) **а 2016 07442** (51) МПК (2016.01)
(22) 12.11.2014 B01J 8/12 (2006.01)
B01J 19/08 (2006.01)
H01J 37/00
H01J 37/06 (2006.01)

- (31) 10 2013 113 688.5
(32) 09.12.2013
(33) DE
(85) 08.07.2016
(86) РСТ/ЕР2014/074378, 12.11.2014
(71) ФРАУНГОФЕР-ГЕЗЕЛЬШАФТ ЦУР ФЕРДЕРУНГ
ДЕР АНГЕВАНДТЕН ФОРШУНГ Е.Ф. (DE)
(72) Реґнер Франк-Гольм (DE), Вайдауер Андре (DE), Ма-
тауш Геста (DE), Кубуш Йорг (DE)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВПЛИВУ НА СИПКИЙ МАТЕРІАЛ
ПРИСКОРЕНИМИ ЕЛЕКТРОНАМИ

В 02

- (21) **а 2015 01399** (51) МПК (2016.01)
(22) 19.02.2015 B02C 2/00
B02C 18/00
B02C 13/02 (2006.01)
B01J 2/00

- (71) ЄГОРОВ ІГОР СЕРГІЙОВИЧ (UA), ДРАБИК ВОЛО-
ДИМИР ОСИПОВИЧ (UA)
- (72) Єгоров Ігор Сергійович (UA), Драбик Володимир
Осипович (UA)
- (54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПЕРЕРОБНИЙ КОМП-
ЛЕКС "RODENT"

В 07

- (21) **а 2016 02927** (51) МПК (2016.01)
(22) 22.03.2016 B07B 1/00
B07B 13/00

- (71) ВЕРЕЩИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ (UA)
- (72) Верещинський Олександр Павлович (UA)
- (54) ПАДДІ-МАШИНА

В 21

- (21) **а 2016 01734** (51) МПК (2016.01)
(22) 24.02.2016 B21F 11/00
B26D 1/14 (2006.01)
B62C 99/00

- (71) МИРОШНИК ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
- (72) Землянський Олег Миколайович (UA), Куценко Ста-
ніслав Васильович (UA), Лаврусенко Микола Воло-

димирович (UA), Маладика Ігор Григорович (UA),
Мирошник Олег Миколайович (UA), Шкарабура Ми-
кола Григорович (UA)

**(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПЕРЕРІЗАННЯ ПРОВІДІВ ПІД
НАПРУГОЮ**

В 23

(21) а 2015 01597 (51) МПК
(22) 24.02.2015 **B23D 61/02** (2006.01)

**(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРА-
ЇНИ (UA)**

**(72) Бергеман Геннадій Володимирович (UA), Бембінек
Дмитро Юрійович (UA), Мамчиць Євген Карлович
(UA)**

**(54) ДИСКОВА ПИЛКА ДЛЯ РІЗАННЯ ГОТОВОГО ГА-
РЯЧОГО МЕТАЛОПРОКАТУ З КИПЛЯЧИХ НИЗЬ-
КОВУГЛЕЦЕВИХ МАРОК СТАЛІ**

(21) а 2015 01622 (51) МПК (2016.01)
(22) 24.02.2015 **B23K 9/00**

(71) КАЛЕКО ДАВИД МИХАЙЛОВИЧ (UA)

(72) Калеко Давид Михайлович (UA)

**(54) СПОСІБ ДУГОКОНТАКТНОГО ПОДОВЖНЬОГО ПРИ-
ВАРЮВАННЯ**

(21) а 2016 00443 (51) МПК
(22) 20.06.2014 **B23P 17/04** (2006.01)
A61M 5/31 (2006.01)

(31) 61/837,421

(32) 20.06.2013

(33) US

(31) 61/840,969

(32) 28.06.2013

(33) US

(31) 61/881,214

(32) 23.09.2013

(33) US

(85) 19.01.2016

(86) РСТ/US2014/043517, 20.06.2014

**(71) БАКСАЛТА ІНКОРПОРЕЙТЕД (US), БАКСАЛТА
ГМБХ (CN)**

**(72) Льов-Базеллі Александра (AT), Спотс Джералд Дікі
(US), Ох МіунгШін (US)**

**(54) СПОСІБ І АПАРАТ ДЛЯ ФАРМАКОКІНЕТИЧНОЇ
СХЕМИ ДОЗУВАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ**

В 29

(21) а 2016 03551 (51) МПК
(22) 04.04.2016 **B29C 45/26** (2006.01)
B29C 45/14 (2006.01)

**(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "СПЕЦТЕХОСНАСТКА" (UA)**

**(54) КАСЕТА ДЛЯ ВСТАНОВЛЮВАННЯ МЕТАЛЕВИХ
ЗАКЛАДНИХ У ПРЕС-ФОРМУ**

В 61

(21) а 2016 04797 (51) МПК
(22) 02.10.2014 **B61H 13/20** (2006.01)
B61H 13/34 (2006.01)

(31) 61/885,599

(32) 02.10.2013

(33) US

(31) 14/503,924

(32) 01.10.2014

(33) US

(85) 29.04.2016

(86) РСТ/US2014/058772, 02.10.2014

(71) УОБТЕК ХОЛДІНГ КОРП. (US)

**(72) Козіол Майкл (US), Плелге Річард Уейн (US), Гререр
Пітер Пол (US)**

**(54) З'ЄДНАННЯ ДЛЯ КОМПЕНСАЦІЇ ПОПУСКАННЯ
ПНЕВМАТИЧНОГО ГАЛЬМА ДЛЯ РЕЙКОВИХ
ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

В 63

(21) а 2015 01643 (51) МПК (2016.01)
(22) 25.02.2015 **B63B 1/00**
B63B 1/36 (2006.01)
B63B 38/00
B63B 43/02 (2006.01)

**(71) КИРИЧЕНКО ЄВГЕН ІГОРОВИЧ (UA), КИРИЧЕН-
КО ІГОР ВІКТОРОВИЧ (UA), ТЕШИН АНДРІЙ МИ-
КОЛАЙОВИЧ (UA)**

**(72) Кириченко Євген Ігорович (UA), Кириченко Ігор Вік-
торович (UA), Тешин Андрій Миколайович (UA)**

(54) ПІДВОДНИЙ НАСЕЛЕНИЙ АПАРАТ

В 64

(21) у 2016 01855 (51) МПК (2016.01)
(22) 26.02.2016 **B64C 1/32** (2006.01)
B64D 25/00

(71) ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Татаренко Володимир Миколайович (UA)

**(54) ЛІТАК ДЛЯ ПОРЯТКУ ПАСАЖИРІВ І/АБО ВАН-
ТАЖІВ ПРИ АВАРІЙНІЙ СИТУАЦІЇ ЗІ ЗМЕНШЕНИМ
ЧАСОМ СТОЯНКИ В АЕРОПОРТІ ТА ТРАНСПОРТ-
НИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

В 65

(21) а 2015 05449 (51) МПК
(22) 03.06.2015 **B65B 21/08** (2006.01)

B65B 21/10 (2006.01)
B65B 21/12 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Валиулін Геннадій Романович (UA), Костюк Володимир Степанович (UA), Костюк Євген Володимирович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ ПЛЯШОК В ТАРУ

(21) а 2016 06271 (51) МПК
(22) 12.11.2014
B65D 5/72 (2006.01)
A47F 1/12 (2006.01)
A47F 5/11 (2006.01)
B65D 5/52 (2006.01)
B65D 5/22 (2006.01)

(31) 10 2013 112 565.4
(32) 14.11.2013
(33) DE
(85) 09.06.2016
(86) РСТ/ЕР2014/074397, 12.11.2014
(71) ДС СМІТ ПЕКІДЖІН ДОЙЧЛАНД ШТІФТУНГ УНД КО. КГ (DE)
(72) МакДоналд Джеймс (GB), де Смедт Герт (BE), Якобсон Фредрік (SE)
(54) ЗАГОТОВКА І ВИГОТОВЛЕНА З НЕЇ УПАКОВКА

(21) а 2016 06270 (51) МПК
(22) 12.11.2014
B65D 5/72 (2006.01)
A47F 1/12 (2006.01)
A47F 5/11 (2006.01)
B65D 5/52 (2006.01)
B65D 5/22 (2006.01)

(31) 10 2013 112 566.2
(32) 14.11.2013
(33) DE
(85) 09.06.2016
(86) РСТ/ЕР2014/074398, 12.11.2014
(71) ДС СМІТ ПЕКІДЖІН ДОЙЧЛАНД ШТІФТУНГ УНД КО. КГ (DE)
(72) Ліндт Якоб (DE), Алльманг Вернер (DE), Рос Манфред (DE)
(54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ УПАКОВКИ

(21) а 2016 01767 (51) МПК
(22) 25.02.2016
B65D 88/74 (2006.01)
B65D 90/38 (2006.01)
A62C 3/06 (2006.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)
(72) Рево Сергій Лукич (UA), Копань Василь Степанович (UA)
(54) РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ НАФТОПРОДУКТІВ

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

- (21) **а 2016 00942** (51) МПК
(22) 05.02.2016
C01B 21/26 (2006.01)
C01B 21/22 (2006.01)
B01J 23/10 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
(72) Савенков Анатолій Сергійович (UA), Масалітіна На-
талія Юріївна (UA)
(54) КАТАЛІЗАТОР ОКИСНЕННЯ АМОНІАКУ В НІТРО-
ГЕНУ(I) ОКСИД

- (21) **а 2015 07632** (51) МПК
(22) 30.07.2015
C01B 33/20 (2006.01)
C01B 33/32 (2006.01)
B01J 20/10 (2006.01)

- (71) КАЛЬЦЕВ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ (UA), КАЛЬ-
ЦЕВ СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ (UA), ОБРАЗЦОВ ВО-
ЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), РЯБОВОЛ ОЛЕК-
САНДР МИХАЙЛОВИЧ (UA)
(72) Кальцев Володимир Федорович (UA), Кальцев Сер-
гій Федорович (UA), Образцов Володимир Васильо-
вич (UA), Рябовол Олександр Михайлович (UA)
(54) СПОСІБ СУШІННЯ ВОЛОГОГО РІДКОГО МАТЕРІ-
АЛУ

- (21) **а 2015 07633** (51) МПК
(22) 30.07.2015
C01B 33/32 (2006.01)
C11D 3/08 (2006.01)

- (71) КАЛЬЦЕВ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ (UA), КАЛЬ-
ЦЕВ СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ (UA), ОБРАЗЦОВ ВО-
ЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), РЯБОВОЛ ОЛЕК-
САНДР МИХАЙЛОВИЧ (UA)
(72) Кальцев Володимир Федорович (UA), Кальцев Сер-
гій Федорович (UA), Образцов Володимир Васильо-
вич (UA), Рябовол Олександр Михайлович (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІДРАТОВАНОГО СИЛІКА-
ТУ ЛУЖНОГО МЕТАЛУ

- (21) **а 2015 01264** (51) МПК (2016.01)
(22) 16.02.2015
C01F 5/00
C01F 5/30 (2006.01)
C01F 5/40 (2006.01)
C01D 5/00

- (71) АРТУС ЯРОСЛАВА ІГОРІВНА (UA), КОСТІВ ІВАН
ЮРІЙОВИЧ (UA), ДЕРЖКО ОЛЬГА ІВАНІВНА (UA)
(72) Артус Ярослава Ігорівна (UA), Костів Іван Юрійович
(UA), Держко Ольга Іванівна (UA)

- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАЇНІТУ І БІШОФІТУ ІЗ РОЗ-
ЧИНІВ ПЕРЕРОБЛЕННЯ ПОЛІМІНЕРАЛЬНИХ КА-
ЛІЙНИХ РУД

- (21) **а 2016 02345** (51) МПК (2016.01)
(22) 11.03.2016
C01G 3/00
C01G 39/00
C07C 251/24 (2006.01)
C07F 19/00

- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕ-
НІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)
(72) Кокозей Володимир Миколайович (UA), Давиденко
Микола Олександрович (UA), Маханькова Валерія
Григорівна (UA), Студзинський Сергій Леонідович (UA),
Тонкопієва Лариса Сергіївна (UA), Бувайло Галина
Ігорівна (UA)
(54) ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ ПОЛІОКСОМЕТАЛАТНИЙ
КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ $\{[Cu(bpy)_2]_2[Cu(bpy)(H_2O)_2]-$
 $[P_2Mo_5O_{23}]\} \cdot 5H_2O$ (bpy-2,2'-ДИПІРИДИЛ), ЯК РЕ-
ЧОВИНА, ЩО МАЄ ФОТОВОЛЬТАІЧНІ ВЛАСТИ-
ВОСТІ

С 02

- (21) **а 2016 04449** (51) МПК (2016.01)
(22) 21.04.2016
C02F 1/00
C02F 1/18 (2006.01)
C02F 1/26 (2006.01)
C02F 1/32 (2006.01)
C02F 3/00
C02F 9/14 (2006.01)
C02F 103/04 (2006.01)

- (71) БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA), ГЕВОД
ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ (UA)
(72) Беліменко Георгій Сергійович (UA), Гевод Віктор
Сергійович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ З ВИКОРИС-
ТАННЯМ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ "АКВІЛЕГІЯ"

С 05

- (21) **а 2015 01467** (51) МПК
(22) 20.02.2015
C05F 11/08 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
C12R 1/01 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІО-
ЛОГІЇ ТА АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УК-
РАЇНИ (UA)
(72) Крутило Дмитро Валерійович (UA)
(54) ШТАМ БАКТЕРІЙ *BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM*,
ЯКИЙ ХАРАКТЕРИЗУЄТЬСЯ ІНТЕНСИВНИМ РОС-
ТОМ І ПІДВИЩЕНОЮ САПРОФІТНОЮ КОМПЕ-
ТЕНТНІСТЮ ТА РЕКОМЕНДОВАНИЙ ДЛЯ ІНОКУ-
ЛЯЦІЇ СОЇ

(21) **а 2015 01315** (51) МПК
(22) 17.02.2015 *C05G 3/08* (2006.01)

(71) ЗАІМЕНКО НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА (UA), СЛЮСАРЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), СЛЮСАРЕНКО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Заіменко Наталія Василівна (UA), Слюсаренко Олександр Миколайович (UA), Слюсаренко Віктор Миколайович (UA)

(54) ІНГІБІТОР НІТРИФІКАЦІЇ

С 07

(21) **а 2016 06898** (51) МПК
(22) 04.12.2014 *C07C 41/16* (2006.01)
C07C 41/18 (2006.01)
C07C 41/26 (2006.01)
C07C 41/32 (2006.01)
C07C 303/28 (2006.01)
C07C 303/30 (2006.01)
C07C 43/23 (2006.01)
C07C 309/65 (2006.01)
C07C 309/66 (2006.01)
C07C 309/73 (2006.01)
C07C 45/30 (2006.01)
C07C 213/02 (2006.01)
C07C 217/58 (2006.01)
C07C 217/60 (2006.01)
C07C 231/02 (2006.01)

(31) 13/62198

(32) 05.12.2013

(33) FR

(85) 24.06.2016

(86) PCT/FR2014/053157, 04.12.2014

(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬС (FR)

(72) Брієр Жан-Франсуа (FR), Лебьоф Рафаель (FR), Левашер Вансан (FR), Ардуан Крістоф (FR), Лекув Жан-П'єр (FR)

(54) НОВИЙ СПОСІБ СИНТЕЗУ АГОМЕЛАТИНУ

(21) **а 2016 06901** (51) МПК
(22) 04.12.2014 *C07C 45/45* (2006.01)
C07C 45/65 (2006.01)
C07C 47/575 (2006.01)
C07C 309/65 (2006.01)
C07C 309/66 (2006.01)
C07C 309/73 (2006.01)
C07C 233/18 (2006.01)
C07C 303/28 (2006.01)

(31) 1362200

(32) 05.12.2013

(33) FR

(85) 24.06.2016

(86) PCT/FR2014/053159, 04.12.2014

(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬС (FR)

(72) Брієр Жан-Франсуа (FR), Лебьоф Рафаель (FR), Левашер Вансан (FR), Ардуан Крістоф (FR), Лекув Жан-П'єр (FR)

(54) НОВИЙ СПОСІБ СИНТЕЗУ 7-МЕТОКСИНАФТАЛЕН-1-КАРБАЛЬДЕГІДУ І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В СИНТЕЗІ АГОМЕЛАТИНУ

(21) **а 2016 04794** (51) МПК (2016.01)
(22) 03.10.2014 *C07D 403/12* (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/4725 (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/887,259

(32) 04.10.2013

(33) US

(31) 61/888,958

(32) 09.10.2013

(33) US

(31) 61/938,026

(32) 10.02.2014

(33) US

(85) 29.04.2016

(86) PCT/US2014/059026, 03.10.2014

(71) ІНФІНІТІ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)

(72) Кастро Альфредо С. (US), Іванс Кетрин А. (US), Джанардананаїр Сомараджанаїр (US), Лескарбо Андре (US), Лю Тао (US), Тремблі Мартин Р. (US)

(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2016 07117** (51) МПК (2016.01)
(22) 03.12.2014 *C07D 403/14* (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)
A61K 31/4192 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 25/00

(31) PCT/IB2013/060630

(32) 04.12.2013

(33) IB

(85) 04.07.2016

(86) PCT/IB2014/066548, 03.12.2014

(71) АКТЕЛІОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД (CH)

(72) Босс Крістоф (CH), Рох Катерін (CH), Бротші Христина (CH), Гуде Маркус (CH), Хейдманн Бібія (CH), Їнк Франсуа (CH), Сіфферлен Т'єрі (CH), Штайнер Мішель (CH), Вілльямс Джоді Т. (CH)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ БЕНЗІМІДАЗОЛУ-ПРОЛІНУ

(21) **а 2016 07115** (51) МПК (2016.01)
(22) 02.12.2014 *C07D 403/14* (2006.01)
A61K 31/4192 (2006.01)
A61P 25/00

(31) PCT/IB2013/060595

(32) 03.12.2013

(33) IB

(85) 04.07.2016
 (86) РСТ/ІВ2014/066509, 02.12.2014
 (71) АКТЕЛІОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД (СН)
 (72) Босс Крістоф (СН), Бротші Христина (СН), Гуде Маркус (СН), Хейдманн Бібія (СН), Сіфферлен Тьєрі (СН), фон Раумер Маркус (СН), Вілльямс Джоді Т. (СН)
 (54) КРИСТАЛІЧНА СОЛЬОВА ФОРМА (S)-(2-(6-ХЛОП-7-МЕТИЛ-1Н-БЕНЗО[Д]ІМІДАЗОЛ-2-ІЛ)-2-МЕТИЛ-ПІРОЛІДИН-1-ІЛ)(5-МЕТОКСИ-2-(2Н-1,2,3-ТРИАЗОЛ-2-ІЛ)ФЕНІЛ)МЕТАНОНУ ЯК АНТАГОНІСТ ОРЕКСИ-НОВОГО РЕЦЕПТОРА

(21) а 2016 07114 (51) МПК (2016.01)
 (22) 02.12.2014 C07D 403/14 (2006.01)
 A61K 31/4192 (2006.01)
 A61P 25/00

(31) РСТ/ІВ2013/060596
 (32) 03.12.2013
 (33) ІВ
 (85) 04.07.2016
 (86) РСТ/ІВ2014/066508, 02.12.2014
 (71) АКТЕЛІОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД (СН)
 (72) Босс Крістоф (СН), Бротші Христина (СН), Гуде Маркус (СН), Хейдманн Бібія (СН), Сіфферлен Тьєрі (СН), фон Раумер Маркус (СН), Вілльямс Джоді Т. (СН)
 (54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА (S)-(2-(6-ХЛОП-7-МЕТИЛ-1Н-БЕНЗО[Д]ІМІДАЗОЛ-2-ІЛ)-2-МЕТИЛПІРОЛІДИН-1-ІЛ)(5-МЕТОКСИ-2-(2Н-1,2,3-ТРИАЗОЛ-2-ІЛ)ФЕНІЛ)МЕТАНОНУ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК АНТАГОНІСТУ ОРЕКСИНОВОГО РЕЦЕПТОРА

(21) а 2016 07433 (51) МПК (2016.01)
 (22) 10.12.2014 C07D 413/14 (2006.01)
 A61K 31/4184 (2006.01)
 A61K 31/437 (2006.01)
 C07F 9/50 (2006.01)
 C07D 403/04 (2006.01)
 C07D 403/14 (2006.01)
 C07D 417/14 (2006.01)
 C07D 487/04 (2006.01)
 C07D 487/08 (2006.01)
 C07D 487/10 (2006.01)
 A61P 35/00

(31) 61/914,128
 (32) 10.12.2013
 (33) US
 (31) 62/040,750
 (32) 22.08.2014
 (33) US
 (85) 08.07.2016
 (86) РСТ/US2014/069469, 10.12.2014
 (71) ДЖЕНЗАЙМ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Кейн Джон Л. мол. (US), Метьюз Глорія (US), Метз Маркус (US), Кот Майкл (US), Лю Цзіньюй (US), Сколт Ендрю (US)
 (54) ІНГІБІТОРИ ТРОПОМІОЗИН-ЗАЛЕЖНИХ КІНАЗ (ТРК)

(21) а 2016 01393 (51) МПК (2016.01)
 (22) 16.02.2016 C07D 471/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" (UA)
 (72) Демченко Сергій Анатолійович (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA), Бобкова Людмила Станіславівна (UA), Мохорт Микола Антонович (UA), Герашенко Інна Василівна (UA), Ємець Юлія Володимирівна (UA)
 (54) БРОМІДИ 1-АРИЛ-3-ГІДРОКСИ-3-(4¹-ДИФЛУОРМЕТОКСИФЕНИЛ)-2,3,6,7,8,9-ГЕКСАГІДРО-5Н-ІМІДАЗО[1,2-А] АЗЕПІНІЮ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ ВАЗОДИЛАТОРНУ АКТИВНІСТЬ

(21) а 2016 02306 (51) МПК (2016.01)
 (22) 10.03.2011 C07D 471/00

(31) 61/313,018
 (32) 11.03.2010
 (33) US
 (62) а 2012 11733, 10.03.2011
 (71) УАЙТ ЕЛЕЛСІ (US)
 (72) Шах Саєд М. (US), Діоріо Крістофер Річард (US), Ернсперджер Ерік С. (US), Мин Сюй (US), Аль Шареффі Кадум А. (US), Кохен Джонатан Марк (US)
 (54) СКЛАДИ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ І ЛІПОФІЛЬНІ СОЛІ МЕТИЛНАЛТРЕКСОНУ

(21) а 2016 04928 (51) МПК
 (22) 02.10.2014 C07D 495/04 (2006.01)
 A61K 31/519 (2006.01)
 A61P 11/08 (2006.01)

(31) 13187487.7
 (32) 07.10.2013
 (33) EP
 (31) 14152518.8
 (32) 24.01.2014
 (33) EP
 (85) 04.05.2016
 (86) РСТ/EP2014/071113, 02.10.2014
 (71) БАЙЕР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
 (72) Хьортер Міхаель (DE), Дельбек Мартіна (DE), Кальтхоф Бернд (DE), Лустіг Клеменс (DE), Лінднер Нільс (DE), Каст Раймунд (DE), Васнер П'єр (DE), Зюсмайер Франк (DE)
 (54) ЦИКЛІЧНІ ТІСНОУРАЦИЛКАРБОКСАМІДИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2015 01269 (51) МПК (2016.01)
 (22) 16.02.2015 C07F 7/18 (2006.01)
 C10M 139/00

(71) КУЗЬМЕНКО МИКОЛА ЯКОВИЧ (UA)
 (72) Кузьменко Микола Якович (UA), Кузьменко Олексій Миколайович (UA)
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ КРЕМНІЙОРГАНІЧНИХ ЕТЕРІВ І/АБО АЛКІЛГІДРИДІВ В ЯКОСТІ ДОМІШОК В МІНЕРАЛЬНІ ТА СИНТЕТИЧНІ ОЛІЇ

(21) а 2016 04168 (51) МПК
 (22) 08.10.2014 C07K 16/28 (2006.01)

(31) 61/888,337
 (32) 08.10.2013
 (33) US
 (31) 61/888,365
 (32) 08.10.2013
 (33) US
 (31) 61/948,363
 (32) 05.03.2014
 (33) US
 (31) 62/004,815
 (32) 29.05.2014
 (33) US
 (85) 04.05.2016
 (86) PCT/US2014/059716, 08.10.2014
 (71) ІММУНОДЖЕН, ІНК. (US)
 (72) Лутц Роберт Дж. (US), Понте Жозе (US)
 (54) СХЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОКОН'ЮГАТУ АН-ТИ-FOLR1

(21) а 2016 06954 (51) МПК (2016.01)
 (22) 23.01.2015 C07K 19/00
 C12N 15/62 (2006.01)
 C12N 15/85 (2006.01)
 A61K 38/17 (2006.01)
 A61K 47/48 (2006.01)
 A61P 35/00
 A61P 27/02 (2006.01)

(31) 201410035738.1
 (32) 25.01.2014
 (33) CN
 (85) 30.06.2016
 (86) PCT/CN2015/071434, 23.01.2015
 (71) ЧЕНГДУ КАНГХОНГ БАЙОТЕХНОЛОДЖИЗ КО., ЛТД. (CN)
 (72) Ке Сяо (CN), Гао Сяопін (CN)
 (54) ГІБРИДНИЙ БЛОК, ЩО ПРИГНІЧУЄ АНГІОГЕНЕЗ АБО ЙОГО РОЗВИТОК, І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

С 10

(21) а 2016 04869 (51) МПК
 (22) 29.04.2016 C10G 1/06 (2006.01)
 (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" (UA), ОРШАНСЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ (UA), РУДИКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), ФЕДАК СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ (UA), АБДУЛЛІН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA), ДЕРКАЧ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), КАЗАК ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА (UA), КОФАНОВА ВАЛЕНТИНА АНАТОЛІЇВНА (UA)
 (72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Федак Сергій Павлович (UA), Абдуллін Сергій Юрійович (UA), Деркач Дмитро Олександрович (UA), Казак Людмила Олексіївна (UA), Кофанова Валентина Анатоліївна (UA)
 (54) ТРУБЧАСТИЙ ГІДРОГЕНІЗАТОР

(21) а 2016 06210 (51) МПК
 (22) 08.06.2016 C10J 3/18 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ", (UA), ОРШАНСЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ (UA), РУДИКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), ФЕДАК СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ (UA), АБДУЛЛІН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA), ДЕРКАЧ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
 (72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Федак Сергій Павлович (UA), Абдуллін Сергій Юрійович (UA), Деркач Дмитро Олександрович (UA)
 (54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОТЕРМІЧНОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГІЛЬНОЇ СИРОВИНИ ТА РЕАКТОР ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2016 02328 (51) МПК (2016.01)
 (22) 11.03.2016 C10L 1/00
 C10L 1/08 (2006.01)
 C11C 3/04 (2006.01)
 B01J 14/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
 (72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Павленко Максим Юрійович (UA), Кухарець Савелій Миколайович (UA), Осипчук Олексій Юрійович (UA), Чуба В'ячеслав Володимирович (UA)
 (54) ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА

(21) а 2016 03964 (51) МПК
 (22) 11.04.2016 C10L 5/40 (2006.01)

(71) БОРОВИК ЄВГЕНІЙ АРКАДІЙОВИЧ (UA)
 (72) Боровик Євгеній Аркадійович (UA)
 (54) СУХЕ ПАЛЬНЕ

(21) а 2016 03821 (51) МПК
 (22) 11.04.2016 C10L 5/40 (2006.01)

(71) БОРОВИК ЄВГЕНІЙ АРКАДІЙОВИЧ (UA)
 (72) Боровик Євгеній Аркадійович (UA)
 (54) СУХЕ ПАЛЬНЕ

(21) а 2016 03823 (51) МПК
 (22) 11.04.2016 C10L 5/40 (2006.01)

(71) БОРОВИК ЄВГЕНІЙ АРКАДІЙОВИЧ (UA)
 (72) Боровик Євгеній Аркадійович (UA)
 (54) СУХЕ ПАЛЬНЕ

(21) а 2016 03817 (51) МПК
 (22) 11.04.2016 C10L 5/40 (2006.01)

(71) БОРОВИК ЄВГЕНІЙ АРКАДІЙОВИЧ (UA)
(72) Боровик Євгеній Аркадійович (UA)
(54) СУХЕ ПАЛЬНЕ

C 12

(21) а 2015 11312 (51) МПК
(22) 17.11.2015 C12G 3/06 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Зав'ялов Володимир Леонідович (UA), Попова Наталія Вікторівна (UA), Мисюра Тарас Григорович (UA), Рибачок Альбіна Вікторівна (UA)
(54) АПАРАТУРНО-ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА ВИРОБНИЦТВА ГІРКОЇ НАСТОЯНКИ

(21) а 2015 11026 (51) МПК
(22) 11.11.2015 C12G 3/06 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Попова Наталія Вікторівна (UA), Мисюра Тарас Григорович (UA), Рибачок Альбіна Вікторівна (UA), Чорний Валентин Миколайович (UA)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГІРКОЇ НАСТОЯНКИ

(21) а 2015 09131 (51) МПК
(22) 22.09.2015 C12H 1/04 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Мельник Людмила Миколаївна (UA), Матко Світлана Василівна (UA), Ткачук Наталія Андріївна (UA), Турчун Олена Володимирівна (UA)
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ ВОДНОСПИРТОВИХ РОЗЧИНІВ

(21) а 2016 06305 (51) МПК
(22) 04.11.2014 C12M 1/26 (2006.01)

(31) 61/902,957
(32) 12.11.2013
(33) US
(85) 10.06.2016
(86) РСТ/US2014/063792, 04.11.2014
(71) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Ставерс Крис (US)
(54) СИСТЕМА ПЕРЕДАЧІ ІНОКУЛЯТУ

(21) а 2016 05743 (51) МПК
(22) 02.10.2014 C12N 15/82 (2006.01)

(31) 61/886,943
(32) 04.10.2013

(33) US
(85) 04.05.2016
(86) РСТ/US2014/058753, 02.10.2014
(71) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Гупта Манджу (US), Кумар Сандип (US), Еланго Нейвін (US), Мутураман Картик Нарайна (US), Беринджер Джефрі (US), У Хуейся (US), Сардесай Нареш (US)
(54) РЕГУЛЯТОРНІ ЕЛЕМЕНТИ ГЕНА МЕТАЛОТІОНЕІН-ПОДІБНОГО БІЛКА З ZEA MAYS І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 13

(21) а 2015 10282 (51) МПК
(22) 21.10.2015 C13B 5/06 (2011.01)
C13B 5/08 (2011.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Пономаренко Віталій Васильович (UA), Пушанко Микола Миколайович (UA), Дорошевич Михайло Володимирович (UA)
(54) ВІДЦЕНТРОВА БУРЯКОРІЗКА

C 21

(21) а 2016 01684 (51) МПК
(22) 22.02.2016 C21C 5/48 (2006.01)
F27B 1/16 (2006.01)
C21B 7/16 (2006.01)

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ "АЗОВСТАЛЬ" (UA), ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA), СУЩЕНКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), ЦКІТІШВІЛІ ЕНВЕР ОМАРЄВИЧ (UA), ОРЛІЧЕНКО МИХАЙЛО ПАВЛОВИЧ (UA), КУЧЕРЯВЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ (UA), ГРИЦЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ (UA)
(72) Сущенко Андрій Вікторович (UA), Цкитішвілі Енвер Омаревич (UA), Орліченко Михайло Павлович (UA), Кучерявенко Олександр Сергійович (UA), Гриценко Олександр Сергійович (UA)
(54) БАГАТОСОПЛОВИЙ НАКОНЕЧНИК ФУРМИ ДЛЯ ВЕРХНЬОГО ПРОДУВАННЯ

(21) а 2016 00287 (51) МПК (2016.01)
(22) 14.01.2016 C21D 8/00
C21C 7/00
C22C 38/32 (2006.01)
C21C 3/00

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

- (72) Найдек Володимир Леонтійович (UA), Мельник Сергій Григорович (UA), Нарівський Анатолій Васильович (UA), Курпас Володимир Іванович (UA), Биков Євген Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ АНТИРАДІАЦІЙНИХ СТАЛЕЙ І СПЛАВІВ

C 22

- (21) **а 2015 11064** (51) МПК (2016.01)
 (22) 12.11.2015 **C22B 21/00**
(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ (UA)
 (72) Пужайло Леонід Петрович (UA), Поливода Світлана Леонідівна (UA), Сірий Олександр Васильович (UA), Гординя Олександр Миколайович (UA), Поливода Максим Олегович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ВОДНЮ У РІДКИХ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВАХ

- (21) **а 2015 11066** (51) МПК (2016.01)
 (22) 12.11.2015 **C22B 21/00**
(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ (UA)
 (72) Пужайло Леонід Петрович (UA), Поливода Світлана Леонідівна (UA), Сірий Олександр Васильович (UA), Гординя Олександр Миколайович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ВОДНЮ У РІДКИХ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВАХ

C 23

- (21) **а 2016 06191** (51) МПК
 (22) 07.11.2014 **C23C 16/26** (2006.01)
C23C 16/34 (2006.01)

- (31) 13192159.5
 (32) 08.11.2013
 (33) EP
 (85) 07.06.2016
 (86) PCT/EP2014/074012, 07.11.2014
 (71) НЕСТЕК С.А. (CH)
 (72) Ланктої Елен Беатріс (CH), Мінх Дук Тран (FR), Віард Джоселін (FR)
(54) КОНТЕЙНЕР ІЗ ПОКРИТТЯМ

- (21) **а 2016 07310** (51) МПК (2016.01)
 (22) 08.12.2014 **C23C 22/00**
C23F 11/00

- (31) 2013154531
 (32) 10.12.2013
 (33) RU
 (85) 06.07.2016
 (86) PCT/RU2014/000915, 08.12.2014
 (71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ-ИНЖИНИРИНГ" (RU)
 (72) Мартинов Петр Нікіфоровіч (RU), Асхадуллін Радомір Шамільєвіч (RU), Стороженко Алексей Ніколаєвіч (RU), Іванов Константин Дмитрієвіч (RU), Легких Александр Юрьєвіч (RU), Шарікпулов Саїд Мірфаїсовіч (RU), Філін Александр Івановіч (RU), Булавкін Сергей Вікторовіч (RU)
(54) СПОСІБ ВНУТРІШНЬОКОНТУРНОЇ ПАСИВАЦІЇ СТАЛЕВИХ ПОВЕРХОНЬ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

(21) **а 2016 00059** (51) МПК (2016.01)
(22) 04.01.2016 E01D 1/00

(71) **ШМУКЛЕР ВАЛЕРІЙ САМУЇЛОВИЧ (UA)**

(72) Шмуклер Валерій Самуїлович (UA), Бабаєв Володимир Миколайович (UA), Хайнсон Юрій Олександрович (UA), Бугаєвський Володимир Олександрович (UA), Бугаєвський Сергій Олександрович (UA), Круль Юрій Миколайович (UA)

(54) **ПРОГОНОВА БУДОВА МОСТУ**

Е 02

(21) **а 2016 01188** (51) МПК (2016.01)
(22) 11.02.2016 E02D 27/00

(71) **ДЯЧЕНКО ЮРІЙ ТОДОСІЙОВИЧ (UA)**

(72) Дяченко Юрій Тодосійович (UA)

(54) **СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ ПАЛЬОВО-ПЛИТНОГО ФУНДАМЕНТУ БУДІВЛІ**

(21) **а 2015 01135** (51) МПК (2016.01)
(22) 11.02.2015 E02F 1/00
E02F 5/28 (2006.01)

(71) **АТЕЯН САРКІС СЕРГІЙОВИЧ (UA), ЧОРНОМИЗ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ (UA), СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)**

(72) Атеян Саркіс Сергійович (UA), Чорномиз Микола Дмитрович (UA), Сирота Анатолій Васильович (UA)

(54) **СПОСІБ ВИДОБУТКУ ҐРУНТУ З ДНА РІЧКИ**

Е 04

(21) **а 2016 05427** (51) МПК
(22) 02.12.2014 E04F 13/075 (2006.01)

(31) 201410500238.0

(32) 26.09.2014

(33) CN

(85) 18.07.2016

(86) РСТ/CN2014/092848, 02.12.2014

(71) **ЧЖЕЦЗЯН ЧЖЕНЬШЕНЬ ІНСУЛЕЙШН ТЕКНОЛОДЖІ КОРПОРЕЙШН ЛІМІТЕД (CN)**

(72) Чжан Юнфу (CN), Чжан Чуньхуа (CN), Хуан Сяобін (CN)

(54) **ІНТЕГРОВАНА ПІНОСКЛЯНА ПЛИТА, ЕФЕКТИВНА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВОДО- І ВОГНЕСТІЙКОСТІ, ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ Й ОБРОБКИ**

(21) **а 2016 05365** (51) МПК
(22) 24.10.2014 E04F 15/02 (2006.01)

(31) 1351273-6

(32) 25.10.2013

(33) SE

(85) 24.05.2016

(86) РСТ/SE2014/051251, 24.10.2014

(71) **СЕРАЛОК ІННОВЕЙШН АБ (SE)**

(72) Перван Дарко (SE)

(54) **МЕХАНІЧНА ЗАМКОВА СИСТЕМА ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ПІДЛОГИ**

(21) **а 2016 01845** (51) МПК
(22) 26.02.2016 E04G 11/38 (2006.01)

(71) **НІКУЛІН ВАЛЕРІЙ БОРИСОВИЧ (UA)**

(72) Нікулін Валерій Борисович (UA), Конюхов Олександр Віталійович (UA), Шмуклер Валерій Самуїлович (UA), Лавриненко Ольга Миколаївна (UA), Бугаєвський Сергій Олександрович (UA)

(54) **ОПАЛУБКА ДЛЯ ЗВЕДЕННЯ ЗБІРНО-МОНОЛІТНИХ ПЕРЕКРИТТІВ**

Е 05

(21) **а 2016 04904** (51) МПК (2016.01)
(22) 06.10.2014 E05B 47/06 (2006.01)
E05B 47/00
E05B 15/04 (2006.01)

(31) 13187689.8

(32) 08.10.2013

(33) EP

(85) 04.05.2016

(86) РСТ/EP2014/071277, 06.10.2014

(71) **АССА ОЕМ АБ (SE)**

(72) Карлссон Фредрік (SE)

(54) **ВУЗОЛ РУЧКИ**

Е 21

(21) **а 2015 01323** (51) МПК
(22) 17.02.2015 E21B 17/02 (2006.01)
E21B 17/042 (2006.01)
E21B 17/08 (2006.01)
F16L 15/04 (2006.01)

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕРПАЙП МЕНЕДЖМЕНТ" (UA)**

(72) Розенберг Олег Ігоревич (RU)

(54) **ТРУБНЕ РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ**

Розділ F:

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

F 02

(21) **а 2016 03348** (51) МПК
(22) 10.10.2014 *F02K 9/78* (2006.01)
F02C 7/08 (2006.01)
F02K 7/18 (2006.01)

(31) 1318111.0
(32) 11.10.2013
(33) GB
(31) 14/296,624
(32) 05.06.2014
(33) US
(85) 10.05.2016
(86) РСТ/GB2014/000408, 10.10.2014
(71) РІЕКШН ЕНДЖИНС ЛІМІТЕД (GB)
(72) Бонд Алан (GB), Варвілл Річард (GB)
(54) ДВИГУН

F 03

(21) **а 2015 01584** (51) МПК (2016.01)
(22) 24.02.2015 *F03B 17/04* (2006.01)
F03G 7/10 (2006.01)
F03G 3/00

(71) НЕЯСОВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Неясов Валерій Олександрович (UA), Гаврусевич Валерій Георгійович (UA)
(54) АВТОНОМНА СИЛОВА УСТАНОВКА

F 04

(21) **а 2015 01210** (51) МПК (2016.01)
(22) 13.02.2015 *F04D 29/05* (2006.01)
E21F 1/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)
(72) Малякін Євген Михайлович (UA), Абросімова Ольга Володимирівна (UA), Кузнецов Артур Володимирович (UA), Ветряков Сергій Сергійович (UA)
(54) СИСТЕМА РОЗВАНТАЖЕННЯ ТИСКУ В ПІДШИПНИКОВОМУ ВУЗЛІ РОТОРА ОСЬОВОЇ ТУРБОМАШИНИ

(21) **а 2015 11313** (51) МПК (2016.01)
(22) 17.11.2015 *F04F 5/00*

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Пономаренко Віталій Васильович (UA), Пушанко Микола Миколайович (UA)

(54) РІДИННО-ГАЗОВИЙ ЕЖЕКТОР

F 16

(21) **а 2016 04003** (51) МПК (2016.01)
(22) 13.04.2016 *F16B 39/00*

(71) ОСАДЧИЙ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Осадчий Євген Олександрович (UA), Осадчий Олександр Євгенович (UA)

(54) РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ

(21) **а 2016 00187** (51) МПК
(22) 11.01.2016 *F16D 25/02* (2006.01)

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

(72) Виноградов Борис Володимирович (UA), Ємельяненко Володимир Іванович (UA), Христенко Олександр Володимирович (UA)

(54) ПНЕВМАТИЧНА ПРУЖНА МУФТА

(21) **а 2016 01733** (51) МПК
(22) 24.02.2016 *F16H 7/08* (2006.01)

(71) ДЯЧЕНКО МАРИНА МИКОЛАЇВНА (UA)

(72) Дяченко Марина Миколаївна (UA), Болібрук Олексій Святославович (UA), Бурлака В'ячеслав Леонідович (UA), Дзюба Валерій Анатолійович (UA)

(54) НАТЯЖНИЙ ПРИСТРІЙ ПАСОВОЇ ПЕРЕДАЧІ (ВАРІАНТИ)

(21) **а 2015 01379** (51) МПК
(22) 18.02.2015 *F16J 15/32* (2016.01)
F16J 9/28 (2006.01)

(71) МОСТОВИЙ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Мостовий Віталій Олександрович (UA)

(54) КОМБІНОВАНА УЩІЛЬНЮЮЧА МАНЖЕТА ПОРШНЯ БУРОВОГО НАСОСА

F 23

(21) **а 2016 03807** (51) МПК
(22) 08.04.2016 *F23B 30/02* (2006.01)

(71) ПЕРЕХОДЬКО ОЛЕКСІЙ ЯКОВИЧ (UA), ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), КУХАРЕЦЬ САВЕЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЯРОШ ЯРОСЛАВ ДМИТРОВИЧ (UA)

(72) Переходько Олексій Якович (UA), Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Кухарець Савелій Миколайович (UA), Ярош Ярослав Дмитрович (UA)

**(54) СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА РОС-
ЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ**

F 26

(21) а 2015 07634 (51) МПК
(22) 30.07.2015 **F26B 17/18** (2006.01)

**(71) КАЛЬЦЕВ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ (UA), КАЛЬ-
ЦЕВ СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ (UA), ОБРАЗЦОВ ВО-
ЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), РЯБОВОЛ ОЛЕК-
САНДР МИХАЙЛОВИЧ (UA)**

(72) Кальцев Володимир Федорович (UA), Кальцев Сер-
гій Федорович (UA), Образцов Володимир Васильо-
вич (UA), Рябовол Олександр Михайлович (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **а 2015 01551** (51) МПК (2016.01)
(22) 23.02.2015 **G01B 9/021** (2006.01)
G01H 13/00

- (71) ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ (UA)
(72) Жук Ірина Юріївна (UA), Довгань Дмитро Віталійович (UA)
(54) СПОСІБ РОЗШИФРОВКИ СТРОБОГОЛОГРАФІЧНИХ ІНТЕРФЕРОГРАМ РЕЗОНАНСНИХ КОЛИВАНЬ ОБ'ЄКТІВ

(21) **а 2015 12597** (51) МПК (2016.01)
(22) 21.12.2015 **G01C 3/00**
G01B 11/00
E21F 17/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Прокудін Олександр Зотикович (UA), Дудка Іван Володимирович (UA), Солодянкин Олександр Вікторович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ВНУТРІШНЬОГО КОНТУРУ ВИРОБКИ, ЗАКРІПЛЕНОЇ МЕТАЛЕВИМ АРОЧНИМ КРІПЛЕННЯМ

(21) **а 2015 01161** (51) МПК (2016.01)
(22) 12.02.2015 **G01C 5/00**
G01C 17/38 (2006.01)

- (71) ФРИЗЮК ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ІВАНОВ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ЩЕРБАКОВ СЕРГІЙ ЮРІЄВИЧ (UA), ХОМ'ЯК РОМАН ІЛЛІЧ (UA)
(72) Фризюк Валерій Володимирович (UA), Іванов Віталій Васильович (UA), Щербаков Сергій Юрієвич (UA), Хом'як Роман Ілліч (UA)
(54) СПОСІБ ГОРИЗОНТУВАННЯ ПЕРЕСУВНОГО РАДІОВИСОТОМІРА І СИСТЕМА ГОРИЗОНТУВАННЯ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **а 2015 01213** (51) МПК
(22) 13.02.2015 **G01N 21/85** (2006.01)
G01N 33/18 (2006.01)

- (71) РЕУТ ДМИТРО ТАГІРОВИЧ (UA)
(72) Реут Дмитро Тагірович (UA)
(54) АВТОМАТИЧНИЙ ПРОТОЧНИЙ АНАЛІЗАТОР СКЛАДУ МІКРОПЛАНКТОНУ

(21) **а 2016 05682** (51) МПК (2016.01)
(22) 26.05.2016 **G01N 33/00**
G01N 33/72 (2006.01)
G01N 21/39 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Посудін Юрій Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГЕМОГЛОБІНУ В КРОВІ

(21) **а 2015 01105** (51) МПК
(22) 11.02.2015 **G01N 33/68** (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)
(72) Марушко Юрій Володимирович (UA), Остапенко Юлія Юріївна (UA), Брюзгіна Тетяна Семенівна (UA), Сміщук Віра Василівна (UA)
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПАТОЛОГІЧНОГО СТАНУ У ДІТЕЙ

(21) **а 2015 10223** (51) МПК
(22) 19.10.2015 **G01R 21/04** (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (UA), МАРТИНЕНКО ЛЕОНІД ГРИГОРОВИЧ (UA), КОМАРОВА ГАННА ЛЕОНІДІВНА (UA), МАЛІЧЕНКО ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА (UA)
(72) Мартиненко Леонід Григорович (UA), Комарова Ганна Леонідівна (UA), Маліченко Вікторія Вікторівна (UA)
(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ЕНЕРГІЇ В МЕХАНІЧНУ

(21) **а 2015 03980** (51) МПК (2016.01)
(22) 27.04.2015 **G01S 13/00**
G01N 21/00

- (71) БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД GERMANOVICH (UA), ДОНЕЦЬ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КРЯЧОК СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ (UA), МАМОНТОВА ЛЮДМИЛА СТЕПАНІВНА (UA)
(72) Бурачек Всеволод Германович (UA), Донець Володимир Володимирович (UA), Крячок Сергій Дмитрович (UA), Мамонтова Людмила Степанівна (UA)
(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИМІРЮВАННЯ ГЛИБИНИ ВОДОЙМИ З ПОВІТРЯНОГО СУДНА

(21) **а 2015 01330** (51) МПК
(22) 17.02.2015 **G01T 1/169** (2006.01)
G01T 1/16 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Каглян Олександр Євгенійович (UA), Гудков Дмитро Ігорович (UA), Сизоненко Володимир Петрович (UA), Юрчук Людмила Петрівна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРІОДУ ВИВЕДЕННЯ ¹³⁷Cs У КАРАСЯ СРІБЛЯСТОГО (CARASSIUS GIBELIO BLOCH) ДО ПІГМЕНТНИХ РАДІАЦІЙНО-БЕЗПЕЧНИХ РІВНІВ

G 05

(21) а 2016 01717 (51) МПК (2016.01)
(22) 23.02.2016 G05D 23/00
G05D 23/19 (2006.01)
G05D 23/20 (2006.01)
G05D 23/24 (2006.01)
G05D 23/30 (2006.01)

(71) КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИ-
ЛАДОБУДУВАННЯ "АРСЕНАЛ" (UA)
(72) Горелов Євгеній Михайлович (UA), Ляхін Володи-
мир Володимирович (UA), Семененко Іван Андрійо-
вич (UA), Шостак Олександр Михайлович (UA), Ян-
кевич Григорій Євсійович (UA)
(54) СПОСІБ ТЕРМОСТАТУВАННЯ ПРИЛАДУ

G 06

(21) а 2015 01658 (51) МПК (2016.01)
(22) 25.02.2015 G06F 7/00
G08B 23/00

(71) РІЗУН НІНА ОЛЕГІВНА (UA), ТАРАНЕНКО ЮРІЙ
КАРЛОВИЧ (UA)
(72) Різун Ніна Олегівна (UA), Тараненко Юрій Карлович
(UA)
(54) ПРИСТРІЙ ІДЕНТИФІКАЦІЇ АНОМАЛІЙ У ПРОФЕ-
СІЙНІЙ АКТИВНОСТІ ОПЕРАТОРА

G 08

(21) а 2015 01227 (51) МПК
(22) 13.02.2015 G08B 17/107 (2006.01)

(71) МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ (UA)
(72) Баканов Володимир Вікторович (UA), Мисевич Ігор
Захарович (UA), Семенюк Олег Дмитрович (UA)
(54) АВТОНОМНИЙ ПОЖЕЖНИЙ СИГНАЛІЗАТОР
ДИМУ

(21) а 2015 01231 (51) МПК
(22) 13.02.2015 G08B 17/107 (2006.01)

(71) МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ (UA)
(72) Баканов Володимир Вікторович (UA), Мисевич Ігор
Захарович (UA), Семенюк Олег Дмитрович (UA)
(54) АВТОНОМНИЙ ПОЖЕЖНИЙ СИГНАЛІЗАТОР
ДИМУ

(21) а 2015 01230 (51) МПК
(22) 13.02.2015 G08B 17/107 (2006.01)
G08B 17/10 (2006.01)
G08B 29/02 (2006.01)

(71) МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ (UA)
(72) Баканов Володимир Вікторович (UA), Мисевич Ігор
Захарович (UA), Семенюк Олег Дмитрович (UA)
(54) АВТОНОМНИЙ ПОЖЕЖНИЙ СИГНАЛІЗАТОР
ДИМУ

G 09

(21) а 2016 07607 (51) МПК
(22) 11.07.2016 G09F 13/04 (2006.01)

(71) ФЕДЧЕНКО АНТОН СЕРГІЙОВИЧ (UA)
(72) Федченко Антон Сергійович (UA)
(54) РЕКЛАМНИЙ НОСІЙ НА ПАНЕЛІ ВИКЛИКУ ЛІФТА

G 21

(21) а 2016 07313 (51) МПК
(22) 08.12.2014 G21C 11/06 (2006.01)
G21C 15/10 (2006.01)

(31) 2013154529
(32) 10.12.2013
(33) RU
(85) 06.07.2016
(86) РСТ/RU2014/000916, 08.12.2014
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ-
ИНЖИНИРИНГ" (RU)
(72) Булавкін Сергій Вікторович (RU)
(54) РЕАКТОР НА ШВИДКИХ НЕЙТРОНАХ ТА БЛОК
ВІДБИВАЧА НЕЙТРОНІВ РЕАКТОРА НА ШВИД-
КИХ НЕЙТРОНАХ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (21) **а 2016 01561** (51) МПК
(22) 22.02.2016 *H01B 17/02* (2006.01)
- (31) 15 51542
(32) 23.02.2015
(33) FR
(71) СААЕ МАЛІКО КОННЕКТОРС ІНТЕРНЕСНЛ АН АБРЕЖЕ "СМ-КІ" (FR)
(72) Аллер Ксав'є (FR), Ерпен Людовік (FR)
(54) ПІДВІСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВИЩУВАННЯ КАБЕЛЮ ЗАДАНОГО ДІАМЕТРА НА ОПОРІ

- (21) **а 2015 01306** (51) МПК (2016.01)
(22) 16.02.2015 *H01F 7/00*
H01F 7/02 (2006.01)
B22F 9/00
- (71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Булик Ігор Іванович (UA), Тростянчин Андрій Миколайович (UA), Борух Ігор Володимирович (UA), Бурховецький Валерій Вікторович (UA)
(54) СПОСІБ СПІКАННЯ ПОРОШКІВ СПЛАВІВ СИСТЕМИ Nd-Fe-B

- (21) **а 2016 05974** (51) МПК (2016.01)
(22) 03.12.2014 *H01H 9/00*
H01F 29/04 (2006.01)
H02P 13/06 (2006.01)
- (31) 10 2013 113 505.6
(32) 05.12.2013
(33) DE
(31) 10 2014 107 795.4
(32) 03.06.2014
(33) DE
(85) 01.07.2016
(86) РСТ/ЕР2014/076383, 03.12.2014
(71) МАШІНЕНФАБРІК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)
(72) Кірхнер Лоренс (DE), Шпет Маттіас (DE), Шейко Станіслав (DE)
(54) ЕЛЕКТРИЧНА УСТАНОВКА ДЛЯ ТРИФАЗНОЇ МЕРЕЖІ ЗМІННОГО СТРУМУ, ПЕРЕМИКАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ НЕЇ, А ТАКОЖ СПОСІБ ПРИВЕДЕННЯ В ДІЮ ПЕРЕМИКАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ

- (21) **а 2015 01550** (51) МПК
(22) 23.02.2015 *H01M 10/26* (2006.01)
G21C 3/40 (2006.01)
- (71) КИСЕЛЬОВ ВЛАДИСЛАВ ПЕТРОВИЧ (UA)

- (72) Кисельов Владислав Петрович (UA)
(54) СПОСІБ ПРЯМОГО ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ З ЕНЕРГІЇ РОЗПАДУ ЯДЕР РАДІОАКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

Н 02

- (21) **а 2015 01296** (51) МПК (2016.01)
(22) 16.02.2015 *H02K 17/00*
- (71) ГОЛЕВ МИКОЛА КУЗЬМИЧ (UA)
(72) Голєв Микола Кузьмич (UA), Полтавець Вячеслав Михайлович (UA), Коваль Павло Дмитрович (UA)
(54) ТРИФАЗНИЙ АСИНХРОННИЙ ДВИГУН З СУМІЩЕНОЮ ОБМОТКОЮ

- (21) **а 2015 01378** (51) МПК (2016.01)
(22) 18.02.2015 *H02K 47/00*
- (71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)
(54) ГЕНЕРАТОР

- (21) **а 2015 01138** (51) МПК (2016.01)
(22) 11.02.2015 *H02K 53/00*
- (71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)
(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ГЕНЕРАТОР

- (21) **а 2015 01287** (51) МПК (2016.01)
(22) 16.02.2015 *H02K 53/00*
- (71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)
(54) ГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

- (21) **а 2015 01140** (51) МПК (2016.01)
(22) 11.02.2015 *H02K 99/00*
- (71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)
(54) ГЕНЕРАТОР ЕНЕРГІЇ

- (21) **а 2015 01186** (51) МПК (2016.01)
(22) 12.02.2015 *H02K 99/00*
- (71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)
(54) ГЕНЕРАТОР

(21) **u 2015 01555** (51) МПК (2016.01)
(22) 23.02.2015 *H02M 1/08* (2006.01)
H01L 29/00

(71) ШИТОВ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ (UA), БУРОВ
ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Шитов Олександр Леонідович (UA), Буров Олексій
Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ І КОНТРОЛЮ ІМПУЛЬСІВ
СИГНАЛУ УПРАВЛІННЯ ТИРИСТРОМ

H 03

(21) **a 2015 01460** (51) МПК (2016.01)
(22) 19.02.2015 *H03H 11/00*
H03F 1/34 (2006.01)
H03F 3/00
H03F 5/00
G05F 1/10 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (UA)

(72) Сліпченко Микола Іванович (UA), Федотов Павло
Дмитрович (UA), Федотов Дмитро Олексійович (UA),
Домнишев Сергій Петрович (UA)

(54) СПОСІБ СУМАРНО-РІЗНИЦЕВОГО ПІДСИЛЕННЯ
ВХІДНИХ НАПРУГ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕ-
АЛІЗАЦІЇ (ВАРІАНТИ)

H 05

(21) **a 2016 02406** (51) МПК (2016.01)
(22) 14.03.2016 *H05B 3/00*
F24H 1/20 (2006.01)

(71) ОЛІФІРЕНКО КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Оліфіренко Костянтин Миколайович (UA)

(54) ІНФРАЧЕРВОНИЙ РАДІАТОР

(21) **a 2015 01329** (51) МПК
(22) 17.02.2015 *H05B 7/22* (2006.01)

(71) КОЛОДОЧКА ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)

(72) Колодочка Володимир Олексійович (UA)

(54) СПОСІБ ПЛАЗМОВО-ДУГОВОГО НАГРІВАННЯ, ПІ-
РОЛІЗУ І КОНВЕРСІЇ МАТЕРІАЛІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ
ВУГЛЕЦЬ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **112311** (51) МПК (2016.01)
A01B 21/08 (2006.01)
A01B 25/00
A01B 49/02 (2006.01)
- (21) а 2013 11828 (22) 28.03.2012
(24) 25.08.2016
(31) PV2011-187
(32) 04.04.2011
(33) CZ
(86) PCT/CZ2012/000028, 28.03.2012
(72) Ниц Михал (CZ)
(73) ФАРМЕТ А.С.
Jirinková 276, 55203, Česká Skalice, Czech Republic (CZ)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ОБРОБКИ ҐРУНТУ**
- (57) 1. Машина для обробки ґрунту, яка містить два поперечні ряди (8,9) увігнутих дисків (5,5'), розташованих один за одним, та закріплених на основній рамі (2,2'), причому увігнуті диски (5,5') першого ряду (8) відхилені в один бік під кутом до напрямку руху вперед, а увігнуті диски (5') другого ряду (9) відхилені в інший бік під кутом до напрямку руху вперед, причому увігнуті диски (5,5') в кожному ряду (8,9) розташовані паралельно на незалежних опорних кронштейнах (4,4'), до яких вони шарнірно прикріплені за допомогою підшипників і оснащені гнучкими компонентами, та додатково містить відбивальну панель (14,14'), виконану жорсткою та розташовану позаду щонайменше одного ряду (8,9) увігнутих дисків (5,5'), відбивальна панель (14,14') виготовлена як тверда деталь, на нижньому боці якої зроблені вирізи (18) в напрямку ширини машини, і ці вирізи (18) доходять щонайменше до 50 % висоти панелі, причому відношення площі вирізів (18) до загальної площі ділянки панелі (14,14'), висота якої дорівнює висоті вирізів (18), перевищує 55 %, яка **відрізняється** тим, що має трамбувальний та керуючий пристрій (11) у вигляді вала, з яким з'єднана щонайменше одна з відбивальних панелей (14,14') з вирізами (18), ділянка якої утворює з поверхню ґрунту кут нахилу (α) до 120°.
2. Машина для обробки ґрунту за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відбивальна панель складається з секцій, при цьому ширина окремих секцій відповідає робочій ширині окремих секцій машини.

3. Машина для обробки ґрунту за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відбивальна панель (14,14') має вигнуту форму.

- (11) **112330** (51) МПК
A01B 73/06 (2006.01)
A01D 41/14 (2006.01)
A01D 41/12 (2006.01)
F16C 11/04 (2006.01)
- (21) а 2014 06659 (22) 12.11.2012
(24) 25.08.2016
(31) 10 2011 118 510.4
(32) 14.11.2011
(33) DE
(86) PCT/EP2012/004698, 12.11.2012
(72) Шраттенеккер Франц (AT)
(73) БІЗО ШРАТТЕНЕККЕР ГМБХ
Kammer 26, A-4974 Ort im Innkreis, Austria (AT)
- (54) **З'ЄДНУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИЧЕПІВ САМОХІДНОЇ РОБОЧОЇ МАШИНИ**
- (57) 1. З'єднувальний пристрій для причепа (1) самохідної робочої машини, який **відрізняється** тим, що має перший поворотний важіль (13), який з'єднаний або під'єднаний до робочої машини приводом (18) рухомо (17),
другий поворотний важіль (14), з'єднаний приводом (28) рухомо (27) з першим поворотним важелем (13), а третій поворотний важіль (15) з'єднаний з другим поворотним важелем (14) приводом (32) рухомо (31), та який підключений та з'єднаний (11, 29) з причепом (1), при цьому поворотні осі (27, 31) другого поворотного важеля (14) регулюються одна відносно одної по висоті.
2. З'єднувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий поворотний важіль (14) виконаний як мультиз'єднання, а саме як чотиришарнірний з'єднувач (19), який має чотири стійки (20, 21, 22, 23).
3. З'єднувальний пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що другий поворотний важіль (14) складається з двох вертикальних стійок (21, 23) та двох горизонтальних стійок (20, 22), які з'єднані рухомо (24).
4. З'єднувальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що має привідну регульовану штангу (25), яка рухомо (26) з'єднана з двома стійками (20, 21), найбільш переважно, якщо це будуть дві горизонтальні стійки.
5. Причеп для самохідної робочої машини, який **відрізняється** тим, що має з'єднувальний пристрій за одним з пп. 1-4.
6. Самохідна робоча машина, зокрема комбайн, який **відрізняється** тим, що має з'єднувальний пристрій за одним з пп. 1-4.

7. Самохідна робоча машина, зокрема комбайн, який **відрізняється** тим, що має з'єднувальний пристрій за одним з пп. 1-4 та причеп.

- (11) **112289** (51) МПК
A01D 41/12 (2006.01)
A01D 41/14 (2006.01)
A01D 69/06 (2006.01)
- (21) а 2012 11225 (22) 27.09.2012
(24) 25.08.2016
(31) 10 2011 054096.2
(32) 30.09.2011
(33) DE
(72) Фурманяк Ян (DE)
(73) **КЛААС ЗЕЛЬБЕСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ**
Münsterstrasse 33, D-33428 Harsewinkel, Germany
(DE)
(54) **ПРИВІДНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЛОКА САМОХІДНОГО ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА, ЯКИЙ СКЛАДАЄТЬСЯ З НАСАДКИ ТА ПОХИЛОГО ТРАНСПОРТЕРА**
- (57) 1. Привідний пристрій для блока самохідного зернозбирального комбайна, який складається з насадки та похилого транспортера, що включає передачу з гнучким зв'язком з пристроєм для безступеневої зміни передатного числа, а також послідовно підключений щонайменше один редуктор (18, 19), який **відрізняється** тим, що перша передача з гнучким зв'язком включає безступеневу передачу, що встановлена в привідному двигуні, з першим колесом варіатора (5), що приводиться в дію привідним двигуном, та веденим другим колесом варіатора (6), активний діаметр яких може бути виставлений відповідно безступеневим чином, ще при цьому за допомогою другого колеса варіатора (6) приводиться у дію розміщений коаксіально до нього привідний диск (9) другої передачі з гнучким зв'язком (4), яка через тягу з'єднана із декількома веденими дисками (11, 12), причому ведені диски (11, 12) підпорядковані відповідному приводу похилого транспортера та відповідному приводу насадки, і що між відповідними веденими дисками (11, 12) та відповідним приводом похилого транспортера або насадки розташований редуктор (18, 19).
2. Привідний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як перше (5), так і друге колесо варіатора (6) виконані як варіатори кінцевого диска, які обертаються у протилежному напрямку один відносно одного.
3. Привідний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що відповідний редуктор (19) сконструйований як одноступенева планетарна передача.
4. Привідний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що водило планетарної шестірні (33) відповідної планетарної передачі сконструйований як ведений елемент, який з'єднується з відповідним приводом похилого транспортера або насадки, в той час як сонячна шестірня (28) з'єднана з відповідним веденим диском (12) та коронною шестірнею (35) без можливості для обертання з корпусом (36) відповідної планетарної передачі.
5. Привідний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що редуктор (18) сконструйований як одноступенева передача.

6. Привідний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що належний ведений диск (11) з'єднаний без можливості для обертання з коаксіально розташованим, руховим зубчатим колесом (20) відповідної ступеневої передачі, який зчіплюється з відповідним веденим зубчатим колесом (22) відповідної ступеневої передачі, причому ведене зубчате колесо (22) сконструйоване як ведений елемент, який з'єднаний з приводом похилого транспортера або насадки.
7. Привідний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що між редуктором (18) та відповідним приводом похилого транспортера або насадки передбачено відповідне багатодискове зчеплення (26).
8. Привідний пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що багатодискове зчеплення (26) сконструйоване таким чином, що працює на маслі і інтегроване у корпус (27) редуктора (18).
9. Привідний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що привід варіатора виконаний як пасовий варіатор (3), а друга передача з гнучким зв'язком (4) сконструйована як пасова передача з привідним пасом (10).

- (11) **112377** (51) МПК (2016.01)
A01N 4/00
C12N 7/02 (2006.01)
A01N 63/00
C12Q 1/70 (2006.01)
- (21) а 2015 03328 (22) 09.04.2015
(24) 25.08.2016
- (72) Харіна Алла Володимирівна (UA), Заїка Сергій Анатолійович (UA), Корнієнко Наталія Олегівна (UA), Поліщук Валерій Петрович (UA)
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРИГНІЧЕННЯ РОЗВИТКУ КОНТАМІНУЮЧИХ БАКТЕРІЙ ПРИ РОЗМНОЖЕННІ РОСЛИН *IN VITRO***
- (57) Спосіб пригнічення розвитку контамінуючих бактерій при розмноженні рослин *in vitro*, який включає поверхневу стерилізацію рослинних експлантів або насіння за допомогою бактерицидних сполук з їх відмиванням стерильною дистильованою водою після обробки, висадження рослинних експлантів або насіння на поживні середовища, який **відрізняється** тим, що в процесі їх приготування перед застиганням у культуральне середовище додається суміш бактеріофагів у концентрації 10^{5-8} БУО/мл, бактеріофаги наносяться також на середовище перед безпосереднім внесенням експлантів, при цьому використовують бактеріофаги, специфічні до фітопагенних та епіфітних бактерій рослин, що попередньо виділені зі зразків води, ґрунту або рослинного матеріалу шляхом їх інкубації з бактеріальною тест-культурою протягом 8-14 годин, та позбавлення отриманої суміші від супутньої мікрофлори центрифугуванням при 3000-5000 об/хв. 20-30 хв., додаванням розчину хлороформу та фільтрації супернатанту крізь бактеріальний фільтр $d_{\text{пор}}=0,2$ мкм, причому виділені бактеріофаги накопичуються і концентруються.

- (11) **112337** (51) МПК
A01N 25/02 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
- (21) а 2014 07840 (22) 29.11.2012
(24) 25.08.2016
(31) 61/570320
(32) 14.12.2011
(33) US
(31) 11193531.8
(32) 14.12.2011
(33) EP
(31) 12154847.3
(32) 10.02.2012
(33) EP
(86) PCT/EP2012/073935, 29.11.2012
(72) Ділеман Седрик (FR), Майер Вінфрід (DE), Якоб Йюрген (DE), Рідігер Надіне (DE)
(73) БАСФ СЕ
67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
(54) ЕМУЛЬГОВАНИЙ КОНЦЕНТРАТ, ЩО МІСТИТЬ ПЕСТИЦИД, АМІД, КАРБОНАТ ТА ВУГЛЕВОДЕНЬ
(57) 1. Емульгований концентрат, що містить нерозчинний у воді пестицид; амід формули (I)

$$R^1-C(O)N(R^2)_2, (I)$$
де R^1 являє собою C_5 - C_{19} -алкіл та R^2 являє собою C_1 - C_4 -алкіл; карбонат, який являє собою етиленкарбонат або пропіленкарбонат; та C_6 - C_{20} вуглеводневий розчинник, який має розчинність у воді, яка становить не більше ніж 5 % від маси при температурі 20 °C, де емульгований концентрат містить не більше ніж 35 % від маси аміду формули (I), не більше ніж 40 % від маси карбонату, а також щонайменше 15 % від маси вуглеводневого розчинника.
2. Емульгований концентрат відповідно до пункту 1, що містить не більше ніж 25 % від маси аміду формули (I).
3. Емульгований концентрат відповідно до пункту 1 або 2, що містить не більше ніж 20 % від маси карбонату.
4. Емульгований концентрат відповідно до пунктів 1-3, що містить щонайменше 25 % від маси вуглеводневого розчинника.
5. Емульгований концентрат відповідно до пунктів 1-4, де вуглеводневий розчинник має розчинність у воді, яка становить не більше ніж 1 % від маси при температурі 20 °C.
6. Емульгований концентрат відповідно до пунктів 1-5, що містить 5-35 % від маси аміду формули (I), 1-20 % від маси карбонату та 20-85 % від маси вуглеводневого розчинника.
7. Емульгований концентрат відповідно до пунктів 1-6, що містить щонайменше 10 % від маси неіонного сурфактанту.
8. Емульгований концентрат відповідно до пунктів 1-7, де R^1 являє собою C_7 - C_{11} -алкіл та R^2 являє собою метил.
9. Емульгований концентрат відповідно до пунктів 1-8, де концентрат присутній у вигляді однорідного розчину.
10. Емульгований концентрат відповідно до пунктів 1-9, де вуглеводневий розчинник являє собою ароматичний вуглеводень.

11. Емульгований концентрат відповідно до пунктів 1-10, де пестицид є розчинним у воді до межі, що становить не більше ніж 1 г/л при температурі 25 °C.
12. Емульгований концентрат відповідно до пунктів 1-11, де концентрат значною мірою є вільним від води.
13. Емульсія, одержувана змішуванням води з емульгованим концентратом відповідно до пунктів 1-12.
14. Спосіб виготовлення емульгованого концентрату відповідно до пунктів 1-12 за допомогою змішування нерозчинного у воді пестициду, карбонату, аміду формули (I) та вуглеводневого розчинника.

- (11) **112320** (51) МПК
A01N 37/42 (2006.01)
A01N 25/04 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
- (21) а 2014 03131 (22) 30.08.2012
(24) 25.08.2016
(31) 61/529,345
(32) 31.08.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/053018, 30.08.2012
(72) Девісетті Бейла Н. (US), Пател Хіманшубхай К. (US), Уілсон Дейл О. (US), Петрачек Петер Д. (US), Лю Сяочжун (US), Венбург Грегорі Д. (US), Шейфер Уоррен Е. (US)
(73) ВЕЙЛЕНТ БАЙОСАЙЕНСІЗ КОРПОРЕЙШН
870 Technology Way, Libertyville, IL 60048, United States of America (US)
(54) НОВІ КОМПОЗИЦІЇ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН, СПОСОБИ ЇХ ОТРИМАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ
(57) 1. Композиція концентрату водної суспензії, яка містить:
(i) від близько 5 до близько 40 % S-(+)-абсцизової кислоти, суспендованої у вигляді мікрочастинок, де щонайменше 90 % мікрочастинок S-(+)-абсцизової кислоти є меншими ніж 10 мкм у діаметрі;
(ii) від близько 0,1 до близько 1,0 % принаймні однієї неіонної полімерної поверхнево-активної речовини, що є біфункціональною блок-співполімерною поверхнево-активною речовиною з кінцевими вторинними гідроксильними групами;
(iii) від близько 0,5 до близько 4,0 % принаймні однієї неіонної полімерної поверхнево-активної речовини, що є біфункціональною блок-співполімерною поверхнево-активною речовиною з кінцевими первинними гідроксильними групами;
(iv) від близько 0,5 до близько 5,0 % принаймні одного співполімеру вінілпіролідону/вінілацетату, в якому молярне співвідношення вінілпіролідону до вінілацетату становить від близько 30:70 до близько 70:30;
(v) від близько 5 до близько 20 % принаймні одного діолу;
(vi) від близько 0,045 до близько 0,2 % принаймні одного реологічного модифікатора, що являє собою полісахарид або похідну целюлози;
(vii) від близько 0,3 до близько 0,5 % принаймні одного силіконового антипіноутворювача;
(viii) принаймні один консервант, вибраний з групи, яка складається з метил-п-гідроксибензоату, пропіл-п-гідроксибензоату і сорбату калію;
(ix) принаймні один хелатуючий агент, що вибраний з групи, яка складається з EDTA, солі EDTA, цитратів і глюконатів; і

(х) принаймні один антиоксидант, вибраний з групи, що складається з пропілгалату, аскорбінової кислоти та її солей і трет-бутилгідрокінону, в яких усі відсоткові частки ґрунтуються на загальній вазі композиції.

2. Композиція за п. 1, в якій діол вибраний з групи, що складається з етиленгліколю, діетиленгліколю, пропіленгліколю і гексиленгліколю.

3. Композиція за п. 2, в якій

(i) діол являє собою пропіленгліколь;

(ii) полісахарид являє собою ксантанову камедь; і

(iii) антипіноутворювач являє собою полідиметилсилоксан.

4. Композиція за п. 3, в якій хелатуючий агент являє собою EDTA; і антиоксидант являє собою пропілгалат.

5. Композиція за п. 4, де композиція містить

(i) від близько 20 до близько 30 % S-(+)-абсцизової кислоти;

(ii) від близько 0,3 до близько 0,5 % неіонної полімерної поверхнево-активної речовини, що є біфункціональною блок-співполімерною поверхнево-активною речовиною з кінцевими вторинними гідроксильними групами;

(iii) від близько 2,0 до близько 4,0 % неіонної полімерної поверхнево-активної речовини, що є біфункціональною блок-співполімерною поверхнево-активною речовиною з кінцевими первинними гідроксильними групами;

(iv) від близько 0,8 до близько 1,0 % співполімеру вінілпіролідону/вінілацетату;

(v) від близько 9,0 до близько 11,0 % пропіленгліколю;

(vi) від близько 0,05 до близько 0,07 % ксантанової камеді;

(vii) від близько 0,3 до близько 0,5 % полідиметилсилоксану;

(viii) від близько 0,1 до близько 0,3 % метил-п-гідроксибензоату, від близько 0,08 до близько 0,12 % пропіл-п-гідроксибензоату та від близько 0,2 до близько 0,40 % сорбату калію;

(ix) від близько 0,1 до близько 0,3 % EDTA; і

(х) від близько 0,8 до близько 0,12 % пропілгалату; в якій усі відсоткові частки ґрунтуються на загальній вазі композиції.

6. Композиція за п. 5, де композиція містить

(i) близько 25 % S-(+)-абсцизової кислоти;

(ii) близько 0,40 % неіонної полімерної поверхнево-активної речовини, що є біфункціональною блок-співполімерною поверхнево-активною речовиною з кінцевими вторинними гідроксильними групами;

(iii) близько 3,00 % неіонної полімерної поверхнево-активної речовини, що є біфункціональною блок-співполімерною поверхнево-активною речовиною з кінцевими первинними гідроксильними групами;

(iv) близько 0,90 % співполімеру вінілпіролідону/вінілацетату;

(v) близько 10,00 % пропіленгліколю;

(vi) близько 0,06 % ксантанової камеді;

(vii) близько 0,42 % полідиметилсилоксану;

(viii) близько 0,20 % метил-п-гідроксибензоату, близько 0,10 % пропіл-п-гідроксибензоату та близько 0,30 % сорбату калію;

(ix) близько 0,20 % EDTA; і

(х) близько 0,10 % пропілгалату;

в якій усі відсоткові частки ґрунтуються на загальній вазі композиції.

7. Композиція за п. 1, в якій концентрат суспензії додатково включає в себе цитокінін.

8. Композиція за п. 7, в якій цитокінін являє собою 6-бензиладенін.

9. Спосіб обробки насіння, який включає в себе нанесення ефективною кількістю композиції за п. 1 на зазначене насіння.

10. Спосіб за п. 9, в якому насіння включає в себе насіння кукурудзи, сорго, ячменю, пшениці, рису, каноли, сої, арахісу, соняшнику, різних видів бобових, моркви, шпинату, томату або насіння інших сільськогосподарських культур, або паросток рослини, що представляє агрономічний інтерес.

(11) 112310

(51) МПК

A01N 41/10 (2006.01)

A01N 25/14 (2006.01)

A01N 25/22 (2006.01)

A01N 25/30 (2006.01)

A01P 13/02 (2006.01)

(21) а 2013 11812

(22) 08.03.2012

(24) 25.08.2016

(31) 1104204.1

(32) 11.03.2011

(33) GB

(86) PCT/EP2012/053958, 08.03.2012

(72) Зом Руперт Хайнріх (AT/CH), Крюгер Крістіан (DE/CH), Кастан'їні Флавіо (FR/CH), Антенуччі Маріо (IT/CH)

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

(54) ТВЕРДА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ МЕЗОТРІОН

(57) 1. Тверда гербіцидна композиція, яка містить:

i) мезотріон;

ii) щонайменше один аренсульфонат, сконденсований з формальдегідом; та

iii) підкислювач.

2. Тверда гербіцидна композиція за п. 1, яка являє собою змочувану гранулу.

3. Тверда гербіцидна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що арен являє собою алкілнафталін.

4. Тверда гербіцидна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що підкислювач являє собою лимонну кислоту та/або фосфорну кислоту.

5. Гербіцидна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить щонайменше один додатковий гербіцид, вибраний з групи, яка складається з сульфонілсечовинних гербіцидів, триазинових гербіцидів та ауксинових гербіцидів.

6. Спосіб боротьби з бур'янами в місцезростанні, який включає:

(i) розведення твердої гербіцидної композиції за будь-яким з попередніх пунктів та

(ii) внесення в місцезростання необхідної для боротьби з бур'янами кількості розведеної гербіцидної композиції.

7. Застосування аренсульфонату, сконденсованого з формальдегідом, для хімічної стабілізації мезотріону в твердій гербіцидній композиції.

(11) 112338

(51) МПК (2016.01)

A01N 43/08 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 43/713 (2006.01)
A01N 43/76 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01N 43/82 (2006.01)
A01N 43/88 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 47/24 (2006.01)
A01N 37/50 (2006.01)
A01N 47/28 (2006.01)
A01P 3/00

(21) а 2014 08093

(22) 06.12.2012

(24) 25.08.2016

(31) 11195032.5

(32) 21.12.2011

(33) EP

(31) 12190109.4

(32) 26.10.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2012/074586, 06.12.2012

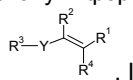
(72) Райнхаймер Йоахім (DE), Тертеріан Біолета (DE), Редліх Штефан (DE), Кремцов Доріс (DE), Розенбаум Клаудіа (DE), Рорер Себастьян Георгіос (DE), Грамменос Вассіліос (GR/DE), Пільгер Крістіан (DE), Рьоль Франц (DE), Гевер Маркус (DE), Штамлер Герд (DE), Монтга Юріт (DE), Заутер Губерт (DE)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУК ТИПУ СТРОБІЛУРИНІВ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ, СТИЙКИМИ ДО ІНГІБІТОРІВ Q₀

(57) 1. Застосування сполуки формули I:



де

R¹, R² незалежно один від одного являють собою водень, галоген, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкокси, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкенілокси, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₃-C₆-циклоалкіл-C₁-C₄-алкіл, де групи R¹ і R² є цис-орієнтованими, або

R¹ і R² разом із двома атомами вуглецю, зв'язуючи їх, утворюють фенільне кільце, за умови, що R⁴ являє собою 4-метил-1,4-дигідротетразол-5-он-1-іл (формула R⁴-7), і

де аліфатичні фрагменти R¹ та/або R² або згадане вище фенільне кільце можуть нести 1, 2, 3 або до максимальної кількості однакових або різних груп R^a, які незалежно один від одного вибирають із:

R^a галогену, CN, нітро, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галоалкілу та C₁-C₄-галоалкокси;

Y являє собою прямий зв'язок або двовалентну групу, вибрану з -OCH₂-, -CH₂-, -CH₂CH₂-, -C(Z)=N-O-CH₂-,

-CHZ-C(Z)=N-O-CH₂-, -O-N=C(Z)-C(Z)=N-O-CH₂-, -C(=O)-C(Z)=N-O-CH₂- та -C(=N-O-Z)-C(Z)=N-O-CH₂-,

де зв'язок, показаний на лівій стороні двовалентної групи Y, приєднує до R³, і зв'язок, показаний на правій стороні, приєднує до атома вуглецю, який заміщений за допомогою R², і

Z який може бути однаковим або різним стосовно будь-якого іншого Z, являє собою водень, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкіл;

R³ являє собою феніл або 3-10-членний насичений, частково ненасичений або ароматичний моно- або біциклічний гетероциклі, де атоми членів кільця гетероциклі, крім атомів вуглецю, включають 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані із групи N, O і S;

де циклічні групи R³ можуть нести 1, 2, 3, 4 або до максимальної можливої кількості однакових або різних груп R^b, які незалежно один від одного вибирають із:

R^b, який може бути однаковим або різним стосовно будь-якого іншого R^b, і при цьому являє собою аміно, галоген, гідроксил, оксо, нітро, CN, карбоксил, C₁-C₄-алкіл, C₂-C₄-алкеніл, C₂-C₄-алкініл, C₁-C₄-галоалкіл, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галоалкокси, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-циклоалкеніл, C₂-C₆-алкенілокси, C₃-C₆-алкінілокси, C₁-C₆-алкоксіміно-C₁-C₄-алкіл, C₂-C₆-алкенілоксіміно-C₁-C₄-алкіл, C₂-C₆-алкінілоксіміно-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкіламіно, C₁-C₄-алкоксикарбоніл, C₁-C₄-алкілкарбонілокси, феніл, нафтил або 3-10-членний насичений, частково ненасичений або ароматичний моно- або біциклічний гетероциклі, який, на додаток до атомів вуглецю, містить один-чотири гетероатоми із групи, що складається із N, O і S як членів кільця; і де згадані вище фенільні та гетероциклічні групи R^b приєднані за допомогою прямого зв'язку, атома кисню або сірки, та

два радикали R^b, які пов'язані із сусідніми атомами членів кільця циклічної групи R³, можуть утворювати разом із зазначеними атомами членів кільця конденсований 5-, 6- або 7-членний насичений, частково ненасичений або ароматичний цикл, який може являти собою карбоцикл або гетероцикл, де атоми членів кільця гетероциклу, крім атомів вуглецю, включають 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані із групи N, O і S,

та

де аліфатичні або циклічні групи R^b, зі своєї сторони, можуть нести 1, 2, 3 або до максимальної можливої кількості однакових або різних груп R^c:

при цьому R^c, який може бути однаковим або різним стосовно будь-якого іншого R^c, являє собою галоген, гідроксил, нітро, CN, карбоксил, C₁-C₄-алкіл, C₂-C₄-алкеніл, C₂-C₄-алкініл, C₁-C₄-галоалкіл, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галоалкокси, C₁-C₆-алкоксіміно-C₁-C₄-алкіл, C₂-C₆-алкенілоксіміно-C₁-C₄-алкіл, C₂-C₆-алкінілоксіміно-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₆-алкоксіміно-, C₂-C₆-алкенілоксіміно-, C₂-C₆-алкінілоксіміно-, C₂-C₆-галоалкенілоксіміно-, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-циклоалкеніл, феніл або 5-членний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероциклі, які, на додаток до атомів вуглецю, містять один-три гетероатоми із групи, що складається із N, O і S як членів кільця, де згадані вище циклічні групи R^c приєднані за допомогою прямого зв'язку, атома кисню або сірки, і де аліфатичні або циклічні групи R^c, зі своєї сторони, можуть нести 1, 2, 3 або до максимальної можливої кількості однакових або різних груп R^d.

при цьому R^d , який може бути однаковим або різним стосовно будь-якого іншого R^d , являє собою галоген, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галоалкіл;

або

R^3 являє собою $-CR^A=N-O-R^B$, де

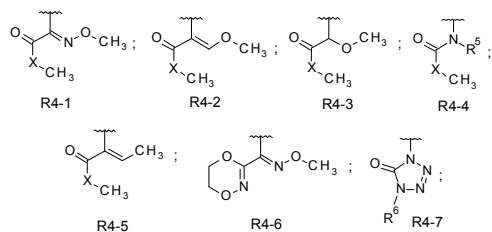
R^A являє собою аміно, гідроксил, C_1 - C_4 -алкіл, C_2 - C_4 -алкеніл, C_2 - C_4 -алкініл, C_1 - C_4 -галоалкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галоалкокси, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкеніл, C_2 - C_6 -алкенілокси, C_3 - C_6 -алкінілокси, C_1 - C_4 -алкоксіміно- C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкіламіно, C_1 - C_4 -алкоксикарбоніл, C_1 - C_4 -алкілкарбонілокси, феніл, феніл- C_1 - C_4 -алкіл, нафтил або 3-10-членний насичений, частково ненасичений або ароматичний моно- або біциклічний гетероцикліл, який, на додаток до атомів вуглецю, містить один-чотири гетероатоми із групи, що складається із O, N і S як членів кільця; і де згаданий вище циклічний R^A приєднаний за допомогою прямого зв'язку, атома кисню або сірки;

R^B являє собою C_1 - C_4 -алкіл, C_2 - C_4 -алкеніл, C_2 - C_4 -алкініл, C_1 - C_4 -галоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкеніл, C_1 - C_4 -алкоксіміно- C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкоксикарбоніл, феніл, феніл- C_1 - C_4 -алкіл, нафтил або 3-10-членний насичений, частково ненасичений або ароматичний моно- або біциклічний гетероцикліл, який, на додаток до атомів вуглецю, містить один-чотири гетероатоми із групи, що складається із O, N і S як членів кільця;

де аліфатичні або циклічні групи R^A та/або R^B , зі своєї сторони, можуть нести 1, 2, 3 або до максимально можливої кількості однакових або різних груп R^e :

при цьому R^e , який може бути однаковим або різним стосовно будь-якого іншого R^e , являє собою галоген, гідроксил, нітро, CN, карбоксил C_1 - C_4 -алкіл, C_2 - C_4 -алкеніл, C_2 - C_8 -алкініл, C_1 - C_4 -галоалкіл, C_1 - C_4 -алкокси або C_1 - C_4 -галоалкокси;

R⁴ являє собою одновалентну групу, вибрану з формул R4-1 - R4-7



де зубчаста лінія визначає точку приєднання, та Х являє собою прямий зв'язок або двовалентну групу CH_2 , О або NH ,

R^5 являє собою C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галоалкіл, C_1 - C_4 -галоалкокси або C_3 - C_6 -циклоалкіл, R^6 являє собою C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галоалкіл;

і N-оксидів та їх сільськогосподарсько прийнятих солей для боротьби з фітопатогенними грибами, що містять мутацію в мітохондріальному гені цитохрому b, що надає стійкість до інгібіторів Qo, де мутація являє собою G143A.

2. Застосування за п. 1, де фітопатогенні гриби вибирають із групи, що складається із *Alternaria alternata*, *Blumeria graminis*, *Pyricularia oryzae* (також відомих як *Magnaporthe grisea*), *Septoria tritici* (також відомих як *Mycosphaerella graminicola*), *Mycosphaerella fijiensis*, *Venturia inaequalis*, *Pyrenophora teres*, *Pyrenophora tritici-repentis* і *Plasmopara viticola*.

3. Застосування відповідно до пп. 1-2, де фітопатогенний гриб являє собою *Septoria tritici*.

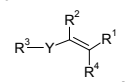
4. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами, як визначено в будь-якому із пунктів 1-3, що містить: обробку фітопатогенних грибів, як визначено в будь-якому із пунктів 1-3, або матеріалів, рослин, ґрунту або насіння, які знаходяться під ризиком захворіти в результаті інфікування фітопатогенними грибами, як визначено в будь-якому із пунктів 1-3, ефективного кількістю принаймні однієї сполуки формули I, як визначено в пункті 1, або композиції, яка її містить.

5. Спосіб відповідно до пункту 4, що містить:

а) ідентифікацію фітопатогенних грибів, як визначено в будь-якому із пунктів 1-3, або матеріалів, рослин, ґрунту або насіння, які знаходяться під ризиком захворювання в результаті інфікування фітопатогенними грибами, як визначено в будь-якому із пунктів 1-3, та

б) обробку зазначених грибів або матеріалів, рослин, ґрунту або насіння ефективною кількістю принаймні однієї сполуки формули I, як визначено в пункті 1, або композиції, яка її містить.

6. Сполуки формули I



де:

R^1 , R^2 незалежно один від одного являють собою водень, галоген, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_2 - C_6 -алкенил, C_2 - C_6 -алкенилокси, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_6 -циклоалкіл або C_3 - C_6 -циклоалкіл- C_1 - C_4 -алкіл, де групи R^1 і R^2 є цис-орієнтованими.

де аліфатичні фрагменти R^1 та/або R^2 можуть нести 1, 2, 3 або до максимальної кількості однакових або різних груп R^a , які незалежно один від одного вибирають із:

R^a галогену, CN, нітро, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галоалкілу та C₁-C₄-галоалкокси;

У являє собою прямий зв'язок або двовалентну групу, вибрану з $-OCH_2-$, $-CH_2-$, $-CH_2CH_2-$, $-C(Z)=N-O-CH_2-$, $-CHZ-C(Z)=N-O-CH_2-$, $-O-N=C(Z)-C(Z)=N-O-CH_2-$, $-C(=O)-C(Z)=N-O-CH_2-$ та $-C(=N-O-Z)-C(Z)=N-O-CH_2-$.

де зв'язок, показаний на лівій стороні двовалентної групи Y, приєднує до R³, і зв'язок, показаний на правій стороні, приєднує до атома вуглецю, який заміщений за допомогою R², і

Z, який може бути однаковим або різним стосовно будь-якого іншого Z, являє собою C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкіл;

R^3 являє собою феніл або 3-10-членний насичений, частково ненасичений або ароматичний моно- або біциклічний гетероциклі, де атоми членів кільця гетероциклілу, крім атомів вуглецю, включають 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані із групи N, O і S;

де циклічні групи R^3 можуть нести 1, 2, 3, 4 або до максимально можливої кількості однакових або різних груп R^b , які незалежно один від одного вибирають із:

R^b, який може бути однаковим або різним стосовно будь-якого іншого R^b, і при цьому являє собою аміно, галоген, гідроксил, оксо, нітро, CN, карбоксил, C₁-C₄-алкіл, C₂-C₄-алкеніл, C₂-C₄-алкініл, C₁-C₄-галоалкіл, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галоалкокси, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-циклоалкеніл, C₂-C₆-алкенілокси, C₃-C₆-алкінілокси, C₁-C₆-алкоксіміно C₁-C₄-алкіл, C₂-C₆-алкенілоксіміно C₁-C₄-алкіл, C₂-C₆-алкінілоксіміно C₁-C₄-алкіл.

алкіл, C₁-C₄-алкіламіно, C₁-C₄-алкоксикарбоніл, C₁-C₄-алкілкарбонілокси, феніл, нафтил або 3-10-членний насичений, частково ненасичений або ароматичний моно- або біциклічний гетероциклі, який, на додаток до атомів вуглецю, містить один-чотири гетероатоми із групи, що складається із N, O і S як членів кільця; і де згадані вище фенільні та гетероциклічні групи R^b приєднані за допомогою прямого зв'язку, атома кисню або сірки;

та

два радикали R^b, які пов'язані із сусідніми атомами членів кільця циклічної групи R³, можуть утворювати разом із зазначеними атомами членів кільця конденсований 5-, 6- або 7-членний насичений, частково ненасичений або ароматичний цикл, який може являти собою карбоцикл або гетероцикл, де атоми членів кільця кондензованого гетероциклу, крім атомів вуглецю, включають 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані із групи N, O і S, і

де аліфатичні або циклічні групи R^b, зі своєї сторони, можуть нести 1, 2, 3 або до максимально можливої кількості однакових або різних груп R^c:

при цьому R^c, який може бути однаковим або різним стосовно будь-якого іншого R^c, являє собою галоген, гідроксил, нітро, CN, карбоксил, C₁-C₄-алкіл, C₂-C₄-алкеніл, C₂-C₈-алкініл, C₁-C₄-галоалкіл, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галоалкокси, C₁-C₆-алкоксіміно-C₁-C₄-алкіл, C₂-C₆-алкенілоксіміно-C₁-C₄-алкіл, C₂-C₆-алкінілоксіміно-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкоксіміно-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₆-алкоксіміно-, C₂-C₆-алкенілоксіміно-, C₂-C₆-алкінілоксіміно-, C₂-C₆-галоалкенілоксіміно-, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-циклоалкеніл, феніл або 5-членний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероциклі, який, на додаток до атомів вуглецю, містить один-три гетероатоми із групи, що складається із N, O і S як членів кільця, де згадані вище циклічні групи R^c приєднані за допомогою прямого зв'язку, атому кисню або сірки, і де аліфатичні або циклічні групи R^c, зі своєї сторони, можуть нести 1, 2, 3 або до максимально можливої кількості однакових або різних груп R^d:

при цьому R^d, який може бути однаковим або різним стосовно будь-якого іншого R^d, являє собою галоген, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкіл;

або

R³ являє собою -CR^A=N-O-R^B, де

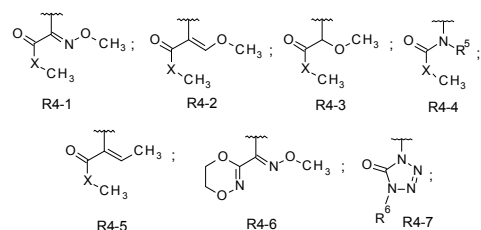
R^A являє собою аміно, гідроксил, C₁-C₄-алкіл, C₂-C₄-алкеніл, C₂-C₄-алкініл, C₁-C₄-галоалкіл, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галоалкокси, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-циклоалкеніл, C₂-C₆-алкенілокси, C₃-C₆-алкінілокси, C₁-C₄-алкоксіміно-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкіламіно, C₁-C₄-алкоксикарбоніл, C₁-C₄-алкілкарбонілокси, феніл, феніл-C₁-C₄-алкіл, нафтил або 3-10-членний насичений, частково ненасичений або ароматичний моно- або біциклічний гетероциклі, який, на додаток до атомів вуглецю, містить один-чотири гетероатоми із групи, що складається із O, N і S як членів кільця; і де згаданий вище циклічний R^A приєднаний за допомогою прямого зв'язку, атома кисню або сірки; R^B являє собою C₁-C₄-алкіл, C₂-C₄-алкеніл, C₂-C₈-алкініл, C₁-C₄-галоалкіл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-циклоалкеніл, C₁-C₄-алкоксіміно-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкоксикарбоніл, феніл, феніл-C₁-C₄-алкіл, нафтил або 3-10-членний насичений, частково ненасичений або ароматичний моно- або біциклічний гетероциклі, який, на додаток до атомів вуглецю, містить один-

чотири гетероатоми із групи, що складається із O, N і S як членів кільця;

де аліфатичні або циклічні групи R^A та/або R^B, зі своєї сторони, можуть нести 1, 2, 3 або до максимально можливої кількості однакових або різних груп R^e:

при цьому R^e, який може бути однаковим або різним стосовно будь-якого іншого R^e, являє собою галоген, гідроксил, нітро, CN, карбоксил, C₁-C₄-алкіл, C₂-C₄-алкеніл, C₂-C₈-алкініл, C₁-C₄-галоалкіл, C₁-C₄-алкокси або C₁-C₄-галоалкокси;

R⁴ являє собою одновалентну групу, вибрану з формул R4-1 - R4-7



де зубчаста лінія визначає точку приєднання, і де X являє собою двовалентну групу O або NH, R⁵ являє собою C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галоалкіл, C₁-C₄-галоалкокси або C₃-C₆-циклоалкіл, R⁶ являє собою C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкіл; та їх N-оксиди та сільськогосподарсько прийнятні солі, за винятком

складного метилового ефіру (E)-2-[1-метоксимет-(E)-иліден]-5-(4-феноксифенокси)-3-трифторметилпент-3-енової кислоти (207852-99-1), складного метилового ефіру (E)-2-[1-метокси-мет-(E)-иліден]-5-(3-феноксифенокси)-3-трифторметилпент-3-енової кислоти (207853-00-7),

складного метилового ефіру (E)-2-[1-метоксимет-(E)-иліден]-4-метил-5-(3-феноксифенокси)-3-трифторметилпент-3-енової кислоти,

складного метилового ефіру (E)-5,5,5-трифтор-2-[1-метоксимет-(E)-иліден]-3-метил-4-(4-феноксифеноксиметил)-пент-3-енової кислоти та складного метилового ефіру (2E,3Z)-2-(етиліден)-5-феніл-3-пентенової кислоти (№ CAS 681026-20-0).

7. Сполуки відповідно до пункту 6, за умови, що R¹ не є CF₃, якщо R⁴ являє собою 1-метоксикарбоніл-2-метоксітен-1-іл (формула R4-2, де X являє собою O).

8. Сполуки відповідно до будь-якого з пунктів 6-7, де R¹ являє собою водень, галоген, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-хлоралкіл, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-алкоксі-C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкоксі-C₁-C₄-алкіл.

9. Сполуки відповідно до пункту 8, де R¹ являє собою метил або етил.

10. Сполуки відповідно до будь-якого з пунктів 6-9, де R² являє собою водень.

11. Сполуки відповідно до будь-якого з пунктів 6-10, де Y являє собою -OCH₂-, -CH₂CH₂-, -C(CH₃)=N-O-CH₂-, -O-N=C(CH₃)-C(CH₃)=N-O-CH₂- або -C(=N-O-CH₃)-C(CH₃)=N-O-CH₂-.

12. Сполуки відповідно до будь-якого з пунктів 6-11, де R³ являє собою піразоліл, імідазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тiazоліл, 1,2,4-триазоліл, 1,2,4-оксадіазоліл, 1,3,4-оксадіазоліл або 1,2,4-тіадіазоліл, які заміщені фенілом, де зазначений феніл може нести 1, 2, 3 або до максимально можливої кількості однакових або різних груп R^c:

при цьому R^c , який може бути однаковим або різним стосовно будь-якого іншого R^c , являє собою галоген, C_1 - C_4 -алкіл, C_2 - C_4 -алкеніл, C_1 - C_4 -галоалкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галоалкокси, C_1 - C_4 -алкоксиміно- C_1 - C_4 -алкіл, феніл або 5-членний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероциклі, які, на додаток до атомів вуглецю, містять один-три гетероатоми із групи, що складається із N, O і S як членів кільця; і де згаданий вище гетероциклі групи R^c приєднаний за допомогою прямого зв'язку, атомі кисню або сірки та, зі своєї сторони, може нести 1, 2, 3 або до максимальної можливої кількості однакових або різних груп R^d .

13. Сполуки відповідно до будь-якого з пунктів 6-12, де R^d являє собою $-C(=NOCH_3)-CONHCH_3$, $-C(=NOCH_3)-COOCH_3$, $-C(=CHOCH_3)-COOCH_3$, $-C(=CHOCH_3)-CONHCH_3$, $-N(OCH_3)-COOCH_3$, $-N(CH_3)-COOCH_3$ або $-N(CH_2CH_3)-COOCH_3$.

14. Агрохімічна композиція, де зазначена композиція містить допоміжну речовину та принаймні одну сполуку формули I, як визначено в будь-якому із пунктів 6-13, її N-оксид або сільськогосподарсько прийнятну сіль.

15. Композиція відповідно до пункту 14, що містить принаймні одну додаткову активну речовину.

16. Композиція відповідно до пункту 15, де додаткову активну речовину вибирають із класів А)-Л):

А) інгібітори дихання:

інгібітори комплексу III на сайті Q_o (наприклад, стробілурини): азоксистробін, коуметоксистробін, коумоксистробін, димоксистробін, енестроурин, фенамін-стробін, феноксистробін/флуфеноксистробін, флуоксастробін, крезоксим-метил, метоміностробін, оризастробін, пікоксистробін, піраклостробін, піраметостробін, піраоксистробін, трифлуксистробін, складний метиловий ефір 2-[2-(2,5-диметилфеноксиметил)-феніл]-3-метоксіакрилової кислоти та 2-(2-(3-(2,6-дихлорфеніл)-1-метилаліліденамінооксиметил)-феніл)-2-метоксііміно-N-метилацетамід, пірибенкарб, триклопірикарб/хлординкарб, фамоксадон, фенамідон; інгібітори комплексу III на сайті Q_i : ціазофамід, амісульбром, [(3S,6S,7R,8R)-8-бензил-3-[(3-ацетокси-4-метоксипіридин-2-карбоніл)аміно]-6-метил-4,9-діоксо-1,5-діоксонан-7-іл] 2-метилпропаноат, [(3S,6S,7R,8R)-8-бензил-3-[(3-ацетоксиметокси)-4-метоксипіридин-2-карбоніл)аміно]-6-метил-4,9-діоксо-1,5-діоксонан-7-іл] 2-метилпропаноат, [(3S,6S,7R,8R)-8-бензил-3-[(3-ізобутоксикарбонілокси-4-метоксипіридин-2-карбоніл)аміно]-6-метил-4,9-діоксо-1,5-діоксонан-7-іл] 2-метилпропаноат, [(3S,6S,7R,8R)-8-бензил-3-[(3-(1,3-бензодіоксол-5-ілметокси)-4-метоксипіридин-2-карбоніл)аміно]-6-метил-4,9-діоксо-1,5-діоксонан-7-іл] 2-метилпропаноат; (3S,6S,7R,8R)-3-[(3-гідрокси-4-метокси-2-піридиніл)карбоніл)аміно]-6-метил-4,9-діоксо-8-(фенілметил)-1,5-діоксонан-7-іл 2-метилпропаноат;

інгібітори комплексу II (наприклад, карбоксаміди): беноданіл, бензовіндіфлупір, біксафен, боскалід, карбоксин, фенфурам, флуопірам, флутоланіл, флуксапіроксад, фураметпір, ізопіразам, мепроніл, оксикарбоксин, пенфлуфен, пентіпірад, седаксан, теклофалам, тифлузамід, N-(4'-трифторметилтіобіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід, N-(2-(1,3,3-триметилбутил)-феніл)-1,3-диметил-5-фтор-1H-піразол-4-карбоксамід, 3-(дифторметил)-1-метил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-

карбоксамід, 3-(трифторметил)-1-метил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксамід, 1,3-диметил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксамід, 3-(трифторметил)-1,5-диметил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксамід, 3-(дифторметил)-1,5-диметил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксамід, 1,3,5-триметил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксамід;

інші інгібітори дихання (наприклад, комплексу I, роз'єднувальні агенти): дифлуметорим, (5,8-дифторхіназолін-4-іл)-{2-[2-фтор-4-(4-трифторметилпіридин-2-ілокси)-феніл]-етил}-амін; похідні нітрофенілу: бінапакрил, динобутон, динокап, флуазинам; феримзон; металоорганічні сполуки: солі фентину, такі як фентинацетат, фентинхлорид або фентингідроксид; аметоктрадин; і силтіофам;

Б) інгібітори біосинтезу стерину (SBI фунгіциди)

інгібітори C14 деметилази (DMI фунгіциди): триазоли: азаконазол, бітертанол, бромуконазол, ципроконазол, дифеноконазол, диніконазол, диніконазол-М, епоксиконазол, фенбуконазол, флухінконазол, флузілазол, флутриафол, гексаконазол, імібенконазол, іпконазол, метконазол, міклобутаніл, окспоконазол, паклобутразол, пенконазол, пропіконазол, протіконазол, симеконазол, тебуконазол, тетраконазол, триади-мефон, триадименол, тритиконазол, уніконазол, 1-[rel-(2S;3R)-3-(2-хлорфеніл)-2-(2,4-дифторфеніл)-оксиранілметил]-5-тіоціанато-1H-[1,2,4]триазол, 2-[rel-(2S;3R)-3-(2-хлорфеніл)-2-(2,4-дифторфеніл)-оксиранілметил]-2H-[1,2,4]триазол-3-тіол; імідазоли: імазалил, пефуразоат, прохлораз, трифлумізол; піримідини, піридини та піперазини: фенаримол, нуаримол, пірифенокс, трифорин;

інгібітори дельта-14-редуктази: алдиморф, додеморф, додеморфацетат, фенпропіморф, тридеморф, фенпропідин, піпералін, спіроксамін;

інгібітори 3-кеторедуктази: фенгексамід;

В) інгібітори синтезу нуклеїнових кислот:

феніламіді або ациламінокислотні фунгіциди: беналаксил, беналаксил-М, кіралаксил, металаксил, металаксил-М (мефеноксам), офурас, оксадиаксил; інші: гімексазол, октилінон, оксолінова кислота, бу-піримат, 5-фторцитозин, 5-фтор-2-(*l*-толілметокси)піримідин-4-амін, 5-фтор-2-(4-фторфенілметокси)піримідин-4-амін;

Г) інгібітори ділення клітин і цитоскелета:

інгібітори тубуліну, такі як бензімідазоли, тіофанати: беноміл, карбендазим, фуберідазол, тіабендазол, тіофанат-метил; триазолопіримідини: 5-хлор-7-(4-метилпіперидин-1-іл)-6-(2,4,6-трифторфеніл)-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин,

інші інгібітори ділення клітин: діетофенкарб, етабоксам, пенцикурон, флуопіколід, зоксамід, метрафенон, піріофенон;

Г') інгібітори синтезу амінокислот і білків:

інгібітори синтезу метіоніну (анілінопіримідини): ципродиніл, мепаніпірим, піриметаніл;

інгібітори синтезу білків: бластицидин-S, казугаміцин, казугаміцин гідро хлорид-гідрат, мілдіоміцин, стрептоміцин, окситетрациклін, поліоксин, валідаміцин А;

Д) інгібітори сигнальної трансдукції:

інгібітори MAP/гістидинкінази: фторімід, іпродіон, процимідон, вінклозолін, фенпіклоніл, флудіоксоніл;

інгібітори G-білків: квіноксифен;

Е) інгібітори ліпідного та мембранного синтезу: інгібітори біосинтезу фосфоліпідів: едифенфос, іпробенфос, піразофос, ізопротіолан; сполуки, що здійснюють вплив на перокиснення ліпідів: диклоран, квінтозен, текназен, толклофосометил, біфеніл, хлорнеб, етридіазол; сполуки, що здійснюють вплив на біосинтез фосфоліпідів і відкладення клітинної оболонки: диметоморф, флуморф, мандипропамід, піриморф, бентіавалікарб, іпровалікарб, валіфеналат і N-(1-(4-ціанофеніл)етансульфоніл)-бут-2-ил) карбамінової кислоти (4-фторфеніл)складний ефір; сполуки, що здійснюють вплив на проникність клітинної мембрани, і жирні кислоти: пропамокарб, пропамокарб-гідрохлорид; інгібітори гідролази амідів жирних кислот: 1-[4-[4-[5-(2,6-дифторфеніл)-4,5-дигідро-3-ізоксазоліл]-2-тіазоліл]-1-піперидиніл]-2-[5-метил-3-(трифторметил)-1Н-піразол-1-іл]етанон; Є) інгібітори багатобічної дії: неорганічні активні речовини: бордоська рідина, ацетат міді, гідроксид міді, оксихлорид міді, основний сульфат міді, сірка; тіо- та дитіокарбамати: фербам, манкозєб, манєб, метам, метирам, пропінеб, тирам, цинеб, цирам; хлорорганічні сполуки (наприклад, фталіміди, сульфаміди, хлорнітрили): анілазин, хлортралоніл, каптафол, каптан, фолпет, дихлофлуанід, дихлорфен, флусульфамід, гексахлорбензол, пентахлорфенол і його солі, фталід, толілфлуанід, N-(4-хлор-2-нітрофеніл)-N-етил-4-метилбензолсульфонамід; гуанідини та інші: гуанідин, додин, додин у вигляді вільної основи, гуазатин, гуазатин-ацетат, іміноктадин, іміноктадин-триацетат, іміноктадин-трис(албесилат), дитіанон, 2,6-диметил-1Н,5Н-[1,4]дитііно[2,3-с:5,6-с']дипірол-1,3,5,7(2Н,6Н)-тетраон; Ж) інгібітори синтезу клітинної оболонки: інгібітори синтезу глікану: валідаміцин, поліоксин В; інгібітори синтезу меланіну: піроквілон, трициклазол, карпропамід, дицикломет, феноксаніл; З) індуктори захисту рослин: ацибензолар-S-метил, пробеназол, ізотіаніл, тіадиніл, прогексацион-кальцій; фосфонати: фосетил, фосетил-алюміній, фосфорна кислота та її солі; И) невідомий механізм дії: бронопол, хінометонат, цифлуфенамід, цимоксаніл, дазоет, дебакарб, дикломезин, дифензокват, дифензокват-метилсульфат, дифеніламін, фенпіразамін, флуметовер, флусульфамід, флутіаніл, метасульфокварб, нітрапірин, нітротал-ізопропіл, оксатіапіролін, оксин-мідь, проквіназид, тебуфлуквін, теклофталам, триазоксид, 2-бутокс-6-йод-3-пропілхромен-4-он, N-(циклопропілметоксіміно-(6-дифторметокс-2,3-дифторфеніл)-метил)-2-фенілацетамід, N'-(4-(4-хлор-3-трифторметил-фенокс)-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилформамідин, N'-(4-(4-фтор-3-трифторметилфенокс)-2,5-диметилфеніл)-N-етил-N-метилформамідин, N'-(2-метил-5-трифторметил-4-(3-триметилсиланілпропокси)-феніл)-N-етил-N-метилформамідин, N'-(5-дифторметил-2-метил-4-(3-триметилсиланілпропокси)-феніл)-N-етил-N-метилформамідин, складний 6-трет-бутил-8-фтор-2,3-диметилхінолін-4-іловий ефір метоксі-оцтової кислоти, 3-[5-(4-метилфеніл)-2,3-диметилізоксазолідин-3-іл]-піридин, 3-[5-(4-хлорфеніл)-2,3-диметилізоксазолідин-3-іл]-піридин (піризоксазол), амід N-(6-метоксипіридин-3-іл)циклопропан-

карбонової кислоти, 5-хлор-1-(4,6-диметоксипіримидин-2-іл)-2-метил-1Н-бензоімідазол, 2-(4-хлорфеніл)-N-[4-(3,4-диметоксифеніл)-ізоксазол-5-іл]-2-проп-2-інілоксіацетамід;

І) засоби для протигрибкового біоконтролю, біоактиватори рослин:

Ampelomyces quisqualis, *Aspergillus flavus*, *Aureobasidium pullulans*, *Bacillus pumilus*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus subtilis* var. *amyloliquefaciens* FZB24, *Candida oleophila* I-82, *Candida saitoana*, хітозан, *Clonostachys rosea* f. *Catenulate*, який також називають *Gliocladium catenulatum*, *Coniothyrium minitans*, *Cryphonectria parasitica*, *Cryptococcus albidus*, *Fusarium oxysporum*, *Metschnikowia fructicola*, *Microdochium dimerum*, *Phlebiopsis gigantea*, *Pseudozyma flocculosa*, *Pythium oligandrum* DV74, *Reynoutria sachlinensis*, *Talaromyces flavus* V117b, *Trichoderma asperellum* SKT-1, *T. Atroviride* LC52, *T. harzianum* T-22, *T. harzianum* TH 35, *T. harzianum* T-39, *T. harzianum* та *T. viride*, *T. Harzianum* ICC012 та *T. viride* ICC080, *T. polysporum* та *T. Harzianum*, *T. stromaticum*, *T. virens* GL-21, *T. viride*, *T. Viride* TV1, *Ulocladium oudemansii* HRU3;

Й) регулятори росту:

абсцизова кислота, амідохлор, анцимідол, 6-бензил-амінопуридин, брасинолід, бутралін, хлормекват (хлормекват хлорид), холін хлорид, цикланілід, дамінозид, дикегулак, диметипілін, 2,6-диметилпуридин, етефон, флуметралін, флурпримідол, флутіацет, форхлорфенурон, гіберелова кислота, інабенфід, індол-3-оцтова кислота, гідразид малеїнової кислоти, мефлудид, мелікват (мелікват хлорид), нафталіноцтова кислота, N-6-бензиладенін, паклобутразол, прогексацион (прогексацион-кальцій), прогідрожасмон, тидіазурон, триапентенон, трибутил фосфотриіоат, 2,3,5-триодбензойна кислота, тринексапак-етил та уніконазол;

К) гербіциди:

ацетаміди: ацетохлор, алахлор, бутлахлор, диметлахлор, диметенамід, флуфенацет, мефенацет, метолахлор, метазахлор, напропамід, напроанілід, петоксамід, претілахлор, пропахлор, тенілахлор; похідні амінокислот: біланафос, гліфосат, глүфосинат, сульфосат;

арилоксифеноксипропіонати: клодинафоп, цигаллофобутил, феноксапроп, флуазифоп, галоксифоп, метаміфоп, пропаквізафоп, квізалофоп, квізалофоп-Р-тефурил;

біпіридили: дикват, паракват;

(тіо)карбамати: азулам, бутилат, карбетамід, десмедифам, димепіперат, ептам (ЕРТС), еспрокарб, молінат, орбенкарб, фенмедифам, просульфокварб, пірибутикарб, тіобенкарб, триалат;

циклогександіони: бутроксидим, клетодим, циклоксидим, профоксидим, сетоксидим, тепралоксидим, траплексидим;

динітроаніліни: бенфлуралін, еталфлуралін, оризалін, пендиметалін, продіамін, трифлуралін;

прості дифенілові ефіри: ацифлурфен, аклоніфен, біфенокс, диклофоп, етоксифен, фомезафен, лактофен, оксифторфен;

гідроксibenзонітрили: бомоксиніл, дихлобеніл, іоксиніл;

імідазолінони: імазаметабенз, імазамокс, імазапек, імазапир, імазахін, імазетапир;

феноксіоцтові кислоти: клотепроп, 2,4-дихлорфенноксіоцтова кислота (2,4-D), 2,4-DB, дихлорпроп, МСРА, МСРА-тіоетил, МСРВ, мекопроп;

3.10

A01N 43/90 (2006.01)
A01N 25/32 (2006.01)
A01P 13/00

- (21) **a 2013 10836** (22) **10.02.2012**
 (24) **25.08.2016**
 (31) **61/441,664**
 (32) **11.02.2011**
 (33) **US**
 (86) **PCT/EP2012/052248, 10.02.2012**
 (72) Цагар Сірілл (DE/US), ван дер Клут Андре (NL/DE)
 (73) **БАСФ СЕ**
67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
 (54) **ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ТОПРАМЕЗОН І ПІНОКСАДЕН**
 (57) 1. Гербіцидна композиція, що містить:
 а) гербіцидну сполуку А, вибрану із топrameзону, його солей і складних ефірів, карбонатів або тіокарбонатів;
 б) другу гербіцидну сполуку В, яка являє собою піноксаден; і
 с) принаймні один антидот гербіциду - сполуку С, вибрану із клохінтоцету, його солей і складних ефірів.
 2. Композиція за п. 1, де масове співвідношення гербіцидної сполуки А і гербіцидної сполуки В становить від 1:1 до 1:15, де гербіцидна сполука А перерахована на топrameзон.
 3. Композиція за п. 1 або 2, де масове співвідношення гербіцидної сполуки А і антидоту гербіциду - сполуки С - становить від 2:1 до 1:15, де гербіцидна сполука А перерахована на топrameзон.
 4. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де композиція додатково містить принаймні одну гербіцидну сполуку D, вибрану із групи, що складається з D.1 синтетичних інгібіторів біосинтезу ліпідів;
 D.2 інгібіторів ацетолактатсинтази;
 D.3 інгібіторів фотосинтезу;
 D.4 інгібіторів протопорфіриноген ІХ оксидази;
 D.5 відбілюючих гербіцидів; і
 D.6 ауксинових гербіцидів.
 5. Композиція за п. 4, де принаймні одна гербіцидна сполука D являє собою синтетичний інгібітор біосинтезу ліпідів, вибраний із групи, що складається із клодинафону, диклофону, феноксапропу, феноксапроп-Р і тралоксидиму і, у відповідних випадках, їх солей і складних ефірів, або
 де принаймні одна гербіцидна сполука D являє собою інгібітор ацетолактатсинтази, вибраний із групи, що складається із амідосульфурону, хлорсульфурону, флорасуламу, флукарбазону, флуцетосульфурону, флупірссульфурону, імазамоксу, йодосульфурону, мезосульфурон-метилу, метазосульфурону, метсульфурон-метилу, пропоксикарбазону, просульфурону, піримісульфану, піроксуламу, сульфосульфурону, тінкарбазону, тифенсульфурон-метилу, триасульфурону, трибенурон-метилу, тритосульфурону і, у відповідних випадках, їх солей і складних ефірів, або
 де принаймні одна гербіцидна сполука D являє собою інгібітор фотосинтезу, вибраний із групи, що складається із бентазону, бромоксінілу, іоксінілу і, у відповідних випадках, їх солей і складних ефірів, або
 де принаймні одна гербіцидна сполука D являє собою інгібітор протопорфіриноген ІХ оксидази, вибраний із групи, що складається із бенкарбазону, карфентразону, цинідон-етилу, пірафлуфену і, у відповідних випадках, їх солей і складних ефірів, або

де принаймні одна гербіцидна сполука D являє собою відбілюючий гербіцид, вибраний із групи, що складається із піколінафену, пірасульфотолу, або де принаймні одна гербіцидна сполука D являє собою ауксиновий гербіцид, вибраний із групи, що складається із аміноциклопірахлору, 2,4-D, 2,4-DB, 2,4-DP, 2,4-DP-P, клопіраліду, дикамби, флуроксипіру, МСРА, МСРВ, МСРР, МСРР-Р і, у відповідних випадках, їх солей і складних ефірів.

6. Композиція за п. 4 або 5, де масове співвідношення гербіцидної сполуки А і загальної кількості гербіцидної сполуки В і принаймні однієї гербіцидної сполуки D становить від 1:1 до 1:500, де гербіцидна сполука А перерахована на топrameзон і де кожна гербіцидна сполука D, яка являє собою складний ефір або сіль кислоти, перерахована на кислоту.

7. Композиція за будь-яким із пп. 4-6, де масове співвідношення другої гербіцидної сполуки В і принаймні однієї гербіцидної сполуки D становить від 10:1 до 1:100, де кожна гербіцидна сполука D, яка являє собою складний ефір або сіль кислоти, перерахована на кислоту.

8. Застосування композиції за будь-яким з попередніх пунктів для боротьби з небажаною рослинністю.

9. Застосування за п. 8 для боротьби з небажаною рослинністю в культурах сільськогосподарських рослин, де сільськогосподарські рослини являють собою рослини зернових культур.

10. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який включає забезпечення дії композиції за будь-яким із пп. 1-7 на рослини, з якими необхідно вести боротьбу, або їх місце поширення.

11. Спосіб за п. 10, де композицію вносять в культурах сільськогосподарських рослин, де сільськогосподарські рослини являють собою рослини зернових культур.

12. Спосіб за п. 10 або 11, який включає внесення композиції за будь-яким із пп. 1-7 під час і/або після появи сходів рослин, з якими необхідно вести боротьбу, причому гербіцидні сполуки А і В і принаймні один антидот гербіциду - сполуку С - і/або необов'язково додаткову гербіцидну сполуку D, вносять одночасно або послідовно.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 10-12, де гербіцидну сполуку А вносять в кількості від 5 до 50 г/га; гербіцидну сполуку В вносять в кількості від 25 до 75 г/га і антидот гербіциду - сполуку С - вносять в кількості від 5 до 75 г/га.

14. Гербіцидний склад, що містить композицію за будь-яким із пп. 1-7 і принаймні один твердий або рідкий носій.

(11) **112349**

(51) МПК (2016.01)
A01N 47/36 (2006.01)
A01N 41/10 (2006.01)
A01N 43/10 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/70 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01N 43/824 (2006.01)
A01P 13/00

(21) **a 2014 11731**

(22) **29.03.2013**

(24) 25.08.2016

(31) 2012-079935

(32) 30.03.2012

(33) JP

(86) РСТ/JP2013/059673, 29.03.2013

(72) Ямада Рію (JP), Окамото Хіроюкі (JP), Терада Такасі (JP)

(73) ІСІХАРА САНГІО КАЙСЯ, ЛТД.

3-15, Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 5500002, Japan (JP)

(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Гербіцидна композиція, що містить як активні інгредієнти (а) нікосульфурон або його сіль, б) тербутилазин або його сіль і (с) сполуку С, яка являє собою щонайменше одну гербіцидну сполуку, вибрану з групи, що складається з групи С1 і групи С2 або її солі; група С1 являє собою щонайменше один інгібітор 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази, вибраний з групи, що складається з сулкотріону, мезотріону і їх солей; і група С2 являє собою щонайменше один інгібітор біосинтезу жирної кислоти з дуже довгим ланцюгом, вибраний з групи, що складається з диметенаміду-П, флуфенацету і їх солей.

2. Гербіцидна композиція за п. 1, в якій відношення у суміші (а) до (б) складає від 1:0,5 до 1:800 за масою, а відношення у суміші (а) до (с) складає від 1:0,03 до 1:800 за масою.

3. Гербіцидна композиція за п. 1, в якій (с) являє собою щонайменше один інгібітор 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази, вибраний з групи, що складається з сулкотріону, мезотріону і їх солей.

4. Гербіцидна композиція за п. 1, в якій (с) являє собою щонайменше один інгібітор біосинтезу жирної кислоти з дуже довгим ланцюгом, вибраний з групи, що складається з диметенаміду-П, флуфенацету і їх солей.

5. Гербіцидна композиція за п. 1, в якій (с) являє собою щонайменше один компонент, вибраний з групи, що складається з сулкотріону, диметенаміду-П і їх солей.

6. Спосіб знищення небажаних рослин або інгібування їх росту, який включає застосування гербіцидно-ефективної кількості гербіцидної композиції за п. 1 до небажаних рослин або до місця, де вони ростуть.

7. Спосіб знищення небажаних рослин або інгібування їх росту, який включає застосування гербіцидно-ефективної кількості (а) нікосульфурону або його солі, гербіцидно-ефективної кількості (б) тербутилазину або його солі і гербіцидно-ефективної кількості (с) сполуки С, яка являє собою щонайменше одну гербіцидну сполуку, вибрану з групи, що складається з групи С1 і групи С2 або її солі; група С1 являє собою щонайменше один інгібітор 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази, вибраний з групи, що складається з сулкотріону, мезотріону і їх солей; і група С2 являє собою щонайменше один інгібітор біосинтезу жирної кислоти з дуже довгим ланцюгом, вибраний з групи, що складається з диметенаміду-П, флуфенацету і їх солей до небажаних рослин або до місця, де вони ростуть.

8. Спосіб за п. 7, в якому (а) застосовують у кількості від 5 до 150 г/га, (б) застосовують у кількості від 100 до 4000 г/га, і (с) застосовують у кількості від 5 до 4000 г/га.

9. Спосіб за п. 7, в якому (а) застосовують у кількості від 10 до 100 г/га, (б) застосовують у кількості від

200 до 2000 г/га, і (с) застосовують у кількості від 10 до 2000 г/га.

10. Спосіб за п. 7, в якому небажані рослини являють собою бур'яни, що мають знижену чутливість до гербіцидних сполук.

(11) 112281

(51) МПК

A01N 47/40 (2006.01)

A01N 43/10 (2006.01)

A01P 7/04 (2006.01)

C07D 213/26 (2006.01)

C07D 213/34 (2006.01)

C07D 409/04 (2006.01)

(21) а 2011 09330

(22) 22.12.2009

(24) 25.08.2016

(31) 61/203,600

(32) 26.12.2008

(33) US

(86) РСТ/US2009/006670, 22.12.2009

(72) Цинь Куйде (US), Баучер Реймонд Е., мол. (US)

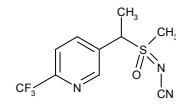
(73) ДАУ АГРОСАЙЕНСІЗ, ЕЛЕЛСІ

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268-1054, United States of America (US)

(54) СТАБІЛЬНІ ІНСЕКТИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ЇХ ОТРИМАННЯ

(57) 1. Спосіб отримання інсектицидної композиції, який включає:

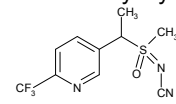
отримання композиції, що має перше співвідношення стереоізомерів сполуки, яка має наступну структуру:



і нагрівання композиції способом, щоб отримати друге, інше, співвідношення стереоізомерів, в якому нагрівання здійснюють при мінімальній температурі 50 °С протягом від чотирьох до сімдесяти двох годин.

2. Спосіб отримання інсектицидної композиції, який включає:

отримання композиції, що містить стереоізомерну суміш сполуки, яка має наступну структуру:



суміш містить першу пару діастереомерів і другу пару діастереомерів; і

нагрівання цієї композиції при мінімальній температурі 50 °С протягом від чотирьох до сімдесяти двох годин для перетворення щонайменше частини другої пари діастереомерів в першу пару діастереомерів.

3. Спосіб за п. 2, в якому композиція містить спіносин, вибраний з групи, яка складається зі спінетора-му, спіносаду і їх суміші.

4. Композиція, яка містить стереоізомерну суміш {1-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]етил}(метил)оксидо-λ⁴-сульфаніліденціанаміду, що визначається першою парою діастереомерів і другою парою діастереомерів, де перша пара діастереомерів визначається {(R)-1-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]етил-(R)-(метил)ок-

сидо- λ^4 -сульфаніліденціанамідом і {(S)-1-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]етил}-(S)-(метил)оксидо- λ^4 -сульфаніліденціанамідом, і друга пара діастереомерів визначається {(R)-1-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]етил}-(S)-(метил)оксидо- λ^4 -сульфаніліденціанамідом і {(S)-1-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]етил}-(R)-(метил)оксидо- λ^4 -сульфаніліденціанамідом, де перша і друга пари діастереомерів присутні при співвідношенні щонайменше 3:1.

5. Композиція за п. 4, в якій перша і друга пари діастереомерів присутні при співвідношенні від 3:1 до 100:1.

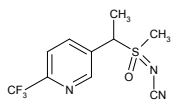
6. Композиція за п. 5, в якій перша і друга пари діастереомерів присутні при співвідношенні від 3:1 до 40:1.

7. Композиція за п. 4, яка додатково містить спіносин, вибраний з групи, яка складається з спінетораму, спіносаду і їх сумішей.

8. Композиція за п. 7, в якій масове співвідношення {1-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]етил}(метил)оксидо- λ^4 -сульфаніліденціанаміду і спіносину складає від 3:1 до 1:3.

9. Спосіб одержання інсектицидної композиції, який включає:

отримання композиції, що містить стереоізомерну суміш сполуки, яка має наступну структуру:



де сполука включає першу пару стереоізомерів, що визначається {(R)-1-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]етил}-(R)-(метил)оксидо- λ^4 -сульфаніліденціанамідом і {(S)-1-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]етил}-(S)-(метил)оксидо- λ^4 -сульфаніліденціанамідом, і другу пару стереоізомерів, що визначається {(R)-1-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]етил}-(S)-(метил)оксидо- λ^4 -сульфаніліденціанамідом і {(S)-1-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]етил}-(R)-(метил)оксидо- λ^4 -сульфаніліденціанамідом; і

перша пара діастереоізомерів присутня в співвідношенні близько 1:2 відносно другої пари діастереоізомерів; і

нагрівання композиції при температурі в інтервалі 40-70 °C протягом 4-72 годин з перетворенням частини другої пари діастереоізомерів в першу пару діастереоізомерів для того, щоб одержати присутність першої пари діастереоізомерів відносно другої пари діастереоізомерів у співвідношенні щонайменше 3:1.

10. Спосіб за п. 9, де композиція додатково включає спіносин, що вибраний з групи, яка складається з спінетораму, спіносаду і їх сумішей.

(72) Кулініч Віра Ігорівна (UA), Сильчук Тетяна Анатоліївна (UA), Дробот Віра Іванівна (UA), Цирульнікова Віта Валентинівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СКЛАД КОМПЛЕКСНОГО ПІДКИСЛЮВАЧА "ОПТИМАЛЬНИЙ-2"**

(57) Склад комплексного підкислювача, що містить борошно, лимонну кислоту, суху молочну сироватку, соловід, ферментні препарати, який **відрізняється** тим, що додатково містить аскорбінову кислоту, гуарову камедь, як ферменти містить суміш ксилізи та амілази, як борошно містить пшеничне борошно першого сорту, при наступному співвідношенні компонентів, %:

суміш ксилізи та амілази	0,1-0,3
аскорбінова кислота	0,2-0,4
лимонна кислота	18-18,6
суха молочна сироватка	7,6-8
гуарова камедь	5,4-10
солод	15,4-16
пшеничне борошно першого сорту	46,7-53,3.

(11) **112380**

(51) МПК
A21D 13/08 (2006.01)

(21) **а 2015 04099**

(22) **28.04.2015**

(24) **25.08.2016**

(72) Десик Микола Григорович (UA), Теличкун Володимир Іванович (UA), Теличкун Юлія Станіславівна (UA), Кравченко Олександр Іванович (UA), Губеня Олексій Олександрович (UA), Рачок Віталій Вікторович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СУХАРНИХ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб виробництва сухарних виробів, який включає приготування тіста, його оброблення, випікання і висушування сухарних плит, нарізання на окремі скибки, їх охолодження та пакування, який **відрізняється** тим, що сухарні плити висушують до вологості заготовок 16-18 %, нарізують на скибки, досушують до вологості 10-12 % та охолоджують сухарні скибки перед пакуванням в умовах розрідження при абсолютному тиску 2-5 кПа.

A 23

A 21

(11) **112367**

(51) МПК
A21D 8/04 (2006.01)
A21D 2/08 (2006.01)

(21) **а 2015 01344**
(24) **25.08.2016**

(22) **18.02.2015**

(11) **112383**

(51) МПК
A23B 7/08 (2006.01)
A23L 21/12 (2016.01)
A23B 7/10 (2006.01)

(21) **а 2015 05448**
(24) **25.08.2016**

(22) **03.06.2015**

(72) Мельник Людмила Миколаївна (UA), Матко Світлана Василівна (UA), Бессараб Олександр Семе-

нович (UA), Костючок Неля Вікторівна (UA), Мартинова Ярослава Олегівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЦУКАТІВ З КАРТОПЛІ

- (57)** Спосіб приготування цукатів з овочевої сировини, що передбачає приготування цукрового сиропу, підготовку овочевої сировини, різання її на шматочки, варіння в цукровому сиропі, відділення цукатів від цукрового сиропу і їх сушіння, який **відрізняється** тим, що як овочеву сировину використовують картоплю, та перед варінням шматочки додатково витримують протягом 15-30 хв. у 5,0-6,0 % розчині оцтової кислоти.

7. Спосіб за п. 5, в якому молоко рослинного походження являє собою соєве молоко, вівсяне молоко, рисове молоко, мигдалеве молоко.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому молочний продукт являє собою ферментований молочний продукт.

9. Спосіб за п. 8, в якому ферментований молочний продукт являє собою щонайменше один продукт, вибраний з групи, що складається з: йогурту, йогурту на альтернативній культурі, пахти, ацидофільного молока, кефіру, кумису і домашнього сиру.

10. Молочний продукт, що містить молочний субстрат, оброблений ферментом з N-зв'язаною глікозидазною активністю і ферментований молочнокислими бактеріями.

11. Молочний продукт за п. 10, який являє собою йогурт.

12. Застосування N-зв'язаної глікозидази в способі отримання молочного продукту за будь-яким з пп. 1-9.

(11) 112303

(51) МПК

A23C 9/12 (2006.01)

A23C 9/127 (2006.01)

(21) а 2013 07894

(22) 23.11.2011

(24) 25.08.2016

(31) 10192207.8

(32) 23.11.2010

(33) EP

(86) PCT/EP2011/070835, 23.11.2011

(72) Якобсен Йонас (DK), Вінд Сандра Люкке (DK), Квіст Карстен Бруун (DK)

(73) КР. ХАНСЕН А/С

Boege Alle 10-12, DK-2970 Hoersholm, Denmark (DK)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОЛОЧНОГО ПРОДУКТУ З ВИКОРИСТАННЯМ N-ЗВ'ЯЗАНОЇ ГЛІКОЗИДАЗИ

(57) 1. Спосіб отримання молочного продукту, що включає:

- отримання молочного субстрату,
- обробку молочного субстрату ферментом з N-зв'язаною глікозидазною активністю, і
- ферментацію молочного субстрату мікроорганізмом, таким як молочнокислі бактерії.

2. Спосіб за п. 1, в якому стадію b) проводять перед або під час стадії с).

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому мікроорганізм належить до видів, вибраних з групи, що складається з: *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii* підвид *Bulgaricus*, *Lactococcus lactis*, *Lactococcus lactis* підвид *cremoris*, *Leuconostoc mesenteroides* підвид *cremoris*, *Pseudoleuconostoc mesenteroides* підвид *cremoris*, *Pediococcus pentosaceus*, *Lactococcus lactis* підвид *lactis* біоваріант *diacetylactis*, *Lactobacillus casei* підвид *Casei*, *Lactobacillus paracasei* підвид *Paracasei*, *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium longum*.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому N-зв'язана глікозидаза являє собою глікозидазу, вибрану з групи, що складається з: пептид-N(4)-(N-ацетил-бета-глюкозаміл)аспарагінамідози (ЕС номер 3.5.1.52); альтернативні назви: N-глюкозидази-F або PNGази-F і енд-β-N-ацетилглюкозамідози H (ЕС номер 3.2.1.96; альтернативна назва ENDO-H).

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому молочний субстрат вибирають з групи, що складається з молока тварини і молока рослинного походження.

6. Спосіб за п. 5, в якому молоко тварин являє собою молоко від корови, вівці, кози, буйволиці або верблюдиці.

(11) 112304

(51) МПК

A23F 5/02 (2006.01)

A23F 5/36 (2006.01)

A23L 2/54 (2006.01)

(21) а 2013 07920

(22) 17.11.2011

(24) 25.08.2016

(31) 10192145.0

(32) 23.11.2010

(33) EP

(86) PCT/EP2011/070373, 17.11.2011

(72) Мора Фредеріко (CH), Лелуп Валері Мартін Жаніні (CH)

(73) НЕСТЕК С.А.

Avenue Nestle 55, CH-1800 Vevey, Switzerland (CH)

(54) ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ З ПОКРАЩЕНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ СПІНЕННЯ

(57) 1. Сухий розчинний порошкоподібний харчовий продукт, який містить від 1 г до 90 г сухих речовин необсмаженої кави на 100 г всіх сухих речовин кави, із спінюючою пористістю частинок принаймні 20 %.

2. Сухий розчинний порошкоподібний харчовий продукт за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що частинки порошку мають пористість принаймні 40 %.

3. Сухий розчинний порошкоподібний харчовий продукт за пунктом 1 або 2, який **відрізняється** тим, що частинки порошку мають пори із середнім діаметром D50 менш ніж 80 мікрметрів.

4. Сухий розчинний порошкоподібний харчовий продукт за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частинки порошку мають пори із розподілом за розміром, при якому фактор кроку розподілу за розміром становить менш ніж 4.

5. Сухий розчинний порошкоподібний харчовий продукт за пунктом 4, який **відрізняється** тим, що включає від 20 до 50 г сухих речовин необсмаженої кави на 100 г всіх сухих речовин кави.

6. Сухий розчинний порошкоподібний харчовий продукт за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що є розчинним порошком напою.

7. Сухий розчинний порошкоподібний харчовий продукт за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що є розчинним порошком кави.

8. Спосіб виготовлення сухого розчинного кавового харчового продукту, який передбачає:

а) одержання рідкого кавового екстракту, який містить від 1 г до 90 г сухих речовин необсмаженої кави на 100 г всіх сухих речовин кави, і

б) інжекцію газу в рідкий кавовий екстракт, і

с) висушування рідкого кавового екстракту.

9. Спосіб за пунктом 8, який **відрізняється** тим, що рідкий кавовий екстракт піддають тиску під час інжекції газу на стадії б).

10. Спосіб за будь-яким із пунктів 8 або 9, який **відрізняється** тим, що рідкий кавовий екстракт висушують розпилювальним сушінням на стадії с).

11. Спосіб за будь-яким із пунктів 8-10, який **відрізняється** тим, що рідкий кавовий екстракт гомогенізують після інжекції газу на стадії б) і до висушування на стадії с).

12. Спосіб виготовлення спіненого кавового напою, який передбачає:

а) одержання рідкого кавового екстракту, який містить від 1 г до 90 г сухих речовин необсмаженої кави на 100 г всіх сухих речовин кави, і

б) введення бульбашок газу в рідкий кавовий екстракт для утворення піни.

13. Спосіб за пунктом 12, який **відрізняється** тим, що бульбашки газу вводять в рідкий кавовий екстракт шляхом збовтування або перемішування рідкого кавового екстракту.

14. Спосіб за будь-яким із пунктів 12 або 13, який **відрізняється** тим, що бульбашки газу вводять в рідкий кавовий екстракт шляхом впорскування газу в рідкий кавовий екстракт.

15. Застосування сухих речовин необсмаженої кави в кількості від 1 г до 90 г сухих речовин необсмаженої кави на 100 г всіх сухих речовин кави як засобу для покращення спінюючих властивостей рідини.

16. Застосування за пунктом 15, яке **відрізняється** тим, що рідиною є напій.

17. Застосування за будь-яким із пунктів 15 або 16, яке **відрізняється** тим, що рідина включає кавовий екстракт.

водний екстракт

лимонної трави

5-7,5

водний екстракт м'яти

перцевої

3,75-10

водний екстракт шавлії

лікарської

1,25-2,5.

(11) 112347

(51) МПК

A23L 21/10 (2016.01)

(21) а 2014 11431

(22) 20.10.2014

(24) 25.08.2016

(72) Іваненко Ольга Андріївна (UA), Нєміріч Олександра Володимирівна (UA), Петруша Оксана Олександрівна (UA), Вашека Оксана Миколаївна (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) САМБУК ЯБЛУЧНИЙ З ФРУКТОВИМ ПОРОШКОМ

(57) Самбук яблучний, що містить яблука свіжі, цукор-пісок, желатин, воду питну, який **відрізняється** тим, що додатково містить фруктовий порошок у такому співвідношенні інгредієнтів, %:

яблука свіжі	52,00-52,02
цукор-пісок	10,70-10,72
фруктовий порошок	3,40-3,43
желатин	1,06-1,08
вода	решта.

(11) 112305

(51) МПК

A23L 27/24 (2016.01)

A23L 27/26 (2016.01)

C12M 1/36 (2006.01)

(21) а 2013 08030

(22) 28.11.2011

(24) 25.08.2016

(31) 201010591214.2

(32) 29.11.2010

(33) CN

(86) PCT/EP2011/071125, 28.11.2011

(72) Улмер Хельга (SG), Лян Хі Пен Ребекка (CN), Цін Лян (CN), Лі Цзінгсен (CN)

(73) НЕСТЕК С.А.

Avenue Nestle 55, CH-1800 Vevey, Switzerland (CH)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПРИПРАВОВОГО ПРОДУКТУ

(57) 1. Спосіб приготування приправового продукту, який передбачає стадію твердофазної ферментації, стадію гідролізу, стадію термічної реакції, який **відрізняється** тим, що стадію ферментації, стадію гідролізу і стадію термічної реакції здійснюють в одній і тій самій реакційній ємності.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадію твердофазної ферментації, стадію гідролізу і стадію термічної реакції здійснюють послідовно.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадію твердофазної ферментації, стадію гідролізу і стадію термічної реакції здійснюють одночасно.

(11) 112381

(51) МПК

A23L 2/02 (2006.01)

(21) а 2015 04100

(22) 28.04.2015

(24) 25.08.2016

(72) Арпуль Оксана Володимирівна (UA), Усатюк Олена Михайлівна (UA), Жукова Наталія Вікторівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СІК ЯБЛУЧНО-АПЕЛЬСИНОВИЙ "ТОНІЗУЮЧИЙ"

(57) Сік яблучний, що містить свіжовичавлений яблучний сік, екстракти лікарських рослин, який **відрізняється** тим, що як екстракти лікарських рослин містить водні екстракти м'яти перцевої, шавлії лікарської та лимонної трави, та додатково містить свіжовичавлений апельсиновий сік, при наступному співвідношенні компонентів, %:

сік яблучний	
свіжовичавлений	40-45
сік апельсиновий	
свіжовичавлений	40-45

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що тиск в реакційній ємності становить від 0 до 1,2 бар (відносний тиск).
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що стадію твердофазної ферментації здійснюють в реакційній суміші, вміст вологості в якій становить від 15 % до 75 мас. %, переважно від 30 % до 70 мас. %.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що передбачає стадію подрібнення після стадії твердофазної ферментації для зменшення розміру частинок до стадії гідролізу.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що розмір частинок зменшений до менш ніж приблизно 1 мм в діаметрі.
8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що реакційну ємність і матеріали, які поміщають в реакційну ємність для приготування приправочного продукту, стерилізують разом.
9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що температуру, вологість і швидкість перемішування для приготування приправочного продукту регулюють за допомогою комп'ютерної системи.

- (11) **112382** (51) МПК
A23L 29/20 (2016.01)
A23L 21/10 (2016.01)
- (21) а 2015 04949 (22) 21.05.2015
(24) 25.08.2016
- (72) Дорошкевич Руслан Юрійович (UA), Неміріч Олександра Володимирівна (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СКЛАД СОЛОДКОЇ ЗБИВНОЇ СТРАВИ**
- (57) Склад солодкої збивної страви, що включає молочну основу, молоко незбиране, яйця курячі, цукор білий, желатин, ванілін, воду, який **відрізняється** тим, що як молочну основу містить вершки та додатково містить порошок з апельсину, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|---------------------|-----------|
| вершки | 36-37 |
| молоко незбиране | 23-34 |
| яйця курячі | 7,5-8,5 |
| цукор білий | 4-6 |
| желатин | 2,5-3,5 |
| ванілін | 0,01-0,03 |
| порошок з апельсину | 9-11 |
| вода | решта. |

A 24

- (11) **112313** (51) МПК
A24D 3/04 (2006.01)
- (21) а 2013 12079 (22) 14.03.2012
(24) 25.08.2016

- (31) **1104475.7**
(32) **16.03.2011**
(33) **GB**
(86) **PCT/GB2012/000243, 14.03.2012**
(72) Морріс Рональд Пол (SG), Лісан Ахмед Фашіхул (ID)
- (73) **ФІЛТРОНА ФІЛТЕР ПРОДАКТС ДІВЕЛЕПМЕНТ КО. ПТІІ. ЛТД**
238A Thomson Road, #25-04/05 Novena Square, Singapore 307684, Singapore (SG)
- (54) **ФІЛЬТР ТЮТЮНОВОГО ДИМУ**
- (57) 1. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент, який містить поздовжній сердечник, який містить матеріал для фільтрування тютюнового диму, зовнішню обгортку, якою обгорнутий поздовжній сердечник, при цьому поздовжній сердечник містить принаймні один канал, який проходить в поздовжньому напрямі вгору по довжині від нижнього по довжині кінця сердечника, при цьому:
- (а) поздовжній сердечник містить порожнисту трубку з матеріалу для фільтрування тютюнового диму, яка не проходить по всій довжині сердечника; або
- (b) поздовжній сердечник містить нижній по довжині елемент, який містить поздовжню трубку, яка має розташовані через проміжки ребер, які виступають головним чином всередину до поздовжнього внутрішнього тіла, при цьому ребра формують між собою поздовжні канали; або
- (с) поздовжній сердечник містить нижній по довжині елемент, який містить поздовжній нижній по довжині сердечник з матеріалу для фільтрування тютюнового диму, першу повітропроникну внутрішню обгортку, якою обгорнутий нижній по довжині сердечник, і другу внутрішню обгортку, якою обгорнута перша внутрішня обгортка, при цьому перша внутрішня обгортка має профільовану зовнішню поверхню, яка формує з другою внутрішньою обгорткою або зовнішньою обгорткою принаймні один поздовжній канал, який проходить в поздовжньому напрямі вгору по довжині від нижнього по довжині кінця нижнього по довжині сердечника, і який проходить тільки по частині довжини нижнього по довжині сердечника;
- і при цьому нижній по довжині кінець зовнішньої обгортки і/або нижній по довжині кінець першої внутрішньої обгортки виступає за нижній по довжині кінець сердечника, якою він обгорнутий, для формування порожнини на нижньому по довжині кінці фільтра.
2. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент, який містить поздовжній сердечник, який містить матеріал для фільтрування тютюнового диму, і зовнішню обгортку, якою обгорнутий поздовжній сердечник, при цьому поздовжній сердечник містить нижній по довжині елемент, який містить поздовжню трубку, яка має розташовані через проміжки ребра, які виступають головним чином всередину до поздовжнього внутрішнього тіла, при цьому ребра формують між собою поздовжні канали, і при цьому нижній по довжині кінець зовнішньої обгортки виступає за нижній по довжині кінець сердечника, якою він обгорнутий, для формування порожнини на нижньому по довжині кінці фільтра.
3. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за п. 2, який **відрізняється** тим, що внутрішнє тіло є порожнистим внутрішнім тілом, яке має внутрішню(і) стінку(и), яка(і) формує(ють) додатковий поздовжній канал.

4. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за п. 2, який **відрізняється** тим, що нижній по довжині елемент сформований як єдиний елемент.

5. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за п. 2 або 4, який **відрізняється** тим, що нижній по довжині елемент сформований екструзією.

6. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент, який містить поздовжній сердечник, який містить матеріал для фільтрування тютюнового диму, і зовнішню обгортку, якою обгорнутий поздовжній сердечник, причому поздовжній сердечник містить нижній по довжині елемент, який містить поздовжній нижній по довжині сердечник з матеріалу для фільтрування тютюнового диму, першу внутрішню повітропроникну обгортку, якою обгорнутий нижній по довжині сердечник, і другу внутрішню обгортку, якою обгорнута перша внутрішня обгортка, при цьому перша внутрішня обгортка має профільовану зовнішню поверхню, яка формує з другою внутрішньою обгорткою або зовнішньою обгорткою принаймні один поздовжній канал, який проходить в поздовжньому напрямі вгору по довжині від нижнього по довжині кінця нижнього по довжині сердечника, і який проходить тільки по частині довжини нижнього по довжині сердечника, і при цьому нижній по довжині кінець зовнішньої обгортки і/або нижній по довжині кінець першої внутрішньої обгортки виступає за нижній по довжині кінець сердечника, якою він обгорнутий, для формування порожнини на нижньому по довжині кінці фільтра.

7. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за п. 6, який **відрізняється** тим, що поздовжній сердечник містить принаймні один додатковий елемент, який містить матеріал для фільтрування тютюнового диму, зверху по довжині від нижнього по довжині елемента.

8. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за п. 7, який **відрізняється** тим, що додатковий елемент містить поздовжню циліндричну заглушку з ацетатцелюлозного фільтрувального матеріалу, яка додатково має обгортку з пористого або непористого матеріалу.

9. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що додатковий елемент містить поздовжню циліндричну заглушку з ацетатцелюлозного фільтрувального матеріалу, який додатково містить сипку добавку, і яка додатково має обгортку з пористого або непористого матеріалу.

10. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент, який містить поздовжній сердечник, який містить матеріал для фільтрування тютюнового диму, і зовнішню обгортку, якою обгорнутий поздовжній сердечник, причому поздовжній сердечник містить принаймні один канал, який проходить в поздовжньому напрямі вгору по довжині від нижнього по довжині кінця сердечника, і при цьому нижній по довжині кінець зовнішньої обгортки виступає за нижній по довжині кінець сердечника, якою він обгорнутий, для формування порожнини на нижньому по довжині кінці фільтра, при цьому поздовжній сердечник містить порожнисту трубку з матеріалу для фільтрування тютюнового диму, яка не проходить по всій довжині сердечника.

11. Фільтр або фільтрувальний елемент за п. 10, який **відрізняється** тим, що зовнішня обгортка є папером.

12. Фільтр або фільтрувальний елемент за п. 11, який **відрізняється** тим, що зовнішня обгортка є папером для обгортання фільтра.

13. Фільтр або фільтрувальний елемент за п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що зовнішня обгортка є папером, який має масу від приблизно 40 до приблизно 120 г/м².

14. Цигарка з фільтром, яка містить фільтр або фільтрувальний елемент за будь-яким попереднім пунктом, з'єднаний з обгорнутим тютюновим стрижнем першим кінцем сердечника в напрямі до тютюну.

15. Багатосегментний стрижень, який містить фільтри або фільтрувальні елементи за будь-яким із пп. 1-13, з'єднаних торець в торець з дзеркальним відображенням.

16. Фільтр тютюнового диму або фільтрувальний елемент, який містить поздовжній сердечник, який містить матеріал для фільтрування тютюнового диму; і зовнішню обгортку, якою обгорнутий поздовжній сердечник; при цьому поздовжній сердечник містить порожнисту трубку з матеріалу для фільтрування тютюнового диму, яка формує канал, який проходить вгору по довжині від нижнього по довжині кінця сердечника, і принаймні один додатковий елемент, який містить матеріал для фільтрування тютюнового диму; і при цьому нижній по довжині кінець зовнішньої обгортки і/або нижній по довжині кінець першої внутрішньої обгортки виступає за нижній по довжині кінець сердечника, якою він обгорнутий, для формування порожнини на нижньому по довжині кінці фільтра.

(11) 112328

(51) МПК (2016.01)
A24D 3/04 (2006.01)
A61Q 13/00

(21) а 2014 05243

(22) 06.11.2012

(24) 25.08.2016

(31) 11250887.4

(32) 07.11.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/071910, 06.11.2012

(72) Тріц Дороті (CH), Кюрштайнер Чарлз (CH), Жорділь Ів (FR), Чеккетто Андреа (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

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

(54) МЕНТОЛВМІСНИЙ КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ

(57) 1. Курильний виріб, який включає в себе ароматизувальну секцію, причому ця ароматизувальна секція включає в себе:

штранг волокнистого матеріалу, охоплений по суті повітронепроникною обгорткою; і множини твердих частинок ментолу, розподілених усередині штранга волокнистого матеріалу, причому цей волокнистий матеріал має хаотично орієнтовані волокна.

2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що штранг волокнистого матеріалу охоплений по суті повітронепроникною прозорою обгорткою.

3. Курильний виріб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що штранг волокнистого матеріалу охоплений по суті повітронепроникною плівковою обгорткою, швидкість пропускання газоподібного кисню (O_2 GTR) якої становить менше ніж приблизно $5 \text{ cm}^3/\text{m}^2$ (STP) за 24 год. при перепаді тиску 1 атм. (101,325 кПа) відповідно до методики визначення, наведеної в ASTM F1297-07, при температурі 23 °C і відносної вологості 0 %.

4. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що штранг волокнистого матеріалу охоплений по суті повітронепроникною паперовою обгорткою, повітропроникність якої становить менше ніж приблизно 20 одиниць CORESTA, відповідно до методики визначення, наведеної в ISO 2965:2009.

5. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що штранг волокнистого матеріалу являє собою штранг волокнистого фільтрувального матеріалу.

6. Курильний виріб за п. 5, який **відрізняється** тим, що волокнистий фільтрувальний матеріал по суті не містить пластифікатора.

7. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що в міліметрі довжини штранга волокнистого матеріалу розподілено в середньому від приблизно 0,1 мг до приблизно 1 мг твердих частинок ментолу.

8. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що середній розмір частинок множини твердих частинок ментолу становить від приблизно 50 мкм до приблизно 900 мкм.

9. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-8, який включає в себе мундштук, причому цей мундштук включає в себе ароматовивільнювальну секцію.

10. Курильний виріб за п. 9, який включає в себе обгорнутий прутко курильного матеріалу, прикріплений до мундштука обідковим папером для прикріплення фільтра (6).

11. Курильний виріб за п. 10, який **відрізняється** тим, що ароматовивільнювальна секція примикає до обгорнутого прутка курильного матеріалу.

12. Курильний виріб за п. 10 або п. 11, який **відрізняється** тим, що кількість ментолу, вивільнена з ароматовивільнювальної секції при курінні курильного виробу відповідно до ISO 15592-3:2008, становить від приблизно 1 % до приблизно 15 % від маси множини твердих частинок ментолу, розподілених у штранзі волокнистого матеріалу.

13. Курильний виріб за будь-яким з пп. 10-12, що забезпечує загальну доставку ментолу в межах від приблизно 0,1 мг до приблизно 3 мг у разі куріння відповідно до ISO 15592-3:2008.

14. Курильний виріб за п. 9, який включає в себе аерозолетвірний субстрат, розташований вище за ходом диму відносно мундштука.

15. Курильний виріб за будь-яким з пп. 9-14, який **відрізняється** тим, що мундштук включає в себе секцію, яка відповідає кінцю, який вставляється в рот, розташовану нижче за ходом диму відносно ароматовивільнювальної секції.

16. Мундштук для курильного виробу, який включає в себе ароматовивільнювальну секцію, причому ця ароматовивільнювальна секція включає в себе: штранг волокнистого матеріалу, охоплений по суті повітронепроникною обгорткою; і

множину твердих частинок ментолу, розподілених в штранзі волокнистого матеріалу, причому волокнистий матеріал має хаотично орієнтовані волокна.

A 42

(11) 112294

(51) МПК

A42B 3/22 (2006.01)

(21) а 2013 01670

(22) 12.07.2011

(24) 25.08.2016

(31) 10 2010 027 015.6

(32) 13.07.2010

(33) DE

(86) РСТ/EP2011/061883, 12.07.2011

(72) Пфанер Антон (АТ), Гребер Мартін (АТ)

(73) ПФАНЕР ШУТЦБЕКЛАЙДУНГ ГМБХ

Marktstrasse 40, 6845 Hohenems, Austria (АТ)

(54) ЗАХИСНА МАСКА ДЛЯ КРІПЛЕННЯ НА ЗАХИСНОМУ ШОЛОМІ, ЗОКРЕМА ДЛЯ ПРАЦІВНИКА ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА

(57) 1. Захисна маска із щитком (132) для кріплення на захисному шоломі, з двома тримачами (32) і з двома виконаними з можливістю кріплення в корпусі (36) шолома (30) опорними пристроями (50) для тримачів (32) для повороту щитка (132) між двома положеннями: робочим положенням, в якому щиток (132) опущений і захищає обличчя, і неробочим положенням, в якому щиток (132) відкинутий вгору, причому кожен опорний пристрій (50) виконаний з можливістю установки усередині в корпусі (36) шолома, причому кожен тримач (32) продовжується від щитка (132) до його вільного кінця з можливістю прилягання до опорного пристрою (50) або приєднаного до нього кінця, по суті, паралельно і на такій відстані від щитка (1.32), що між тримачем (32) і щитком (132) утворюється зазор (37), через який в неробочому положенні продовжується корпус (36) шолома, причому щиток (132) в неробочому положенні розташований на зовнішній поверхні корпусу (36) шолома, щільно прилягаючи до неї, яка **відрізняється** тим, що кожен тримач (32) виконаний в своєму відкритому кінці у вигляді втулки (52) з підшипником ковзання, а кожен опорний пристрій (50) містить опорну цапфу (54) для установки втулки (52) з підшипником ковзання та, що кожен опорний пристрій (50) виконаний у вигляді елемента штекерного з'єднання і забезпечений штекерними втулками, з можливістю його насадження на розміщений усередині в корпусі (36) шолома, що складається з декількох стрижнеподібних виступів (74) інший елемент штекерного з'єднання, і що на кожному опорному пристрої (50) відформована одна з опорних цапф (54), виконана з можливістю з'єднання з однією з втулок (52) з підшипником ковзання утримувачів (32) в шарнір (60) підвіски.

2. Маска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що за допомогою підпружиненого фіксувального пальця (73) створюється фіксоване з'єднання між штекерними втулками опорного пристрою (50) і стрижнеподібними виступами (74).

3. Маска за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що опорна цапфа (54) кожного елемента штекерного з'єд-

нання містить виступаючі по осі, пружно гнучкі виступи (54'), на яких захищується втулка (52) з підшипником ковзання.

4. Маска за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вона містить попередньо підпружинений блокувальний елемент (70), який вставлений зовні у втулку (52) з підшипником ковзання і з можливістю захоплення його втулкою (52) з підшипником ковзання для фіксації з силовим замиканням щитка (132) в його одному або іншому положенні з можливістю роз'єднання.

5. Маска за п. 4, яка **відрізняється** тим, що містить стрижень (12), на кінці якого встановлений з можливістю обертання ролик попередньо підпружиненого блокувального елемента (70), і опору (75), що обертається, через яку продовжується інший кінець стрижня (72), причому між опорою (75), що обертається, і роликом на стрижні (72) розташована пружина (78) стискування для попереднього підпружинення.

для виявлення щонайменше одного аномального стану.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що аналізатор розміщений на сервері для обробки результатів партографії.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що аналізатор розміщений на клієнтському пристрої.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить захищену базу даних, адаптовану для зберігання щонайменше одного профілю користувача, при цьому в інформацію, отриману під час партографії, входить профільна інформація про пацієнта.

5. Система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що аналізатор містить алгоритм для виявлення, адаптований для використання розкриття цервікального каналу за одиницю часу або положення передлеглої частини за одиницю часу в якості вхідних даних для виявлення щонайменше одного з наступних аномальних станів: пролонгованої активної фази, вторинного припинення розкриття цервікального каналу, пролонгованого розширення цервікального каналу, відсутності вставлення передлеглої частини, пролонгованого опускання та припинення опускання.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мережа передачі даних є мережею зв'язку.

7. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що інформація, отримана під час партографії, може передаватися у вигляді повідомлення (повідомлень) служби коротких повідомлень (SMS), повідомлень на основі неструктурованих додаткових сервісних даних (USSD) та/або шляхом стільникової мережі передачі даних, такої як GPRS, 3G і т. п.

8. Система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що під час виявлення аномального стану генерується попередження у вигляді повідомлення-оповіщення.

9. Система за п. 8, яка **відрізняється** тим, що попередження є SMS- або USSD-повідомленням.

10. Спосіб для передачі, прийому та аналізу інформації, отриманої під час партографії, який включає етапи:

а) надання клієнту пристрою для прийому інформації, отриманої під час партографії як вхідні дані;

б) передачі прийнятої інформації, отриманої під час партографії, на сервер для обробки інформації, отриманої під час партографії;

с) обробки інформації, отриманої під час партографії, для приведення у відповідність до стандартизованої форми з результатами партографії; та

д) відправлення обробленої інформації щонайменше одному обчислювальному пристрою, та

е) аналізу та використання з прийнятої інформації, отриманої під час партографії, даних про розкриття цервікального каналу за одиницю часу та/або положення передлеглої частини за одиницю часу для виявлення щонайменше одного аномального стану.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що етап аналізу даних про розкриття цервікального каналу за одиницю часу та/або положення передлеглої частини за одиницю часу здійснюють перед відправленням обробленої інформації.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап генерування попередження для оповіщення користувача клієнтського пристрою

A 61

(11) **112336** (51) МПК (2016.01)
A61B 5/00
G06F 19/00

(21) а 2014 07760 (22) 13.12.2012

(24) 25.08.2016

(31) 201109211-1

(32) 13.12.2011

(33) SG

(86) PCT/SG2012/000473, 13.12.2012

(72) Дуремдес Рамон Г. (РН), де Хесус Іан Крістофер Б. (РН), Сумабат Крістіан Р. (РН), Дженсон Катрін Т. (РН)

(73) ЕІННОВЕЙШНЗ ХОЛДІНГС ПТЕ. ЛТД.
100 Beach Road, #25-06 Shaw Towers, Singapore 189702, Singapore (SG)

(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ, ПРИЙОМУ І АНАЛІЗУ ІНФОРМАЦІЇ, ОТРИМАНОЇ ПІД ЧАС ПАРТОГРАФІЇ

(57) 1. Система для передачі, прийому та аналізу інформації, отриманої під час партографії, яка містить: сервер для обробки результатів партографії; клієнтський пристрій, призначений для прийому інформації, отриманої під час партографії, у вигляді вхідних даних; при цьому інформація, отримана під час партографії, передається на сервер для обробки результатів партографії шляхом мережі передачі даних; при цьому сервер для обробки результатів партографії виконаний з можливістю прийому інформації, отриманої під час партографії; приведення інформації, отриманої під час партографії, у відповідність до стандартизованої форми з результатами партографії; і відправлення інформації, отриманої під час партографії, щонайменше одному обчислювальному пристрою, та аналізатор, виконаний з можливістю аналізу та використання з прийнятої інформації, отриманої під час партографії, даних про розкриття цервікального каналу за одиницю часу та/або положення передлеглої частини за одиницю часу в якості вхідних даних

та/або обчислювального пристрою під час виявлення аномального стану.

13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап збереження щонайменше одного профілю користувача в захищеній базі даних, при цьому в інформацію, отриману під час партографії, входить профільна інформація про пацієнтку.

14. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що щонайменше одного аномального стану належить щонайменше одне з наступного: пролонгована активна фаза, вторинне припинення розкриття цервікального каналу, пролонговане розширення цервікального каналу, відсутність вставлення передлеглої частини, пролонговане опускання та припинення опускання.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що інформація, отримана під час партографії, може передаватися у вигляді повідомлення (повідомлень) служби коротких повідомлень (SMS), повідомлень на основі неструктурованих додаткових сервісних даних (USSD) та/або шляхом стільникової мережі передачі даних, такої як GPRS, 3G і т. п.

16. Мобільний пристрій, що містить команди для комп'ютерного програмного забезпечення, при цьому під час виконання команд для програмного забезпечення здійснюється будь-який спосіб за пп. 10-15, при цьому мобільний пристрій є клієнтським пристроєм.

хилення $\Delta\beta$ поточного значення показника β від персоніфікованої норми $M(\beta)$ та оцінюють функціональний стан серцево-судинної системи цієї людини на основі порівняння поточного відхилення $\Delta\beta$ з персоніфікованим значенням $\delta(\beta)$.

- (11) **112325** (51) МПК
A61B 5/024 (2006.01)
A61B 5/0452 (2006.01)
- (21) а 2014 04868 (22) 07.05.2014
 (24) 25.08.2016
 (72) Файнзільберг Леонід Соломонович (UA)
 (73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
 просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-680, 03680 (UA)
ФАЙНЗІЛЬБЕРГ ЛЕОНІД СОЛОМОНОВИЧ
 вул. Героїв Дніпра, 36, кв. 17, м. Київ-214, 04214 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРСОНІФІКОВАНОГО ОЦІНЮВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб персоніфікованого оцінювання функціонального стану серцево-судинної системи людини, який полягає у тому, що вимірюють сигнал, який несе інформацію про зміну в часі електричної активності серця, оцінюють усереднений кардіоцикл сигналу за послідовністю з кількох серцевих циклів, визначають показник β , що характеризує симетрію хвилі Т на усередненому кардіоциклі, та оцінюють функціональний стан серцево-судинної системи за поточним значенням показника β , який **відрізняється** тим, що додатково визначають персоніфіковану норму показника β у вигляді середнього $M(\beta)$ зі значень β , які спостерігалися за попередній період обстеження конкретної людини, що тестується, визначають персоніфіковане значення середньоквадратичного відхилення $\delta(\beta)$ показників β , які спостерігалися за попередній період обстеження конкретної людини, визначають від-

(11) **112351**

(51) МПК
A61B 6/03 (2006.01)
A61B 8/13 (2006.01)
G01N 23/04 (2006.01)
H05G 1/02 (2006.01)

- (21) а 2014 12133 (22) 10.11.2014
 (24) 25.08.2016
 (72) Мірошніченко Сергій Іванович (UA), Невгасимий Андрій Олександрович (UA)
 (73) **МІРОШНИЧЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
 вул. Дмитрівська, 58, кв. 4, м. Київ, 01054 (UA)
НЕВГАСИМИЙ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
 вул. Старонаводницька, 6-б, кв. 13, м. Київ, 01015 (UA)
- (54) **РЕНТГЕНІВСЬКА УСТАНОВКА ДЛЯ ТОМОСИНТЕЗУ**
- (57) 1. Рентгенівська установка для томосинтезу, що має:
 першу й другу прямі вертикальні стійки, які жорстко зв'язані із спільною основою, опозитно розташовані на відстані, достатній для розміщення обстежуваного пацієнта у вертикальному положенні, мають спільну вертикальну площину симетрії й служать напрямними опорами;
 першу й другу каретки, які встановлені на цих вертикальних стійках з можливістю підстроювального зворотно-поступального переміщення уверх/униз і фіксації в заданих положеннях;
 першу й другу дугові напрямні, які опозитно закріплені на цих каретках і охоплюють зону розміщення обстежуваного пацієнта,
 кероване джерело рентгенівського випромінювання й цифровий приймач рентгенівського випромінювання, які опозитно встановлені відповідно на першій та другій зазначених дугових напрямних з можливістю керованого односпрямованого синхронного кутового переміщення таким чином, що оптична вісь вихідної апертури зазначеного джерела рентгенівського випромінювання, у робочому положенні - геометрична вісь рентгенівського пучка, завжди перпендикулярна поверхні зазначеного приймача;
 коліматор, який установлений на виході керованого джерела рентгенівського випромінювання для надання рентгенівському пучку бажаної форми;
 засоби контролю позиціонування зазначених джерела й приймача рентгенівського випромінювання на основі щонайменше однієї кругової шкали, яка жорстко зв'язана з однією з дугових напрямних, і щонайменше одного датчика положення одного із зазначених рентгенівських вузлів відносно зазначеної кругової шкали;
 блок керування, до якого підключені зазначені керовані приводи; згадані засоби контролю позиціонування й зазначене джерело рентгенівського випромінювання;
 блок обробки даних для формування цілісних цифрових рентгенівських зображень, до якого підклю-

чений зазначений приймач рентгенівського випромінювання, і

блок томосинтезу, підключений до зазначеного блока обробки даних.

2. Установка за п. 1, у якій кероване джерело й цифровий приймач рентгенівського випромінювання зв'язані таким П-подібним механічним синхронізатором їх односпрямованого кутового переміщення, який має вертикальні стрижні-штовхачі, кінематично зв'язані із зазначеними каретками по ковзній посадці, і горизонтальну поперечину з вертикальним виступом для підключення до двигуна.

3. Установка за п. 1, у якій кероване джерело й цифровий приймач рентгенівського випромінювання мають власні електрично синхронізовані двигуни для їх керованого односпрямованого синхронного кутового переміщення відносно відповідних дугових напрямних, кожна така напрямна оснащена круговою шкалою, а зазначені джерело й приймач мають власні датчики їх положення відносно відповідних кругових шкал.

4. Установка за п. 2 або 3, у якій зазначений блок керування оснащений регульованим задатчиком кутового кроку керованого односпрямованого синхронного кутового переміщення керованого джерела й цифрового приймача рентгенівського випромінювання й регульованим задатчиком вертикального лінійного переміщення кареток.

5. Установка за п. 1, у якій датчик положення будь-якого рентгенівського вузла виконаний у вигляді оптронної пари.

значають наявність у хворого гострих порушень мозкового кровообігу (ГПМК) в анамнезі за даними клініко-інструментальних досліджень, визначають наявність атеросклеротичних уражень судин інших артеріальних басейнів: екстракраніальних артерій, ниркових артерій, артерій нижніх кінцівок за даними ультразвукового дослідження чи ангіографії та розраховують значення:

$$z = x_1 * 1,558 + x_2 * 1,050 - x_3 * 0,037 - x_4 * 0,425 + x_5 * 1,190 - x_6 * 20,208 + 55,771$$

та $p = \frac{1}{1 + e^{-z}}$, де:

p - вірогідність розвитку рецидиву стенокардії,

e - експонента, основа натуральних логарифмів,

z - показник, що визначає ступінь впливу прогностичних факторів на розвиток рецидиву стенокардії,

x_1 - частота серцевих скорочень у хвилину 1 - брадикардія (до 50 уд. хв.), 2 - норма (50-90 уд. хв.), 3 - тахікардія (понад 90 уд. хв.),

$x_2 = 1$ - якщо не досягнута повнота реваскуляризації міокарда, $x_2 = 2$ у випадку досягнення повноти реваскуляризації міокарда,

$x_3 = 1$ - не було інфаркту міокарда з зубцем Q до коронарного шунтування; $x_3 = 2$ - був один інфаркт міокарда з зубцем Q до коронарного шунтування; $x_3 = 3$ - було більше 1 інфаркту міокарда з зубцем Q до коронарного шунтування,

$x_4 = 2$ - за наявності цукрового діабету типу 1 або типу 2; $x_4 = 1$ - за відсутності цукрового діабету типу 1 або типу 2,

$x_5 = 1$ - за відсутності гострого порушення мозкового кровообігу в анамнезі, $x_5 = 2$ - за наявності гострого порушення мозкового кровообігу в анамнезі,

$x_6 = 1$ - за відсутності ураження судин інших артеріальних басейнів; $x_6 = 2$ - за наявності ураження судин іншого артеріального басейну; $x_6 = 3$ - за наявності ураження 2 та більше інших артеріальних басейнів,

та у випадку, якщо $p < 0,4$ - роблять висновок про низьку ймовірність розвитку рецидиву стенокардії, якщо $0,4 \leq p < 0,6$ - роблять висновок про підвищену ймовірність розвитку рецидиву стенокардії, а якщо $p \geq 0,6$ - роблять висновок про високу ймовірність розвитку рецидиву стенокардії у хворого на ІХС після коронарного шунтування.

(11) 112402

(51) МПК (2016.01)

A61B 10/00

A61B 5/02 (2006.01)

A61B 5/0205 (2006.01)

A61B 5/024 (2006.01)

A61B 5/026 (2006.01)

A61B 5/0452 (2006.01)

A61B 8/12 (2006.01)

G06F 17/00

(21) а 2016 00169

(22) 06.01.2016

(24) 25.08.2016

(72) Фанта Станіслав Михайлович (UA)

(73) ФАНТА СТАНІСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Салютна, 10, кв. 53, м. Київ, 04111 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗВИТКУ РЕЦИДИВУ СТЕНОКАРДІЇ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ПІСЛЯ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТУВАННЯ

(57) Спосіб визначення розвитку рецидиву стенокардії у хворих на ІХС після аортокоронарного шунтування, що включає проведення клінічних досліджень, який відрізняється тим, що після аортокоронарного шунтування, перед випискою пацієнта, виконують ЕКГ, за яким визначають показники частоти серцевих скорочень, визначають повноту реваскуляризації міокарда за даними аналізу ангіографії та протоколу операції коронарного шунтування - шунтування коронарних судин діаметром ≥ 2 мм, які мають стеноз більше 50 %, за даними ЕКГ визначають кількість Q інфарктів міокарда в анамнезі, визначають наявність діагностованого цукрового діабету типу 1 чи типу 2, ви-

(11) 112388

(51) МПК (2016.01)

A61B 17/00

A61M 25/10 (2013.01)

(21) а 2015 06921

(22) 13.07.2015

(24) 25.08.2016

(66) 201412353, 17.11.2014

(72) Шаповалова Катерина Ігорівна (UA), Дюжев Олександр Сергійович (UA), Грубнік Володимир Володимирович (UA), Ткаченко Олександр Іванович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХОЛЕДОХОЛІТІАЗУ**

(57) Спосіб хірургічного лікування холедохолітазу, що включає використання ендоскопічної балонної дилатації великого дуоденального сосочка з наступним вимиванням або механічним виштовхуванням конкрементів у просвіт дванадцятипалої кишки, який **відрізняється** тим, що за 3-5 хвилин перед балонною дилатацією хворому вводять внутрішньовенно струминно М-холіноблокатор Скополамін (спазмобрю) у дозі 2 мл у розчині 10-20 мл фізіологічного розчину.

(11) **112315**

(51) МПК

A61F 6/14 (2006.01)

A61F 6/18 (2006.01)

A61B 17/42 (2006.01)

(21) **а 2014 01306**

(22) **09.07.2012**

(24) **25.08.2016**

(31) **61/506,434**

(32) **11.07.2011**

(33) **US**

(31) **13/539,843**

(32) **02.07.2012**

(33) **US**

(86) **PCT/US2012/045906, 09.07.2012**

(72) Декман Роб (US), Репп Річард Е. (US), Гайєр Курт (US), Вестендорф Джастін (US), Пармер Тімоті (US)

(73) **МЕДСІНС360**

353 Sacramento Street, Suite 900, San Francisco, CA 94111, United States of America (US)

(54) **ВНУТРІШНЬОМАТКОВІ СИСТЕМИ, ПРИСТРОЇ ВВЕДЕННЯ ПРИСТРОЇВ IUD (ВНУТРІШНЬОМАТКОВИХ ПРИСТРОЇВ) І ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ СПОСОБИ І НАБОРИ**

(57) 1. Пристрій введення, який містить: видовжену оболонку, яка має проксимальний кінець і дистальний кінець, і просвіт, що проходить між проксимальним кінцем і дистальним кінцем; видовжений внутрішній елемент, що має проксимальний кінець і дистальний кінець, який розміщується в просвіті видовженої оболонки; проксимально розташований інтерфейс користувача, при цьому проксимально розташований інтерфейс користувача додатково містить одну або більше видовжених напрямних, сформованих на ньому, щонайменше частково, і вздовж щонайменше однієї ділянки його довжини; і рухомий повзун оболонки, зв'язаний з видовженою оболонкою, причому рухомий повзун оболонки може бути адаптований і сконфігурований з можливістю надійного переміщення у видовженій напрямній, і причому рухомий повзун оболонки керує осьовим переміщенням видовженої оболонки, причому видовжена напрямна додатково містить один або більше елементів керування рухом по довжині видовженої напрямної, причому один або більше елементів керування рухом містять щонайменше один елемент обмеження зусилля, сконфігурований з можливістю

обмеження величини зусилля, яке прикладається до рухомого повзуна оболонки.

2. Пристрій введення за п. 1, в якому щонайменше один елемент керування рухом вибраний з групи, яка містить жорсткий елемент керування рухом, нежорсткий елемент керування рухом.

3. Пристрій введення за п. 1, в якому один або більше елементів керування вибрані з групи, яка містить фіксатори, вирізи, канавки, виступи, лапки, уступи, фланці, стулки, затвори, гнучкі елементи, контури видовженої напрямної і криволінійну поверхню видовженої напрямної.

4. Пристрій введення за п. 1, в якому видовжена напрямна має довжину, ширину і висоту, і при цьому ширина видовженої напрямної являє собою щонайменше одну зі змінної по довжині ширини і ступінчасті ширини, вибраної з двох або більше першої ширини і другої ширини.

5. Пристрій введення за п. 1, в якому видовжена напрямна має профіль плоского перерізу, вибраний з прямокутного, s-подібного, c-подібного, u-подібного, w-подібного, круглого, напівкруглого і овального.

6. Пристрій введення за п. 2, в якому повзун оболонки містить один або більше профілів поверхні, адаптованих і сконфігурованих з можливістю механічного доповнення, одного або більше елементів керування рухом.

7. Пристрій введення за п. 6, в якому щонайменше один профіль поверхні повзуна оболонки вибраний з групи, яка містить щонайменше одну з неплоских поверхонь, криволінійних поверхонь і похилих поверхонь.

8. Пристрій введення за п. 1, в якому корпус і повзун оболонки додатково містять щонайменше одну встановлювальну поверхню, при цьому щонайменше встановлювальна поверхня корпусу адаптована і сконфігурована з можливістю механічного доповнення щонайменше однієї встановлювальної поверхні оболонки.

9. Пристрій введення за п. 8, в якому перша встановлювальна поверхня повзуна оболонки вирівнюється з першою встановлювальною поверхнею корпусу в першому положенні по довжині видовженої напрямної.

10. Пристрій введення за п. 8, в якому щонайменше одна встановлювальна поверхня повзуна оболонки і щонайменше одна встановлювальна поверхня корпусу вибрані з групи, яка містить криволінійну поверхню, розташовану під кутом поверхню, похилу поверхню і просторову поверхню.

11. Пристрій введення за п. 8, в якому видовжена напрямна додатково містить щонайменше одну порожнину на щонайменше проксимальному кінці видовженої напрямної або дистальному кінці видовженої напрямної, при цьому щонайменше одна порожнина адаптована і сконфігурована з можливістю розташування в ній щонайменше однієї ділянки рухомого повзуна оболонки.

12. Пристрій введення за п. 1, який додатково містить повзун для керування нитками.

13. Пристрій введення за п. 12, в якому повзун для керування нитками може бути адаптований і сконфігурований з можливістю надійного переміщення у видовженій напрямній.

14. Пристрій введення за п. 12, в якому повзун видовженої оболонки і повзун для керування нитками

адаптовані і сконфігуровані з можливістю приведення в дію щонайменше одночасно або незалежно в щонайменше одній видовженій напрямній.

15. Пристрій введення за п. 12, в якому повзун оболонки і повзун для керування нитками телескопічно переміщуються вздовж щонайменше першої ділянки видовженої напрямної, і при цьому повзун оболонки і повзун для керування нитками можуть бути сконфігуровані так, щоб щонайменше повзун оболонки або повзун для керування нитками частково охоплював повзун, що залишився.

16. Пристрій введення за п. 12, в якому повзун оболонки і повзун для керування нитками додатково сконфігуровані з можливістю вміщення щонайменше однієї вертикальної поверхні, при цьому щонайменше одна вертикальна поверхня вибрана з групи, яка містить першу вертикальну поверхню повзуна оболонки, другу вертикальну поверхню повзуна оболонки, першу вертикальну поверхню повзуна для керування нитками і другу вертикальну поверхню повзуна для керування нитками, причому щонайменше одна з вертикальних поверхонь сконфігурована з можливістю формування вирівняної суміжної поверхні в щонайменше одному положенні по довжині видовженої напрямної.

17. Пристрій введення за п. 12, в якому повзун оболонки і повзун для керування нитками мають спільну ширину не більше ніж щонайменше 0,75 дюйма (19 мм) або 0,7 дюйма (17,8 мм), або 0,5 дюйма (12,7 мм), або 0,35 дюйма (8,9 мм), або 0,25 дюйма (6,3 мм).

18. Пристрій введення за п. 1, в якому пристрій введення може бути сконфігурований з можливістю розміщення в ньому пристрою IUD в дистальному кінці просвіту видовженої оболонки, яка додатково містить щонайменше один елемент фіксації ниток, який адаптований і сконфігурований з можливістю закріплення щонайменше одного ниткоподібного компонента пристрою IUD.

19. Пристрій введення за п. 18, в якому щонайменше один елемент фіксації ниток містить щонайменше один зів або затискач, або призму, або захоплювач, або пружину, або зубці.

20. Пристрій введення за п. 19, в якому елемент фіксації ниток містить зів, а елемент звільнення ниток містить рухомий елемент, який виштовхує щонайменше одну нитку із зіва для звільнення щонайменше однієї нитки.

21. Пристрій введення за п. 1, в якому дистальний кінець видовженої оболонки має атравматичний наконечник, вибраний з групи, яка містить закруглений наконечник і звужуваний наконечник.

22. Пристрій введення за п. 21, в якому дистальний кінець видовженої оболонки має зовнішній діаметр приблизно 3-5 мм.

23. Пристрій введення за п. 21, в якому дистальний кінець видовженої оболонки має зовнішній діаметр, який становить не більше 80 %, 50 %, 30 % від зовнішнього діаметра проксимального кінця видовженої оболонки.

24. Пристрій введення за п. 21, в якому дистальний кінець видовженої оболонки має зовнішній діаметр, який менший максимального розміру поперечного перерізу пристрою IUD, що розміщується в просвіті видовженої оболонки.

25. Пристрій введення за п. 21, в якому дистальний кінець видовженої оболонки додатково містить що-

найменше один проріз або стулку на передньому кінці оболонки.

26. Пристрій введення за п. 1, який додатково містить щонайменше один механізм зворотного зв'язку, вибраний з групи, що містить звуковий, видимий і тактильний механізми.

27. Пристрій введення, який містить: видовжену оболонку, що має проксимальний кінець і дистальний кінець, і просвіт, який проходить між проксимальним кінцем і дистальним кінцем;

видовжений внутрішній елемент, що має проксимальний кінець і дистальний кінець, який розміщується всередині щонайменше однієї ділянки просвіту видовженої оболонки;

проксимально розташований інтерфейс користувача; і

натискну кнопку керування оболонкою, яка належить до проксимально розташованого інтерфейсу користувача, зв'язаного з видовженою оболонкою, при цьому натискна кнопка керування оболонкою адаптована і сконфігурована з можливістю керування осьовим переміщенням видовженої оболонки, причому видовжена оболонка проходить в дистальному напрямку від корпусу, і причому кнопка керування оболонкою змушує оболонку відводитися в проксимальному напрямку при приведенні кнопки керування оболонкою в дію, і

видовжену напрямну і щонайменше один або більше елементів керування рухом по довжині видовженої напрямної, причому один або більше елементів керування рухом містять щонайменше один елемент обмеження зусилля, сконфігурований з можливістю обмеження величини зусилля, яке прикладається до рухомого повзуна оболонки.

28. Пристрій введення за п. 27, в якому один елемент керування рухом вибраний з групи, яка містить жорсткий елемент керування рухом, нежорсткий елемент керування рухом.

29. Пристрій введення за п. 27, в якому щонайменше один елемент керування рухом вибраний з групи, що містить фіксатори, вирізи, канавки, виступи, лапки, уступи, фланці, стулки, затвори, гнучкі елементи, контури видовженої напрямної і криволінійну поверхню видовженої напрямної.

30. Пристрій введення за п. 27, в якому видовжена напрямна має довжину, ширину і висоту, і при цьому ширина видовженої напрямної являє собою щонайменше одну зі змінної по довжині ширини, змінної по довжині і ступінчастої ширини, вибраної з двох або більше з першої ширини і другої ширини.

31. Пристрій введення за п. 27, в якому видовжена напрямна має профіль плоского перерізу, вибраний із прямокутного, s-подібного, c-подібного, u-подібного, w-подібного, круглого, напівкруглого і овального.

32. Пристрій введення за п. 27, в якому повзун оболонки містить щонайменше один профіль поверхні, адаптований і сконфігурований з можливістю механічного доповнення щонайменше одного елемента керування рухом.

33. Пристрій введення за п. 32, в якому щонайменше один профіль поверхні повзуна оболонки вибраний з групи, яка містить щонайменше одну з кожних з неплоских поверхонь, криволінійних поверхонь і похилих поверхонь.

34. Пристрій введення за п. 27, в якому корпус і повзун оболонки додатково містять щонайменше од-

ну встановлювальну поверхню, при цьому щонайменше встановлювальна поверхня корпусу адаптована і сконфігурована з можливістю механічного доповнення щонайменше однієї встановлювальної поверхні оболонки.

35. Пристрій введення за п. 34, в якому перша встановлювальна поверхня повзуна оболонки вирівнюється з першою встановлювальною поверхнею корпусу в першому положенні по довжині видовженої напрямної.

36. Пристрій введення за п. 34, в якому щонайменше одна встановлювальна поверхня повзуна оболонки і щонайменше одна встановлювальна поверхня корпусу вибрані з групи, що містить криволінійну поверхню, розташовану під кутом поверхню, похилу поверхню і просторову поверхню.

37. Пристрій введення за п. 27, в якому пристрій введення сконфігурований з можливістю розміщення в ньому пристрою IUD в дистальному кінці просвіту видовженої оболонки, і при цьому пристрій введення додатково містить щонайменше елемент фіксації ниток або кнопку керування нитками, які адаптуються і сконфігуровані з можливістю закріплення щонайменше одного ниткоподібного компонента пристрою IUD.

38. Пристрій введення за п. 37, в якому щонайменше один елемент фіксації ниток містить щонайменше один зів або затискач, або призму, або захоплювач, або пружину, або зубці.

39. Пристрій введення за п. 38, в якому елемент фіксації ниток містить зів, а елемент звільнення ниток містить рухомий елемент, який виштовхує щонайменше одну нитку із зіва для звільнення щонайменше однієї нитки.

40. Пристрій введення за п. 37, в якому кнопка керування оболонкою і кнопка керування нитками розташовані суміжно одна з одною на корпусі.

41. Пристрій введення за п. 37, в якому спільна ширина поверхні взаємодії кнопки повзуна для керування оболонкою і поверхні взаємодії кнопки повзуна для керування нитками становить не більше ніж щонайменше 0,75 дюйма (19 мм) або 0,7 дюйма (17,8 мм), або 0,5 дюйма (12,7 мм), або 0,35 дюйма (8,9 мм), або 0,25 дюйма (6,3 мм).

42. Пристрій введення за п. 27, в якому кнопка повзуна для керування оболонкою і кнопка повзуна для керування нитками сконфігуровані так, щоб щонайменше кнопка повзуна для керування оболонкою або кнопка повзуна для керування нитками частково охоплювала кнопку, що залишилася.

43. Пристрій введення за п. 27, в якому щонайменше два компоненти з кнопки керування оболонкою, кнопки керування нитками і корпусу додатково сконфігуровані з можливістю вміщення щонайменше однієї вертикальної поверхні, при цьому щонайменше одна вертикальна поверхня вибрана з групи, яка містить першу вертикальну поверхню кнопки керування оболонкою, другу вертикальну поверхню кнопки керування оболонкою, першу вертикальну поверхню кнопки керування нитками і другу вертикальну поверхню кнопки керування нитками, першу вертикальну поверхню корпусу і другу вертикальну поверхню корпусу, причому щонайменше одна з вертикальних поверхонь сконфігурована з можливістю формування вирівняної суміжної поверхні в щонайменше одному положенні по довжині корпусу.

44. Пристрій введення за п. 27, в якому дистальний кінець видовженої оболонки має атравматичний наконечник, вибраний з групи, яка містить закруглений наконечник і звукуваний наконечник.

45. Пристрій введення за п. 42, в якому дистальний кінець видовженої оболонки має зовнішній діаметр приблизно 3-5 мм.

46. Пристрій введення за п. 43, в якому дистальний кінець видовженої оболонки має зовнішній діаметр, який становить не більше ніж щонайменше якийсь один з 80 %, 50 %, 30 % від зовнішнього діаметра проксимального кінця видовженої оболонки.

47. Пристрій введення за п. 42, в якому дистальний кінець видовженої оболонки має зовнішній діаметр, який менший максимального розміру поперечного перерізу пристрою IUD, що розміщується в просвіті видовженої оболонки.

48. Пристрій введення за п. 42, в якому дистальний кінець видовженої оболонки додатково містить щонайменше один проріз або ступку на передньому кінці оболонки.

49. Пристрій введення за п. 27, який додатково містить щонайменше один механізм зворотного зв'язку, вибраний з групи, що містить звуковий, видимий і тактильний механізми.

50. Пристрій введення, який містить: видовжену оболонку, що має проксимальний кінець і дистальний кінець, і просвіт, що проходить між проксимальним кінцем і дистальним кінцем, при цьому дистальний кінець видовженої оболонки утворює атравматичний наконечник, вибраний з групи, яка містить закруглений наконечник і звукуваний наконечник;

видовжений внутрішній елемент, який має проксимальний кінець і дистальний кінець, що розміщується всередині просвіту видовженої оболонки; і проксимально розташований інтерфейс користувача.

51. Пристрій введення за п. 50, в якому видовжена напрямна додатково містить щонайменше один елемент керування рухом по довжині видовженої напрямної.

52. Пристрій введення за п. 51, в якому щонайменше один елемент керування рухом вибраний з групи, яка містить жорсткий елемент керування рухом, нежорсткий елемент керування рухом.

53. Пристрій введення за п. 51, в якому щонайменше один елемент керування рухом містить щонайменше один елемент обмеження зусилля, сконфігурований з можливістю обмеження величини зусилля, яке прикладається до рухомого повзуна оболонки.

54. Пристрій введення за п. 53, в якому щонайменше один елемент керування рухом вибраний з групи, яка містить фіксатори, вирізи, канавки, виступи, лапки, уступи, фланці, стулки, затвори, гнучкі елементи, контури видовженої напрямної і криволінійну поверхню видовженої напрямної.

55. Пристрій введення за п. 50, в якому видовжена напрямна має довжину, ширину і висоту, і при цьому ширина видовженої напрямної являє собою щонайменше одну зі змінної по довжині ширини і ступінчастої ширини, вибраної з щонайменше двох або більше першої ширини і другої ширини.

56. Пристрій введення за п. 50, в якому видовжена напрямна має профіль плоского перерізу, вибраний з прямокутного, s-подібного, c-подібного, u-подібного, w-подібного, круглого, напівкруглого і овального.

57. Пристрій введення за п. 51, в якому повзун оболонки містить щонайменше один профіль поверхні, адаптований і сконфігурований з можливістю механічного доповнення щонайменше одного елемента керування рухом.

58. Пристрій введення за п. 57, в якому щонайменше один профіль поверхні повзуна оболонки вибраний з групи, яка містить щонайменше одну з кожних з неплоских поверхонь, криволінійних поверхонь і похилих поверхонь.

59. Пристрій введення за п. 50, в якому корпус і повзун оболонки додатково містять щонайменше одну встановлювальну поверхню, при цьому щонайменше встановлювальна поверхня корпусу адаптована і сконфігурована з можливістю механічного доповнення щонайменше однієї встановлювальної поверхні оболонки.

60. Пристрій введення за п. 59, в якому перша встановлювальна поверхня повзуна оболонки вирівнюється з першою встановлювальною поверхнею корпусу в першому положенні по довжині видовженої напрямної.

61. Пристрій введення за п. 59, в якому щонайменше одна встановлювальна поверхня повзуна оболонки і щонайменше одна встановлювальна поверхня корпусу вибрані з групи, яка містить криволінійну поверхню, розташовану під кутом поверхню, похилу поверхню і просторову поверхню.

62. Пристрій введення за п. 50, в якому видовжена напрямна додатково містить щонайменше одну порожнину на щонайменше проксимальному кінці видовженої напрямної або дистальному кінці видовженої напрямної, при цьому щонайменше одна порожнина адаптована і сконфігурована з можливістю розміщення в ній щонайменше однієї ділянки рухомого повзуна оболонки.

63. Пристрій введення за п. 50, який додатково містить повзун для керування нитками.

64. Пристрій введення за п. 63, в якому повзун для керування нитками може бути адаптований і сконфігурований для надійного переміщення у видовженій напрямній.

65. Пристрій введення за п. 63, в якому повзун видовженої оболонки і повзун для керування нитками адаптовані і сконфігуровані з можливістю приведення в дію щонайменше одночасного або незалежного в щонайменше одній видовженій напрямній.

66. Пристрій введення за п. 63, в якому повзун оболонки і повзун для керування нитками телескопічно переміщують вздовж щонайменше першої ділянки видовженої напрямної, і при цьому повзун оболонки і повзун для керування нитками сконфігуровані так, щоб щонайменше повзун оболонки або повзун для керування нитками частково охоплював повзун, що залишився.

67. Пристрій введення за п. 63, в якому повзун оболонки і повзун для керування нитками додатково сконфігуровані з можливістю вміщення щонайменше однієї вертикальної поверхні, при цьому щонайменше одна вертикальна поверхня вибрана з групи, яка містить першу вертикальну поверхню повзуна оболонки, другу вертикальну поверхню повзуна оболонки, першу вертикальну поверхню повзуна для керування нитками і другу вертикальну поверхню повзуна для керування нитками, причому щонайменше одна з вертикальних поверхонь сконфігурована з можли-

вістю формування вирівняної суміжної поверхні в щонайменше одному положенні по довжині видовженої напрямної.

68. Пристрій введення за п. 50, в якому дистальний кінець видовженої оболонки має зовнішній діаметр, який менший зовнішнього діаметра проксимального кінця оболонки.

69. Пристрій введення за п. 50, в якому пристрій введення може бути сконфігурований з можливістю розміщення в ньому пристрою IUD в дистальному кінці просвіту видовженої оболонки, яка додатково містить щонайменше елемент фіксації ниток або кнопку керування нитками, що адаптуються і сконфігуровані з можливістю закріплення щонайменше одного ниткоподібного компонента пристрою IUD.

70. Пристрій введення за п. 69, в якому щонайменше один елемент фіксації ниток містить щонайменше один зів або затискач, або призму, або захоплювач, або пружину, або зубці.

71. Пристрій введення за п. 70, в якому елемент фіксації ниток містить зів, і елемент звільнення ниток містить рухомий елемент, який виштовхує щонайменше одну нитку із зіва для звільнення щонайменше однієї нитки.

72. Пристрій введення за п. 69, в якому кнопка керування оболонкою і кнопка керування нитками розташовані суміжно одна з одною на корпусі.

73. Пристрій введення за п. 69, в якому спільна ширина поверхні взаємодії кнопки повзуна для керування оболонкою і поверхні взаємодії кнопки повзуна для керування нитками становить не більше ніж щонайменше 0,75 дюйма (19 мм) або 0,7 дюйма (17,8 мм), або 0,5 дюйма (12,7 мм), або 0,35 дюйма (8,9 мм), або 0,25 дюйма (6,3 мм).

74. Пристрій введення за п. 50, в якому кнопка повзуна для керування оболонкою і кнопка повзуна для керування нитками можуть бути сконфігуровані так, щоб щонайменше кнопка повзуна для керування оболонкою або кнопка повзуна для керування нитками частково охоплювала кнопку, що залишилася.

75. Пристрій введення за п. 50, в якому щонайменше якісь два компоненти з кнопки керування оболонкою, кнопки керування нитками і корпусу могли бути додатково сконфігуровані з можливістю вміщення щонайменше однієї вертикальної поверхні, при цьому щонайменше одна вертикальна поверхня вибрана з групи, яка містить першу вертикальну поверхню кнопки керування оболонкою, другу вертикальну поверхню кнопки керування оболонкою, першу вертикальну поверхню кнопки керування нитками і другу вертикальну поверхню кнопки керування нитками, першу вертикальну поверхню корпусу і другу вертикальну поверхню корпусу, причому щонайменше одна з вертикальних поверхонь сконфігурована з можливістю формування вирівняної суміжної поверхні в щонайменше одному положенні по довжині корпусу.

76. Пристрій введення за п. 50, який додатково містить щонайменше одну порожнину, при цьому щонайменше одна порожнина адаптована і сконфігурована з можливістю розміщення в ній щонайменше ділянки проксимального кінця видовженої оболонки.

77. Пристрій введення за п. 50, в якому дистальний кінець видовженої оболонки має зовнішній діаметр приблизно 3-5 мм.

78. Пристрій введення за п. 50, в якому дистальний кінець видовженої оболонки має зовнішній діаметр

не більше 80 %, 50 %, 30 % від зовнішнього діаметра проксимального кінця видовженої оболонки.

79. Пристрій введення за п. 50, в якому дистальний кінець видовженої оболонки має зовнішній діаметр, який менший максимального розміру поперечного перерізу пристрою IUD, що розміщується в просвіті видовженої оболонки.

80. Пристрій введення за п. 50, в якому дистальний кінець видовженої оболонки додатково містить щонайменше один проріз або стулку на передньому кінці оболонки.

81. Пристрій введення за п. 50, який додатково містить щонайменше один механізм зворотного зв'язку, вибраний з групи, яка містить звуковий, видимий і тактильний механізми.

82. Набір, який містить:

пристрій введення, який містить видовжену оболонку, що має проксимальний кінець і дистальний кінець, і просвіт, який проходить між проксимальним кінцем і дистальним кінцем; видовжений внутрішній елемент, який має проксимальний кінець і дистальний кінець, що розміщується в просвіті видовженої оболонки; проксимально розташований інтерфейс користувача, при цьому проксимально розташований інтерфейс користувача додатково містить одну або більше видовжених напрямних, сформованих, щонайменше частково, в згаданому засобі і вздовж щонайменше ділянки довжини згаданого засобу; і рухомий повзун оболонки, зв'язаний з видовженою оболонкою, причому рухомий повзун оболонки адаптований і сконфігурований з можливістю надійного переміщення у видовженій напрямній, причому рухомий повзун оболонки керує осьовим переміщенням видовженої оболонки; причому видовжена напрямна додатково містить один або більше елементів керування рухом по довжині видовженої напрямної, причому один або більше елементів керування рухом містять щонайменше один елемент обмеження зусилля, сконфігурований з можливістю обмеження величини зусилля, яке прикладається до рухомого повзуну оболонки, внутрішньоматковий пристрій, який розміщується в дистальному просвіті видовженої оболонки.

83. Набір, який містить:

пристрій введення, який містить видовжену оболонку, яка має проксимальний кінець і дистальний кінець, і просвіт, який проходить між проксимальним кінцем і дистальним кінцем, видовжений внутрішній елемент, який має проксимальний кінець і дистальний кінець, що розміщується в просвіті видовженої оболонки, проксимально розташований інтерфейс користувача і натискну кнопку керування оболонкою, зв'язану з проксимально розташованим інтерфейсом користувача, зв'язаним з видовженою оболонкою, при цьому натискна кнопка керування оболонкою адаптована і сконфігурована з можливістю керування осьовим переміщенням видовженої оболонки, причому видовжена оболонка продовжується назовні з корпусу, причому кнопка керування оболонкою змушує оболонку відводитися в проксимальному напрямку, при приведенні кнопки керування оболонкою в дію, і видовжену напрямну і один або більше елементів керування рухом по довжині видовженої напрямної, причому один або більше елементів керування рухом містять щонайменше один

елемент обмеження зусилля, сконфігурований з можливістю обмеження величини зусилля, яке прикладається до рухомого повзуну оболонки, і внутрішньоматковий пристрій, який розміщується в дистальному просвіті видовженої оболонки.

84. Набір, який містить:

пристрій введення, який містить видовжену оболонку, яка має проксимальний кінець і дистальний кінець, і просвіт, який проходить між проксимальним кінцем і дистальним кінцем, при цьому дистальний кінець видовженої оболонки утворює атравматичний наконечник, вибраний з групи, що містить закруглений наконечник і звукуваний наконечник, видовжений внутрішній елемент, який має проксимальний кінець і дистальний кінець, який розміщується всередині просвіту видовженої оболонки, і проксимально розташований інтерфейс користувача; і внутрішньоматковий пристрій, який розміщується в дистальному просвіті видовженої оболонки.

85. Спосіб застосування пристрою введення, який містить наступні етапи:

просувають пристрій введення, який містить видовжену оболонку, що має проксимальний кінець і дистальний кінець, і просвіт, який проходить між проксимальним кінцем і дистальним кінцем; видовжений внутрішній елемент, який має проксимальний кінець і дистальний кінець, що розміщується в просвіті видовженої оболонки; проксимально розташований інтерфейс користувача, при цьому проксимально розташований інтерфейс користувача додатково містить одну або більше видовжених напрямних, сформованих, щонайменше частково, в згаданому засобі і вздовж щонайменше ділянки довжини згаданого засобу; і рухомий повзун оболонки, зв'язаний з видовженою оболонкою, причому рухомий повзун оболонки адаптований і сконфігурований з можливістю надійного переміщення у видовженій напрямній, і причому рухомий повзун оболонки керує осьовим переміщенням видовженої оболонки, причому видовжена напрямна додатково містить один або більше елементів керування рухом по довжині видовженої напрямної, причому один або більше елементів керування рухом по довжині видовженої напрямної містять щонайменше один елемент обмеження зусилля, сконфігурований з можливістю обмеження величини зусилля, яке прикладається до рухомого повзуну оболонки;

приводять у дію повзун оболонки;

виконують щонайменше переміщення видовженої оболонки в проксимальному напрямку або просування пристрою IUD в дистальному напрямку;

збільшують автоматично або напівавтоматично радіальний діаметр пристрою IUD; і

звільняють пристрій IUD з пристрою введення.

86. Спосіб застосування пристрою введення, який містить наступні етапи:

просувають пристрій введення, який містить видовжену оболонку, яка має проксимальний кінець і дистальний кінець, і просвіт, що проходить між проксимальним кінцем і дистальним кінцем, видовжений внутрішній елемент, який має проксимальний кінець і дистальний кінець, який розміщується в просвіті видовженої оболонки, проксимально розташований інтерфейс користувача і натискну кнопку керування оболонкою, яка належить до проксимально розта-

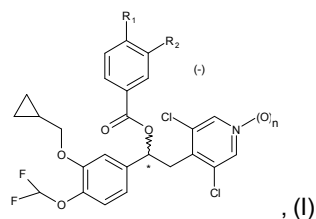
шованого інтерфейсу користувача, зв'язаного з видовженою оболонкою, при цьому натискна кнопка керування оболонкою адаптована і сконфігурована з можливістю керування осьовим переміщенням видовженої оболонки, причому видовжена оболонка продовжується назовні з корпусу, і причому кнопка керування оболонкою змушує оболонку відводитися в проксимальному напрямку, коли кнопку керування оболонкою приводять в дію, і

видовжену напрямну і один або більше елементів керування рухом по довжині видовженої напрямної, причому один або більше елементів керування рухом містять щонайменше один елемент обмеження зусилля, сконфігурований з можливістю обмеження величини зусилля, яке прикладається до рухомого повзуна оболонки;

приводять в дію кнопку керування оболонкою; виконують щонайменше переміщення видовженої оболонки в проксимальному напрямку або просування пристрою IUD в дистальному напрямку; збільшують автоматично або напівавтоматично радіальний діаметр пристрою IUD; і звільняють пристрій IUD з пристрою введення.

87. Спосіб застосування пристрою введення, який містить наступні етапи:

просувають пристрій введення, який містить видовжену оболонку, що має проксимальний кінець і дистальний кінець, і просвіт, який проходить між проксимальним кінцем і дистальним кінцем, при цьому дистальний кінець видовженої оболонки утворює атравматичний наконечник, вибраний з групи, яка містить закруглений наконечник і звукований наконечник, видовжений внутрішній елемент, який має проксимальний кінець і дистальний кінець, що розміщується всередині просвіту видовженої оболонки, і проксимально розташований інтерфейс користувача; виконують щонайменше щось одне з переміщення видовженої оболонки в проксимальному напрямку і просування пристрою IUD в дистальному напрямку; збільшують автоматично або напівавтоматично радіальний діаметр пристрою IUD; і звільняють пристрій IUD з пристрою введення.



де:

n приймає значення 0 або 1;

R₁ і R₂ можуть бути однаковими або різними і вибрані з групи, що включає:

- лінійний або розгалужений (C₁-C₆)-алкіл, необов'язково заміщений одним або декількома атомами галогену;

- OR₃, де R₃ являє собою лінійний або розгалужений (C₁-C₆)-алкіл, необов'язково заміщений одним або декількома атомами галогену, або (C₃-C₇)-циклоалкільні групи; і

- HNSO₂R₄, де R₄ являє собою лінійний або розгалужений (C₁-C₄)-алкіл, необов'язково заміщений одним або декількома атомами галогену;

де щонайменше один із замісників R₁ і R₂ являє собою HNSO₂R₄;

і грубі частинки носія, приготовані з фізіологічно прийняттого фармакологічно інертного матеріалу, які мають масовий діаметр, що складає від 150 до 400 мікронів, де вказану сполуку вводять в терапевтично ефективній однократній дозі, що містить від 300 до 1000 мкг.

2. Інгалований порошок за п. 1, де однократна доза складає від 300 до 600 мкг.

3. Інгалований порошок за п. 2, де однократна доза складає від 400 до 600 мкг.

4. Інгалований порошок за будь-яким з пп. 1-3, де сполука формули (I) являє собою 1-(3-циклопропілметокси-4-дифторметоксифеніл)-2-(3,5-дихлор-1-оксипіридин-4-іл)етилловий естер (-)-3-циклопропілметокси-4-метансульфоніламінобензойної кислоти (сполука C2).

5. Інгалований порошок за будь-яким з пп. 1-4, де фізіологічно прийнятний фармакологічно інертний матеріал являє собою кристалічний цукор, вибраний з групи, що включає глюкозу, арабінозу, мальтозу, сахарозу, декстрозу і лактозу, або поліспирт, вибраний з групи, що включає маніт, мальтит, лактит і сорбіт.

6. Інгалований порошок за п. 5, де цукор являє собою лактозу.

7. Інгалований порошок за п. 6, де цукор являє собою моногідрат α-лактози.

8. Інгалований порошок за будь-яким з пп. 1-7, де грубі частинки носія мають мас-медіанний діаметр (ММД), що складає від 212 до 355 мікронів.

9. Інгалований порошок за будь-яким з пп. 1-8, що додатково містить одну або декілька допоміжних речовин, вибраних з групи, що включає амінокислоти, розчинні у воді поверхнево-активні засоби, мастильні речовини і регулятори сипкості.

10. Інгалований порошок за п. 9, де допоміжною речовиною є мастильна речовина.

11. Інгалований порошок за п. 10, де допоміжною речовиною є стеарат магнію.

12. Інгалований порошок за п. 11, де стеарат магнію присутній в кількості, що складає від 0,01 до 2 % мас. з розрахунку на загальну масу препарату.

- (11) **112296** (51) МПК (2016.01)
A61K 9/00
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
- (21) **а 2013 02607** (22) **27.07.2011**
(24) **25.08.2016**
(31) **10171748.6**
(32) **03.08.2010**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2011/062872, 27.07.2011**
(72) **Кокконі Даніела (IT), Ск'яретті Франческа (IT), Більзі Роберто (IT)**
(73) **К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТІЧІ С.П.А.**
Via Palermo, 26/A, I-43100 Parma, Italy (IT)
(54) **СУХИЙ ПОРОШКОВИЙ ПРЕПАРАТ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ІНГІБІТОР ФОСФОДІЕСТЕРАЗИ**
(57) 1. Інгалований сухий порошковий препарат, що містить мікронізовані частинки сполуки загальної формули (I) у вигляді (-)-енантіомера:

13. Інгалюваний порошок за п. 12, де кількість стеарату магнію складає від 0,02 до 1 % мас./мас.

14. Інгалюваний порошок за будь-яким з пп. 1-13, який додатково включає тонко подрібнені частинки фізіологічно прийнятного фармакологічно інертного матеріалу з ММД, що дорівнює або менший ніж 15 мікронів.

15. Сухий порошковий інгалятор, що містить інгалюваний сухий порошковий препарат за будь-яким з пп. 1-14.

16. Інгалюваний сухий порошковий препарат за будь-яким з пп. 1-14 для застосування для попередження і/або лікування респіраторного захворювання.

17. Інгалюваний сухий порошковий препарат за п. 16, де вказане захворювання являє собою астму і хронічне обструктивне захворювання легенів (ХОЗЛ).

18. Упаковка, що містить інгалюваний сухий порошковий препарат за будь-яким з пп. 1-14 і сухий порошковий інгалятор.

(11) 112345

(51) МПК

A61K 9/14 (2006.01)

A61K 9/16 (2006.01)

A61K 9/22 (2006.01)

A61K 9/50 (2006.01)

A61K 9/52 (2006.01)

A61K 31/196 (2006.01)

A61K 47/36 (2006.01)

(21) а 2014 10294

(22) 20.03.2012

(24) 25.08.2016

(86) РСТ/ЕР2012/054904, 20.03.2012

(72) Атіліо Лос Маріо (AR)

(73) ЛАБОРАТОРІОС БАГО С.А.

Bernardo de Irigoyen 248, Buenos Aires, 1072, Argentine (AR)

ІСТБРЕНД ХОЛДІНГ ГМБХ

Borseplatz 4, A-1010 Wien, Austria (AT)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ЮННОГО ЖЕЛАТИНУВАННЯ ІНТЕСТИНАЛЬНИХ АЛЬГІНАТНИХ МІКРОКАПСУЛ, ЯКІ МІСТЯТЬ ДИКЛОФЕНАК АБО ОДНУ ІЗ ЙОГО СОЛЕЙ, І БАГАТОЧАСТКОВА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ТАКІ МІКРОКАПСУЛИ

(57) 1. Спосіб виготовлення інтестинальних мікрокапсул альгінату кальцію з гомогенним складом, що містять диклофенак або одну із його солей, який **відрізняється** тим, що він включає у себе такі стадії:

А) приготування розчину альгінатної солі, вибраної серед альгінатів натрію, калію або амонію, у суміші вода-етанол і розчинення в умовах перемішування диклофенаку або однієї із його солей у присутності поверхнево-активної речовини, вибраної із групи, що складається із моностеарату сорбітану, моноолеату сорбітану, поліоксіетиленсорбітану моностеарату, поліоксіетиленмоноолеату сорбітану і поліоксіетиленсорбітану монолаурату, і бікарбонату натрію, при температурі нижче 60 °С;

В) додавання розчину, одержаного на стадії А), до розчину хлориду кальцію, при підтримуванні температури нижче 60 °С, упродовж всього цього процесу;

С) повторне суспендування мікрокапсул, утворених та відокремлених без попереднього висушування, у

розчині зазначеної альгінатної солі у концентрації в інтервалі від 0,05 % до 0,1 % в умовах перемішування впродовж 30-120 хвилин при навколишній температурі;

Д) відокремлення шляхом фільтрації, висушування і просіювання послідовно крізь сито з комірками розмірами 1000 і 250 мікронів та відбирання для виготовлення фармацевтичної композиції лише фракції отриманих мікрокапсул, розміри яких лежать між зазначеними вище розмірами цих двох сит, де отримані та відібрані мікрокапсули мають вміст активного інгредієнта більше 55 %; і, необов'язково, Е) перетворення отриманих таким чином мікрокапсул на мікрокапсули пролонгованого вивільнення.

2. Спосіб виготовлення інтестинальних мікрокапсул за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначену стадію В) здійснюють протягом 2-4 годин, переважно - протягом 3 годин.

3. Спосіб виготовлення інтестинальних мікрокапсул за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що зазначені мікрокапсули містять менше 10 %, переважно - менше 5 % кристалів диклофенаку, і тим, що він включає у себе таку послідовність операцій:

А) і) приготування розчину зазначеної альгінатної солі у суміші вода-етанол при навколишній температурі в умовах перемішування;

іі) додавання до зазначеного розчину бікарбонату натрію, поліоксіетиленсорбітану моностеарату, диклофенаку або однієї із його солей і перемішування впродовж 2 годин, у результаті чого отримують розчин при температурі нижче 60 °С;

В) і) перенесення зазначеної вище суміші у першій реактор, що є реактором високого тиску із нержавіючої сталі;

іі) водночас, приготування у другому, плоскостонному реакторі з нижнім тарілчастим ситом і металевим ситом № 40, в умовах перемішування та навколишньої температури, розчину хлориду кальцію у концентрації, що є не вищою 10 % мас./об. і переважно становить 5 % мас./об.;

ііі) перенесення під тиском суміші, яка міститься в першому реакторі, котрий є реактором високого тиску, до другого, плоскостонного реактора по трубопроводу з подвійними стінками із нержавіючої сталі, нагрітому паром для підтримування температури суміші, що по ньому проходить, нижче 58-60 °С, і додавання розчину до середовища для желатинування, яке міститься в другому реакторі;

іv) витримування у стані контакту утворених мікрокапсул упродовж 15 хвилин у реакційному середовищі, та відокремлення їх шляхом фільтрації;

С) повторне суспендування у розчині з низьким вмістом зазначеної альгінатної солі в умовах перемішування впродовж 30-120 хвилин при навколишній температурі;

Д) і) відокремлення мікрокапсул шляхом фільтрації, висушування і просіювання їх послідовно крізь сито з комірками розмірами 1000 мікронів і крізь сито з комірками розмірами 250 мікронів;

іі) відбір фракції інтестинальних мікрокапсул розмірами від 250 до 1000 мікронів і видалення мікрокапсул розмірами менше 250 мікрон і більше 1000 мікронів.

4. Спосіб виготовлення інтестинальних мікрокапсул за п. 3, який **відрізняється** тим, що додавання на

зазначеній стадії В) iii) здійснюють протягом 2-3 годин, переважно - протягом 3 годин.

5. Спосіб виготовлення інтестинальних мікрокапсул за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що суміш вода-етанол має співвідношення 95/5 %, а розчин містить диклофенак калію, альгінатну сіль, вибрану серед альгінату натрію, калію або амонію, бікарбонат натрію і полісорбат 60, та утворюється при температурі нижче 58-60 °С.

6. Спосіб виготовлення інтестинальних мікрокапсул за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що водно-етанолова суміш має співвідношення її компонентів 90/10 %, а розчин містить диклофенак калію, альгінатну сіль, вибрану серед альгінату натрію, калію або амонію, бікарбонат натрію і полісорбат 60, та утворюється при температурі 44-46 °С і додається до іншого розчину, що містить хлорид кальцію.

7. Спосіб виготовлення інтестинальних мікрокапсул за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зазначені мікрокапсули містять диклофенак калію, і тим, що водно-етанолова суміш має співвідношення її компонентів 50/50 %, а розчин, що містить диклофенак калію, альгінатну сіль, вибрану серед альгінату натрію, калію або амонію, бікарбонат натрію і поліоксіетиленсорбітану моностеарат, отримують шляхом нагрівання до 28-30 °С і наприкінці додають до розчину, що містить хлорид кальцію.

8. Спосіб виготовлення інтестинальних мікрокапсул за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зазначені мікрокапсули містять диклофенак натрію, і тим, що готування розчину у суміші вода-етанол (95/5 %), що містить диклофенак натрію, альгінатну сіль, вибрану серед альгінату натрію, калію або амонію, бікарбонат натрію і поліоксіетиленсорбітану моностеарат, здійснюють при температурі нижче 60 °С, а утворений розчин додають в умовах перемішування до розчину хлориду кальцію.

9. Спосіб виготовлення інтестинальних мікрокапсул за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зазначені мікрокапсули містять диклофенак натрію, і тим, що готування розчину у суміші вода-етанол (95/5 %), що містить диклофенак натрію, альгінатну сіль, вибрану серед альгінату натрію, калію або амонію, бікарбонат натрію та поліоксіетиленсорбітану моностеарат, здійснюють при температурі в інтервалі 44-46 °С, а утворений розчин додають до іншого розчину, що містить хлорид кальцію.

10. Спосіб виготовлення інтестинальних мікрокапсул за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зазначені мікрокапсули містять диклофенак еполаміну з принаймні 10 %, переважно - менше 5 % кристалів диклофенаку еполаміну, і тим, що готування розчину у суміші вода-етанол (90/10 %), що містить диклофенак еполаміну, альгінатну сіль, вибрану серед альгінату натрію, калію або амонію, бікарбонат натрію, поліоксіетиленсорбітану моностеарат, здійснюють при температурі в інтервалі 44-46 °С, а утворений розчин додають до іншого розчину, що містить хлорид кальцію.

11. Спосіб виготовлення інтестинальних мікрокапсул за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що мікрокапсули, отримані на стадії D), не мають гіркого присмаку і є достатньо пластичними та стабільними, щоб із них можна було готувати фармацевтичні композиції.

12. Пероральна багаточасткова фармацевтична композиція у формі капсул, порошку для водної суспензії або таблеток для жування, яка **відрізняється** тим, що вона містить від 25 до 100 мг диклофенаку або однієї із його солей натрію, калію чи еполаміну у формі інтестинальних мікрокапсул, виготовлених способом за будь-яким із пп. 1-11.

13. Пероральна багаточасткова фармацевтична композиція у формі капсул за п. 12, яка **відрізняється** тим, що зазначені мікрокапсули вивільняють не більше 2 % диклофенаку або однієї із його солей, переважно - менше 1 %, у кислому середовищі впродовж 2 годин в умовах перемішування і вивільняють не менше 90 % активного інгредієнта, який вони містять, протягом 30 хвилин при рН 6,8 і вище також в умовах перемішування.

14. Пероральна багаточасткова фармацевтична композиція у формі порошку для водної суспензії за п. 12, яка **відрізняється** тим, що зазначені мікрокапсули вивільняють не більше 2 % диклофенаку або однієї із його солей, переважно - менше 1 %, у кислому середовищі впродовж 2 годин в умовах перемішування і вивільняють не менше 90 % активного інгредієнта, який вони містять, протягом 30 хвилин при рН 6,8 і вище також в умовах перемішування.

15. Пероральна багаточасткова фармацевтична композиція у формі таблеток для жування за п. 12, яка **відрізняється** тим, що зазначені мікрокапсули вивільняють не більше 2 % диклофенаку або однієї із його солей, переважно - менше 1 %, у кислому середовищі впродовж 2 годин в умовах перемішування і вивільняють не менше 90 % активного інгредієнта, який вони містять, протягом 30 хвилин при рН 6,8 і вище також в умовах перемішування.

16. Пероральна багаточасткова фармацевтична композиція у формі капсул, порошку для суспензії або таблеток для жування за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вона містить від 10 до 40 мг інгібітору протонного насоса, вибраного серед омепразолу, езомепразолу, лансопразолу і пантопразолу, у формі гранул з інтестинальною дією.

17. Пероральна багаточасткова фармацевтична композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що інгібітором протонного насоса у сполученні є гранули омепразолу.

18. Пероральна багаточасткова фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 12-17, яка **відрізняється** тим, що суміш мікрокапсул, що використовується для одержання фармацевтичної композиції, не містить мікрокапсул розмірами менше 250 мікронів і також не містить мікрокапсул розмірами більше 1000 мікронів.

19. Спосіб виготовлення мікрокапсул диклофенаку або однієї із його солей з пролонгованим вивільненням, який **відрізняється** тим, що він включає у себе:

d) покриття інтестинальних мікрокапсул з гомогенним складом, отриманих способом за будь-яким із пп. 1-11, суспензією у суміші вода-етанол, що містить від 0,5 до 1 % триетилацетату, переважно 1 % триетилацетату, від 1,2 до 1,8 % тальку, переважно 1,6 % тальку, і від 5,0 до 7,0 % амонійметакрилатного співполімеру типу В, переважно 6,3 % амонійметакрилатного співполімеру типу В, за допомогою розпорошування;

е) витримування мікрокапсул у стані контакту з цією суспензією протягом переважно 2 годин, підтримування температури мікрокапсул, що покриваються, при температурі 25-30 °С упродовж всієї цієї операції; і
 ф) відокремлення покритих мікрокапсул та висушування їх в сушильній шафі у потоку повітря протягом переважно 24 годин при температурі нижче 40 °С.

20. Пероральна багаточасткова фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що її виготовляють у формі таблеток для жування з приємним смаком, котрі містять кожна 100 мг диклофенаку або однієї із його солей у формі інтестинальних мікрокапсул пролонгованого вивільнення, виготовлених способом за п. 19.

21. Пероральна багаточасткова фармацевтична композиція у формі капсул, яка **відрізняється** тим, що вона містить мікрокапсули диклофенаку або однієї із його солей пролонгованого вивільнення, виготовлені способом за п. 19, у сполученні з інгібітором протонного насоса у формі гранул, вибраним серед омепразолу, езомепразолу, лансопразолу, пантопразолу, переважно - омепразолу, у кількості в інтервалі від 10 до 40 мг.

22. Пероральна багаточасткова фармацевтична композиція у формі таблеток для жування і порошку для суспензії за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вона містить суміш зазначених інтестинальних мікрокапсул з інтестинальними мікрокапсулами пролонгованого вивільнення, виготовленими способом за п. 19.

23. Пероральна багаточасткова фармацевтична композиція у формі таблеток для жування і порошку для суспензії за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вона містить суміш зазначених інтестинальних мікрокапсул з інтестинальними мікрокапсулами пролонгованого вивільнення, виготовленими відповідно до способу за п. 19, у сполученні з інгібітором протонного насоса, вибраним серед омепразолу, езомепразолу, лансопразолу, пантопразолу, переважно - омепразолу, у кількості в інтервалі від 10 до 40 мг.

(11) 112352

(51) МПК (2016.01)
A61K 31/13 (2006.01)
A61K 31/4045 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61P 25/00

(21) а 2014 12436

(22) 31.10.2012

(24) 25.08.2016

(31) 2012121410

(32) 24.05.2012

(33) RU

(86) PCT/RU2012/000888, 31.10.2012

(72) Морозова Маргарита Алексеевна (RU), Беніашвілі Аллан Геровіч (RU), Запольскій Максим Едуардовіч (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАЛЕНТА-ИНТЕЛЛЕКТ"

ул. Генерала Дорохова, д. 18, стр. 2, г. Москва, 119530, Российская Федерация (RU)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ПСИХІЧНИХ, ПОВЕДІНКОВИХ, КОГНІТИВНИХ РОЗЛАДІВ

(57) 1. Фармацевтична композиція для профілактики і лікування психічних, поведінкових, когнітивних розладів у вигляді твердої лікарської форми, яка **відрізняється** тим, що містить мемантин і мелатонін як активний початок і допоміжні речовини, які включають, принаймні один розчинник, вибраний з лактози, крохмалю, похідного крохмалю, мікрокристалічної целюлози, цукрози, інвертованого цукру, декстрази і декстрати, принаймні один дезінтегруючий агент, вибраний з натрію карбоксиметилцелюлози, кроскармелози, желатинованого крохмалю, зв'язуючого, вибраного з полівінілпіролідону, желатину, похідних целюлози, природної камеді, поліетиленгліколю, альгіна-ту натрію, антифрикційний агент, вибраний зі стеаринової кислоти та/або її солей, колоїдного діоксиду кремнію, тальку, бензоату натрію, ацетату натрію і олеату натрію при наступному вмісті компонентів у мас. %:

мемантин	40,0-90,0
мелатонін	2,0-5,0
розчинник	2,0-50,0
зв'язуюче	3,5-10,0
дезінтегруючий агент	1,5-10,025
антифрикційний агент	0,2-3,0.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить комбінацію мемантину і мелатоніну в кількості 70-80 % від маси композиції.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить комбінацію мемантину і мелатоніну в кількості 70-80 % від маси композиції, як розріджувач-моногідрат лактози в кількості 3-20 % від маси композиції; як дезінтегруючий агент - поперечношиту карбоксиметилцелюлозу натрію в кількості 2-10 % від маси композиції; як зв'язуюче - полівінілпіролідон в кількості 2-10 % від маси композиції; і як антифрикційний агент - стеарат магнію в кількості 0,2-2,0 % від маси композиції.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить комбінацію мемантину і мелатоніну в кількості 60-90 % від маси композиції.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що представлена у формі таблетки.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що включає приблизно 100 мг мемантину і 5 мг мелатоніну.

7. Фармацевтична композиція за п. 5, що включає приблизно 150 мг мемантину і 10 мг мелатоніну.

8. Фармацевтична композиція за п. 5, що включає приблизно 30 мг мемантину і 3 мг мелатоніну.

9. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що представлена у формі твердої капсули.

10. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить у мас. %:

мемантин	89,83
мелатонін	2,69
лактоза	2,69
повідон	1,80
кроскармелоза	1,91
антифрикційний агент	1,08.

(11) 112291

(51) МПК (2016.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00

A61K 47/48 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)

(21) а 2012 13259 (22) 21.04.2011

(24) 25.08.2016

(31) 61/326,437

(32) 21.04.2010

(33) US

(31) 61/421,824

(32) 10.12.2010

(33) US

(86) PCT/NL2011/050278, 21.04.2011

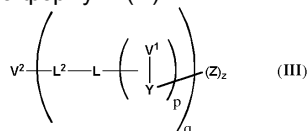
(72) Бескер, Патрик, Генрі (NL), Кауманс, Руді, Герардус, Елізабет (NL), Елґерсма, Роналд, Христіан (NL), Менґе, Віро, Міхаель, Петрус, Бернардус (NL), Йостен, Йоганес, Альбертус, Фредерікус (NL), Спейкер, Генрі, Йоганес (NL), де Грот, Франсискус, Маринус, Гендрикус (NL)

(73) СИНТАРґА Б.В.

Toernooiveld 1, NL-6525 ED Nijmegen, The Netherlands (NL)

(54) КОН'ЮГАТИ АНАЛОГІВ СС-1065 І БІФУНКЦІОНАЛЬНІ ЛІНКЕРИ

(57) 1. Сполука формули (III)



або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват, при цьому

V^2 або відсутній, або являє собою функціональну групу;

кожен L^2 незалежно або відсутній, або являє собою лінкерну групу, що з'єднує V^2 з L ;

кожен L незалежно або відсутній, або являє собою лінкерну групу, що з'єднує L^2 з одним або декількома V^1 і/або Y ;

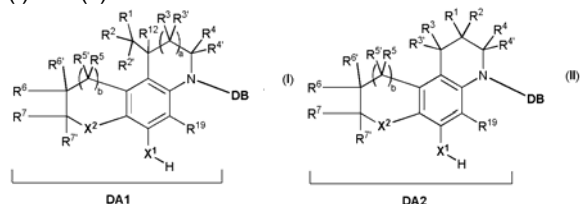
кожен V^1 незалежно або відсутній, або являє собою умовно розщеплювану або умовно трансформовну групу, яку можна розщепити або трансформувати хімічним, фотохімічним, фізичним, біологічним або ферментативним способом;

кожен Y являє собою спейсерну систему, що самоелімінується, яка складається з 1 або декількох спейсерів, що самовидаляються, і зв'язана з V^1 , необов'язково L і одним або декількома Z ;

кожен p і q дорівнює числам, що являють собою ступінь розгалуження, і кожний дорівнює незалежно позитивному цілому числу;

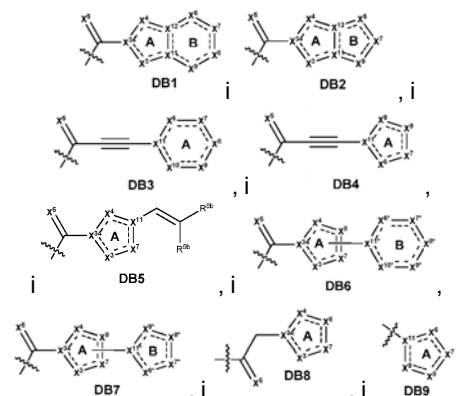
z дорівнює позитивному цілому числу, яке дорівнює або менше, ніж загальне число місць приєднання для Z ;

кожен Z являє собою незалежно сполуку формули (I) або (II)



або її фармацевтично прийнятну сіль, гідрат або сольват, при цьому

DB являє собою ДНК-зв'язувальну групу й вибраний із групи, яка складається з



R^1 являє собою групу, яка видаляється;

$R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7, R^8, R^9, R^{10}, R^{11}, R^{12}, R^{13}, R^{14}, R^{15}, R^{16}, R^{17}, R^{18}, R^{19}$ вибирають незалежно з H, OH, SH, NH₂, N₃, NO₂, NO, CF₃, CN, C(O)NH₂, C(O)H, C(O)OH, галогену, $R^a, SR^a, S(O)R^a, S(O)_2R^a, S(O)OR^a, S(O)_2OR^a, OS(O)R^a, OS(O)_2R^a, OS(O)OR^a, OS(O)_2OR^a, OR^a, NHR^a, N(R^a)R^b, N(R^a)(R^b)R^c, P(O)(OR^a)(OR^b), OP(O)(OR^a)(OR^b), SiR^aR^bR^c, C(OR^a), C(OR^b), C(O)N(R^a)R^b, OC(O)R^a, OC(O)OR^a, OC(O)N(R^a)R^b, N(R^a)C(O)R^b, N(R^a)C(O)OR^b, N(R^a)C(O)N(R^b)R^c$, при цьому R^a, R^b і R^c вибирають незалежно з H і необов'язково

заміщеного C_{1-3} -алкілу або C_{1-3} -гетероалкілу,

або R^3+R^4 і/або R^4+R^5 вибирають незалежно з $=O, =S, =NOR^{18}, =C(R^{18})R^{18}$ і $=NR^{18}$, причому R^{18} і R^{18}

вибирають незалежно з H і необов'язково заміненого C_{1-3} -алкілу, причому два або більше з $R^2, R^2, R^3, R^3, R^4, R^4$ і R^{12} необов'язково з'єднуються одним

або декількома зв'язками з утворенням одного або декількох необов'язково замінених карбоциклів і/або

гетероциклів;

X^2 вибирають із O, $C(R^{14})(R^{14})$ і NR^{14} , при цьому R^{14} і R^{14} мають ті ж значення, які встановлені для R^7 , і

вибираються незалежно, або R^{14} і R^7 відсутні, що приводить до подвійного зв'язку між атомами, позначеними як такі, що приєднують R^7 і R^{14} ;

R^5, R^5, R^6, R^6, R^7 і R^7 вибирають незалежно з H, OH, SH, NH₂, N₃, NO₂, NO, CF₃, CN, C(O)NH₂, C(O)H, C(O)OH, галогену, $R^e, SR^e, S(O)R^e, S(O)_2R^e, S(O)OR^e, S(O)_2OR^e, OS(O)R^e, OS(O)_2R^e, OS(O)OR^e, OS(O)_2OR^e, OR^e, NHR^e, N(R^e)R^f, N(R^e)(R^f)R^g, P(O)(OR^e)(OR^f), OP(O)(OR^e)(OR^f), SiR^eR^fR^g, C(OR^e), C(OR^f), C(O)N(R^e)R^f, OC(O)R^e, OC(O)OR^e, OC(O)N(R^e)R^f, N(R^e)C(O)R^f, N(R^e)C(O)OR^f, N(R^e)C(O)N(R^f)R^g$ і водорозчинної

групи,

при цьому

R^e, R^f і R^g вибирають незалежно з H і необов'язково заміненого $(CH_2CH_2O)_{ee}CH_2CH_2X^{13}R^{e1}$, C_{1-15} -алкілу,

C_{1-15} -гетероалкілу, C_{3-15} -циклоалкілу, C_{1-15} -гетероциклоалкілу, C_{5-15} -арилу або C_{1-15} -гетероарилу, при цьому

її вибирають з 1-1000, X^{13} вибирають з O, S і NR^{f1} , і R^{f1} і R^{e1} вибирають незалежно з H і C_{1-3} -алкілу,

причому один або декілька необов'язкових замісників у R^e, R^f і/або R^g необов'язково являють собою водорозчинну групу, причому два або більше з

R^e, R^f і R^g необов'язково з'єднуються одним або декількома зв'язками з утворенням одного або декількох необов'язково замінених карбоциклів і/або

гетероциклів,

або R^5+R^{51} і/або R^6+R^6 , і/або R^7+R^7 вибирають незалежно з $=O, =S, =NOR^{e3}, =C(R^{e3})R^{e4}$ і $=NR^{e3}$, причому R^{e3} і R^{e4} вибирають незалежно з H і необов'язково

заміщеного C_{1-3} -алкілу, або R^5+R^6 , і/або R^6+R^7 , і/або

$R^7 + R^{14}$ відсутні, що приводить до подвійного зв'язку між атомами, позначеними як такі, що приєднують R^5 і R^6 , і/або R^6 і R^7 , і/або R^7 і R^{14} , відповідно, причому два або більше з R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 , R^{14} і R^{14} необов'язково з'єднуються одним або декількома зв'язками з утворенням одного або декількох необов'язково заміщених карбоциклів і/або гетероциклів; X^1 являє собою O, і Y зв'язаний з X^1 через спейсер ω -аміноамінокарбонільної циклізації, що є частиною Y; X^3 вибирають із O, S, C(R^{15}) R^{15} , C(R^{15})(R^{15})-C(R^{15})(R^{15}), -N(R^{15})-N(R^{15}), -C(R^{15})(R^{15})-N(R^{15}), -N(R^{15})-C(R^{15})(R^{15}), -C(R^{15})(R^{15})-O-, -O-C(R^{15})(R^{15}), -C(R^{15})(R^{15})-S-, -S-C(R^{15})(R^{15}), -C(R^{15})-C(R^{15}), =C(R^{15})-C(R^{15})=, -N=C(R^{15}), =N-C(R^{15})=, -C(R^{15})=N-, =C(R^{15})-N=, -N=N-, =N=N=, CR¹⁵, N і NR¹⁵,

або в DB1 і DB2 - X^3 являє собою - X^{3a} і X^{3b} , при цьому X^{3a} з'єднаний з X^{34} , між X^{34} і X^4 присутній подвійний зв'язок, і X^{3b} з'єднаний з X^{11} , при цьому X^{3a} незалежно вибраний з H і необов'язково заміщеного (CH₂CH₂O)_{ee}CH₂CH₂X¹³R^{e1}, C₁₋₈-алкілу або C₁₋₈-гетероалкілу, і не з'єднаний ні з яким-небудь іншим замісником;

X^4 вибирають із O, S, C(R^{16}) R^{16} , NR¹⁶, N і CR¹⁶.

X^5 вибирають із O, S, C(R^{17}) R^{17} , NOR¹⁷ і NR¹⁷, при цьому R^{17} і R^{17} вибрані незалежно з H і необов'язково заміщеного C₁₋₈-алкілу або C₁₋₈-гетероалкілу, і не з'єднані ні з яким-небудь іншим замісником;

X^6 вибирають з CR¹¹, CR¹¹(R^{11}), N, NR¹¹, O і S;

X^7 вибирають з CR⁸, CR⁸(R^8), N, NR⁸, O і S;

X^8 вибирають з CR⁹, CR⁹(R^9), N, NR⁹, O і S;

X^9 вибирають з CR¹⁰, CR¹⁰(R^{10}), N, NR¹⁰, O і S;

X^{10} вибирають з CR²⁰, CR²⁰(R^{20}), N, NR²⁰, O і S;

X^{11} вибирають із C, CR²¹ і N, або X^{11} - X^{3b} вибирають з CR²¹, CR²¹(R^{21}), N, NR²¹, O і S;

X^{12} вибирають із C, CR²² і N;

X^6 , X^7 , X^8 , X^9 , X^{10} і X^{11} мають ті ж значення, які встановлені для X^6 , X^7 , X^8 , X^9 , X^{10} і X^{11} , відповідно, і вибираються незалежно;

X^{34} вибирають із C, CR²³ і N;

атом циклу B X^{11} у DB6 і DB7 з'єднується з циклічним атомом циклу A, так що цикл A і цикл B у DB6 і DB7 безпосередньо з'єднуються через простий зв'язок;

--- означає, що вказаний зв'язок може являти собою простий зв'язок або некумуляований необов'язково делокалізований подвійний зв'язок;

R^8 , R^9 , R^9 , R^{10} , R^{10} , R^{11} , R^{11} , R^{15} , R^{15} , R^{15} , R^{15} , R^{16} , R^{16} , R^{20} , R^{20} , R^{21} , R^{21} , R^{22} і R^{23} вибирають, кожен незалежно, з H, OH, SH, NH₂, N₃, NO₂, NO, CF₃, CN, C(O)NH₂, C(O)H, C(O)OH, галогену, R¹, SR¹, S(O)R¹, S(O)₂R¹, S(O)OR¹, S(O)₂OR¹, OS(O)R¹, OS(O)₂R¹, OS(O)OR¹, OS(O)₂OR¹, OR¹, NHR¹, NR¹R¹, N(R¹)(R¹)R¹, P(O)(OR¹)(OR¹), OP(O)(OR¹)(OR¹), SiR¹R¹R¹, C(O)R¹, C(O)N(R¹)R¹, OC(O)R¹, OC(O)OR¹, OC(O)N(R¹)R¹, N(R¹)C(O)R¹, N(R¹)C(O)OR¹, N(R¹)C(O)N(R¹)R¹ і водорозчинної групи, при цьому

R^1 , R^1 і R^1 вибирають незалежно з H і необов'язково заміщеного (CH₂CH₂O)_{ee}CH₂CH₂X¹³R^{e1}, C₁₋₁₅-алкілу, C₁₋₁₅-гетероалкілу, C₃₋₁₅-циклоалкілу, C₁₋₁₅-гетероциклоалкілу, C₅₋₁₅-арилу або C₁₋₁₅-гетероарилу, причому один або декілька необов'язкових замісників у R¹, R¹ і/або R¹ необов'язково являють собою водорозчинну групу, причому два або більше з R¹, R¹ і R¹ необов'язково з'єднуються одним або декількома зв'язками з утворенням одного або декількох необов'язково заміщених карбоциклів і/або гетероциклів,

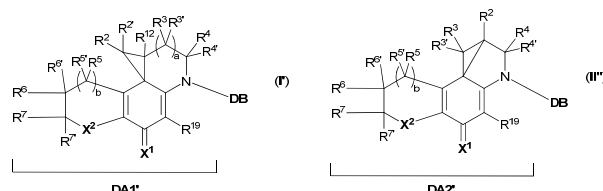
або $R^8 + R^8$, і/або $R^9 + R^9$, і/або $R^{10} + R^{10}$, і/або $R^{11} + R^{11}$, і/або $R^{15} + R^{15}$, і/або $R^{15} + R^{15}$, і/або $R^{16} + R^{16}$, і/або $R^{20} + R^{20}$, і/або $R^{21} + R^{21}$ вибирають незалежно з O, =S, =NOR¹, =C(R¹)R¹ і =NR¹, причому R¹ і R¹ вибирають незалежно з H і необов'язково заміщеного C₁₋₃-алкілу, причому два або більше з R⁸, R⁸, R⁹, R⁹, R¹⁰, R¹⁰, R¹¹, R¹¹, R¹⁵, R¹⁵, R¹⁵, R¹⁵, R¹⁶, R¹⁶, R²⁰, R²⁰, R²¹, R²¹, R²² і R²³ необов'язково з'єднуються одним або декількома зв'язками з утворенням одного або декількох необов'язково заміщених карбоциклів і/або гетероциклів;

R^{8b} і R^{9b} вибираються незалежно і мають ті ж значення, що і R⁸, за винятком того, що вони не можуть бути з'єднані з яким-небудь іншим замісником; один з R⁴ і R⁴ і один з R¹⁶ і R¹⁶ можуть, необов'язково, з'єднуватися одним або декількома зв'язками з утворенням одного або декількох необов'язково заміщених карбоциклів і/або гетероциклів;

один з R², R², R³ і R³ і один з R⁵ і R⁵ можуть, необов'язково, з'єднуватися одним або декількома зв'язками з утворенням одного або декількох необов'язково заміщених карбоциклів і/або гетероциклів;

a і b вибирають незалежно з 0 і 1;

група DB не включає групу DA1, DA2, DA1' або DA2'



цикл B в DB1 являє собою гетероцикл; якщо X^3 у DB1 являє собою - X^{3a} і X^{3b} - і цикл B є ароматичним, тоді два сусідні замісники у вказаному циклі B з'єднуються з утворенням необов'язково заміщеного карбоциклу або гетероциклу, конденсованого з вказаним циклом B;

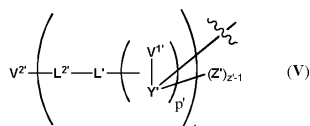
якщо X^3 у DB2 являє собою - X^{3a} і X^{3b} - і цикл B є ароматичним, тоді два сусідні замісники у вказаному циклі B з'єднуються з утворенням необов'язково заміщеного гетероциклу, конденсованого з вказаним циклом B, необов'язково заміщеного неароматичного карбоциклу, конденсованого з вказаним циклом B, або заміщеного ароматичного карбоциклу, що конденсований із вказаним циклом B, і до якого приєднаний щонайменше один замісник, що містить гідроксигрупу, первинну аміногрупу або вторинну аміногрупу, причому атом первинного або вторинного аміну не є ні циклічним атомом в ароматичній циклічній системі, ні частиною амиду;

якщо цикл A в DB2 являє собою 6-членний ароматичний цикл, тоді замісники в циклі B не з'єднуються з утворенням циклу, конденсованого з циклом B; два сусідні замісники в циклі A в DB8 з'єднуються з утворенням необов'язково заміщеного карбоциклу або гетероциклу, конденсованого з вказаним циклом A, з утворенням біциклічної системи, з якою цикл більше не конденсується;

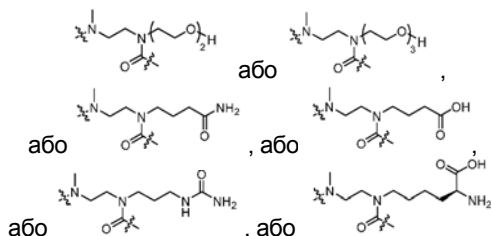
цикл A в DB9 разом з будь-якими циклами, конденсованими з вказаним циклом A, містить щонайменше два циклічні гетероатоми; і

один або декілька з R⁵, R⁵, R⁶, R⁶, R⁷, R⁷, R¹⁴, R¹⁴, R⁸, R⁸, R⁹, R⁹, R¹⁰, R¹⁰, R¹¹, R¹¹, R¹⁵, R¹⁵, R¹⁵, R¹⁵, R¹⁶, R¹⁶, R²⁰, R²⁰, R²¹, R²¹, R²² і R²³ необов'язково

можуть бути додатково заміщені або являти собою замісник формули (V)

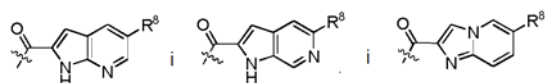


при цьому кожен V^2 , L^2 , L' , V^1 , Y , Z , p' , q' і z' має значення, установлені для V^2 , L^2 , L , V^1 , Y , Z , p , q і z відповідно, і вибирається незалежно, причому один або декілька замісників формули (V) незалежно з'єднані через Y з одним або декількома X^1 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 , R^{10} , R^{11} , R^{12} , R^{13} , R^{14} , R^{15} , R^{16} , R^{17} , R^{18} , R^{19} , R^{20} , R^{21} , R^{22} , R^{23} і/або одним або декількома атомами, що мають такі замісники R;
кожен Z зв'язаний з Y через X^1 ; і
щонайменше присутній V^2 або V^1 ,
де спейсер ω -аміноамінокарбонільної циклізації, що є частиною Y , являє собою

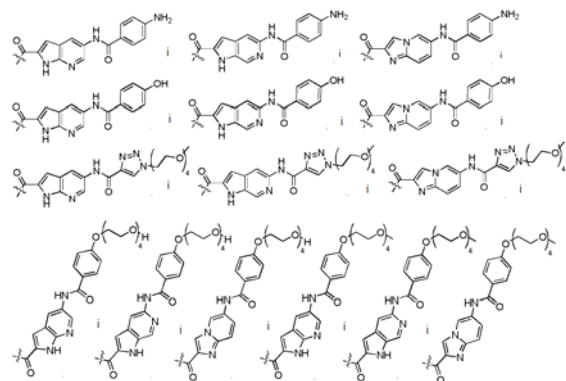


2. Сполука за п. 1, де DB означає DB1.

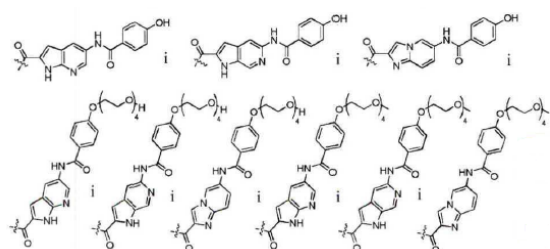
3. Сполука за п. 1 або 2, де DB вибирають з:



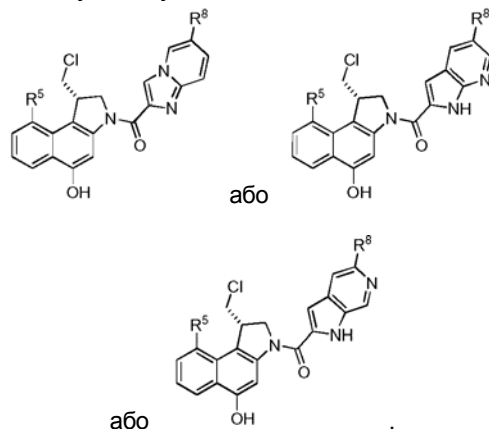
4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де DB вибирають з



5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де DB вибирають з:

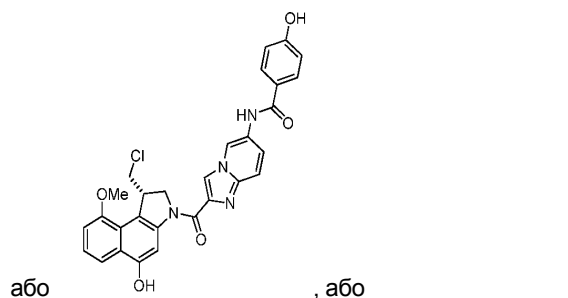
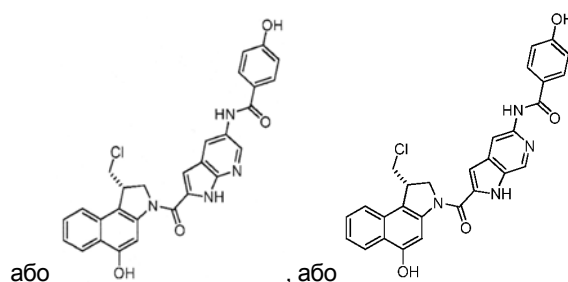
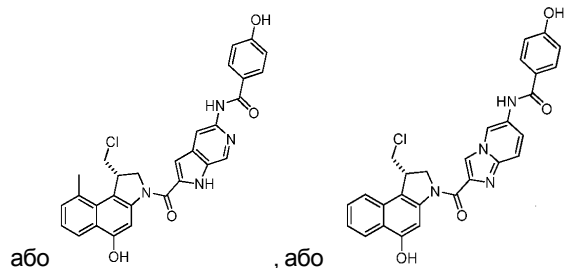
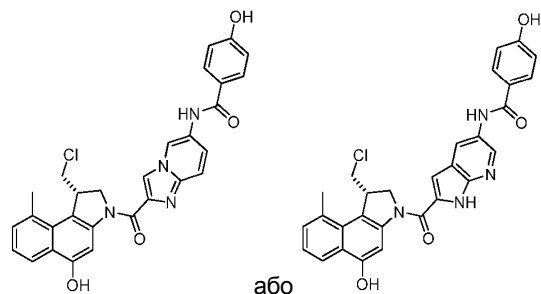


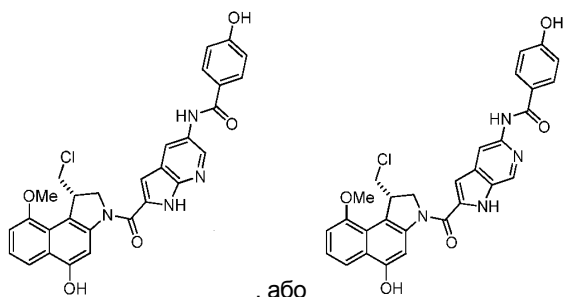
6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де Z являє собою



або ізомер одного з них або суміш ізомерів.

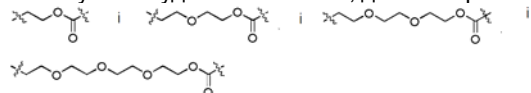
7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де Z являє собою



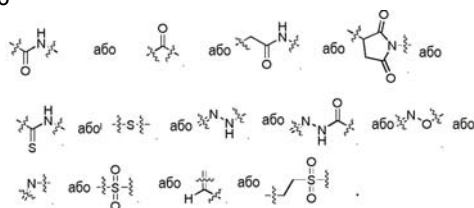


або ізомер однієї з них або суміш ізомерів.

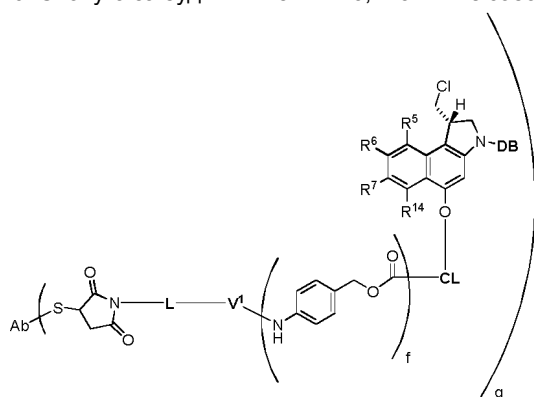
8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де **L** вибирають з



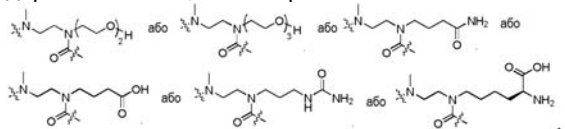
9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де **L²** являє собою



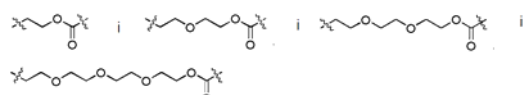
10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, яка являє собою



або ізомер або суміш ізомерів, при цьому **R⁵** вибирають з H, метилу і метокси, **R⁶**, **R⁷** і **R¹⁴** являють собою H, **DB** являє собою **DB1**, **V¹** вибирають з валіцитруліну, валілізіну, фенілаланілізіну, аланілфенілаланілізіну і D-аланілфенілаланілізіну, **f** дорівнює 1 або 2, **CL** вибирають з



L вибирають з

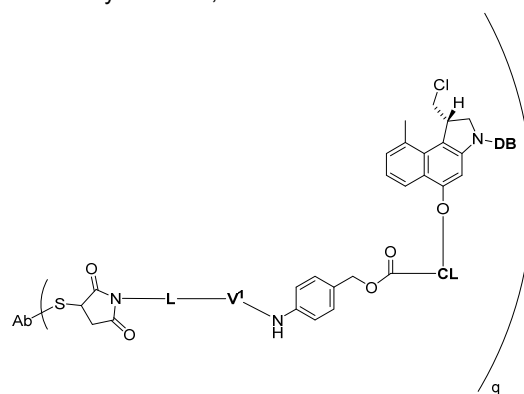


q змінюється в діапазоні від 1 до 4, і **Ab** являє собою антитіло або його фрагмент або похідне.

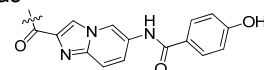
11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, де групу **V²** вибирають з антитіла проти CD19, антитіла проти CD22, антитіла проти CD30, антитіла проти CD33, антитіла проти CD56, антитіла проти CD70, антитіла проти CD74, антитіла проти CD138, антитіла проти CLL-1,

антитіла проти 5T4, антитіла проти CD303, антитіла проти Tag 72, антитіла проти вуглеводу, подібного до Lewis A, антитіла проти EphB3, антитіла проти HMW-MAA, антитіла проти CD38, антитіла проти CripTo, антитіла проти EphA2, антитіла проти GPNMB, антитіла проти інтегрину, антитіла проти MN, антитіла проти Her2 і антитіла проти PSMA або з епітопзв'язувального фрагмента або похідного будь-якого з них, зокрема антитіла проти HER2 трастузумабу.

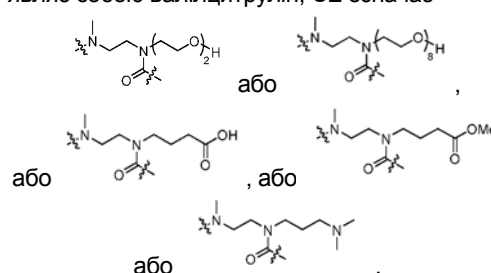
12. Сполука за п. 1, яка являє собою



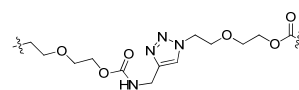
де **DB** означає



V¹ являє собою валіцитрулін, **CL** означає

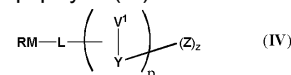


L означає



q змінюється в діапазоні від 1 до 4, і **Ab** означає трастузумаб.

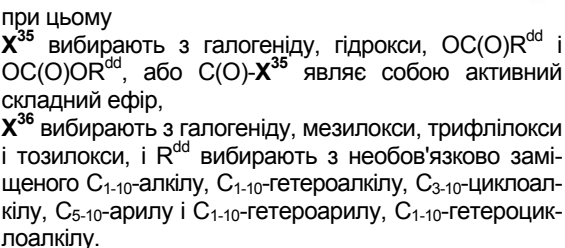
13. Сполука формули (IV)



або її фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, або сольват, де

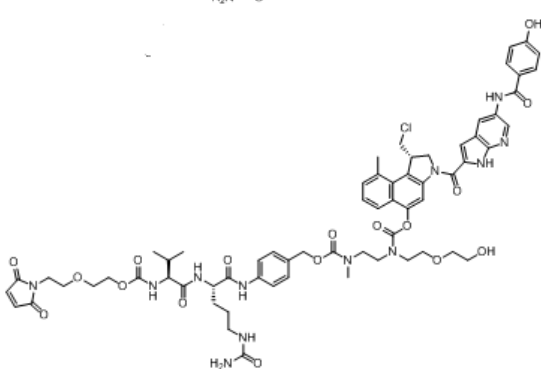
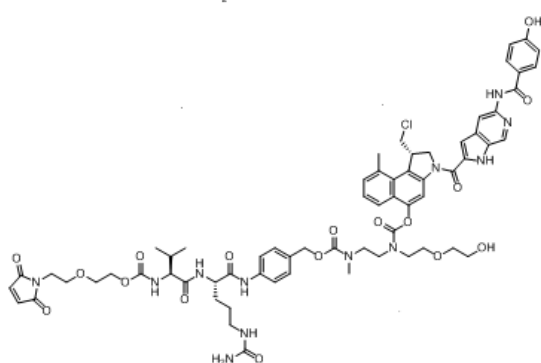
RM являє собою реакційноздатну групу, і **L**, **V¹**, **Y**, **Z**, **p** і **z** мають значення, визначені в п. 1, за винятком того, що **L** тепер з'єднує **RM** з однією або декількома **V¹** і/або **Y**, і **V¹**, **Y** і **Z** можуть містити захисні групи, і одна або декілька груп **V²-L²**, що необов'язково присутні у **Z**, що має значення, вказані вище, можуть необов'язково і незалежно являти собою замість **RM'**, що є реакційноздатною групою, і при цьому, якщо в (IV) є більше 1 реакційноздатної групи, деякі або всі реакційноздатні групи можуть бути однаковими або різними.

14. Сполука за п. 13, де реакційноздатна група **RM** являє собою



The figure displays a series of chemical structures for various poly(arylether)s and poly(arylether)s with pendant groups. The structures are arranged in three rows. The first row shows poly(arylether)s with pendant groups: a 4-aminophenyl group (NH₂), a 4-hydroxyphenyl group (OH), and a 4-aminophenyl group (NH₂). The second row shows poly(arylether)s with pendant groups: a 4-aminophenyl group (NH₂), a 4-hydroxyphenyl group (OH), and a 4-aminophenyl group (NH₂). The third row shows poly(arylether)s with pendant groups: a 4-aminophenyl group (NH₂), a 4-hydroxyphenyl group (OH), and a 4-aminophenyl group (NH₂). The structures are labeled with 'a50' and 'a50'.

$\text{X}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_2)_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$ a50
 $\text{X}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_2)_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{H}$ a50
 $\text{X}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_2)_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$ a50
 $\text{X}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_2)_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$ a50
 $\text{X}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_2)_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{COOH}$ a50
 $\text{X}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_2)_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{COOH}$ a50

$$\begin{array}{c} \text{---} \text{X} \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{O} \text{---} \text{C}(=\text{O}) \text{---} \text{X} \text{---} \\ \text{---} \text{X} \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{O} \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{O} \text{---} \text{C}(=\text{O}) \text{---} \text{X} \text{---} \\ \text{---} \text{X} \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{O} \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{O} \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{O} \text{---} \text{C}(=\text{O}) \text{---} \text{X} \text{---} \\ \text{---} \text{X} \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{O} \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{O} \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{O} \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{O} \text{---} \text{C}(=\text{O}) \text{---} \text{X} \text{---} \end{array}$$
[illegible]

(11) 112329

(21) a 2014 05502

(22) 25.10.2012

(24) 25.08.2016

(31) 61/551,600

(32) 26.10.2011

(33) US

(31) 61/657,201

(32) 08.06.2012

(33) US

(86) PCT/US2012/061813, 25.10.2012

(72) Мікл Тревіс (US), Гюнтер Свен (US), Чі Гочень (US), Каньські Ярослав (US), Мартін Андреа К. (US), Бера Бінду (US)

(73) КЕМФАРМ, ІНК.

2656 Crosspark Road, Suite 100, Coralville, IA 52241,
United States of America (US)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ПРОЛІКІВ, ЩО МІСТИТЬ КОН'ЮГАТ АСПІРИНУ З ГІДРОМОРФОНОМ, ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАННЯ

(57) 1. Композиція проліків, яка містить щонайменше один кон'югат, де щонайменше одним кон'югатом є 3,6-діаспирингідроморфон.

2. Композиція проліків за п. 1, де щонайменше один кон'югат застосовують для лікування наркотичного або опіоїдного зловживання; для запобігання наркотичній або опіоїдній відміні; для лікування від помірного до гострого болю; для зниження або запобігання пероральній, інтраназальній або внутрішньовенній лікарській залежності або для отримання стійкості до пероральної, інтраназальної або внутрішньовенної лікарської залежності.

3. Композиція проліків за п. 1, де пероральне введення щонайменше одного кон'югата дає поліпшену ППК і швидкість виділення протягом часу в порівнянні з некон'югованим гідроморфоном протягом одного і того ж періоду часу.

4. Композиція проліків за п. 1, де пероральне введення щонайменше одного кон'югата дає меншу варіабельність в пероральному профілі ФК в порівнянні з некон'югованим гідроморфоном.

5. Композиція проліків за п. 1, де пероральне введення щонайменше одного кон'югата викликає менші побічні ефекти в порівнянні з некон'югованим гідроморфоном.

6. Композиція проліків за п. 5, де зниженим побічним ефектом є знижена викликана опіоїдом констипація.

7. Композиція проліків за п. 1, де щонайменше один кон'югат представлений в лікарській формі, вибраній з групи, яка включає таблетки, капсули, каплетти, супозиторії, пастилки, таблетки для розсмоктування, пероральний порошок, розчин, пероральну плівку, тонку смужку, завись і суспензію.

8. Композиція проліків за п. 1, де пероральне введення щонайменше одного кон'югата дає терапевтично біоеквівалентну ППК і/або біоеквівалентний або більш низький C_{\max} в порівнянні з еквівалентною молярною кількістю некон'югованого гідроморфону.

9. Композиція проліків за п. 1, де інтраназальне або внутрішньовенне введення щонайменше одного кон'югата дає більш низьку ППК і/або C_{\max} в порівнянні з еквівалентною молярною кількістю некон'югованого гідроморфону.

10. Композиція проліків за п. 1, де пероральне введення щонайменше одного кон'югата забезпечує знижену можливість передозування в порівнянні з еквівалентною молярною кількістю некон'югованого гідроморфону.

11. Композиція проліків за п. 1, де щонайменше один кон'югат забезпечує підвищену стійкість до втручання в порівнянні з некон'югованим гідроморфоном.

12. Спосіб лікування пацієнта, який страждає на захворювання, розлад або стан, опосередкований зв'язуванням опіоїду з рецепторами опіоїду пацієнта, що включає пероральне введення пацієнту фармацевтично ефективної кількості композиції проліків, яка містить щонайменше один кон'югат за п. 1.

(11) 112357**(51) МПК****A61K 31/592** (2006.01)**A61K 31/593** (2006.01)**A61P 3/02** (2006.01)**A61P 3/14** (2006.01)**(21) а 2014 13372****(22) 12.12.2014****(24) 25.08.2016**

(72) Поворознюк Владислав Володимирович (UA), Балацька Наталія Іванівна (UA), Дзерович Наталія Іванівна (UA), Муц Віктор Ярославович (UA), Синенький Омелян Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГІЇ ІМ. Д.Ф. ЧЕБОТАРЬОВА НАМН УКРАЇНИ"
вул. Вишгородська, 67, м. Київ-144, 04114 (UA)

(54) СПОСІБ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ЦІЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ D У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ КІСТКОВО-М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ

(57) Спосіб індивідуальної цільової терапії дефіциту вітаміну D у пацієнтів із захворюваннями кістково-м'язової системи, який відрізняється тим, що призначають терапію насичення вітаміном D комбінованими препаратами, що містять 1000 мг кальцію і 800 МО вітаміну D та додатково 3000 МО вітаміну D на добу, а по завершенні терапії насичення призначають постійну підтримуючу терапію комбінованими препаратами, які містять 1000 мг кальцію і 800 МО вітаміну D та додатково 1000 МО вітаміну D на добу, де тривалість терапії насичення розраховують за формулою:

$$n = (100 - \text{PBD}) \cdot \text{MT} / 100,$$

де n - тривалість курсу терапії насичення, дні;

PBD - рівень 25(OH)D у сироватці крові, нг/мл;

MT - маса тіла, кг.

(11) 112346**(51) МПК (2016.01)****A61K 31/4468** (2006.01)**A61M 21/00****A61P 23/00****A61P 25/28** (2006.01)**(21) а 2014 10361****(22) 22.09.2014****(24) 25.08.2016**

(72) Волков Олексій Олегович (UA), Клигуненко Олена Миколаївна (UA), Ветошка Ірина Олександрівна (UA)

(73) ВОЛКОВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕГОВИЧ
вул. Запорізька, 12, кв. 15, м. Дніпродзержинськ, 51934 (UA)

КЛИГУНЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА

вул. Роторна, 19, кв. 26, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

ВЕТОШКА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА

пер. Черняхівського, 11, кв. 6, м. Дніпродзержинськ, 51900 (UA)

(54) СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ У ПОРОДІЛЕЙ ПРИ КЕСАРЕВОМУ РОЗТИНІ

(57) Спосіб поліпшення когнітивних функцій у породілея при кесаревому розтині за допомогою стандартної індукційної анестезії, який відрізняється тим, що для протекції когнітивних функцій породіллям вводять натрію тіопентал в індукційній дозі 5 мг/кг, додатково

во вводячи 0,5 мг/кг перед розрізом матки, а анестезію підтримують в режимі 5,6 мг/кг/год., з першої хвилини, після введення індукційної дози.

- (11) **112361** (51) МПК
A61K 36/18 (2006.01)
A61K 36/185 (2006.01)
A61K 8/02 (2006.01)
A61K 8/97 (2006.01)
A61P 17/10 (2006.01)
A61K 127/00 (2006.01)
A61K 129/00 (2006.01)
- (21) а 2015 00389 (22) 19.01.2015
 (24) 25.08.2016
 (72) Індіксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)
 (73) ІНДІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
 вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)
 (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВУГРОВОЇ ХВОРОБИ ЗА ІНДІКСОНОМ
 (57) Спосіб лікування вугрової хвороби, що включає обстеження шкіри обличчя, грудної клітини та спини, постановку діагнозу та лікування, який відрізняється тим, що додатково два рази на тиждень протягом місяця *ex tempore* готують суміш, заливаючи 5,0-10,0 г прозорої хни 50-100 мл гарячої води на 20 хвилин до утворення кашоподібної маси, додають до неї 3,0-5,0 г натертого дигтярного мила до утворення сметано-подібної маси, остуджують, далі пальцем або пензлем наносять суміш на проблемні місця шкіри обличчя та тіла на 20 хв, потім змивають суміш водою, після чого наносять зволожуючий крем для шкіри і результати оцінюють клінічно.

- (11) **112297** (51) МПК (2016.01)
A61K 39/04 (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01)
C12R 1/32 (2006.01)
A61P 43/00
- (21) а 2013 03087 (22) 16.09.2011
 (24) 25.08.2016
 (31) 61/384,375
 (32) 20.09.2010
 (33) US
 (86) РСТ/EP2011/066131, 16.09.2011
 (72) Гроде Леандер (DE)
 (73) ВАКЦІНЕ ПРОЕКТ МАНАГЕМЕНТ ГМБХ
 Mellendorfer Strasse 9, 30625 Hannover, Germany (DE)
 (54) РЕКОМБІНАНТНА МІКОБАКТЕРІЯ ЯК ВАКЦИНА ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ НА ЛЮДЯХ
 (57) 1. Вакцина проти туберкульозу для застосування на людях, що містить як активний інгредієнт рекомбінантну клітину бактерій *Mycobacterium*, яка є уреазо-дефіцитною і яка містить молекулу рекомбінантної нуклеїнової кислоти, що кодує гібридний поліпептид, який містить (а) антиген бактерій *Mycobacterium*, який містить пептидну послідовність, яка кодується нук-

леотидами 121-153 послідовності SEQ ID NO: 1, причому цим антигеном бактерій *Mycobacterium* є Ag85B, або його імуногенний фрагмент, і (b) домен виходу з фаголізосоми, який містить пептидну послідовність, яка кодується нуклеотидами 211-1722 послідовності SEQ ID NO: 1, причому рекомбінантна клітина бактерій *Mycobacterium* являє собою рекомбінантну клітину бактерій *Mycobacterium bovis* датського штаму підтипу Prague, яка не несе гена стійкості до антибіотиків.

2. Вакцина за п. 1, призначена для введення суб'єкту, якому не вводили штам бактерій *Mycobacterium*.
 3. Вакцина за п. 2, призначена для введення новонародженому.

4. Вакцина за п. 1, призначена для введення суб'єкту, якому попередньо вводили штам бактерій *Mycobacterium*.

5. Вакцина за будь-яким з пп. 1-4, що являє собою ліофілізат, факультативно разом з відновлювальною рідиною.

6. Вакцина за будь-яким з пп. 1-5, яка містить дозу приблизно 10^3 - 10^4 КУО, приблизно 10^4 - 10^5 КУО або приблизно 10^5 - 10^6 КУО.

7. Вакцина за будь-яким з пп. 1-6 для внутрішньо-шкірного введення.

8. Вакцина за будь-яким з пп. 1-7 для введення разовою дозою.

9. Вакцина за будь-яким з пп. 1-7 для введення двом або більше дозами.

10. Вакцина за будь-яким з пп. 1-9 для активації поліфункціональних CD4⁺T-клітин.

11. Спосіб вакцинації людини проти туберкульозу, який включає введення фармацевтично ефективної дози рекомбінантної клітини бактерій *Mycobacterium*, яка є уреазо-дефіцитною та не несе гена стійкості до антибіотиків, і яка містить молекулу рекомбінантної нуклеїнової кислоти, що кодує гібридний поліпептид, який містить (а) антиген бактерій *Mycobacterium*, який містить пептидну послідовність, яка кодується нуклеотидами 121-153 послідовності SEQ ID NO: 1, причому цим антигеном бактерій *Mycobacterium* є Ag85B, або його імуногенний фрагмент, і (b) домен виходу з фаголізосоми, який містить пептидну послідовність, яка кодується нуклеотидами 211-1722 послідовності SEQ ID NO: 1, причому рекомбінантна клітина бактерій *Mycobacterium* являє собою рекомбінантну клітину бактерій *Mycobacterium bovis* датського штаму підтипу Prague.

- (11) **112288** (51) МПК
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)

- (21) а 2012 09849 (22) 12.01.2011
 (24) 25.08.2016
 (31) 61/295,387
 (32) 15.01.2010
 (33) US
 (31) 61/422,059
 (32) 10.12.2010
 (33) US

(86) PCT/US2011/020985, 12.01.2011

(72) Лю Дінцзян (US), Хуан Холлі Чжохун (US), Мартін Девід Ендрю (US), Расселл Крістофер Бойд (US), Салінджер Девід Х. (US), Баумгартнер Скотт Уолтер (US), Ендрес Крістофер Дж. (US)

(73) КІРІН-ЕМДЖЕН, ІНК.

c/o Amgen Inc., Law Department, One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, California 91320-1799, United States of America (US)

(54) СКЛАД АНТИТІЛА, ЩО СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄ РЕЦЕПТОР A IL-17, І ТЕРАПЕВТИЧНІ РЕЖИМИ

(57) 1. Фармацевтичний склад, який містить водний розчин буфера на основі глутамінової кислоти і антитіла, що містить CDR1 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:5, CDR2 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:7, CDR3 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:8, CDR1 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:9, CDR2 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:10, і CDR3 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:11, де вказане антитіло або його фрагмент специфічно зв'язує рецептор A IL-17 людини, і де:

а) вказаний склад містить глутамінову кислоту в концентрації $10 \pm 0,2$ мМ;

б) вказаний склад має рН 4,5-5,2 $\pm 0,2$;

с) вказаний склад, крім того, містить $3 \pm 0,2$ % проліну (мас./об.) і 0,01-0,002 % (мас./об.) полісорбату 20;

д) вказане антитіло знаходиться в концентрації приблизно 140 ± 5 % мг/мл; і

е) вказаний склад має в'язкість 5-7 сПз при 25 градусах Цельсія.

2. Фармацевтичний склад за п. 1, де антитіло або його фрагмент містить послідовність варіабельного домену важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:3, і послідовність варіабельного домену легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:4.

3. Фармацевтичний склад за п. 1, де антитіло містить послідовність важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:1, і послідовність легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:2, або альтернативно послідовність важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:12, і послідовність легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:2.

4. Фармацевтичний склад за п. 1, який додатково має осмолярність 275-325 осм.

5. Фармацевтичний контейнер, який містить місткість і фармацевтичний склад за будь-яким з пп. 1-4, де місткість являє собою флакон, бутель, попередньо заповнений шприц або попередньо заповнений шприц для самоін'єкції.

6. Набір, який містить один або декілька фармацевтичних контейнерів за п. 5 і інструкції по їх застосуванню.

7. Спосіб лікування псоріазу у пацієнта-людини, за необхідності, який передбачає введення пацієнту одиної або розділеної дози 70, 140, 210 або 280 мг антитіла, де вказане антитіло вибране з групи, що складається з:

а) антитіла, яке містить CDR1 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:5, CDR2 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:7, CDR3 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:8, CDR1 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:9, CDR2 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:10, і CDR3 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:11, де вказане антитіло або його фрагмент специфічно зв'язує рецептор A IL-17 людини;

б) антитіла, яке містить послідовність варіабельного домену важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:3, і послідовність варіабельного домену легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:4, де вказане антитіло або його фрагмент специфічно зв'язує рецептор A IL-17 людини; і

с) антитіла, яке містить послідовність важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:1, і послідовність легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:2, або альтернативно послідовність важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:12, і послідовність легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:2,

де антитіло фармацевтичного складу включає $10 \pm 0,2$ мМ глутамінової кислоти, $3 \pm 0,2$ % (мас./об.) L-проліну, $0,01 \pm 0,002$ % (мас./об.) полісорбату 20; де вказаний фармацевтичний склад має рН $4,8 \pm 0,2$ і в'язкість 5-7 сПз при 25 градусах Цельсія.

8. Спосіб за п. 7, де вказаному пацієнту вводять однократну або розділену дозу вказаного антитіла, що вводиться щотижнево, кожних два тижні, кожних три тижні і/або кожних чотири тижні.

9. Спосіб за п. 8, де фармацевтичний склад включає дозу, що дорівнює 140 мг вказаного антитіла і фармацевтичний склад вводять, коли вага пацієнтів становить менше або дорівнює 100 кг, і де дозу, що дорівнює 210 мг, вказаного антитіла вводять пацієнтам з вагою більше 100 кг.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 7-9, де псоріаз вибраний з групи, що включає:

а) бляшкоподібний псоріаз;

б) бляшкоподібний псоріаз від помірного до важкого;

с) хронічний бляшкоподібний псоріаз від помірного до важкого,

і вказані пацієнти є кандидатами для системної терапії або фототерапії; і

д) хронічний бляшкоподібний псоріаз від помірного до важкого,

і де вказані пацієнти не відповідають, мають протипоказання або не переносять інші системні способи терапії, включаючи циклоспорин, метотрексат і фототерапію псораленом і ультрафіолетовим випромінюванням-А.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 7-10, де вказане антитіло знаходиться в фармацевтичному складі, що містить приблизно 140 мг/мл вказаного антитіла, включеного в склад з $10 \pm 0,2$ мМ глутамінової кислоти, $3 \pm 0,2$ % (мас./об.) L-проліну, $0,01 \pm 0,002$ % (мас./об.) полісорбату 20, рН становить $4,8 \pm 0,2$, де вказані ліки мають в'язкість 5-7 сПз при 25 градусах Цельсія.

12. Спосіб за п. 11, де фармацевтичний склад вводять підшкірно, внутрішньошкірно, внутрішньом'язово і/або внутрішньовенно.

13. Спосіб лікування псоріатичного артрити у пацієнта-людини, за необхідності, який передбачає введення пацієнту одиної або розділеної дози 70, 140, 210 або 280 мг антитіла, яке вибране з групи, що складається з:

а) антитіла, яке містить CDR1 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:5, CDR2 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:7, CDR3 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:8, CDR1 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:9, CDR2 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:10, і CDR3 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:11, де вказане антитіло або його фрагмент зв'язує рецептор A IL-17 людини;

b) антитіла, яке містить послідовність варіабельного домену важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:3, і послідовність варіабельного домену легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:4, де вказане антитіло або його фрагмент зв'язує рецептор A IL-17 людини; і
 c) антитіла, яке містить послідовність важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:1, і послідовність легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:2, або альтернативно послідовність важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:12, і послідовність легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:2, де антитіло фармацевтичного складу включає $10 \pm 0,2$ мМ глутамінової кислоти, $3 \pm 0,2$ % (мас./об.) L-проліну, $0,01 \pm 0,002$ % (мас./об.) полісорбату 20; де

вказаний фармацевтичний склад має рН $4,8 \pm 0,2$ і в'язкість 5-7 сПз при 25 градусах Цельсія.

14. Спосіб лікування астми у пацієнта-людини, за необхідності, який передбачає введення пацієнту одиничної або розділеної дози 70, 140, 210 або 280 мг антитіла, що вибрано з групи, що складається з:

a) антитіла, яке містить CDR1 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:5, CDR2 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:7, CDR3 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:8, CDR1 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:9, CDR2 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:10, і CDR3 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:11, де вказане антитіло або його фрагмент зв'язує рецептор A IL-17 людини;

b) антитіла, яке містить послідовність варіабельного домену важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:3, і послідовність варіабельного домену легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:4, де вказане антитіло або його фрагмент зв'язує рецептор A IL-17 людини; і

c) антитіла, яке містить послідовність важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:1, і послідовність легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:2, або альтернативно послідовність важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:12, і послідовність легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:2, де антитіло фармацевтичного складу включає $10 \pm 0,2$ мМ глутамінової кислоти, $3 \pm 0,2$ % (мас./об.) L-проліну, $0,01 \pm 0,002$ % (мас./об.) полісорбату 20; де

вказаний фармацевтичний склад має рН $4,8 \pm 0,2$ і в'язкість 5-7 сПз при 25 градусах Цельсія.

15. Спосіб лікування антиколізуючого спондиліту у пацієнта-людини, за необхідності, який передбачає введення пацієнту одиничної або розділеної дози 70, 140, 210 або 280 мг антитіла, що вибрано з групи, що складається з:

a) антитіла, яке містить CDR1 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:5, CDR2 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:7, CDR3 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:8, CDR1 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:9, CDR2 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:10, і CDR3 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:11, де вказане антитіло або його фрагмент зв'язує рецептор A IL-17 людини;

b) антитіла, яке містить послідовність варіабельного домену важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:3, і послідовність варіабельного домену легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:4, де вказане антитіло або його фрагмент зв'язує рецептор A IL-17 людини; і

c) антитіла, яке містить послідовність важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:1, і послідовність легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:2, або альтернати-

вно послідовність важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:12, і послідовність легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:2, де антитіло фармацевтичного складу включає $10 \pm 0,2$ мМ глутамінової кислоти, $3 \pm 0,2$ % (мас./об.) L-проліну, $0,01 \pm 0,002$ % (мас./об.) полісорбату 20; де

вказаний фармацевтичний склад має рН $4,8 \pm 0,2$ і в'язкість 5-7 сПз при 25 градусах Цельсія.

16. Спосіб лікування розсіяного склерозу у пацієнта-людини, за необхідності, який передбачає введення пацієнту одиничної або розділеної дози 70, 140, 210 або 280 мг антитіла, що вибрано з групи, що складається з:

a) антитіла, яке містить CDR1 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:5, CDR2 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:7, CDR3 важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:8, CDR1 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:9, CDR2 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:10, і CDR3 легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:11, де вказане антитіло або його фрагмент зв'язує рецептор A IL-17 людини;

b) антитіла, яке містить послідовність варіабельного домену важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:3, і послідовність варіабельного домену легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:4, де вказане антитіло або його фрагмент зв'язує рецептор A IL-17 людини; і

c) антитіла, яке містить послідовність важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:1, і послідовність легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:2, або альтернативно послідовність важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:12, і послідовність легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:2, де антитіло фармацевтичного складу включає $10 \pm 0,2$ мМ глутамінової кислоти, $3 \pm 0,2$ % (мас./об.) L-проліну, $0,01 \pm 0,002$ % (мас./об.) полісорбату 20; де

вказаний фармацевтичний склад має рН $4,8 \pm 0,2$ і в'язкість 5-7 сПз при 25 градусах Цельсія.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 13-16, де вказаний фармацевтичний склад містить приблизно 140 мг/мл вказаного антитіла, включеного в склад з $10 \pm 0,2$ мМ глутаміновою кислотою, $3 \pm 0,2$ % (мас./об.) L-проліном, $0,01 \pm 0,002$ % (мас./об.) полісорбатом 20, рН $4,8 \pm 0,2$, де вказаний фармацевтичний склад має в'язкість 5-7 сПз при 25 градусах Цельсія.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 13-17, де фармацевтичний склад вводять підшкірно, внутрішньом'язово, внутрішньовенно.

(11) 112308

(51) МПК

A61M 5/20 (2006.01)

A61M 5/32 (2006.01)

(21) а 2013 10406

(22) 24.01.2012

(24) 25.08.2016

(31) 61/435,467

(32) 24.01.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/022432, 24.01.2012

(72) Джуліан Джозеф Ф. (US), Лі Чуань (US), Андерсон Філіп Д. (US), Лаурисоніс Лінас (US), Радай Ліор (IL), Кармел Ехад (IL), Марлі Ліор (IL), Дейлі Девид (IL), Кінан Гай (IL)

(73) ЕББВІ БАЙОТЕКНОЛОДЖИ ЛТД.
Clarendon House, 2 Church Street, Hamilton, HM
11, Bermuda (BM)

ЕЛКАМ МЕДІКАЛ ЕГРІКАЛЧЕРАЛ КООПЕРАТИВ ЕС-
СОУСІЕЙШН ЛТД.

Kebbutz Bar-Am 13860, Israel (IL)

(54) ЗНІМАННЯ КОЖУХІВ ГОЛКИ ЗІ ШПРИЦІВ І АВ-
ТОМАТИЧНИХ ІН'ЕКЦІЙНИХ ПРИСТРОЇВ

(57) 1. Пристрій для зняття кожуха голки зі шприца, що містить:

трубчастий елемент для вміщення в нього кожуха голки, з'єднаного зі шприцом;

один або більше механізмів зачеплення з ковпачком, передбачених на дистальному кінці трубчастого елемента і виконаних з можливістю зачеплення з дистальним ковпачком, передбаченим для закривання дистального кінця шприца; і

два механізми зачеплення з кожухом, передбачених на проксимальному кінці трубчастого елемента і виконаних з можливістю зачеплення з кожухом голки, причому два механізми зачеплення з кожухом виконані так, що, коли пристрій стягують зі шприца, два механізми зачеплення з кожухом прикладають зусилля до кожуха голки для знімання кожуха голки зі шприца;

два отвори, розташовані у бічній стінці трубчастого елемента, причому кожний з двох механізмів зачеплення з кожухом розміщений у відповідному одному із двох отворів; і

дві ділянки вирізів, утворених у бічній стінці трубчастого елемента і розташованих по окружності переміжним чином з двома отворами навколо трубчастого елемента.

2. Пристрій за п. 1, у якому два механізми зачеплення з кожухом для зачеплення з кожухом голки, кожний, містять похилий виступ, забезпечений на ділянці бічної стінки трубчастого елемента, що приймає до одного з отворів, причому похилий виступ виступає в напрямку отвору і нахилений всередину в канал трубчастого елемента.

3. Пристрій за п. 2, у якому похилий виступ виконаний з можливістю виступати під кутом між 30 градусами і 60 градусами відносно поздовжньої осі трубчастого елемента.

4. Пристрій за п. 1, у якому трубчастий елемент включає порожнистий центральний канал, і при цьому два механізми зачеплення з кожухом для зачеплення з кожухом голки, кожний, містять:

перший похилий виступ, що виступає, на першому кінці, від бічної стінки трубчастого елемента, причому перший похилий виступ виконаний з можливістю нахилу всередину в порожнистий центральний канал трубчастого елемента; і

другий похилий виступ, що виступає, на першому кінці, від другого кінця першого похилого виступу, причому другий похилий виступ виконаний з можливістю нахилу всередину в порожнистий центральний канал трубчастого елемента під кутом, зміщеним від поздовжньої осі і поперечної осі трубчастого елемента.

5. Пристрій за п. 4, у якому перший похилий виступ виконаний з можливістю виступати під кутом до 20 градусів відносно поздовжньої осі трубчастого елемента; і

другий похилий виступ виконаний з можливістю виступати під кутом між 30 градусами і 60 градусами відносно поздовжньої осі трубчастого елемента.

6. Пристрій за п. 1, який додатково містить один або більше пазів, що продовжуються подовжньо вздовж бічної стінки трубчастого елемента, причому один або більше пазів виконані і розташовані так, щоб забезпечувати радіальне зовнішнє переміщення бічної стінки в процесі складання пристрою з кожухом голки.

7. Пристрій за п. 1, який додатково містить одну або більше канавок або виступів, що продовжуються подовжньо на зовнішній поверхні трубчастого елемента для підтримки вирівнювання ділянок вирізу в по суті фіксованому кутовому положенні навколо центральної поздовжньої осі пристрою.

8. Автоматичний пристрій для ін'єкцій, що містить:

шприц;

кожух голки, з'єднаний з дистальним кінцем шприца;

дистальний ковпачок для закривання кожуха голки; і

пристрій для зняття кожуха голки, розташований між кожухом голки і дистальним ковпачком, при цьому пристрій для зняття кожуха голки містить:

трубчастий елемент для вміщення в нього кожуха голки, з'єднаного зі шприцом,

один або більше механізмів зачеплення з ковпачком, що передбачені на дистальному кінці трубчастого елемента і входять в зачеплення з дистальним ковпачком, і

два механізми зачеплення з кожухом, що передбачені на проксимальному кінці трубчастого елемента і входять в зачеплення з кожухом голки, причому два механізми зачеплення з кожухом виконані так, що коли пристрій для зняття кожуха голки стягують зі шприца, один або більше механізмів зачеплення з кожухом прикладають зусилля до кожуха голки для зняття кожуха голки зі шприца,

два отвори, розташовані у бічній стінці трубчастого елемента, причому кожний з двох механізмів зачеплення з кожухом забезпечений у відповідному одному із двох отворів; і

дві ділянки вирізів, утворених у бічній стінці трубчастого елемента і розташованих по окружності переміжним чином з двома отворами навколо трубчастого елемента.

9. Автоматичний пристрій для ін'єкцій за п. 8, у якому дистальний ковпачок містить отвір і фланцеву ділянку, забезпечену в отворі, при цьому один або більше механізмів зачеплення з ковпачком виконані з можливістю щільної посадки в отвір у дистальному ковпачку, при цьому фланцева ділянка дистального ковпачка розміщена в зазорі під одним або більше механізмами зачеплення з ковпачком.

10. Автоматичний пристрій для ін'єкцій за п. 8, у якому два механізми зачеплення з кожухом призначені для зачеплення із зазором між кожухом голки і шприцом.

11. Автоматичний пристрій для ін'єкцій за п. 8, у якому кожух голки містить м'яку внутрішню ділянку і тверду зовнішню ділянку.

12. Автоматичний пристрій для ін'єкцій за п. 8, у якому пристрій для зняття кожуха голки виконаний з можливістю зачеплення з кожухом голки, з'єднаним зі шприцом, коли шприц знаходиться зовні корпусу автоматичного пристрою для ін'єкцій.

13. Автоматичний пристрій для ін'єкцій за п. 8, у якому корпус автоматичного пристрою для ін'єкцій містить оглядове вікно, причому трубчастий елемент пристрою для зняття кожуха голки містить одну або більше канавок або рейок, і при цьому автоматичний пристрій для ін'єкцій додатково містить: муфту шприца, що має трубчастий елемент для розміщення шприца, причому муфта шприца містить одну або більше рейок або канавок для зачеплення з можливістю переміщення з однією або більше канавками або рейками пристрою для зняття кожуха голки для підтримки вирівнювання між оглядовим вікном корпусу і щонайменше однією з ділянок вирізів пристрою для зняття кожуха голки.

14. Автоматичний пристрій для ін'єкцій за п. 13, у якому муфта шприца містить оглядове вікно, вирівняне з оглядовим вікном корпусу і вирівняне із щонайменше однією ділянкою вирізів пристрою для зняття кожуха голки.

15. Автоматичний пристрій для ін'єкцій за п. 13, у якому муфта шприца містить одну або більше канавок або рейок для зачеплення з відповідними однією або більше рейками або канавками у внутрішній поверхні корпусу автоматичного пристрою для ін'єкцій.

3. Спосіб за п. 1, у якому робоча температура очікування в режимі очікування є на 5-30 °C менше, ніж задана робоча температура в активному режимі.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає перетворення пристрою з активного режиму в режим очікування за допомогою виявлення періоду часу, положення пристрою або їх комбінації.

5. Спосіб за п. 1, у якому датчик являє собою акселерометр або датчик вібрації.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає перетворення пристрою з неактивного режиму в активний режим шляхом видалення пристрою із зарядного пристрою.

7. Спосіб за п. 1, у якому задана температура електронного нагрівача в активному режимі є постійною.

8. Спосіб за п. 1, у якому задана температура електронного нагрівача в активному режимі вибирається користувачем.

9. Спосіб за п. 1, у якому натискання одиничної кнопки перетворює пристрій з неактивного режиму в активний режим, натискання одиничної кнопки перетворює пристрій з режиму очікування в активний режим, і натискання одиничної кнопки перетворює пристрій з активного режиму в неактивний режим.

(11) 112319

(51) МПК (2016.01)
A61M 15/06 (2006.01)
A24F 47/00

(21) а 2014 02520

(22) 16.08.2012

(24) 25.08.2016

(31) 61/524,308

(32) 16.08.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/051165, 16.08.2012

(72) Монсіс Джеймс (US), Бауен Адам (US), Майал Патрік (US), Хантер Кріста (US)

(73) ПАКС ЛАБС, ІНК.

660 Alabama street, 2nd Floor, San Francisco, CA 94110, United States of America (US)

(54) СПОСІБ РОБОТИ ПРИСТРОЮ ДЛЯ УТВОРЕННЯ ІНГАЛЬОВАНОГО АЕРОЗОЛЮ

(57) 1. Спосіб роботи пристрою для утворення інгальованого аерозолю, в якому пристрій містить електронний нагрівач і датчик, що включає акселерометр, тактильний датчик або датчик вібрації, і має три режими роботи, включаючи режим очікування, активний і неактивний режим, де зазначений спосіб включає:

підтримання встановленої температури в обох режимах - активному режимі та режимі очікування, причому встановлена температура в режимі очікування нижча, ніж в активному режимі для економії заряду акумулятора;

перетворення пристрою з активного режиму в режим очікування в результаті відсутності руху пристрою, що виявляється за допомогою датчика; і перетворення з режиму очікування в активний режим у відповідь на рух, що виявляється датчиком.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає перетворення пристрою з активного режиму в режим очікування після розміщення у зарядному пристрої.

(11) 112354

(51) МПК
A61M 25/16 (2006.01)
A61N 5/06 (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)
A61F 7/12 (2006.01)

(21) а 2014 12670

(22) 25.11.2014

(24) 25.08.2016

(72) Засєда Юрій Ігорович (UA), Ісаков Ярослав Вікторович (UA), Остапченко Людмила Іванівна (UA), Чічкін Володимир Сергійович (UA)

(73) ЗАСЄДА ЮРІЙ ІГОРОВИЧ

бул. Дружби Народів, 3 а, кв. 6, м. Київ, 03037 (UA)

(54) КАТЕТЕР ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПРОСТАТИТУ

(57) 1. Катетер для лікування хронічного простатиту, що містить неметалеву гнучку трубку, дренажну головку з отворами, розсіювальну лінзу, а також містить світловод та електричний провідник, які проходять крізь неметалеву гнучку трубку та дренажну головку, причому сам катетер підключено до системи керування поданням негативного тиску, світловод підключено до системи керування лазерним випромінюванням та електричний провідник підключено до системи керування імпульсним електричним струмом, причому, дренажна головка з одного боку має з'єднання з неметалевою гнучкою трубкою, а з другого боку з розсіювальною лінзою, а в розсіювальній лінзі є виїмка для вставки світловоду, а електричний провідник має місце нероз'ємного з'єднання з дренажною головкою, який відрізняється тим, що розсіювальна лінза виконана з отвором, крізь який пропущено електричний провідник, кінець якого виконано з можливістю фіксації в отворі розсіювальної лінзи.

2. Катетер за п. 1, який відрізняється тим, що для фіксації в отворі розсіювальної лінзи електричний провідник має стовщення у вигляді петлеподібної

скрутки або вигину, або розклепування кінця електричного провідника.

3. Катетер за п. 1, який **відрізняється** тим, що для фіксації в отворі розсіювальної лінзи на кінець електричного провідника нанесено припій або встановлено кульову головку.

4. Катетер за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднання між неметалевою трубкою та дренажною головкою, дренажною головкою та розсіювальною лінзою, розсіювальною лінзою та кінцем електричного провідника в катетері виконані за допомогою водокислотостійкого клею.

5. Катетер за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричний провідник має з'єднання з дренажною головкою у вигляді пайки.

6. Катетер за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить діагностичний світловід, який проходить крізь неметалеву гнучку трубку та дренажну головку, кінець якого розташований у виїмці розсіювальної лінзи та підключено до системи лазерної діагностики.

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

- (11) **112341** (51) МПК (2016.01)
B01D 3/00
B01D 3/14 (2006.01)
- (21) а 2014 09298 (22) 12.11.2012
(24) 25.08.2016
(31) 12152185.0
(32) 23.01.2012
(33) EP
(86) PCT/EP2012/072353, 12.11.2012
(72) Філіппі Ермано (CH), Остуні Раффаеле (IT)
(73) KASALE SA
Via Giulio Pocobelli, 6, CH-6900 Lugano, Switzerland (CH)
- (54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ДИСТИЛЯЦІЇ МЕТАНОЛУ З РЕГЕНЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА
- (57) 1. Спосіб очищення сирого метанолу, що включає
- принаймні три ступені дистиляції, що працюють у каскаді при тиску, що відповідно знижується, що включають принаймні перший ступінь (200) дистиляції при максимальному тиску (р2) дистиляції, другий ступінь (300) дистиляції при середньому тиску (р3) дистиляції та кінцевий ступінь (400) дистиляції при мінімальному тиску (р4) дистиляції,
- де на зазначених першому і другому ступенях дистиляції на кожному одержують принаймні один відповідний газоподібний потік (204, 304) перегнаного метанолу і відповідний розчин, що містить метанол, який надходить на наступний ступінь дистиляції, а на зазначеному кінцевому ступені одержують принаймні один газоподібний потік перегнаного метанолу і розчин, що в основному складається з води,
- де принаймні один перший газоподібний потік перегнаного метанолу (204), одержаний на першому ступені дистиляції, та другий газоподібний потік перегнаного метанолу (304), одержаний на другому ступені дистиляції, використовують як джерела тепла для нагрівання принаймні зазначеного другого ступеня дистиляції та зазначеного кінцевого ступеня дистиляції, відповідно.
2. Спосіб за п. 1, де зазначений максимальний тиск дистиляції становить від 10 до 35 бар, і краще складає принаймні 20 бар.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, де вказаний перший і вказаний другий газоподібні потоки перегнаного метанолу є джерелами всього тепла, відповідно, необхідно для зазначеного другого ступеня дистиляції та зазначеного кінцевого ступеня дистиляції.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вказаний перший і вказаний другий газоподібні потоки перегнаного метанолу постачають теплом зазначені ступені дистиляції за допомогою непрямого теплообміну з відповідним потоком розчину, що містить метанол (306, 406), призначений для дистиляції, і вказаний розчин краще принай-

мні частково випаровується під дією зазначеного теплообміну.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що зазначені газоподібні потоки перегнаного метанолу принаймні частково конденсуються у процесі зазначеного теплообміну, при цьому отримують відповідні потоки перегнаного метанолу у рідкому стані (209, 309).

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що частина (210, 310) зазначених потоків перегнаного рідкого метанолу повертається на відповідний ступінь дистиляції, а інша частина (211, 311) являє собою перегнаний метанол, одержаний способом за винаходом.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, що включає ступінь (100) попередньої обробки, названої відбензинюванням ступенем, що працює при тиску відбензинювання (р1), де вказаний потік сирого метанолу поділяють принаймні на один газоподібний потік летких компонентів і рідкий розчин, який надходить на вказаний перший ступінь дистиляції.

8. Спосіб за п. 7, де зазначений мінімальний тиск дистиляції (р4) значно вище в порівнянні з вказаним тиском відбензинювання (р1), і газоподібний потік (440) перегнаного метанолу, одержаний на останньому ступені дистиляції, що працює при зазначеному мінімальному тиску, використовують принаймні для часткового нагрівання зазначеного тимчасового ступеня відбензинювання.

9. Спосіб за п. 8, де вказаний газоподібний потік (440) перегнаного метанолу, одержаний на останньому ступені дистиляції, принаймні частково конденсують за допомогою непрямого теплообміну з розчином (106), що містить метанол, при тиску відбензинювання, і краще вказаний розчин принаймні частково випаровується у процесі зазначеного теплообміну.

10. Спосіб за п. 8 або п. 9, де тиск відбензинювання приблизно дорівнює атмосферному тиску, а мінімальний тиск дистиляції становить принаймні 2 бар і краще приблизно 5 бар.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, що включає три ступені дистиляції при високому тиску, середньому тиску і мінімальному тиску, відповідно, і включає попередній ступінь відбензинювання, де тиск відбензинювання становить приблизно 1,5 бар, і

- мінімальний тиск дистиляції приблизно дорівнює тиску відбензинювання, причому зазначений високий тиск становить приблизно 20 бар, а середній тиск становить приблизно 8-10 бар, або

- мінімальний тиск дистиляції становить принаймні 3 бар і краще 5 бар, причому зазначений високий тиск становить приблизно 30 бар, а середній тиск становить приблизно 15-20 бар.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де ступені дистиляції і попередній ступінь відбензинювання кожен проводять принаймні у одній відповідній очисній колоні (100, 200, 300, 400).

13. Установа для очищення сирого метанолу, що включає

- принаймні три дистиляційних колони, що працюють у каскаді при величинах тиску, що відповідно знижуються, і включають принаймні першу дистиляційну колону (200), призначену для роботи при максимальному тиску дистиляції (р2), другу дистиляційну колону (300), призначену для роботи при середньому тиску дистиляції (р3), і кінцеву дистиляційну колону

(400), призначену для роботи при мінімальному тиску дистиляції (p4),

- де зазначена перша колона і зазначена друга колона кожна включає принаймні одну верхню вихідну лінію для газоподібного потоку (204, 304) перегнаного метанолу, і нижню вихідну лінію для подачі розчину, що містить метанол, в другу колону і у кінцеву колону, відповідно,
- і де верхні вихідні лінії першої колони та другої колони включають відгалуження для направлення принаймні однієї частини перегнаного метанолу до нагрівачів другої і третьої колон, відповідно, і таким чином, зазначена принаймні одна частина перегнаного метанолу являє собою джерело тепла для зазначених нагрівачів.

- (11) **112342** (51) МПК (2016.01)
B01D 3/00
B01D 3/14 (2006.01)
- (21) **а 2014 09299** (22) **13.11.2012**
(24) **25.08.2016**
(31) **12152187.6**
(32) **23.01.2012**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2012/072443, 13.11.2012**
(72) **Філіппі Ермано (CH), Остуні Раффаеле (IT)**
(73) **CASALE SA**
Via Giulio Pocobelli, 6, CH-6900 Lugano, Switzerland (CH)
- (54) **СПОСІБ ДИСТИЛЯЦІЇ МЕТАНОЛУ З РЕГЕНЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА**
- (57) 1. Спосіб очищення потоку сирого метанолу (103), що включає наступні ступені:
- попередня обробка зазначеного потоку сирого метанолу на ступені відбензинювання (100) для відділення легких компонентів, при цьому отримують потік легколетких газів і розчин дегазованого сирого метанолу (105), причому вказану попередню обробку проводять при певному тиску відбензинювання (p1),
- дистиляція метанолу із зазначеного розчину дегазованого сирого метанолу,
- де дистиляція метанолу включає принаймні один кінцевий ступінь дистиляції метанолу при певному тиску дистиляції (p4),
і, де
- зазначений тиск дистиляції (p4) на зазначеному кінцевому ступені вище, ніж зазначений тиск відбензинювання (p1), і
- газоподібний потік перегнаного метанолу (440), одержаний на кінцевому ступені дистиляції, використовують як джерело тепла принаймні частини теплового потоку для попереднього ступеня відбензинювання,
який **відрізняється** тим, що дистиляція метанолу включає:
- принаймні один ступінь дистиляції, розташований вгору по потоку від зазначеного кінцевого ступеня дистиляції,
- де розчин частково перегнаного метанолу (207), одержаний на зазначеному принаймні одному ступені дистиляції, направляють на кінцевий ступінь дистиляції,

- і, де величина тиску (p2) або величини тиску на ступені або ступенях дистиляції, розташованих вгору по потоку від кінцевого ступеня дистиляції, вище, ніж зазначений тиск (p4) на кінцевому ступені.

2. Спосіб за п. 1, де розчин, що містить метанол (106), надходить із зазначеного ступеня відбензинювання; вказаний розчин нагрівається за допомогою непрямого теплообміну з зазначеним газоподібним потоком перегнаного метанолу (440), що надходять з кінцевого ступеня дистиляції; нагрітий розчин (106') знову направляють на ступінь відбензинювання (100), таким чином забезпечуючи нагрівання зазначеному ступеня.

3. Спосіб за п. 2, де вказаний газоподібний потік перегнаного метанолу (440) конденсується принаймні частково під дією зазначеного теплообміну із зазначеним розчином (106).

4. Спосіб за п. 2 або п. 3, де вказаний розчин, що містить метанол (106), випаровується принаймні частково під дією зазначеного теплообміну.

5. Спосіб за п. 3 або п. 4, де вказаний теплообмін відбувається в трубчастому або пластинчастому теплообміннику (101).

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де тиск відбензинювання приблизно дорівнює атмосферному тиску, краще не більше 1,5 бар, а тиск на кінцевому ступені дистиляції становить принаймні 2 бар.

7. Спосіб за п. 6, де кінцевий тиск дистиляції знаходиться в інтервалі 2-6 бар і краще складає приблизно 5 бар.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де кожен із ступенів - вказаний попередній ступінь відбензинювання і вказаний кінцевий ступінь дистиляції - проводять принаймні в одній відповідній дистиляційній колоні.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де потік перегнаного газоподібного метанолу (404) виходить з верхньої частини кінцевої дистиляційної колони (400); перша частина (440) вказаного метанолу конденсується в конденсаторі-нагрівачі (101), який працює також як нижній нагрівач відбензинюючої колони, при цьому отримують конденсований метанол (415), а друга частина газоподібного метанолу конденсується у верхньому конденсаторі (402) зазначеної кінцевої дистиляційної колони; і частину (410) вказаного конденсованого метанолу знову направляють в кінцеву дистиляційну колону.

B 02

- (11) **112343** (51) МПК (2016.01)
B02C 17/00
B02C 17/22 (2006.01)
- (21) **а 2014 09626** (22) **02.09.2014**
(24) **25.08.2016**
(72) **Бондаренко Сергій Олексійович (UA), Зозуля Руслан Петрович (UA), Афанасьєв Євгеній Сергійович (UA), Головка Любов Григорівна (UA), Стойко Олексій В'ячеславович (UA)**
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВАЛСА ГТВ"**
вул. Леваневського, 91, м. Біла Церква, 09108 (UA)

(54) ФУТЕРІВКА БАРАБАННОГО МЛИНА

(57) 1. Футерівка барабанного млина для мокрого подрібнення твердих матеріалів, яка складається з еластомерних плит з тригранними робочими поверхнями, що включають горизонтальну та дві бічні поверхні, причому кути між горизонтальною та бічними поверхнями перевищують 90°, яка **відрізняється** тим, що кут при горизонтальній робочій поверхні плити назустріч обертанню барабана залежить від діаметра куль, що мелють, і визначений за формулою:

$$\alpha_1 = 180 - \left(\arctg \frac{L_1}{L_2} \right)^\circ,$$

де

α_1 - кут при горизонтальній поверхні плити назустріч обертанню барабана, град;

L_1 - висота бічної поверхні плити для підйому кулі, мм,

$L_1 = 0,5 \div 3,0 D_k$;

L_2 - довжина відрізка бічної поверхні плити для підйому кулі, мм, $L_2 = 1,0 \div 5,0 D_k$

D_k - діаметр куль, що мелють, мм,

другий кут при горизонтальній робочій поверхні α_2 лежить в межах $0,2 \alpha_1 \leq \alpha_2 \leq \alpha_1$, при цьому діаметр куль, що мелють, становить 30-120 мм, розмір кусків матеріалу, що завантажуються, не більше ніж 25 мм.

2. Футерівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що твердість еластомерних плит становить 50-75 од. по Шору А.

3. Футерівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вміст твердої речовини в мелючій масі 15-30 % за об'ємом.

4. Футерівка за п. 1 яка **відрізняється** тим, що висота еластомерної плити залежить від внутрішнього діаметра барабана млина і її розраховано за формулою:

$$H = K_1(2R \setminus \pi)10^{-10} + (D_k - 30), \text{ (мм)},$$

де: H - висота еластомерної плити;

K_1 - коефіцієнт висоти плити, залежить від розмірів шматків матеріалу, що завантажуються, і абразивності матеріалу, $K_1 = 0,8 \div 1,7$;

R - внутрішній радіус барабана млина, мм.

5. Футерівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширину горизонтальної робочої поверхні футерівки розраховано за формулою:

$$B = K_2 H, \text{ (мм)},$$

де B - ширина горизонтальної робочої поверхні футерівки;

H - висота плити, мм,

K_2 - коефіцієнт співвідношення висоти H і ширини горизонтальної робочої поверхні плити, що залежить від діаметра куль, що мелють; $K_2 = 0,4 \div 3,0$.

6. Футерівка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що абразивний знос еластомерного матеріалу плит дорівнює 30-55 мм³.

B 05

(11) 112335

(51) МПК (2016.01)

B05C 5/00

B05D 1/30 (2006.01)

A23P 10/43 (2016.01)

A23L 27/40 (2016.01)

(21) а 2014 07275

(22) 03.12.2012

(24) 25.08.2016

(31) 11191843.9

(32) 05.12.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/074188, 03.12.2012

(72) Баккенес Хендрікус Вільгельмус (NL), ван Лотрінген Теодорус Йоханнес Марія (NL)

(73) АКЦО НОБЕЛЬ КЕМІКАЛЗ ІНТЕРНЕСНЛ Б.В. Stationsstraat 77, NL-3811 MH Amersfoort, The Netherlands (NL)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ РОЗЧИНУ ДОБАВКИ

(57) 1. Пристрій (1) для дозування водного розчину (2) добавки в деяку кількість матеріалу у вигляді частинок, який містить конвеєр (4) для переміщення матеріалу у вигляді частинок і один або більше видавальних пристроїв (5), розташованих над конвеєром, причому видавальні пристрої з'єднані з подачею водного розчину добавки, який **відрізняється** тим, що видавальний пристрій містить щонайменше один розливний випуск (10), який проходить по ширині секції конвеєра, яка переміщує матеріал у вигляді частинок.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що розливний випуск (10) містить ряд рівномірно розподілених розливних жолобів (6).

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше частина розливних жолобів (6) має форму канавок.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що канавки (6) мають V-подібний поперечний переріз.

5. Пристрій за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що канавки (6) нахилені вниз від передньої стінки (8) пристрою.

6. Пристрій за п. 3 або 4, або 5, який **відрізняється** тим, що канавки (6) виступають від передньої стінки (8) видавального пристрою (5), причому передня стінка нахилена до стрічкового конвеєра (4).

7. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що видавальний пристрій (5) виконаний з термопластичного матеріалу.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5 або 7, який **відрізняється** тим, що конвеєр є стрічковим конвеєром (4).

9. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що один або більше видавальних пристроїв підтримуються підвіскою Гардана.

10. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що подача водного розчину відкривається у внутрішній простір (14) видавального пристрою (5), при цьому внутрішній простір містить перегородку (15), яка проходить по ширині внутрішнього простору з нижньою кромкою (16) на відстані від нижньої частини (17) внутрішнього простору.

11. Спосіб дозування водного розчину (2) добавки в матеріал (3) у вигляді частинок, який **відрізняється** тим, що розчин ллється під дією сили тяжіння з регу-

льованою швидкістю потоку по ширині конвеєра (4), що переміщує матеріал у вигляді частинок.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що розчин ллють краплинами на матеріал у вигляді частинок.

13. Спосіб за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що розчин зливається з видавального пристрою (5), який має ряд випусків (11), нахилених до стрічкового конвеєра (4).

14. Спосіб за п. 11 або 12, або 13, який **відрізняється** тим, що матеріалом у вигляді частинок є сіль, переважно хлорид натрію або хлорид калію, і добавкою є засіб проти грудкування, і при цьому швидкість переміщення солі і швидкість потоку розчину координуються для одержання співвідношення компонентів в суміші 0,05-5 літрів на тонну солі.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що засіб проти грудкування містить щонайменше один компонент, вибраний з групи, яка містить фероціанід заліза і мезотартрат заліза.

(11) **112356**

(51) МПК

B05D 5/06 (2006.01)

B05D 3/02 (2006.01)

B42D 25/30 (2014.01)

H01F 1/113 (2006.01)

(21) **а 2014 13039**

(22) **30.04.2013**

(24) **25.08.2016**

(31) **12003551.4**

(32) **07.05.2012**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2013/058986, 30.04.2013**

(72) Дего П'єр (CH), Шмід Метью (CH), Деспланд Клод Ален (CH), Амерасінгхе Седрик (CH)

(73) **СІКПА ХОЛДІНГ СА**

Avenue de Florissant 41, CH-1008 Prilly, Switzerland (CH)

(54) **ШАР З ОПТИЧНИМ ЕФЕКТОМ**

(57) 1. Шар з оптичним ефектом (202; 300; 310; OEL), який містить

сполучний матеріал, щонайменше частково прозорий для електромагнітного випромінювання з однією або декількома довжинами хвиль у діапазоні від 200 нм до 2500 нм;

і безліч несферичних часток (200; 302-305; 312), що мають неізотропну відбивну здатність, дисперговані усередині згаданого сполучного матеріалу і зорієнтовані згідно з візерунком, що проходить по всій довжині (307) уздовж першого напрямку (x) у межах протяжної поверхні (306; 313) шару з оптичним ефектом,

який **відрізняється** тим, що

у першому поперечному перерізі (308; 311) згаданого шару з оптичним ефектом, орієнтованому по суті перпендикулярно згаданий протяжній поверхні (306; 313) і уздовж згаданого першого напрямку (x), локальне середнє значення кута між

(1) прямою лінією уздовж спостережуваного найдовшого розміру у відповідному поперечному перерізі таких несферичних часток (200; 302-305; 312), які перетинають згаданий перший поперечний переріз (308; 311), і

(2) згаданим першим напрямком (x)

змінюється відповідно до функції (θ) положення (P) уздовж згаданого першого напрямку (x), причому зазначена функція являє собою суму монотонно зростаючої або спадної першої функції (θ_1) згаданого положення (P) і періодичної знакозмінної другої функції (θ_2) згаданого положення (P), так що при зміні кута огляду шару з оптичним ефектом візерунок зі світлих зон та темних зон на протяжній поверхні шару з оптичним ефектом здається таким, що рухається вздовж першого напрямку (x).

2. Шар з оптичним ефектом за п. 1, який **відрізняється** тим, що загальний напрямок функції θ або монотонно зростає, або монотонно спадає в залежності від положення, так що візерунок зі світлих зон та темних зон рухається спрямовано, коли шар з оптичним ефектом нахилений.

3. Шар з оптичним ефектом за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сполучний матеріал щонайменше частково прозорий для електромагнітного випромінювання з однією або декількома довжинами хвиль у діапазоні видимого спектра від 400 нм до 700 нм.

4. Шар з оптичним ефектом за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що шар (202) з оптичним ефектом розміщений на підкладці (205) для одержання покриття з оптичним ефектом (OEC), що містить підкладку (205) і шар (202; 300; 310; OEL) з оптичним ефектом.

5. Шар з оптичним ефектом за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадані несферичні частки (200; 302-305; 312) містять магнітний матеріал або матеріал, що намагнічується.

6. Шар з оптичним ефектом за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадані несферичні частки (200; 302-305; 312) обрані з групи, що складається з часток пластинчастої форми, часток голчастої форми і їх сумішей.

7. Шар з оптичним ефектом за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадані несферичні частки (200; 302-305; 312) є оптично змінними магнітними частками.

8. Шар з оптичним ефектом за п. 7, який **відрізняється** тим, що згадані несферичні оптично змінні магнітні частки містять тонкоплівковий інтерференційний стек Фабрі-Перо.

9. Шар з оптичним ефектом за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що значення згаданої монотонно зростаючої або спадної першої функції (θ_1) охоплюють діапазон у щонайменше 30 градусів уздовж усієї згаданої довжини (307).

10. Шар з оптичним ефектом за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в другому поперечному перерізі згаданого шару (202; 300; 310; OEL) з оптичним ефектом, який орієнтований по суті перпендикулярно згаданий протяжній поверхні (306; 313) і уздовж другого напрямку (y) в межах протяжної поверхні (306; 313), що відрізняється від першого напрямку (x), локальне середнє значення кута між (1) прямою лінією уздовж спостережуваного найдовшого розміру у відповідному поперечному перерізі таких несферичних часток (200; 302-305; 312), які перетинають згаданий другий поперечний переріз, і (2) згаданим другим напрямком (y)

змінюється згідно із третьою функцією (θ_3) положення уздовж згаданого другого напрямку (y), при-

чому функція (θ_3) являє собою періодичну знакозмінну функцію згаданого положення уздовж згаданого другого напрямку (у).

11. Шар з оптичним ефектом за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що у другому поперечному перерізі згаданого шару (202; 300; 310; OEL) з оптичним ефектом, який орієнтований по суті перпендикулярно згаданим протяжній поверхні (306; 313) і уздовж другого напрямку (у) в межах протяжної поверхні (306; 313), що відрізняється від першого напрямку (х), локальне середнє значення кута між

(1) прямою лінією уздовж спостережуваного найдовшого розміру у відповідному поперечному перерізі таких несферичних часток (200; 302-305; 312), які перетинають згаданий другий поперечний переріз, і

(2) згаданим другим напрямком (у)

змінюється згідно із четвертою функцією (θ_4) положення уздовж згаданого другого напрямку (у), причому четверта функція (θ_4) являє собою суму функцій, що дорівнює згаданим першій функції (θ_1) згаданого положення уздовж згаданого другого напрямку (у), і періодичної знакозмінної п'ятої функції (θ_5) згаданого положення уздовж згаданого другого напрямку (у).

12. Шар з оптичним ефектом за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що шар (202; 300; 310; OEL) з оптичним ефектом на додаток до згаданої безлічі несферичних часток містить щонайменше одне з:

магнітних часток, що не змінюють колір;

безбарвних магнітних часток;

немагнітних часток, що змінюють колір;

немагнітних часток, що не змінюють колір;

безбарвних немагнітних часток.

13. Пристрій для виготовлення шару (202; 300; 310; OEL) з оптичним ефектом шляхом орієнтації магнітних часток або часток, що намагнічуються (200; 302-305; 312), диспергованих усередині сполучного матеріалу, що містить:

набір з одного або декількох магнітів (MP, MP1,..., MPi, DM), що містить один або декілька перших магнітів і намагнічену магнітну пластину (MP, MP1,..., MPi) та виконаний з можливістю створення комбінованого магнітного поля, що містить:

а) першу складову магнітного поля, по суті аналогічну полю магнітного диполя та що має напрямок (D1) осі північ-південь, вирівняний по суті паралельно згаданим намагніченій магнітній пластині (MP); і

б) другу складову магнітного поля, що містить суперпозицію окремих локальних диполеподібних магнітних полів, і, таким чином, відповідає чергуванню північних і південних магнітних полюсів уздовж першого напрямку, по суті паралельному згаданому напрямку (D1) осі північ-південь; причому перша складова магнітного поля та друга складова магнітного поля перекриваються щонайменше в області, що прилягає до протяжної поверхні згаданої намагніченої магнітної пластини (MP),

при цьому один або декілька перших магнітів розташовані для орієнтації магнітних часток або часток, що намагнічуються, усередині шару з оптичним ефектом за основною складовою θ_1 функції θ , що орієнтує, при цьому намагнічена магнітна пластина розташована для орієнтації магнітних часток або часток, що намагнічуються, усередині шару з оптичним ефектом відповідно до допоміжної складової θ_2 функції θ , що орієнтує,

при цьому функція θ , що орієнтує, являє собою функцію положення (Р) уздовж першого напрямку (х), причому основна складова θ_1 являє собою монотонно зростаючу або спадну функцію положення, причому допоміжна складова θ_2 являє собою періодичну знакозмінну функцію положення,

при цьому досягнута відповідна орієнтація часток щонайменше у середньому збігається з локальним напрямком силових ліній магнітного поля в положеннях часток, причому пристрій виконаний з можливістю виготовлення шару з оптичним ефектом за одним з пп. 1-12.

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що набір з одного або декількох магнітів (MP, MP1,..., MPi, DM) містить:

а) один або декілька магнітів, виконаних з можливістю створення першої складової магнітного поля; і

б) намагнічену магнітну пластину (MP), виконану з можливістю створення другої складової магнітного поля.

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що згадані один або декілька магнітів, виконаних з можливістю створення першої складової магнітного поля, містять дипольний магніт (DM), що має його напрямки (D1) осі північ-південь, вирівняний, по суті, паралельно згаданим намагніченій магнітній пластині (MP).

16. Пристрій за п. 14 або п. 15, який **відрізняється** тим, що щонайменше один зі згаданих одного або декількох магнітів, виконаних з можливістю створення першої складової магнітного поля, установлений з можливістю повороту в площині, по суті, паралельній площині згаданої намагніченої магнітної пластини (MP).

17. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що набір з одного або декількох магнітів (MP, MP1,..., MPi, DM) містить намагнічену магнітну пластину (MP), що містить безліч окремих магнітних елементів, розміщених у межах намагніченої магнітної пластини та уздовж щонайменше одного розміру намагніченої магнітної пластини, причому розмір по суті паралельний згаданому першому напрямку, так що уздовж згаданого розміру магнітні елементи:

утворюють ряд,

розділені зазором від відповідних сусідніх магнітних елементів, і

мають по суті вирівняні та орієнтовані в одному напрямку магнітні осі;

причому згадана намагнічена магнітна пластина (MP), що містить згадані магнітні елементи (ME), виконана таким чином, щоб створювати комбіноване магнітне поле, що містить як першу, так і другу складові магнітного поля.

18. Пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що намагнічена магнітна пластина (MP) містить додаткові магнітні елементи (ME), розміщені уздовж другого розміру намагніченої магнітної пластини, причому другий розмір відрізняється від першого розміру, так що уздовж зазначеного другого розміру магнітні елементи (ME) також відділені зазором від відповідних сусідніх магнітних елементів (ME) та мають по суті вирівняні та орієнтовані в одному напрямку магнітні осі.

19. Пристрій за п. 17 або п. 18, який **відрізняється** тим, що відношення розміру зазору до розміру магнітного елемента (ME) становить щонайменше 0,1.

20. Пристрій за будь-яким з пп. 13-19, який **відрізняється** тим, що згадана намагнічена магнітна пластина (MP) складається із двох або більше магнітних пластин (MP1, MP2,..., MPi).

21. Пристрій за будь-яким з пп. 13-20, який **відрізняється** тим, що згадана намагнічена магнітна пластина (MP) несе на собі знаки у формі рельєфної поверхні, гравірування або вирізів.

22. Пристрій за будь-яким з пп. 13-21, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить опорний засіб (SP) для утримання шару з оптичним ефектом на відстані (d) від згаданої намагніченої магнітної пластини (MP).

23. Пристрій за п. 22, який **відрізняється** тим, що відношення

(1) довжини намагніченої магнітної пластини (MP), обмірюваної уздовж напрямку, паралельному згаданому першому напрямку (D1), і

(2) згаданої відстані (d) перевищує значення 5,0.

24. Пристрій за п. 22 або п. 23, який **відрізняється** тим, що згаданий опорний засіб (SP) містить намагнічений постійний магнітний матеріал.

25. Пристрій за п. 24, який **відрізняється** тим, що згаданий опорний засіб (SP) несе в собі знаки у формі рельєфної поверхні, гравірування або вирізів.

26. Пристрій за будь-яким з пп. 13-25, який **відрізняється** тим, що пристрій виконаний у вигляді компонента друкарського пристрою й виконаний з можливістю вставки в заглиблення друкарської пластини або обертового блока друкарського пристрою.

27. Спосіб виготовлення шару з оптичним ефектом, що включає етапи, на яких:

рідкий сполучний матеріал, що містить безліч магнітних несферичних часток або несферичних часток, що намагнічуються (200; 302; 305-312), що мають неізотропну відбивну здатність і що дисперговані усередині згаданого сполучного матеріалу, піддають впливу магнітного поля пристрою за будь-яким з пп. 12-25 у згаданій області, що прилягає до протяжної поверхні намагніченої магнітної пластини (MP) пристрою, що приводить до орієнтування магнітних несферичних часток або несферичних часток, що намагнічуються (200; 302-305; 312), усередині сполучного матеріалу; і

сполучний матеріал піддають отвердінню для того, щоб зафіксувати магнітні несферичні частки або несферичні частки, що намагнічуються (200; 302-305; 312) у зайнятих ними положеннях і орієнтаціях, причому сполучний матеріал принаймні у своєму твердому стані щонайменше частково прозорий для електромагнітного випромінювання з однією або декількома довжинами хвиль у діапазоні від 200 нм до 2500 нм.

28. Захищений документ, який містить шар з оптичним ефектом за будь-яким з пп. 1-12.

29. Застосування шару з оптичним ефектом за будь-яким з пп. 1-12 як захисної ознаки або захисного елемента в галузях, пов'язаних із захистом документів.

B 22

(11) 112323

(51) МПК (2016.01)

B22D 1/00

C21C 5/48 (2006.01)

F27D 7/02 (2006.01)

C21B 7/16 (2006.01)

(21) а 2014 04027

(22) 02.11.2012

(24) 25.08.2016

(31) 11187633.0

(32) 03.11.2011

(33) EP

(86) РСТ/EP2012/071765, 02.11.2012

(72) Ротфусс Ганс (DE)

(73) ВЕЗУВІУС КРУСІБЛ КОМПАНІ

1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801, United States of America (US)

(54) ВОГНЕТРИВКІ ПРОДУВАЛЬНІ ПРИСТРОЇ

(57) 1. Вогнетривкий продувальний пристрій (1) для вдуння газу в розплавлений метал у металургійному резервуарі, причому вогнетривкий продувальний пристрій містить вогнетривкий основний корпус (2), в якому утворено впуск (3a) для газу на першому подовжньому кінці для приймання продувального газу, випуск (3b) для газу на другому подовжньому кінці для надходження продувального газу в розплавлений метал, та канал (3) для проходження газу, який сполучає впуск для газу з випуском для газу, причому множина приймачів розплавленого металу для захоплення або перехоплення та утримання розплавленого металу, який тече у зворотному напрямку з випуску для газу до каналу для проходження газу, розподіляється у каналі для проходження газу, який **відрізняється** тим, що

- кожен приймач розплавленого металу містить карман або мініатюризований резервуар для утримання розплавленого металу, який захоплюється або перехоплюється в отворі для захоплення розплавленого металу,

- приймачі утворюють містки, які з'єднують першу та другу протилежні поверхні, які обмежують канал, і

- канал (3) для проходження газу, виконаний з можливістю визначення напрямку потоку газу та напрямку потоку металу, який є протилежним напрямкові потоку газу, і приймачі розплавленого металу мають стінку, яка виступає у канал для проходження газу в напрямку, ортогональному або по суті ортогональному напрямкові потоку металу для утворення отвору для захоплення розплавленого металу та кармана або мініатюризованого резервуара.

2. Вогнетривкий продувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що приймачі розплавленого металу включають отвір для захоплення розплавленого металу з метою захоплення розплавленого металу, який тече у зворотному напрямку в канал для проходження газу, причому отвір для захоплення розплавленого металу є орієнтованим до випуску для газу.

3. Вогнетривкий продувальний пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що приймачі розплавленого металу є розподіленими у каналі (3) для проходження газу і вздовж напрямку потоку металу, і нижній приймач розплавленого металу є поперечно зміще-

ним від верхнього приймача розплавленого металу таким чином, що розплавлений метал, який переливається з верхнього приймача розплавленого металу, захоплюється нижнім приймачем розплавленого металу.

4. Вогнетривкий продувальний пристрій за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що приймачі розплавленого металу є розподіленими у каналі (3) для проходження газу у напрямку, поперечному напрямкові потоку металу, і суміжні у поперечному напрямку приймачі розплавленого металу відокремлюються каналом переливання розплавленого металу, причому канал переливання розплавленого металу забезпечує напрямну, що сприяє переливанню розплавленого металу від верхнього приймача розплавленого металу, який є ближчим до випуску для газу, у нижній приймач розплавленого металу, який є ближчим до впуску для газу.

5. Вогнетривкий продувальний пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що нижній приймач розплавленого металу є розташованим таким чином, що його отвір для захоплення розплавленого металу розташовується в одну лінію з каналом переливання верхнього отвору для захоплення розплавленого металу з метою захоплення розплавленого металу, який переливається з верхнього приймача розплавленого металу.

6. Вогнетривкий продувальний пристрій за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що приймачі розплавленого металу розташовуються рядами, які є поперечними напрямкові потоку металу, і приймачі розплавленого металу одного ряду є поперечно зміщеними відносно приймачів розплавленого металу безпосередньо вищерозміщеного ряду, таким чином, що приймач розплавленого металу у безпосередньо нижчерозміщеному ряді є прямо орієнтованим до каналу переливання розплавленого металу безпосередньо вищерозміщеного ряду для приймання розплавленого металу, який переливається із зазначеного вищерозміщеного ряду.

7. Вогнетривкий продувальний пристрій за будь-яким з пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що кількість (N) приймачів розплавленого металу, подовжньо розподілених вздовж напрямку потоку металу, складає $N \geq 3$, в оптимальному варіанті ≥ 5 , і у найкращому варіанті ≥ 10 .

8. Вогнетривкий продувальний пристрій за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що приймачі розплавленого металу є суцільно утвореними на головному вогнетривкому корпусі.

9. Вогнетривкий продувальний пристрій за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що канал (3) для проходження газу є видовженим і простягається поперек напрямку потоку металу радіально, концентрично, по-кільцю або оточує подовжню центральну вісь головного вогнетривкого корпусу.

10. Вогнетривкий продувальний пристрій за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що канал (3) для проходження газу обмежується протилежно орієнтованими внутрішніми стінками у головному вогнетривкому корпусі, поперечна відокремлювальна відстань W між протилежно орієнтованими внутрішніми стінками становить не більше за 2,0 мм, в оптимальному варіанті - не більше за 1,5 мм, у ще кращому варіанті - не більше за 1,0 мм, у ще кращому варіанті - не більше за 0,5 мм, і у найкращому варіанті - від 0,25 до 0,5 мм.

11. Вогнетривкий продувальний пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що поперечна довжина (L) каналу для проходження газу в напрямку, ортогональному або по суті ортогональному напрямкові потоку металу, є такою, що $L/W \geq 3$, у ще кращому варіанті ≥ 5 , у ще кращому варіанті ≥ 10 , і у найкращому варіанті ≥ 50 .

12. Вогнетривкий продувальний пристрій за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що вогнетривкий основний корпус (2) включає центральну частину (2a), яка оточена периферійною частиною (2b), і канал (3) для проходження газу сформований проміжком між протилежно орієнтованими внутрішніми стінками центральної частини та периферійної частини.

13. Вогнетривкий продувальний пристрій за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що вогнетривкий основний корпус (2) має форму зрізаного конуса, який звужується від впуску (3a) для газу до випуску (3b) для газу.

14. Металургійний резервуар для утримання розплавленого металу, який містить вогнетривкий продувальний пристрій (1) за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що вогнетривкий продувальний пристрій призначений для подачі продувального газу в розплавлений метал, який міститься у металургійному резервуарі.

15. Оснастка для формування множини приймачів розплавленого металу у каналі (3) для проходження газу вогнетривкого продувального пристрою (1) за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що оснастка для формування включає формувальну вставку, по якій розподіляється множина отворів, які мають форму, комплементарну приймачам розплавленого металу.

16. Оснастка для формування за п. 15, яка **відрізняється** тим, що формувальна вставка виконана з можливістю розсіювання з формувального пристрою під час затвердіння вогнетривких матеріалів нагріванням.

17. Спосіб виготовлення вогнетривкого продувального пристрою за будь-яким з пп. 1-13, який включає:

- розташування оснастки для формування за п. 15 або 16 у формувальному пристрої для формування зовнішньої форми вогнетривкого продувального пристрою (1) для формування впуску (3a) для газу, випуску (3b) для газу, каналу (3) для проходження газу та множини приймачів розплавленого металу,
- заповнення формувального пристрою вогнетривким матеріалом та
- термічне затвердіння формувального пристрою, заповненого вогнетривким матеріалом, до зникнення формувальної вставки для формування вогнетривкого газопродувального пристрою (1).

B 23

(11) 112387

(51) МПК
B23K 26/144 (2014.01)
B23K 26/342 (2014.01)
B23K 26/70 (2014.01)

(21) а 2015 06726
(24) 25.08.2016

(22) 07.07.2015

- (72) Коваленко Володимир Сергійович (UA), Жук Руслан Олегович (UA), Анякін Микола Іванович (UA), Дзінхуа Яо (CN), Цинлі Занг (CN), Сяодун Ху (CN)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"** пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО НАПЛАВЛЕННЯ З КЕРОВАНИМ РОЗПОДІЛОМ ГАЗОПОРОШКОВОЇ СУМІШІ**
- (57) Пристрій для лазерного наплавлення з керованим розподілом газопорошкової суміші, що містить водоохолоджуваний корпус та набір каналів для подачі газопорошкової суміші, який **відрізняється** тим, що на корпусі розміщена пластина з набором кріпильних елементів, на якій встановлена притискна планка з набором кріпильних елементів, розміщених співвідносно кріпильним елементам пластини, також пристрій містить рухомий вузол з центруючими елементами, який розміщений на пластині з можливістю закріплення фіксуючими елементами, при цьому кожен канал для подачі газопорошкової суміші закріплений між відповідними кріпильними елементами планки та пластини і проходить між відповідними центруючими елементами рухомого вузла, причому кожен канал або окремі канали розміщені з можливістю повороту відносно точки закріплення шляхом переміщення рухомого вузла, змінюючи таким чином кут нахилу відносно повздовжньої осі пристрою.

(11) **112314** (51) МПК
B23P 6/02 (2006.01)
B24B 39/04 (2006.01)
B23B 5/18 (2006.01)

- (21) а 2014 00237 (22) 13.01.2014
(24) 25.08.2016
- (72) Мушкевич Олег Ігорович (UA), Дідур Володимир Аксентійович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ** пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФРИКЦІЙНОГО НАНЕСЕННЯ АНТИЗНОШУВАНОГО МАТЕРІАЛУ НА РОБОЧУ ПОВЕРХНЮ СТУПІНЧАСТОГО ВАЛА**
- (57) Спосіб фрикційного нанесення антизношуваного матеріалу на робочу поверхню ступінчастого вала шляхом притискання щонайменше однієї пластинки з антизношуваного матеріалу до робочої поверхні вала, який **відрізняється** тим, що щонайменше одну пластинку, в залежності від довжини вала, розташовують під кутом α до повздовжньої осі вала, а до пластинки та вала, ізольованих один від іншого, приєднують контакти постійного струму, а саме (+) до пластинки та (-) до вала.

B 31

(11) **112371** (51) МПК
B31B 1/16 (2006.01)
B26F 1/38 (2006.01)

(21) а 2015 02149 (22) 11.03.2015
(24) 25.08.2016

- (72) Регей Іван Іванович (UA), Книш Олег Богданович (UA), Хведчин Юрій Йосипович (UA), Книш Ростислав Олегович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА** вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РОЗГОРТОК КАРТОННОГО ПАКОВАННЯ**
- (57) Пристрій для виготовлення розгортки картонного пакування, який містить плоску штанцювальну форму, закріплену на станині, опорний засіб, каретку, зубчасту рейку, зафіксовану на станині, який **відрізняється** тим, що додатково містить другу зубчасту рейку, закріплену на станині відносно плоскої штанцювальної форми з іншого боку, при цьому опорним засобом є циліндричний сегмент, який робочою поверхнею зовнішнього радіуса має можливість контакту з верхніми площинами ростових планок, закріплених на станині з двох боків відносно плоскої штанцювальної форми, та за допомогою зубчастих секторів циліндричний сегмент має можливість контакту із зубчастими рейками, а кареткою є П-подібний корпус, на кожній з двох вертикальних ділянок якого з внутрішньої сторони на консольних осях закріплені один верхній та один за другим горизонтально два нижніх ролики, при цьому верхні ролики каретки мають можливість контакту із заокругленими виступами внутрішнього радіуса на торцях циліндричного сегмента, а кожна пара нижніх роликів - з нижніми площинами ростових планок для притиску до їх верхніх площин робочої поверхні циліндричного сегмента.

B 60

(11) **112299** (51) МПК (2016.01)
B60J 1/00
B62D 65/06 (2006.01)
B25B 11/00

- (21) а 2013 05213 (22) 02.11.2011
(24) 25.08.2016
(31) 1021286.8
(32) 15.12.2010
(33) GB
(31) 1102518.6
(32) 14.02.2011
(33) GB
(31) 1018558.5
(32) 03.11.2010
(33) GB
(86) PCT/GB2011/052130, 02.11.2011
(72) Фінк Уільям (GB), Дейвіс Крістофер (GB)
- (73) **БЕЛПЕН ХАНГЕРІ КФТ - ЦУГ БРАНЧ** Gotthardstrasse 20, CH-6304 Zug, Switzerland (CH)
- (54) **ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ ВІТРОВОГО СКЛА**
- (57) 1. Пристрій для застосування при маніпулюванні вітровими стеклами, який включає в себе: вузол для кріплення до вітрового скла, який включає в себе засіб для кріплення до вітрового скла та ви-

довжений опорний елемент, який простягається від згаданого засобу для кріплення до вітрового скла; підставний вузол для надання опори згаданому вузлу для кріплення до вітрового скла, причому згаданий підставний вузол включає в себе підставний засіб для взаємодії зі згаданим опорним елементом таким чином, що цей опорний елемент може ковзати у своєму поздовжньому напрямку відносно згаданого підставного засобу,

при цьому згаданий підставний засіб включає в себе елемент, подібний до вилки або скоби, що має розташовані одна навпроти іншої спрямовані вгору бічні стінки, при цьому згаданий підставний засіб встановлений з можливістю обертання.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він призначений для маніпулювання вітровими стеклами для їх встановлення на транспортний засіб.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий опорний елемент виконаний таким чином, що уможливлене його пересування крізь згаданий підставний засіб або повз нього.

4. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий видовжений опорний елемент може простягатися по обидва боки згаданого підставного засобу.

5. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що взаємодія між згаданим підставним засобом та згаданим опорним елементом являє собою взаємодію з ковзанням одне відносно іншого.

6. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що взаємодія між згаданим підставним засобом та згаданим опорним елементом є такою, що уможливлене опускання опорного елемента у положення ковзної взаємодії зі згаданим підставним засобом.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що згаданий підставний засіб має відкриту верхню частину, в яку уможливлене опускання згаданого опорного елемента.

8. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що взаємодія між згаданим підставним засобом та згаданим опорним елементом є такою, що уможливлене піднімання згаданого опорного елемента або виведення його із положення взаємодії зі згаданим підставним засобом.

9. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий підставний засіб включає в себе напрямну для спрямування ковзного пересування згаданого опорного елемента.

10. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий підставний засіб забезпечує можливість обертання або повертання згаданого видовженого опорного елемента згаданого вузла для кріплення до вітрового скла навколо точки з'єднання зі згаданим підставним засобом.

11. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий видовжений опорний елемент згаданого вузла для кріплення до вітрового скла має:

i) круглий поперечний переріз у зоні взаємодії зі згаданим підставним засобом; та/або

ii) частину поверхні з підвищеним тертям або опором чи елемент, яку (який) виконано таким чином, що ковзання крізь згаданий підставний засіб утруднене.

12. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий видовжений опорний елемент згаданого вузла для кріплення до вітрового скла являє собою загалом жорсткий елемент фіксованої довжини.

13. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий засіб для кріплення до вітрового скла встановлений у фіксованому положенні по довжині на згаданому видовженому опорному елементі.

14. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий видовжений опорний елемент згаданого вузла для кріплення до вітрового скла виконаний у вигляді двох або більше частин, з'єднаних кінцем до кінця.

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що згадані частини після з'єднання при використанні утворюють опорний елемент фіксованої довжини.

16. Пристрій за п. 14 або п. 15, який **відрізняється** тим, що згаданий видовжений опорний елемент виконаний у вигляді двох частин, з'єднаних кінцем до кінця, та зі швидкорознімними/швидкоз'єднуваними засобами, виконаними на цих частинах видовженого опорного елемента.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що згадані засоби включають в себе засіб приведення в дію, розташований на тому кінці однієї зі згаданих частин видовженого опорного елемента, який є дальнім від місця з'єднання цих частин видовженого опорного елемента.

18. Пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що по довжині однієї зі згаданих частин видовженого опорного елемента простягається видовжений стрижень засобу приведення в дію для з'єднання з рухомим фіксатором.

19. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий видовжений опорний елемент вузла для кріплення до вітрового скла має упор, який запобігає пересуванню кінця цього опорного елемента за межі згаданого підставного засобу.

20. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий підставний вузол включає в себе засіб для кріплення до транспортного засобу, виконаний з можливістю прикріплення цього підставного вузла до згаданого транспортного засобу.

21. Пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що згаданий підставний вузол включає в себе засіб для кріплення до бічного скла, виконаний з можливістю прикріплення цього підставного вузла до згаданого бічного скла транспортного засобу.

22. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що згаданий засіб для кріплення до бічного скла включає в себе присос.

23. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий засіб для кріплення до вітрового скла включає в себе присос.

24. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий підставний вузол включає в себе консольну частину, з'єднану одним з кінців зі згаданим підставним засобом, а другим кінцем - з обертовим кріпленням, яке включає в себе цей підставний вузол.

25. Спосіб встановлення вітрового скла на транспортний засіб, який включає: встановлення у належне положення вузла для кріплення до вітрового скла,

який включає в себе засіб для кріплення до вітрового скла, прикріплюваний до згаданого вітрового скла, та видовжений опорний елемент, який простягається від згаданого засобу для кріплення до вітрового скла;

встановлення у належне положення підставного вузла для надання опори згаданому вузлу для кріплення до вітрового скла, причому згаданий підставний вузол включає в себе підставний засіб для взаємодії зі згаданим опорним елементом;

введення у взаємодію згаданого опорного елемента зі згаданим підставним засобом у певній точці на згаданому опорному елементі, розташованій на певних відстанях від протилежних кінців цього опорного елемента, таким чином, що згаданий опорний елемент здатний ковзати у своєму подовжньому напрямку крізь згаданий підставний засіб для розташування вітрового скла в отворі для вітрового скла згаданого транспортного засобу.

26. Пристрій для застосування при маніпулюванні вітровими стеклами, який включає в себе вузол для кріплення до вітрового скла, який включає в себе засіб для кріплення до вітрового скла та видовжений опорний елемент, який простягається від згаданого засобу для кріплення до вітрового скла, причому згаданий видовжений опорний елемент є розбірним на більш ніж одну частину для зберігання, і знімна частина видовженого опорного елемента та згаданий засіб для кріплення до вітрового скла споряджені засобами для прикріплення одне до іншого для зберігання.

27. Пристрій за п. 26, який **відрізняється** тим, що він призначений для маніпулювання вітровими стеклами для їх встановлення на транспортний засіб.

28. Пристрій за п. 26 або 27, який **відрізняється** тим, що в стані для зберігання згадана знімна частина опорного елемента, прикріплена до згаданого засобу для кріплення до вітрового скла, та інша незнімна частина опорного елемента мають приблизно однакову довжину.

29. Пристрій за пп. 26-28, який **відрізняється** тим, що в стані для зберігання згадана знімна частина опорного елемента, прикріплена до згаданого засобу для кріплення до вітрового скла, та інша незнімна частина опорного елемента розташовані загалом одна поряд з іншою.

30. Пристрій за будь-яким із пп. 26-29, який **відрізняється** тим, що згадані дві частини опорного елемента мають на кінцях з'єднувачі, що відповідають один іншому для уможливлення їх з'єднання, причому з'єднувач на кінці знімної частини опорного елемента виконаний здатним до з'єднання з відповідним йому з'єднувачем, виконаним на згаданому засобі для кріплення до вітрового скла.

31. Пристрій за п. 30, який **відрізняється** тим, що включає в себе засіб приведення в дію з'єднувача, розташованого на кінці однієї зі згаданих частин опорного елемента.

32. Пристрій за п. 31, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний елемент з рухомими фіксаторами виконаний на кінці однієї зі згаданих частин опорного елемента для з'єднання зі згаданим засобом для кріплення до вітрового скла для зберігання.

B 62

(11) **112390**

(51) МПК (2016.01)
B62K 19/02 (2006.01)
B31D 5/00
B32B 29/00

(21) **a 2015 08197**

(22) **13.10.2013**

(24) **25.08.2016**

(31) **61/787,292**

(32) **15.03.2013**

(33) **US**

(86) **PCT/IL2013/050824, 13.10.2013**

(72) Гафні Ізхар (IL)

(73) **I.G. КАРДБОРД ТЕКНОЛОДЖИЗ ЛТД.**

Gershon Shatz 6, PO Box 57137, 6157002 Tel Aviv, Israel (IL)

(54) **КОНСТРУКЦІЯ НА ОСНОВІ КАРТОНУ**

(57) 1. Конструкція, яка містить

два або більше загалом витягнутих елементів, нахилених один відносно одного і вирізаних з плоскої багат шарової основаної на картоні заготовки, яка містить щонайменше два шари з одного листа картону, складеного навколо подовжнього армуючого елемента, щоб таким чином утворити подовжню область згину, що містить згаданий елемент, охоплений ділянками листа картону, так що щонайменше два із згаданих витягнутих елементів виконані за одне ціле один з одним і вирізані у вигляді однієї єдиної конструкції із згаданої плоскої багат шарової основаної на картоні заготовки; і

щонайменше перший із згаданих витягнутих елементів продовжується вздовж і містить щонайменше ділянку області згину.

2. Конструкція за п. 1, в якій згаданий армуючий елемент має скруглений переріз.

3. Конструкція за будь-яким з пп. 1 або 2, в якій згаданий армуючий елемент виконаний з картону або деревини.

4. Конструкція за будь-яким з пп. 1-3, в якій згаданий перший елемент містить по суті всю область згину.

5. Конструкція за п. 4, в якій згаданий армуючий елемент продовжується на довжину згаданого першого елемента.

6. Конструкція за будь-яким з пп. 1-5, яка додатково містить опорний елемент, що продовжується між згаданим першим і щонайменше одним іншим з витягнутих елементів.

7. Конструкція за п. 6, в якій опорний елемент виконаний з картону.

8. Конструкція за будь-яким з пп. 1-7, в якій один або більше із згаданих витягнутих елементів має вільні кінці, виконані з можливістю з'єднання з іншими конструкціями або іншими конструктивними елементами.

9. Конструкція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій щонайменше перший витягнутий елемент має несучу здатність або здатність опору вигину, яка значно перевищує аналогічну здатність подовжнього армуючого елемента.

10. Конструкція за будь-яким з попередніх пунктів, виконана з можливістю витримування навантаження в напрямку, перпендикулярному до згаданого першого витягнутого елемента, яке щонайменше в 10 разів перевищує вагу згаданої конструкції.

11. Конструкція за будь-яким з попередніх пунктів, що містить зовнішнє покриття.
12. Конструкція за п. 11, в якій зовнішнє покриття містить щонайменше одне з вогнетривкого покриття, водотривкого покриття, стійкого до механічних пошкоджень покриття й інших покриттів, що захищають від впливу навколишнього середовища.
13. Конструкція за будь-яким з попередніх пунктів, що є компонентом рами транспортного засобу, що приводиться в рух мускульною силою людини.
14. Конструкція за п. 12, в якій щонайменше один кінець щонайменше одного з витягнутих елементів виконаний для зчленування з кривошипом педалі.
15. Рама для транспортного засобу, що приводиться в рух мускульною силою людини, яка містить дві або більше конструкцій за будь-яким з пп. 1-14.
16. Рама за п. 15, виконана з розмірами і формою для водія.
17. Спосіб виготовлення конструкції, що включає: складання листа картону навколо подовжнього елемента, щоб таким чином утворити загалом плоску двохшарову основу на картоні заготовки з подовжньою областю згину на її краї; і вирізання конструкції із заготовки, причому конструкція містить щонайменше два витягнутих елементи, де перший із згаданих щонайменше двох витягнутих елементів продовжується вздовж згаданої області згину і виконаний за одне ціле з щонайменше одним іншим із згаданих елементів і нахилений відносно нього, так що щонайменше два витягнутих елементи вирізані з плоскої заготовки у вигляді однієї єдиної конструкції.

B 65

- (11) **112290** (51) МПК (2016.01)
B65B 1/02 (2006.01)
B65B 29/00
B65B 43/60 (2006.01)
B65B 61/06 (2006.01)
B65B 1/48 (2006.01)
B65B 43/50 (2006.01)
- (21) а 2012 11486 (22) 28.03.2011
 (24) 25.08.2016
 (31) 61/317,926
 (32) 26.03.2010
 (33) US
 (86) РСТ/IB2011/001149, 28.03.2011
 (72) Гартхаффнер Мартін Т. (US), Вільямс Дуайт Д. (US), Стрейт Джеремі Дж. (US), Уебб Дейвід Дж. (US), Міллер Карл Дж. (GB)
 (73) ФІЛІП МОРРИС ПРОДАКТС С.А.
 Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
 (54) ВИСОКОШВИДКІСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФАСУВАННЯ В ПАКЕТИКИ
 (57) 1. Пристрій для фасування в пакетики, призначений для виготовлення заповнених пакетиків, які мають заздалегідь визначену довжину пакетика, який включає в себе:

джерело полотна;
 гарнітуру, виконану з можливістю формування згаданого полотна у порожнисту безперервну трубку, з утворенням крайками згаданого полотна, що перекиваються, подовжнього шва;
 різак, виконаний з можливістю розрізання згаданої порожнистої безперервної трубки на трубчасті елементи кратної довжини;
 групу жолобчастих або порожнистих передавальних барабанів, яка включає в себе барабан для розрізання, барабан для розкладання, розташований нижче за технологічним потоком від барабана для розрізання, та барабан для вирівнювання, розташований нижче за технологічним потоком від барабана для розкладання, для розрізання згаданих трубчастих елементів кратної довжини на окремі трубки з довжиною окремого пакетика, які мають протилежні кінці, причому згадані барабани для розрізання, розкладання та вирівнювання виконані з можливістю утворення послідовності згаданих окремих трубок, й згадана група передавальних барабанів виконана з можливістю пересування згаданої послідовності окремих трубок вздовж маршруту пересування;
 передавальну секцію, виконану з можливістю передавання трубчастих елементів кратної довжини від згаданого різак на приймальну частину згаданої групи передавальних барабанів;
 перший механізм запечатування, розташований у першому місці на згаданому маршруті пересування, та виконаний з можливістю запечатування затисканням одного кінця кожної окремої трубки для утворення послідовності пакетиків з відкритим кінцем;
 заповнювальну секцію, розташовану у другому місці на згаданому маршруті пересування, для внесення заздалегідь визначеної кількості матеріалу у кожний зі згаданих пакетиків з відкритим кінцем для утворення послідовності заповнених пакетиків з відкритим кінцем;
 другий механізм запечатування, розташований у третьому місці на згаданому маршруті пересування, виконаний з можливістю запечатування затисканням іншого кінця кожного зі згаданих заповнених пакетиків з відкритим кінцем для утворення послідовності готових пакетиків; та датчик та контролер, виконані з можливістю підтримування стабільної роботи згаданої заповнювальної секції;
 причому згаданий передавальний механізм та згадана група передавальних барабанів забезпечують постійне розташування згаданого подовжнього шва між протилежними бічними крайками готових пакетиків.

2. Пристрій для фасування в пакетики за п. 1, який відрізняється тим, що згадана передавальна секція повторювано передає згаданий трубчастий елемент кратної довжини від місця поблизу згаданого різак на жолобок першого барабана згаданої групи передавальних барабанів.

3. Пристрій для фасування в пакетики за п. 2, який відрізняється тим, що згадана передавальна секція включає в себе множину обертових лап, до кожної з яких прикріплений тримач, конструкція та розташування якого дозволяють повторюване захоплення згаданого трубчастого елемента кратної довжини у згаданому місці поблизу згаданого різак та

вкладання згаданого елемента на згаданий жолобок згаданого першого барабана.

4. Пристрій для фасування в пакетики за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе вузол прикріплення плівки, виконаний з можливістю прикріплення плівки до згаданого полотна перед згаданою гарнітурою.

5. Пристрій для фасування в пакетики за п. 4, який **відрізняється** тим, що згаданий вузол прикріплення ароматизованої плівки виконаний з можливістю прикріплення розташованих на певній відстані шматків плівки до згаданого полотна перед згаданою гарнітурою, причому кожний шматок ароматизованої плівки відповідає довжині окремого пакетика.

6. Пристрій для фасування в пакетики за п. 5, який **відрізняється** тим, що згаданий вузол прикріплення ароматизованої плівки виконаний з можливістю подавання безперервної плівки на обертовий приймальний барабан, де згадана плівка розрізається на окремі шматки, причому згаданий приймальний барабан виконаний з можливістю обертання таким чином, що швидкість руху його поверхні вища, ніж швидкість руху згаданої безперервної плівки, в результаті чого згадані шматки плівки розташовуються на певній відстані один від одного на згаданому приймальному барабані перед прикріпленням до згаданого полотна.

7. Пристрій для фасування в пакетики за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана група передавальних барабанів включає в себе конічний передавальний барабан для утворення вертикальної орієнтації згаданої послідовності окремих трубок перед згаданою заповнювальною секцією.

8. Пристрій для фасування в пакетики за п. 3, який **відрізняється** тим, що згаданий перший барабан включає в себе розширений жолобок з упорною поверхнею, причому згаданий перший барабан виконаний з можливістю, у взаємодії з нерухомою обертальною напрямною, повторювано повертати трубчасті елементи, що передаються, у потрібну радіальну орієнтацію.

9. Пристрій для фасування в пакетики за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий датчик розташований на згаданому маршруті пересування після місця розташування згаданої заповнювальної секції та виконаний з можливістю утворення сигналу, який вказує рівень вмісту, а згаданий контролер запрограмований на керування роботою згаданої заповнювальної секції залежно від згаданих сигналів згаданого датчика.

10. Пристрій для фасування в пакетики за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе позицію бракування, розташовану на згаданому маршруті пересування після місця розташування згаданої заповнювальної секції та виконану з можливістю видалення готових пакетиків зі згаданої послідовності, причому згаданий контролер запрограмований на керування згаданою позицією бракування залежно від сигналів згаданого датчика, які вказують на неприйнятне виконання операції заповнення.

11. Пристрій для фасування в пакетики за п. 10, який **відрізняється** тим, що згадана позиція бракування розташована перед місцем розташування згаданого другого механізму запечаткування.

12. Пристрій для фасування в пакетики за п. 10, який **відрізняється** тим, що згадана позиція бракування

розташована після місця розташування згаданого другого механізму запечаткування.

13. Пристрій для фасування в пакетики за п. 10, який **відрізняється** тим, що включає в себе другий датчик, який перебуває у взаємодії зі згаданим контролером та згаданою позицією бракування для контролювання та бракування готових пакетиків за додатковими критеріями.

14. Пристрій для фасування в пакетики за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана заповнювальна секція включає в себе вібраційний тарілчастий живильник, яким керує згаданий контролер, причому згадана заповнювальна секція додатково включає в себе групу лійок, які розташовані вище послідовності пакетиків із відкритим кінцем та пересуваються разом із ними.

15. Спосіб високошвидкісного виготовлення пакетиків, заповнених гранульованим, порошковим або твердим вмістом, який включає такі операції:

формування безперервної порожнистої паперової трубки з безперервної паперової основи, із запечаткуванням протилежних крайок згаданої паперової основи з утворенням поздовжнього шва;

попереднє розрізання згаданої паперової трубки на трубчасті елементи кратної довжини та подальше розрізання згаданих трубчастих елементів кратної довжини на окремі трубки з довжиною пакетика, які мають протилежні кінці;

запечаткування затисканням одного кінця кожної окремої трубки з довжиною пакетика;

заповнення вмістом кожної запечатаної затисканням окремої трубки з довжиною пакетика;

запечаткування затисканням згаданого іншого кінця заповненої окремої трубки з довжиною пакетика для остаточного формування пакетика; та

зберігання орієнтації згаданих запечатаного кінця та поздовжнього шва протягом формування пакетика, так що згадані запечатані кінці готового пакетика є паралельними один одному, а згаданий поздовжній шов простягається між згаданими запечатаними кінцями та розташований посередині між протилежними бічними крайками згаданого готового пакетика, причому цей спосіб додатково включає операцію передавання для приймання трубчастих елементів кратної довжини та їх передавання нижче за технологічним потоком на групу жолобчастих або порожнистих барабанів.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що згаданий поздовжній шов згаданої паперової трубки орієнтований у радіальному напрямку назовні або всередину відносно барабана, на який згадана трубка передається.

17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що згаданий гранульований, порошковий або твердий вміст являє собою тютюн.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що включає операцію подавання ароматизованої плівки для прикріплення згаданої ароматизованої плівки до паперової основи перед формуванням безперервної порожнистої паперової трубки зі згаданої безперервної паперової основи.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що згадана операція подавання ароматизованої плівки забезпечує прикріплення розташованих на певній відстані шматків ароматизованої плівки до згаданої паперової основи перед формуванням безперервної порожнистої паперової трубки.

20. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що згадану паперову основу у горизонтальному положенні формують у порожнисту безперервну паперову трубку, а згадані операції запечатування та заповнення виконують зі згаданими окремими трубками з довжиною пакетика у вертикальному положенні.

21. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що операція передавання додатково включає крок, який встановлює заздалегідь визначену радіальну орієнтацію згаданих трубчастих елементів відносно осі обертання згаданого першого барабана групи жолобчастих або порожнистих барабанів, та застосовує кроки, які виконуються від барабана до барабана, для виконання операції розрізання згаданих трубчастих елементів кратної довжини на окремі трубки з довжиною пакетика, та для розкладання та вирівнювання окремих трубок з довжиною пакетика при збереженні радіального розташування на згаданих кроках, які виконуються від барабана до барабана; при цьому даний спосіб додатково включає:

перетворення згаданої послідовності окремих трубок з довжиною пакетика у готові вироби у вигляді пакетиків при пересуванні згаданої послідовності окремих трубок з довжиною пакетика вздовж маршруту пересування, який має позиції, на яких виконуються згадані операції запечатування затисканням та згадана операція заповнення.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що згадане перетворення додатково включає контролювання згаданих заповнених або повністю запечатаних окремих трубок з довжиною пакетика.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що згадане перетворення додатково включає бракування після згаданого контролювання окремих трубок з довжиною пакетика, визнаних неприйнятними.

24. Спосіб за п. 15 або п. 17, який **відрізняється** тим, що згадана операція формування включає протягування згаданої безперервної паперової основи протягом виконання кроку згортання та запечатування, на якому згадана основа згортається у згадану порожнисту паперову трубку та запечатується вздовж крайок, що перекриваються, для утворення згаданого позовжнього шва вздовж згаданої порожнистої паперової трубки; та тим, що згадана операція попереднього розрізання згаданої паперової трубки включає подавання згаданої паперової трубки на різак, виконаний з можливістю повторюваного розрізання згаданої паперової трубки на окремі трубчасті елементи кратної довжини, при цьому згаданий позовжній шов вздовж кожного зі згаданих трубчастих елементів кратної довжини має першу орієнтацію; і даний спосіб додатково включає:

послідовне передавання кожного зі згаданих трубчастих елементів кратної довжини на жолобок обертального жолобчастого барабана для початку формування послідовності згаданих трубчастих елементів кратної довжини, при цьому згадане передавання включає встановлення орієнтації кожного з трубчастих елементів протягом передавання, так що згаданий позовжній шов кожного з трубчастих елементів, що передаються, перебуває у заздалегідь визначеному радіальному положенні відносно згаданого барабана, та

перетворення згаданої послідовності спільно орієнтованих у радіальному напрямку трубчастих елементів, що передаються, у послідовність спільно орієнтованих у радіальному напрямку окремих трубок

з довжиною пакетика шляхом виконання кроків розрізання, розкладання та вирівнювання на згаданих окремих трубках з довжиною пакетика з передаваннями з барабана на барабан, зберігаючи згадане заздалегідь визначене радіальне розташування відносно згаданих барабанів протягом згаданих передавань з барабана на барабан;

причому:

згадана перша з операцій запечатування затисканням включає формування послідовності частково сформованих орієнтованих пакетиків шляхом пересування згаданої послідовності спільно орієнтованих у радіальному напрямку окремих трубок з довжиною пакетика протягом виконання першого кроку затискання з підтриманням згаданої орієнтації, при цьому під час виконання згаданого першого кроку затискання відбувається закривання і запечатування першої кінцевої частини кожної зі згаданих окремих трубок з довжиною пакетика для формування першого поперечного шва перпендикулярно згаданому позовжньому шву кожного частково утвореного пакетика; згадана операція заповнення включає крок заповнення згаданої послідовності частково сформованих орієнтованих пакетиків шляхом пересування згаданої послідовності частково сформованих спільно орієнтованих у радіальному напрямку пакетиків протягом виконання кроку заповнення з підтриманням згаданої орієнтації, причому згаданий крок заповнення включає подавання заздалегідь визначеної кількості гранульованого, порошкового або твердого вмісту через другу кінцеву частину згаданих частково сформованих спільно орієнтованих у радіальному напрямку пакетиків; та

згадана друга операція запечатування затисканням включає утворення готових пакетиків шляхом пересування згаданої послідовності заповнених, частково сформованих, спільно орієнтованих у радіальному напрямку пакетиків протягом виконання другого кроку затискання зі збереженням згаданої орієнтації, причому згаданий другий крок затискання включає закривання і запечатування згаданої другої кінцевої частини кожного зі згаданих спільно орієнтованих у радіальному напрямку пакетиків для формування другого поперечного шва перпендикулярно згаданому позовжньому шву кожного готового пакетика.

(11) 112364

(51) МПК

B65B 1/04 (2006.01)

B65B 1/06 (2006.01)

B65B 1/18 (2006.01)

(21) а 2015 00754

(22) 30.01.2015

(24) 25.08.2016

(72) Оришак Олег Володимирович (UA), Кравцов Андрій Олександрович (UA), Кравцова Галина Володимирівна (UA), Оришак Володимир Олексійович (UA)

(73) ОРИШАК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Героїв Сталінграда, 25, кв. 83, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) УСТАНОВКА БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ У КЛАПАННІ МІШКИ

(57) Установа безперервної дії для завантаження сипких матеріалів у клапанні мішки, що містить бункер,

клапан, регулятор витоку, який жорстко приєднаний до бункера, постачальний пристрій, який включає корпус, в днищі якого виконано два отвори, в які вмонтовані вертикально і жорстко закріплені патрубки, а сам корпус жорстко з'єднаний з корпусом регулятора витоку, блок завантажувальних секцій, кожна з яких містить патрубок, який контактує з патрубком постачального пристрою, притискувач клапанних мішків, площадку для мішків, тензометричні ваги, систему автоматики, яка сприймає сигнал від тензометричних ваг і здійснює в автоматичному режимі керування регулятором витоку, який змінює напрямок руху потоку сипкого матеріалу від одної завантажувальної секції до другої, і притискувачами клапанних мішків, яка **відрізняється** тим, що в корпусі регулятора витоку на всю його ширину симетрично відносно вертикальної осі виконаний \wedge -подібний виріз, в якому встановлений двосторонній скат, кут між сторонами якого менше кута вирізу в корпусі, що має можливість здійснювати зворотно-обертальний рух навколо шарнірного кріплення до корпусу у верхній зоні вирізу, при цьому по чергово одна сторона скату має можливість притискання до торця вирізу, запобігаючи витоку сипкого матеріалу з корпусу, а друга сторона скату - утворювати зазор між корпусом, через який сипкий матеріал надходить до патрубка постачального пристрою.

- (11) **112321** (51) МПК
B65D 55/02 (2006.01)
- (21) а **2014 03225** (22) **02.10.2012**
(24) **25.08.2016**
(31) **MI2011A001799**
(32) **04.10.2011**
(33) **IT**
(86) **PCT/EP2012/069496, 02.10.2012**
(72) Фімістер Колін (GB), Джованніні Марко (IT), Міттіно Мауріціо (IT)
(73) **ГУАЛА КЛОУЖЕС ІНТЕРНЕТНЛ Б.В.**
Muiderstraat 7B, 1011 PZ Amsterdam, The Netherlands (NL)
(54) **КРИШКА З КОНТРОЛЕМ ПЕРШОГО ВІДКРИВАННЯ**
(57) 1. Кришка з контролем першого відкривання (1) для закривання вхідного отвору (11) вмістища (10), яке має вхідний отвір (11), причому кришка з контролем першого відкривання (1) простягається у подовжньому напрямку (X-X) і включає:
нарізний зовнішній ковпачок (20), який має різь (26a) для зачеплення з різью (13), пов'язаною з вмістищем (10),
внутрішній елемент (30), який подовжньо переміщується відносно вищезгаданих нарізного зовнішнього ковпачка (20) та вмістища (10) з першої позиції, яка відповідає позиції перед першим відкриванням, у другу позицію, яка у подовжньому напрямку є вищою за вищезгадану першу позицію відносно вмістища (10), причому вищезгадана друга позиція відповідає позиції після першого відкривання,
кулачкові засоби (40) для викликання подовжнього переміщення вищезгаданого внутрішнього елемента (30) відносно вищезгаданих нарізного зовнішнього ковпачка (20) та вмістища (10) після першого відкривання,

фіксуючі засоби (50) для незворотної фіксації вищезгаданого внутрішнього елемента (30) від подовжнього переміщення відносно вищезгаданого нарізного зовнішнього ковпачка (20) у вищезгаданій другій позиції після першого відкривання, таким чином, щоб вищезгаданий внутрішній елемент (30) не міг повертатись у першу позицію,

причому вищезгаданий нарізний зовнішній ковпачок (20) включає отвір (70) і/або принаймні частково прозору частину (21), через які бокова частина (31) вищезгаданого внутрішнього елемента (30) є видимою у вищезгаданій другій позиції.

2. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий нарізний зовнішній ковпачок (20) має отвір (70), вищезгадана бокова частина (31) внутрішнього елемента (30) виступає з вищезгаданого отвору (70) у вищезгаданій другій позиції і, таким чином, є видимою у вищезгаданій другій позиції.

3. Кришка з контролем першого відкривання (1) за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий внутрішній елемент (30) включає верхню окружну частину (32), причому вищезгадана верхня окружна частина (32) виступає з вищезгаданого отвору у вищезгаданій другій позиції і, таким чином, є видимою у вищезгаданій другій позиції.

4. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий нарізний зовнішній ковпачок (20) має принаймні частково прозору частину (21), сконфігуровану таким чином, що вищезгадана бокова частина (31) внутрішнього елемента (30) є видимою у вищезгаданій другій позиції через вищезгадану принаймні частково прозору частину (21).

5. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий нарізний зовнішній ковпачок (20) включає нижню частину (22) та верхню частину (23), причому вищезгадана верхня частина (23) є зафіксованою від обертального та подовжнього переміщення на вищезгаданій нижній частині (22), вищезгадана верхня частина (23) має вищезгадану принаймні частково прозору частину (21).

6. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана верхня частина (23) включає верхню стінку (24) та кільцеву гільзу (25), яка простягається від вищезгаданої верхньої стінки (24), причому принаймні частина вищезгаданої кільцевої гільзи (25) є прозорою.

7. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 6, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана верхня стінка (24) та вищезгадана кільцева гільза (25) є прозорими.

8. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що вищезгадані фіксуючі засоби (50) є пристосованими для ламання при спробі переміщення внутрішнього елемента (30) з другої позиції назад у першу позицію.

9. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вищезгадані фіксуючі засоби (50) включають перший фіксуючий елемент (51), передбачений на вищезгаданому внутрішньому елементі (30), та другий фіксуючий елемент (52), передбачений на вищезгаданому нарізному зовнішньому ковпачку (20).

10. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий перший фіксуєчий елемент (51) передбачено на зовнішній поверхні вищезгаданого внутрішнього елемента (30), і вищезгаданий другий фіксуєчий елемент (52) передбачено на внутрішній поверхні вищезгаданого зовнішнього нарізного ковпачка (20), причому вищезгаданий перший фіксуєчий елемент (51) передбачено для взаємодії з вищезгаданим другим фіксуєчим елементом (52) для фіксації вищезгаданого внутрішнього елемента (30) відносно вищезгаданого нарізного зовнішнього ковпачка (20) у вищезгаданій другій позиції.

11. Кришка з контролем першого відкривання (1) за одним з пп. 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий перший фіксуєчий елемент (51) включає першу зачеплювальну частину (53), і вищезгаданий другий фіксуєчий елемент (52) включає другу зачеплювальну частину (54), причому принаймні одна з-поміж першої та другої зачеплювальних частин (53, 54) піддаються пружному навантаженню у напрямку іншої зачеплювальної частини.

12. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що після першого відкривання вищезгаданий нарізний зовнішній ковпачок (20) діє на вищезгаданий внутрішній елемент (30), таким чином, що розгвинчувальне обертання вищезгаданого нарізного зовнішнього ковпачка (20) викликає обертання вищезгаданого внутрішнього елемента (30).

13. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що вищезгадані кулачкові засоби (40) здатні перетворювати, після першого відкривання, розгвинчувальне обертання вищезгаданого нарізного зовнішнього ковпачка (20) на подовжнє переміщення вищезгаданого внутрішнього елемента (30) з вищезгаданої першої нижньої позиції у вищезгадану другу верхню позицію.

14. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що вищезгадані кулачкові засоби (40) включають принаймні один перший кулачковий елемент (41), передбачений на вищезгаданому внутрішньому елементі (30), та принаймні один другий кулачковий елемент (42), пов'язаний з вхідним отвором (11) вмістища (10).

15. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий принаймні один перший кулачковий елемент (41) передбачено таким чином, щоб діяти на вищезгаданий принаймні один другий елемент (42) для переміщення вищезгаданого внутрішнього елемента (30) у подовжньому напрямку з вищезгаданої першої позиції у вищезгадану другу позицію.

16. Кришка з контролем першого відкривання (1) за одним з пп. 14 або 15, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий внутрішній елемент (30) включає кільцевий елемент (33), який подовжньо простягається між верхньою частиною (32) та нижньою частиною (34), причому вищезгаданий принаймні один перший кулачковий елемент (41) передбачено на вищезгаданій нижній частині (34).

17. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 16, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана нижня частина (34), яка має вищезгаданий принаймні один перший кулачковий елемент (41), з'єднується з вищезгаданою верхньою частиною (32) за допомогою ламкої частини (36), яка ламається при спробі повернення внутрішнього елемента (30) у першу позицію.

18. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. 1-16, яка **відрізняється** тим, що: вищезгаданий нарізний зовнішній ковпачок (20) включає внутрішню гільзу (26) та зовнішню гільзу (27), вищезгадана зовнішня гільза (27) з'єднується з вищезгаданою внутрішньою гільзою (26), вищезгадана внутрішня гільза (26) має різь (26а) для зачеплення з різью (13), пов'язаною з вхідним отвором (11) вмістища (10), частина вищезгаданого внутрішнього елемента (30) розташовується між вищезгаданою внутрішньою гільзою (26) та вищезгаданою зовнішньою гільзою (27).

19. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 18, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана внутрішня гільза (26) з'єднується з вищезгаданою зовнішньою гільзою (27), таким чином, щоб утворювався принаймні один подовжній наскрізний отвір (28) між вищезгаданою внутрішньою гільзою (26) та вищезгаданою зовнішньою гільзою (27) для проходження частин (34, 41) вищезгаданого внутрішнього елемента (30).

20. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 19, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана внутрішня гільза (26) з'єднується з вищезгаданою зовнішньою гільзою (27) за допомогою фланця (29), причому вищезгаданий фланець (29) включає певну кількість з'єднувальних елементів (29а), розташованих на кутовій відстані один від одного, для утворення вищезгаданого принаймні одного подовжнього наскрізного отвору (28).

21. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 20, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий внутрішній елемент (30) включає кільцевий елемент (33), який подовжньо простягається від верхньої частини (32) до нижньої частини (34), вищезгадані кулачкові засоби (40) включають перші кулачкові елементи (41), передбачені на вищезгаданій нижній частині (34), та другі кулачкові елементи (42), пов'язані з вхідним отвором (11) вмістища (10), вищезгадані перші кулачкові елементи (41) виступають крізь вищезгадані подовжні наскрізні отвори (28) таким чином, щоб діяти, після першого відкривання, на вищезгадані другі кулачкові елементи (42) для переміщення вищезгаданого внутрішнього елемента (30) у подовжньому напрямку з вищезгаданої першої позиції у вищезгадану другу позицію.

22. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. 18-21, яка **відрізняється** тим, що різь (26а) вищезгаданої внутрішньої гільзи (26) є радіально зміщеною всередину відносно вищезгаданих кулачкових засобів (40).

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

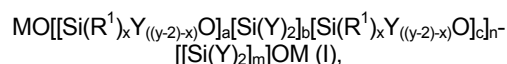
С 04

- (11) **112363** (51) МПК
C02F 1/78 (2006.01)
C01B 13/10 (2006.01)
- (21) а 2015 00483 (22) 22.01.2015
(24) 25.08.2016
- (72) Пустовойтенко Валерій Павлович (UA), Сегай Олександр Михайлович (UA), Єрмаков Петро Петрович (UA), Костюк Володимир Андрійович (UA), Фурса Анатолій Миколайович (UA)
- (73) **СЕГАЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Петра Панча, 11-а, кв. 133, м. Київ, 04201 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ОЗОНУВАННЯМ**
- (57) 1. Установка для очищення води озонуванням, що містить резервуар з патрубками для підведення необробленої води, відведення обробленої води, а також трубку для подання до резервуара повітряно-озонової суміші, один кінець якої призначений для з'єднання з джерелом повітряно-озонової суміші, а другий - вільний кінець трубки - розташований у порожнині резервуара, яка відрізняється тим, що над виходом трубки для подання до резервуара повітряно-озонової суміші горизонтально встановлений, щонайменше один, тарілчастий, буртик якого орієнтований вниз, або куполоподібний елемент, а у згаданому елементі виконані наскрізні отвори, осі яких рівномірно розподілені по колу, центр якого співпадає з центром тарілчастого або куполоподібного елемента.
2. Установка для очищення води озонуванням за п. 1, яка відрізняється тим, що тарілчастий або куполоподібний елемент жорстко закріплений на трубці для подання повітряно-озонової суміші, що встановлена вертикально у порожнині резервуара.
3. Установка для очищення води озонуванням за пп. 1 або 2, яка відрізняється тим, що на кожній вертикально встановленій у порожнині резервуара трубці для подання повітряно-озонової суміші розміщено N однакових тарілчастих або куполоподібних елементів, а проміжки між тарілчастими елементами, дном і верхом резервуара утворюють N+1 секції.
4. Установка для очищення води озонуванням за п. 1, яка відрізняється тим, що тарілчастий або куполоподібний елемент забезпечений генераторами акустичних коливань, кожний генератор жорстко закріплений над наскрізним отвором тарілчастого або куполоподібного елемента і має форму стакану, дно якого розташоване зверху і в ньому виконаний наскрізний отвір, а геометричні параметри генераторів кожного тарілчастого або куполоподібного елемента є однаковими і призначені для генерації акустичних коливань заданої частоти в воді.
5. Установка для очищення води озонуванням за п. 4, яка відрізняється тим, що генератор акустичних коливань виконаний знімним.

(11) **112331**

(51) МПК
C04B 24/42 (2006.01)
C08G 77/16 (2006.01)
C08L 83/04 (2006.01)
C09D 183/04 (2006.01)

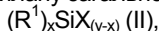
- (21) а 2014 06678 (22) 30.10.2012
(24) 25.08.2016
(31) 10 2011 086 362.1
(32) 15.11.2011
(33) DE
(86) PCT/EP2012/071483, 30.10.2012
(72) Лезіц Споменко (DE), Штудте Крістофер (DE), Макк Хельмут (DE)
- (73) **ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ**
Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ БЛОК-СПІВКОНДЕНСАТИ ПРОПІЛ-ФУНКЦІОНАЛІЗОВАНИХ СИЛІКОНАТІВ І СИЛІКАТІВ ЛУЖНИХ МЕТАЛІВ, А ТАКОЖ СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ**
- (57) 1. Композиція для гідрофобізації будівельних матеріалів, що містить в основному водорозчинні блок-співконденсати пропілсилікатів лужних металів із силікатами лужних металів і воду, причому блок-співконденсати містять зшивальні структурні елементи, які утворюють ланцюгоподібні, циклічні, зшиті та/або просторово зшиті структури, і принаймні одна структура в загальній формі відповідає загальній формулі (I)



- причому в структурних елементах, що походять від алкоксисиланів і силікатів,
- R¹ означає пропільний залишок,
 - Y означає в кожному випадку незалежно OM або OH, або у зшитих та/або просторово зшитих структурах незалежно один від одного означає O_{1/2},
 - M означає незалежно один від одного одновалентний іон лужного металу,
 - причому в кожному випадку незалежно x дорівнює 1 або 2, у дорівнює 3 або 4, причому (x+y)=4, а також a≥1, c≥0 та b≥0, при n≥1 блоків та при m≥2 блоків силікатів, причому (b+m)=v та (a+c)/v≤1, та причому вона має значення pH≥11.
2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що в формулі (I) b≥1 і незалежно один від одного c≥1.
3. Композиція за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що в формулі (I) для блоків співконденсатів n≥1 при незалежних в кожному випадку значеннях a≥1, c≥1, b≥1, для блоків силікатів m≥2 при (b+m)=v та v≥4, причому (a+c)/v≤1, переважно (a+c)/v≤0,5.
4. Композиція за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що блок-співконденсати пропілсилікатів лужних металів із силікатами лужних металів знаходяться у формі суміші з мономерними пропілсиланолатами лужних металів та/або силікатами лужних металів.
5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що вона в основному вільна від спирту і при зшиванні в основному вже не вивільняє спирт.

6. Спосіб одержання композиції за пунктами 1-5, в якому піддають перетворенню

(i) суміш, що містить пропілалкоксисилан і необов'язково пропіл-функціоналізовані силоскани, що походять від пропілсилану загальної формули (II)



в якій

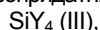
R^1 незалежно означає пропіл-функціоналізований залишок, а

X означає гідролізопридатний залишок, який незалежно є алкокси або галогеном,

x дорівнює 1 або 2 та

y дорівнює 4,

і необов'язково гідролізопридатний силан формули (III)



в якій

Y означає гідролізопридатний залишок, який незалежно є алкокси або галогеном, і

(ii) суміш принаймні одного водорозчинного силікату лужного металу, вибраного з-поміж натрієвого рідкого скла та/або калієвого рідкого скла, і водного лужного розчину неорганічної основи, вибраної з-поміж гідроксиду калію, гідроксиду натрію та/або гідроксиду літію,

і на стадії (iii) видаляють утворений гідролізний спирт.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що для стадії (i) одержують

(1) суміш, що містить пропілалкоксисилан і необов'язково - силоскан, шляхом перетворення пропілсилану загальної формули (II), в якій X означає галоген, із застосуванням спирту, в разі необхідності в присутності води, і видалення спирту та/або гідролізного спирту, або

(2) суміш, що містить пропілалкоксисилан і тетраалкоксисилан та необов'язково співконденсати цих сполук, шляхом перетворення принаймні одного пропілсилану загальної формули (II), в якій X означає галоген, і принаймні одного гідролізопридатного силану формули (III), в якій Y означає галоген, із застосуванням спирту, в разі необхідності в присутності води, та видалення спирту та/або гідролізного спирту.

8. Спосіб за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що гідролізопридатний залишок X формули (II) незалежно означає метокси, етокси, пропокси, бутокси, хлор та/або бром, зокрема хлор, а гідролізопридатний залишок Y формули (III) незалежно означає метокси, етокси, пропокси, бутокси, хлор та/або бром, зокрема хлор.

9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що суміш, що містить пропілгалогеносилан загальної формули (II) і необов'язково тетрагалогеносилан формули (III), додають до суміші водорозчинного силікату у водному лужному розчині.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 6-9, який **відрізняється** тим, що пропілсилан загальної формули (II) і силан формули (III) застосовують у співвідношенні від 1:0 до 3:1.

11. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що спирт додають у молярному співвідношенні від 0,001:1 до 100:1 відносно загальної кількості гідролізопридатних залишків у молях.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 6-11, який **відрізняється** тим, що вміст водорозчинного блок-співконденсату пропілсиліконатів лужних металів із силікатами лужних металів у композиції становить від 1

до 60 мас. % відносно загальної маси композиції, причому необов'язково вміст регулюють шляхом додавання води.

13. Композиція, одержана способом за будь-яким із пп. 6-12, яка **відрізняється** тим, що вона містить водорозчинний блок-співконденсат пропілсиліконатів лужних металів із силікатами лужних металів і має значення $pH \geq 11$.

(11) 112392

(51) МПК (2016.01)

C04B 35/00

C04B 41/00

F27D 21/04 (2006.01)

G01N 3/56 (2006.01)

C21B 7/04 (2006.01)

(21) а 2015 08256

(22) 13.03.2014

(24) 25.08.2016

(31) 13164347.0

(32) 18.04.2013

(33) EP

(86) РСТ/EP2014/054921, 13.03.2014

(72) Кліковіч Міхаель (АТ), Бахмайер Йоссе (АТ), Цетль Карл (АТ), Мараніч Александер (АТ)

(73) РЕФРЕКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ & КО. КГ

Wienerbergstrasse 11, A-1100 Wien, Austria (АТ)

(54) ПРИСТРІЙ ВІДОБРАЖЕННЯ ЗНОШУВАННЯ В СИСТЕМІ З'ЄДНАННЯ З ВОГНЕТРИВКИХ КЕРАМІЧНИХ ЦЕГЛИН

(57) 1. Пристрій відображення зношування в системі з'єднання з вогнетривких керамічних цеглин (А), що має наступні ознаки:

А) пристрій відображення зношування складається з комплексу щонайменше двох вогнетривких керамічних конструктивних елементів (10.1, 10.2, 10.3),

Б) кожний конструктивний елемент (10.1, 10.2, 10.3) має щонайменше одну поверхневу ділянку із тривимірним профілюванням (Р, N), причому профілювання (Р, N) сполучених поверхневих ділянок сусідніх конструктивних елементів (10.1, 10.2; 10.2, 10.3) доповнюють один одного з геометричним замиканням,

В) у напрямку (Y) зношування конструктивних елементів (10.1, 10.2, 10.3) профілювання (Р, N) проходять:

В1) тільки по частковій довжині або

В2) з різною геометрією, або

В3) тільки по частковій довжині та з різною геометрією.

2. Пристрій відображення зношування за п. 1 щонайменше з одним профілюванням (Р, N) з групи: пелючка, уступ, шип, штифт, ребро, піраміда, зуб пилки, отвір, канал, паз, призма, еліпс, дуга кола.

3. Пристрій відображення зношування за п. 1 щонайменше з одним профілюванням (Р, N), яке у напрямку зношування (Y) збільшується у напрямку (X, Z) перпендикулярно до напрямку зношування (Y).

4. Пристрій відображення зношування за п. 1 щонайменше з одним профілюванням (Р, N), яке у напрямку зношування (Y) зменшується у напрямку (X, Z) перпендикулярно до напрямку зношування (Y).

5. Пристрій відображення зношування за п. 1, у якому щонайменше один конструктивний елемент (10.1, 10.2, 10.3) у напрямку зношування (Y) змінює свою

ширину (В) перпендикулярно до напрямку зношування (У).

6. Пристрій відображення зношування за п. 1, у якому щонайменше один конструктивний елемент у напрямку зношування (У) змінює свою висоту перпендикулярно до напрямку зношування (У).

7. Пристрій відображення зношування за п. 1 з комплектом із трьох конструктивних елементів (10.1, 10.2, 10.3).

8. Облицьований вогнетривкими керамічними цеглинами промисловий агрегат щонайменше з одним пристроєм відображення зношування за п. 1.

9. Агрегат за п. 8 з декількома пристроями відображення зношування різних конструктивних форм.

C12R 1/38 (2006.01)

C12R 1/39 (2006.01)

C12R 1/07 (2006.01)

C12R 1/11 (2006.01)

C12R 1/125 (2006.01)

(21) а 2016 02547 (22) 15.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Пати́ка Микола Володимирович (UA)

(73) ПАТИКА МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. П'ятицька, 94, кв. 132, м. Чернігів, 14005 (UA)

(54) КОНСОРЦІУМ ҐРУНТОВИХ МІКРООРГАНІЗМІВ ДЛЯ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН В ГУМУСОПОДІБНУ СУБСТАНЦІЮ ТА АКТИВІЗАЦІЇ ТРОФІЧНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У СИСТЕМІ "ҐРУНТ-РОСЛИНА" ТА СПОСІБ ОТРИМАННЯ НА ЙОГО ОСНОВІ БІОЛОГІЧНОГО ПРЕПАРАТУ

(57) 1. Консорціум ґрунтових мікроорганізмів, що включає *Sporocytophaga mixococcoides*, *Trichoderma viridae*, *Pseudomonas* sp., а саме: *P. fluorescens* "inv.", *P. putida* "inv.", і *Bacillus* sp., а саме: *B. subtilis* "inv.", *B. sphaericus* "inv.", *B. megaterium* "inv." у співвідношенні 4:1:6:6:3:1:2, відповідно, що використовується для трансформації органічних речовин в гумусоподібну субстанцію та активізації трофічних зв'язків у системі "ґрунт-рослина".

2. Спосіб отримання біологічного препарату, який використовується для гідролізу целюлози до глюкози та проявляє активність трансформації органічних сполук до гумусоподібної субстанції, який включає підготовку твердофазного органо-мінерального поживного середовища, внесення в нього посівної дози консорціуму мікроорганізмів в кількості 10 мас. %, який відрізняється тим, що як консорціум мікроорганізмів використовують консорціум ґрунтових мікроорганізмів за п. 1, а як поживне середовище використовують суміш торфу, рослинних решток та джерела мінерального живлення, причому процес трансформації органічної речовини в гумусоподібну субстанцію здійснюють при температурі 26-28 °С, вологості 60 ± 5 % від повної вологості протягом 14 діб в умовах аерації.

(11) 112332 (51) МПК
C04B 35/10 (2006.01)

(21) а 2014 06731 (22) 16.06.2014
(24) 25.08.2016

(72) Примаченко Володимир Васильович (UA), Мартиненко Валерій Владленович (UA), Бабкіна Ліна Олександрівна (UA), Солошенко Людмила Миколаївна (UA), Щербак Людмила Михайлівна (UA), Тишина Тетяна Георгіївна (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"

вул. Гуданова, 18, м. Харків, 61024 (UA)

(54) ВИСОКОВОГНЕТРИВКА СУМІШ

(57) Високовогнетривка суміш, яка містить плавлений корунд, яка відрізняється тим, що вона додатково містить дисперсний глинозем з вмістом $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ 97-98 % і розміром частинок, меншим від 10 мкм не менше ніж 50 % та високоглиноземистий цемент з вмістом діалюмінату кальцію у кількості 85-90 % і розміром частинок, меншим від 10 мкм у кількості 50-60 %, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

плавлений корунд 79,0-87,0

дисперсний глинозем з

вмістом $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ 97-98 %

і розміром частинок, меншим

від 10 мкм не менше ніж 50 % 10,0-14,0

високоглиноземистий цемент

з вмістом діалюмінату

кальцію в кількості 85-90 % і

розміром частинок, меншим

від 10 мкм у кількості 50-60 % 3,0-7,0.

C 05

(11) 112403 (51) МПК
C05F 11/08 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
C12N 1/14 (2006.01)
C12N 1/02 (2006.01)
B09C 1/10 (2006.01)
C12R 1/885 (2006.01)

C 07

(11) 112324 (51) МПК
C07C 45/68 (2006.01)
C07C 49/80 (2006.01)

(21) а 2014 04183 (22) 08.04.2009

(24) 25.08.2016

(31) 60/043,452

(32) 09.04.2008

(33) US

(31) 60/080,437

(32) 14.07.2008

(33) US

(62) а 2010 11787, 04.10.2010

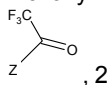
(72) Енніс Гері Девід (US/US)

(73) Е.І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ

1007 Market Street, Wilmington, DE 19898, USA (US)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 3-ТРИФТОРМЕТИЛЬНИХ ХАЛКОНІВ

(57) 1. Спосіб одержання сполуки Формули 2



де

Z являє собою феніл, заміщений до 3 замісниками, що незалежно вибрані з R²; і кожен R² являє собою незалежно F, Cl, Br, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆фторалкіл, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆фторалкокси, C₁-C₆алкілтіо або C₁-C₆фторалкілтіо, де Z заміщений принаймні одним із Cl або Br; що включає (1) формування реакційної суміші, що містить реактив Гріньяра, отриманий зі сполуки Формули 5



де X являє собою I,

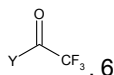
приведенням у контакт сполуки Формули 5 з

(a) металевим магнієм або

(b) алкілмагній-галогенідом

у присутності ефірного розчинника; та потім

(2) приведення у контакт реакційної суміші зі сполукою Формули 6



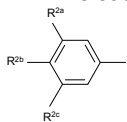
де

Y являє собою OR¹¹ або NR¹²R¹³;

R¹¹ являє собою C₁-C₅алкіл; і

R¹² і R¹³ являють собою незалежно C₁-C₂алкіл; або R¹² і R¹³ взяті разом як -CH₂CH₂OCH₂CH₂-.

2. Спосіб за п. 1, де Z являє собою



R^{2a} являє собою F, Cl, Br, C₁-C₂фторалкіл або C₁-C₂фторалкокси;

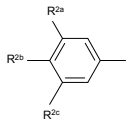
R^{2b} являє собою H, F, Cl або Br; і

R^{2c} являє собою H, F, Cl, Br або CF₃,

де принаймні один з R^{2a} і R^{2c} являє собою Cl або Br.

3. Спосіб за п. 1, де Z являє собою феніл, заміщений до 3 замісниками, що незалежно вибрані з R²; і кожен R² являє собою незалежно F, Cl, Br, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆фторалкіл, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆фторалкокси, C₁-C₆алкілтіо або C₁-C₆фторалкілтіо, де Z заміщений принаймні одним із Cl або Br в позиції 3 або в позиції 5 відносно до X.

4. Спосіб за п. 1, де Z являє собою



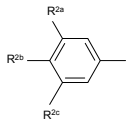
R^{2a} являє собою F, Cl, Br, C₁-C₂фторалкіл або C₁-C₂фторалкокси;

R^{2b} являє собою H, F, Cl або Br; і

R^{2c} являє собою H, F, Cl, Br або CF₃,

де принаймні один з R^{2a} і R^{2c} являє собою Cl або Br.

5. Спосіб за п. 1, де Z являє собою



R^{2a} являє собою F, Cl, Br, C₁-C₂фторалкіл або C₁-C₂фторалкокси;

R^{2b} являє собою H, F, Cl або Br; і

R^{2c} являє собою Cl або Br.

6. Спосіб за п. 5, де R^{2a} являє собою CF₃ та R^{2b} являє собою H.

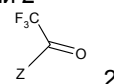
7. Спосіб за п. 6, де R^{2c} являє собою Cl.

8. Спосіб за п. 6, де R^{2c} являє собою Br.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що сполука Формули 5 контактує із металічним магнієм в присутності ефірного розчинника.

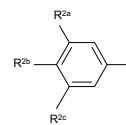
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що сполука Формули 5 контактує із алкілмагній-галогенідом в присутності ефірного розчинника.

11. Сполука Формули 2



де

Z являє собою



R^{2a} являє собою CF₃; R^{2b} являє собою H або галоген; і R^{2c} являє собою галоген.

12. Сполука за п. 11, вибрана з групи, що містить 1-[3-хлор-5-(трифторметил)феніл]-2,2,2-трифторетанон; і

1-[3-бром-5-(трифторметил)феніл]-2,2,2-трифторетанон.

(11) 112397

(51) МПК

C07C 273/04 (2006.01)

(21) а 2015 10346

(22) 07.05.2014

(24) 25.08.2016

(31) 2013122512

(32) 15.05.2013

(33) RU

(86) PCT/RU2014/000329, 07.05.2014

(72) Сергєєв Юрій Андреевич (RU), Андержанов Рінат Венерович (RU), Воробьєв Александр Андреевич (RU), Солдатов Алексей Владимирович (RU), Лобанов Николай Валерьевич (RU), Прокопьев Александр Алексеевич (RU), Кузнецов Николай Михайлович (RU), Костін Олег Николаевич (RU), Єсін Ігорь Веніамінович (RU)

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ КАРБАМИДА И ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА" (ОАО НИК)

ул. Грибоедова, 31, г. Дзержинск, Нижегородская обл., 606008, Российская Федерация (RU)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КАРБАМІДУ

(57) Спосіб одержання карбаміду з аміаку і двооксиду вуглецю при підвищених температурі і тиску, молярному співвідношенні NH₃:CO₂ = (3,4-3,7):1, в реакторі синтезу карбаміду, з якого роздільно виводять газу і рідкий плав синтезу карбаміду, з подальшим виділенням надлишкового аміаку з плаву синтезу карбаміду сепарацією при тиску 9-12 МПа, двоступінчастою дистиляцією плаву, конденсацією газів

дистиляції з утворенням розчинів вуглеамонійних солей, що рециркулюються, причому дистиляцію першого ступеня проводять при тиску 9 - 12 МПа у струмі двооксиду вуглецю, плав після дистиляції передають на другий ступінь дистиляції, який здійснюють при низькому тиску, гази дистиляції першого ступеня конденсують в двох послідовних зонах при тиску дистиляції першого ступеня, куди вводять також гази, виведені з реактора синтезу, і надлишковий аміак, виділений на стадії сепарації, при цьому в першій зоні здійснюють конденсацію при введенні частини розчину вуглеамонійних солей, отриманого при конденсації газів дистиляції другого ступеня, пари, що конденсуються, охолоджують конденсатом, що кипить під надмірним тиском, з отриманням пари, у другій зоні конденсації газів дистиляції першого ступеня пари, що конденсуються, охолоджують оборотною водою, а несконденсовані гази при тому ж тиску промивають другою частиною розчину вуглеамонійних солей, одержаного при конденсації газів дистиляції другого ступеня, і розчин вуглеамонійних солей, що утворюється, вводять у другу зону конденсації, а розчин вуглеамонійних солей, що виходить з другої зони конденсації, направляють до реактора, який **відрізняється** тим, що дистиляцію першого ступеня проводять у струмі двооксиду вуглецю, який використовується у кількості 35-40 % від його загальної кількості, що вводиться до процесу, 75-85 % газів, виділених на стадії сепарації, вводять в першу зону конденсації газів дистиляції першого ступеня, а решту газів, виділених на стадії сепарації, разом з газами, виведеними з реактора синтезу, вводять в другу зону конденсації газів дистиляції першого ступеня.

C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)

(21) а 2014 05224

(22) 17.10.2012

(24) 25.08.2016

(31) 2011-228822

(32) 18.10.2011

(33) JP

(86) PCT/JP2012/076771, 17.10.2012

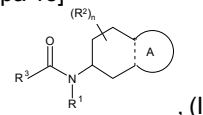
(72) Каваками Сімпей (JP), Сакураї Мінору (JP), Кавано Норіюкі (JP), Судзукі Такаюкі (JP), Сіраїсі Нобуюкі (JP), Хамагучі Ватару (JP), Секіока Рюїті (JP), Морітомо Хіроюкі (JP), Морітомо Аяко (JP)

(73) АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК.

5-1, Nihonbashi-Honcho 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 1038411, Japan (JP)

(54) БІЦИКЛІЧНА ГЕТЕРОЦИКЛІЧНА СПОЛУКА

(57) 1. Сполука, представлена формулою (I), або її фармацевтично прийнятна сіль, [Хімічна структура 15]



символи в формулі являють собою наступне:

кільце А: 5-6-членний моноциклічний гетероцикл, який може бути заміщений і як гетероатом містить тільки атоми азоту; де атоми в положенні, яким кільце конденсоване з сусіднім кільцем, являють собою атоми вуглецю,

R¹: нижчий алкіл, галоген-нижчий алкіл або циклоалкіл, який може бути заміщений,

R²: галоген або нижчий алкіл,

R³: арил, гетероарил або нижчий алкіленгетероарил; де кожний арил і гетероарил, представлений R³, може бути заміщений,

n: ціле число від 0 до 3, і

пунктирна лінія означає одинарний зв'язок або подвійний зв'язок.

2. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де n дорівнює 0.

3. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 2, де R¹ являє собою циклопропіл.

4. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 3, де біциклічне кільце, яке утворене кільцем А, конденсованим з сусіднім кільцем, являє собою 4,5,6,7-тетрагідроіндазол-5-іл.

5. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 4, де

R³ являє собою феніл, індолил або індазоліл, які можуть бути заміщені, відповідно, групою, вибраною з Групи Q,

Група Q являє собою групу, що складається з галогену, нижчого алкілу, галоген-нижчого алкілу, -OR⁰, нижчого алкілен-OR⁰, -S-нижчого алкілу, арилу, гетероциклічної групи і нижчої алкілен-гетероциклічної групи (де арил і гетероциклічна група в Групі Q можуть бути заміщені галогеном, ціано, нижчим алкілом, -OR⁰ або оксо), і

R⁰ являє собою -H або нижчий алкіл.

6. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 5, де

(11) 112327

(51) МПК (2016.01)

C07D 231/56 (2006.01)

A61K 31/416 (2006.01)

A61K 31/4184 (2006.01)

A61K 31/4192 (2006.01)

A61K 31/4245 (2006.01)

A61K 31/437 (2006.01)

A61K 31/4439 (2006.01)

A61K 31/4709 (2006.01)

A61K 31/497 (2006.01)

A61K 31/502 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61K 31/517 (2006.01)

A61K 31/5377 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 3/06 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

A61P 19/10 (2006.01)

A61P 25/04 (2006.01)

A61P 25/18 (2006.01)

A61P 25/24 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

A61P 27/06 (2006.01)

A61P 43/00

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 403/14 (2006.01)

C07D 405/12 (2006.01)

R^3 являє собою феніл, який може бути заміщений групою, вибраною з групи, що складається з
(i) фенілу або піридилу, які можуть бути заміщені, відповідно, галогеном або ціано,
(ii) галогену,
(iii) нижчого алкілу і
(iv) -О-нижчого алкілу.

7. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 5,

де R^3 являє собою індоліл, який може бути заміщений нижчим алкілом або -О-нижчим алкілом.

8. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, яка вибрана з групи, що складається з

(-)-N-циклопропіл-4-ізопропокси-N-(4,5,6,7-тетрагідро-1H-індазол-5-іл)бензаміду,

(-)-2'-ціано-N-циклопропіл-6'-фтор-N-(4,5,6,7-тетрагідро-1H-індазол-5-іл)біфеніл-4-карбоксаміду,

N-циклопропіл-1-метил-N-(4,5,6,7-тетрагідро-1H-індазол-5-іл)-1H-індол-4-карбоксаміду,

N-циклопропіл-7-метокси-1-метил-N-(4,5,6,7-тетрагідро-1H-індазол-5-іл)-1H-індол-4-карбоксаміду,

2'-ціано-N-циклопропіл-4'-фтор-N-(4,5,6,7-тетрагідро-1H-індазол-5-іл)біфеніл-4-карбоксаміду,

2'-ціано-N-циклопропіл-3-фтор-N-(4,5,6,7-тетрагідро-1H-індазол-5-іл)біфеніл-4-карбоксаміду,

N-циклопропіл-2',6'-дифтор-N-(4,5,6,7-тетрагідро-1H-індазол-5-іл)біфеніл-4-карбоксаміду,

N-циклопропіл-4-(3,5-дифторпіридин-4-іл)-N-(4,5,6,7-тетрагідро-2H-індазол-5-іл)бензаміду і

N-циклопропіл-4-ізопропокси-2-метокси-N-(4,5,6,7-тетрагідро-1H-індазол-5-іл)бензаміду

або їх фармацевтично прийнятної солі.

9. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, яка являє собою

(-)-N-циклопропіл-4-ізопропокси-N-(4,5,6,7-тетрагідро-1H-індазол-5-іл)бензамід

або його фармацевтично прийнятну сіль.

10. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, яка являє собою

(-)-2'-ціано-N-циклопропіл-6'-фтор-N-(4,5,6,7-тетрагідро-1H-індазол-5-іл)біфеніл-4-карбоксамід або його фармацевтично прийнятну сіль.

11. Фармацевтична композиція, що містить: сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-10 і фармацевтично прийнятний носій.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, яка являє собою агент, що інгібує 11 β -гідроксистероїдну дегідрогеназу 1 типу.

13. Фармацевтична композиція за п. 11, яка являє собою засіб для профілактики або лікування деменції, шизофренії, депресії або болю.

14. Фармацевтична композиція за п. 11, яка являє собою засіб для профілактики або лікування деменції.

15. Фармацевтична композиція за п. 11, яка являє собою засіб для профілактики або лікування болю.

16. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-10 при отриманні агента, що інгібує 11 β -гідроксистероїдну дегідрогеназу 1 типу, або засобу для профілактики або лікування деменції, шизофренії, депресії або болю.

17. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-10 для профілактики або лікування деменції, шизофренії, депресії або болю.

18. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-10 для профілактики або лікування деменції, шизофренії, депресії або болю.

19. Спосіб профілактики або лікування деменції, шизофренії, депресії або болю, що включає введення ефективної кількості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-10 пацієнту.

(11) 112395

(51) МПК (2016.01)
C07D 233/04 (2006.01)
B01J 23/44 (2006.01)
B01J 31/28 (2006.01)
B01J 31/30 (2006.01)
C01G 55/00

(21) а 2015 08968

(22) 17.09.2015

(24) 25.08.2016

(72) Короткіх Микола Іванович (UA), Сабєров Варіш Шамільович (UA), Попов Анатолій Федорович (UA), Швайка Олексій Павлович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ ІМ. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ
Харківське шосе, 50, м. Київ, 02160 (UA)

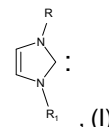
ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ
вул. Мурманська, 5, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) КАРБЕНОВІ КОМПЛЕКСИ ПАЛАДІЮ

(57) 1. Карбенові комплекси паладію загальної формули
(L_nPdX_2)_p,

де L означає карбеновий ліганд (I):

1,3-дизаміщений імідазол-2-іліден загальної формули



де R, R₁ означають арильні замісники, що містять в 2- і 6-положеннях ароматичного ядра бензгидрильну (CHPh₂)-групу, а в 4-положенні - алкільні групи;

X означає некарбеновий ліганд - галогенід;

p дорівнює 1, 2;

r дорівнює 1, 2,

за умови, якщо r дорівнює 2, то X не є хлором, а алкіл в 4-положенні не є метилом.

2. Карбенові комплекси паладію за п. 1, які відрізняються тим, що як алкіл в 4-положенні містить метильну або етильну групи, як X - хлорид або йодид.

(11) 112344

(51) МПК
C07D 233/58 (2006.01)
C07D 303/04 (2006.01)
C07C 15/44 (2006.01)
C07C 47/228 (2006.01)
C07C 45/58 (2006.01)

(21) а 2014 10217

(22) 15.11.2012

(24) 25.08.2016

(31) 12167134.1

(32) 08.05.2012

(33) EP

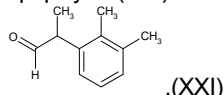
(31) 61/644,284
(32) 08.05.2012
(33) US
(31) PCT/EP2012/070870
(32) 22.10.2012
(33) EP
(31) 12192612.5
(32) 14.11.2012
(33) EP
(86) PCT/EP2012/072796, 15.11.2012

(72) Сарагоса Дьорвальд Флоренсіо (CH), Кулеша Анна (CH), Ельцнер Штефан (CH), Буйок Роберт (PL), Вробель Збігнев (PL), Войцеховські Кшиштоф (PL)

(73) ЛОНЗА ЛТД
Lonzastrasse, CH-3930 Visp, Switzerland (CH)

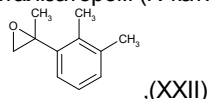
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕДЕТОМІДИНУ

(57) 1. Спосіб одержання медетомідину, який включає: стадію (N) і стадію (M1); стадія (M1) містить у собі реакцію (M1-реак.); реакція (M1-реак.) являє собою реакцію між сполукою, вибраною з групи, що складається зі сполуки формули (XXI), гідрату сполуки формули (XXI) і напівацеталю сполуки формули (XXI)



зазначений напівацеталь сполуки формули (XXI) є продуктом реакції приєднання між альдегідом, як представлено в формулі (XXI), і спиртом, вибраним з групи, що складається з трет-бутанолу й ізопропанолу, реагент (M-реак.) і реагент (M-A) у розчиннику (M-розч.);

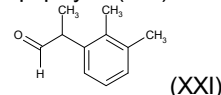
реагент (M-реак.) вибирають із групи, що складається з п-толуолсульфонілметил ізоціаніду, трифторметансульфонілметил ізоціаніду, метансульфонілметил ізоціаніду, бензолсульфонілметил ізоціаніду, 4-ацетамідобензолсульфонілметил ізоціаніду та їх сумішей; реагент (M-A) вибирають із групи, що складається з аміаку, сульфамінової кислоти, п-толуолсульфонамід, бензолсульфонамід, 4-ацетамідобензолсульфонамід, третиламіну, формамід, сечовини, уротропіну, етилкарбамату, ацетамід та їх сумішей; розчинник (M-розч.) вибирають із групи, що складається з N,N-диметилформамід, C₁₋₆ алканолу, формамід, 1,2-диметоксигетану, NMP, толуолу, ацетонітрилу, пропіонітрилу, етилкарбамату, N,N-диметилацетамід, води, ацетамід та їх сумішей; і причому сполуку формули (XXI) одержують в стадії (N); стадія (N) містить у собі реакцію (N-реак.); реакція (N-реак.) являє собою реакцію сполуки формули (XXII) з каталізатором (N-кат.);



каталізатор (N-кат.) вибирають із групи, що складається з оцтової кислоти, мурашиної кислоти, трифтороцтової кислоти, метансульфонової кислоти, бензолсульфонової кислоти, п-толуолсульфонової кислоти, камфорсульфонової кислоти, HCl, HBr, H₂SO₄, HNO₃, H₃PO₄, HClO₄, BCl₃, BBr₃, BF₃OEt₂, BF₃SMe₂, BF₃THF, MgCl₂, MgBr₂, MgI₂, AlCl₃, Al(O-C₁₋₄алкіл)₃, SnCl₄, TiCl₄, Ti(O-C₁₋₄алкіл)₄, ZrCl₄, Bi₂O₃, BiCl₃, ZnCl₂, PbCl₂, FeCl₃, ScCl₃, NiCl₂, Yb(OTf)₃, Yb(Cl)₃, GaCl₃, AlBr₃, Ce(OTf)₃, LiCl, Cu(BF₄)₂, Cu(OTf)₂, NiBr₂(PPh₃)₂, NiBr₂,

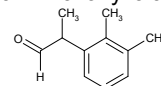
NiCl₂, Pd(OAc)₂, PdCl₂, PtCl₂, InCl₃, кислотної неорганічної твердої речовини, кислотної іонообмінної смоли, вуглецю, обробленого неорганічною кислотою і їх сумішей.

2. Спосіб за п. 1, причому реакція (M1-реак.) являє собою реакцію між сполукою формули (XXI) або гідратом сполуки формули (XXI)



і реагентом (M-реак.) і реагентом (M-A) у розчиннику (M-розч.).

3. Спосіб за п. 1 або 2, причому реакція (M1-реак.) являє собою реакцію між сполукою формули (XXI)



і реагентом (M-реак.) і реагентом (M-A) у розчиннику (M-розч.).

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, причому реагент (M-реак.) вибирають із групи, що складається з п-толуолсульфонілметил ізоціаніду, бензолсульфонілметил ізоціаніду та їх сумішей.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, причому реагент (M-A) вибирають із групи, що складається з аміаку, сульфамінової кислоти, п-толуолсульфонамід, бензолсульфонамід, 4-ацетамідобензолсульфонамід, третиламіну, формамід та їх сумішей.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, причому розчинник (M-розч.) вибирають із групи, що складається з N,N-диметилформамід, метанолу, етанолу, н-пропанолу, ізопропанолу, бутанолу, пентанолу, гексанолу, води, формамід, 1,2-диметоксигетану, NMP, толуолу, ацетонітрилу, пропіонітрилу, етилкарбамату, N,N-диметилацетамід, ацетамід та їх сумішей.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, причому реакцію (M1-реак.) здійснюють в присутності сполуки (M-спол.), сполуку (M-спол.) вибирають із групи, що складається з аміаку, третиламіну, NaCN, KCN, піперидину, DBU, DABCO, третиламіну, трибутиламіну, 4-диметиламінопіридину, піридину, tBuOK, tBuONa, NaHCO₃, Na₂CO₃, (NH₄)HCO₃, (NH₄)₂CO₃, KHCO₃, K₂CO₃, NaOAc, KOAc, NaOH, KOH, Ca(OH)₂, KF і їх сумішей.

8. Спосіб за п. 7, причому сполуку (M-спол.) вибирають із групи, що складається з аміаку, третиламіну, NaCN, KCN, піперидину, tBuOK, tBuONa, KOH, K₂CO₃, Na₂CO₃, KF та їх сумішей.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, причому сполуку формули (XXI) спочатку піддають взаємодії з реагентом (M-реак.) і після цього додають реагент (M-A); або сполуку формули (XXI) спочатку піддають взаємодії з реагентом (M-A) і додають після цього реагент (M-реак.);

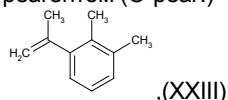
або сполука формули (XXI) одночасно вступає в реакцію з реагентом (M-реак.) і з реагентом (M-A).

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, причому каталізатор (N-кат.) вибирають із групи, що складається з оцтової кислоти, мурашиної кислоти, трифтороцтової кислоти, метансульфонової кислоти, п-толуолсульфонової кислоти, HCl, HBr, H₂SO₄, H₃PO₄, BCl₃, BF₃OEt₂, MgCl₂, MgBr₂, AlCl₃, ZnCl₂, Cu(BF₄)₂, алюмосилікатів, кислотних іонообмінних смол, вуглецю, обробленого за допомогою HCl, H₂SO₄ або HNO₃ і їх сумішей.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 10, причому реакцію (N-реак.) проводять у розчиннику (N-розч.);

розчинник (N-розч.) вибирають із групи, що складається з води, трет-бутанолу, ізопропанолу, ацетонітрилу, пропіонітрилу, ТГФ, метил-ТГФ, NMP, діоксану, 1,2-диметоксітану, дихлорметану, 1,2-дихлоретану, хлороформу, толуолу, бензолу, хлорбензолу, гексану, циклогексану, етилацетату, оцтової кислоти, мурашиної кислоти, трифтороцтової кислоти та їх сумішей.

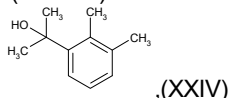
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, причому сполуку формули (XXII) одержують на стадії (О) або в дві стадії, які являють собою стадію (О1) і стадію (О2); стадія (О) містить у собі реакцію (О-реак.); реакція (О-реак.) являє собою реакцію сполуки формули (XXIII), з реагентом (О-реак.)



реагент (О-реак.) вибирають із групи, що складається з пероцтової кислоти, трифторпероцтової кислоти, пербензойної кислоти, 3-хлорпербензойної кислоти, моноперфталевої кислоти, диметилдіоксирану, трет-бутилгідропероксиду, пероксиду дибензоїлу, гідропероксиду кумену, кисню, повітря, гіпохлориту натрію, KHSO_5 , Na_2O_2 , водного H_2O_2 , H_2O_2 , розчиненого в оцтовій кислоті, H_2O_2 , розчиненого в трифтороцтовій кислоті та їх сумішей; стадія (О1) містить у собі реакцію (О1-реак.); реакція (О1-реак.) являє собою реакцію сполуки формули (XXIII) з водою і зі сполукою (О1-спол.); сполуку (О1-спол.) вибирають із групи, що складається з бромі, N-бромсукциніміду, хлору, N-хлорсукциніміду, йоду, N-йодсукциніміду, IBr , BrCl і їх сумішей; стадія (О2) містить у собі реакцію (О2-реак.); реакція (О2-реак.) являє собою реакцію продукту реакції з реакції (О1-реак.) з основою (О2-основу); основу (О2-основу) вибирають із групи, що складається з гідроксиду натрію, гідроксиду калію, гідроксиду кальцію та їх сумішей.

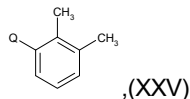
13. Спосіб за п. 12, причому реагент (О-реак.) вибирають із групи, що складається з пероцтової кислоти, трет-бутилгідропероксиду, кисню, повітря, гіпохлориту натрію, водного H_2O_2 , H_2O_2 , розчиненого в оцтовій кислоті, H_2O_2 , розчиненого в трифтороцтовій кислоті та їх сумішей.

14. Спосіб за п. 12 або 13, причому сполуку формули (XXIII) одержують в стадії (Р); стадія (Р) містить у собі реакцію (Р-реак.); в реакції (Р-реак.) сполуку формули (XXIV) піддають впливу температури (Р-темп.)



температура (Р-темп.) складає від 0 до 300 °С.

15. Спосіб за п. 14, причому сполуку формули (XXIV) одержують в три стадії, три стадії являють собою стадію (Q1), стадію (Q2) і стадію (Q3); стадія (Q1) містить у собі реакцію (Q1-реак.) за допомогою реакції сполуки формули (XXV) з реагентом (Q1-реак.)



Q означає Br, Cl або I;

реагент (Q1-реак.) вибирають із групи, що складається з літію, магнію, алюмінію, цинку, кальцію, хлориду ізопропілмагнію, броміду ізопропілмагнію, бутиллітію, вторбутиллітію і їх сумішей; стадія (Q2) містить у собі реакцію (Q2-реак.); реакція (Q2-реак.) являє собою реакцію реакційного продукту з реакції (Q1-реак.) з ацетоном; стадія (Q3) містить у собі реакцію (Q3-реак.); реакція (Q3-реак.) являє собою реакцію реакційного продукту з реакції (Q2-реак.) з реагентом (Q3-реак.); реагент (Q3-реак.) вибирають із групи, що складається з води, метанолу, етанолу, щавлевої кислоти, лимонної кислоти, NH_4Cl , HCl , HBr , HNO_3 , H_2SO_4 , H_3PO_4 , оцтової кислоти, пропіонової кислоти, мурашиної кислоти та їх сумішей.

(11) 112298

(51) МПК (2016.01)
C07D 235/26 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/4188 (2006.01)
A61P 11/00

(21) а 2013 05027

(22) 16.12.2011

(24) 25.08.2016

(31) 10195467.5

(32) 16.12.2010

(33) EP

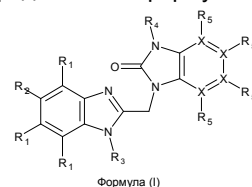
(86) PCT/EP2011/073008, 16.12.2011

(72) Койманс Людвіг Пол (BE), Демін Самюель Домінік (BE), Ху Лілі (NL/BE), Джонкерс Тім Хьюго Марія (BE), Ребойсон П'єр Жан-Марія Бернард (FR/BE), Тахрі Абделах (BE), Ведевіль Садрін Марі Хелен (FR/BE)

(73) ЯНССЕН САЙЕНСІЗ АЙРЛЕНД ЮСІ
Eastgate Village, Eastgate, Little Island, Co Cork, Ireland (IE)

(54) БЕНЗИМІДАЗОЛОВІ ІНГІБІТОРИ РЕСПІРАТОРНО-СИНЦІАЛЬНОГО ВІРУСУ

(57) 1. Сполука, представлена формулою I



де

кожен X являє собою C або N;

R_1 являє собою H;

R_2 вибраний з групи, що складається з Br і Cl;

R_3 являє собою $-(\text{CR}_6\text{R}_7)_n-\text{R}_8$;

R_4 вибраний з групи, що складається з C_3-C_7 циклоалкілу, C_2-C_{10} алкенілу, CH_2CF_3 або $-\text{SO}_2\text{CH}_3$;

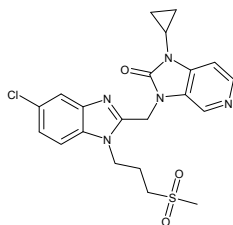
R_5 присутній у тому випадку, коли X являє собою C, де кожен R_5 вибраний незалежно з групи, що складається з H і галогену;

R_5 відсутній, якщо X являє собою N;

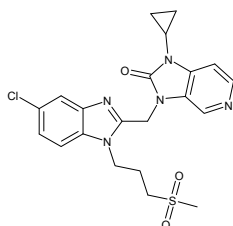
R_6 і R_7 кожен незалежно вибраний з H і C_1-C_{10} алкілу, C_3-C_7 циклоалкілу; або R_6 і R_7 узяті разом утворюють морфолініл;

R_8 вибраний з групи, що складається з H, OH, CF_3 , CHF_2 , F, Cl, SO_2CH_3 , $\text{SO}_2\text{C}_3-\text{C}_7$ циклоалкілу, $\text{NR}_6\text{SO}_2\text{R}_6$, $\text{SO}_2\text{NR}_6\text{R}_7$, $\text{NR}_6\text{SO}_2\text{C}_3-\text{C}_7$ циклоалкілу, CN, NR_6R_7 , COOH, COOR₆, CONR₆R₇, OCOC_{1-C6}алкілу, CONR₆SO₂R₇, CONH-

- R_6 -SO₂R₇, CONH-R₆-SO₂NR₆R₇, CONR₆SO₂NR₆R₇, фталіміду, фенілу, імідазолілу або піримідинілу;
п являє собою ціле число із значенням від 1 до 6.
2. Сполука за п. 1, де R₂ являє собою Br.
3. Сполука за п. 1, де R₂ являє собою Cl.
4. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R₆ і R₇ являють собою H.
5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де n складає 2-4.
6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R₈ вибраний з групи, що складається з F, CN, OH, CF₃ і SO₂CH₃.
7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R₈ вибраний з групи, що складається з F, CN, OH і SO₂CH₃.
8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R₄ являє собою C₃-С₇циклоалкіл або CH₂CF₃.
9. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R₄ являє собою циклопропіл або CH₂CF₃.
10. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де один X являє собою N, а інші X являють собою C.
11. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



12. Сполука за п. 11, де сполука являє собою



13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12 для застосування як лікарського засобу.
14. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій і терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-12 як активну сполуку.
15. Спосіб отримання фармацевтичної композиції за п. 14, де вказаний спосіб включає безпосереднє змішування фармацевтично прийнятного носія з терапевтично ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-12.
16. Сполука за будь-яким з пп. 1-12 для застосування як лікарського засобу для інгібування реплікації RSV.
17. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-12 для одержання лікарського засобу для інгібування реплікації RSV.

(21) а 2013 08078 (22) 28.11.2011

(24) 25.08.2016

(31) 10193115.2

(32) 30.11.2010

(33) EP

(31) 61/418,526

(32) 01.12.2010

(33) US

(86) PCT/EP2011/071123, 28.11.2011

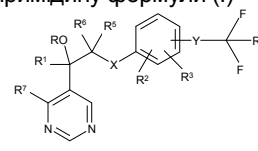
(72) Нізінг Карл Фрідріх (DE), Холмвуд Грехем (GB/DE), Хельмке Хендрік (DE), Періс Горка (ES/DE), Цучія Томокі (JP/FR), Зудау Александер (DE), Бентінг Йорген (DE), Дамен Петер (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE)

(73) БАЙЕР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ

Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) ПОХІДНІ ПІРИМІДИНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПЕСТИЦИДІВ

(57) 1. Похідні піримідину формули (I)



у якій

X являє собою O, S, SO, SO₂, -CH₂- або являє собою простий зв'язок,

R являє собою метил,

R¹ являє собою трет-бутил, 1-пропініл, 1-хлорциклопропіл, 1-фторциклопропіл, 1-метилциклопропіл або 2,4-дифторфеніл,

R² і R³ у кожному випадку являють собою водень,

Y являє собою O, S, SO або SO₂,

R⁴ являє собою водень, фтор, хлор або C₁-C₄-галоалкіл,

R⁵ і R⁶ є однаковими або різними й представляють у кожному випадку водень, галоген, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкіл, або разом являють собою групу -CH₂-CH₂- так, що, разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропільне кільце,

R⁷ являє собою водень, галоген, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкіл,

і їх агрохімічно активні солі.

2. Похідні піримідину формули (I) відповідно до пункту 1, де

X являє собою O, S, CH₂ або являє собою простий зв'язок.

R являє собою метил,

R¹ являє собою трет-бутил, 1-пропініл, 1-хлорциклопропіл, 1-фторциклопропіл, 1-метилциклопропіл або 2,4-дифторфеніл,

R² і R³ у кожному випадку означають водень,

Y являє собою O або SO₂,

R⁴ являє собою водень, фтор, хлор або C₁-C₂-галоалкіл,

R⁵ і R⁶ є однаковими або різними й кожний являє собою водень, фтор, хлор, бром, йод, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкіл, або разом являють собою групу -CH₂-CH₂-

R⁷ являє собою водень, фтор, хлор, бром, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₂-галоалкіл.

3. Спосіб боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, який відрізняється тим, що похідні піримідину формули (I) відповідно до пункту 1 або 2 застосо-

(11) 112306

(51) МПК (2016.01)

C07D 239/26 (2006.01)

A01N 43/54 (2006.01)

A01P 3/00

вують на фітопатогенні шкідливі гриби та/або місця їх вирощування.

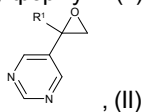
4. Композиція для боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, яка **відрізняється** тим, що вона містить принаймні одне похідне піримідину формули (I) відповідно до пункту 1 або 2, поряд з наповнювачами та/або поверхнево-активними речовинами.

5. Застосування похідних піримідину формули (I) відповідно до пункту 1 або 2 для боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами.

6. Спосіб одержання композицій для боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, який **відрізняється** тим, що похідні піримідину формули (I) відповідно до пункту 1 або 2 змішують з наповнювачами та/або поверхнево-активними речовинами.

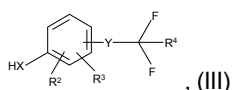
7. Спосіб одержання похідних піримідину формули (I) відповідно до пункту 1 або 2, який **відрізняється** тим, що або

(A) похідні оксирану формули (II)



у якій

R^1 являє собою трет-бутил, 1-пропініл, 1-хлорциклопропіл, 1-фторциклопропіл, 1-метилциклопропіл або 2,4-дифторфеніл, піддають реакції з (тіо)фенолами формули (III)



у якій

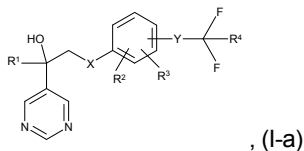
X являє собою O, S, SO, SO₂, -CH₂- або являє собою простий зв'язок,

R^2 і R^3 у кожному випадку являють собою водень,

Y являє собою O, S, SO або SO₂,

R^4 являє собою водень, фтор, хлор або C₁-C₄-галоалкіл,

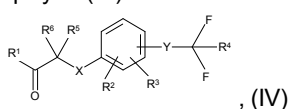
у такий спосіб одержуючи похідні піримідину формули (I-a)



у якій X, R^1 , R^2 , R^3 , Y і R^4 мають значення, вказані вище;

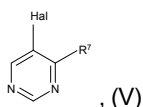
або

(B) кетони формули (IV)



у якій

X, R^1 , R^2 , R^3 , Y і R^4 мають значення, вказані вище, R^5 і R^6 є однаковими або різними й представляють у кожному випадку водень, галоген, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкіл, або разом являють собою групу -CH₂-CH₂- так, що, разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропільне кільце, піддають реакції з піримідинілгалогенідами формули (V)

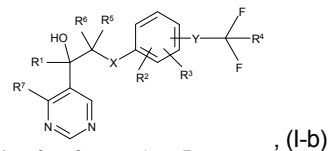


у якій

R^7 являє собою водень, галоген, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкіл,

Hal являє собою галоген,

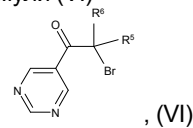
у такий спосіб одержуючи похідні піримідину формули (I-b)



у якій X, R^1 , R^2 , R^3 , Y, R^4 і R^7 мають значення, вказані вище;

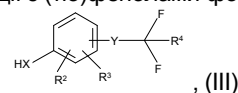
або

(C) броміди формули (VI)

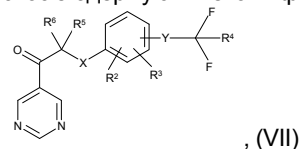


у якій R^5 і R^6 мають значення, вказані вище,

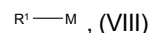
піддають реакції з (тіо)фенолами формули (III)



у якій X, R^2 , R^3 , Y і R^4 мають значення, вказані вище, у такий спосіб одержуючи кетони формули (VII)



у якій X, R^2 , R^3 , Y, R^4 , R^5 і R^6 мають значення, вказані вище, які потім піддають реакції з металоорганічними сполуками формули (VIII)

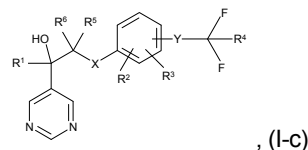


у якій

R^1 має значення, вказані вище,

M являє собою метал,

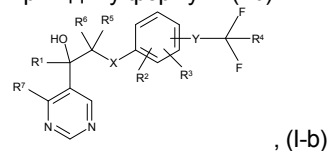
у такий спосіб одержуючи похідні піримідину формули (I-c)



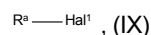
у якій X, R^1 , R^2 , R^3 , Y, R^4 , R^5 і R^6 мають значення, вказані вище;

або потім

(D) похідні піримідину формули (I-b)



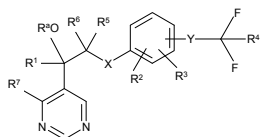
у якій X, R^1 , R^2 , R^3 , Y, R^4 , R^5 , R^6 і R^7 мають значення, вказані вище, піддають реакції з галогенідами формули (IX)



у якій

R^9 являє собою алкіл, триметилсиліл, форміл або ацетил,

Hal¹ являє собою хлор або бром,
у такий спосіб одержуючи похідні піримідину формули (I-d)

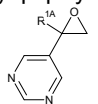


, (I-d)

у якій

R^a, X, R¹, R², R³, Y, R⁴, R⁵, R⁶ і R⁷ мають значення, вказані вище.

8. Похідні оксирану формули (II-a)

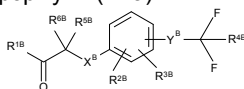


, (II-a)

у якій

R^{1A} являє собою 1-пропініл або 2,4-дифторфеніл.

9. Кетони формули (IV-a)



, (IV-a)

у якій

X^B являє собою O,

R^{1B} являє собою трет-бутил, 1-пропініл, 1-хлорциклопропіл, 1-фторциклопропіл або 1-метилциклопропіл,

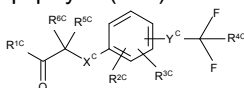
R^{2B} і R^{3B} у кожному випадку являють собою водень,

Y^B являє собою O, S, SO або SO₂,

R^{4B} являє собою водень, фтор, хлор або C₁-C₄-галоалкіл,

R^{5B} і R^{6B} є однаковими або різними й представляють у кожному випадку водень, галоген, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкіл, або разом являють собою групу -CH₂-CH₂- так, що, разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропільне кільце.

10. Кетони формули (IV-b)



, (IV-b)

у якій

X^C являє собою S, SO, SO₂,

R^{1C} являє собою 1-пропініл, 1-хлорциклопропіл, 1-фторциклопропіл або 1-метилциклопропіл,

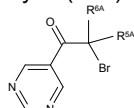
R^{2C} і R^{3C} у кожному випадку являють собою водень,

Y^C являє собою O, S, SO або SO₂,

R^{4C} являє собою водень, фтор, хлор або C₁-C₄-галоалкіл,

R^{5C} і R^{6C} є однаковими або різними й представляють у кожному випадку водень, галоген, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галоалкіл, або разом являють собою групу -CH₂-CH₂- так, що, разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропільне кільце.

11. Броміди формули (VI-a)



, (VI-a)

у якій

R^{5A} являє собою галоген або C₁-C₄-галоалкіл,

R^{6A} являє собою галоген або C₁-C₄-галоалкіл.

(11) 112284

(51) МПК (2016.01)
C07D 239/47 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01P 3/00

(21) а 2012 02736

(22) 05.08.2010

(24) 25.08.2016

(31) 61/232,177

(32) 07.08.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/044579, 05.08.2010

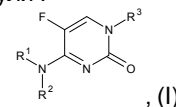
(72) Бебель Тімоті (US), Брайан Крісті (US), Джонсон Пітер (US), Лорсбах Бет (US), Мейер Кевін (US), Оуен В. (US), Салленбергер Майкл (US), Вебстер Джеффри (US), Яо Ченлінь (US), Мартін Тімоті П. (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙЕНСІЗ ЕЛЕЛСІ

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268-1054, United States of America (US)

(54) ПОХІДНІ 5-ФТОРПІРИМІДИНОНУ

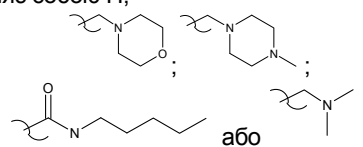
(57) 1. Сполука формули I



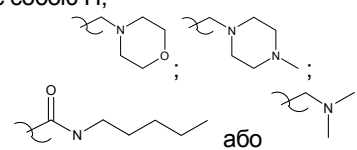
, (I)

в якій

R¹ являє собою H;



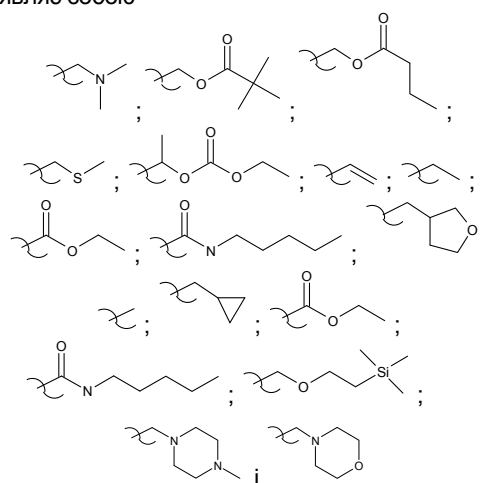
R² являє собою H;



альтернативно R¹ і R² можуть бути взяті разом з утворенням





R³ являє собою







за умови, що сполука не являє собою сполуку, в якій




обидва R¹ і R² являють собою H, і R³ являє собою




R^1 являє собою H і R^2 являє собою , і R^3 являє собою .

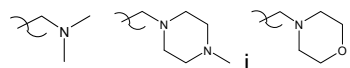
R^1 являє собою , R^2 являє собою H і R^3 являє собою .

R^1 являє собою H, R^2 являє собою  і R^3 являє собою .

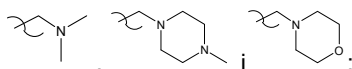
R^1 являє собою , R^2 являє собою H і R^3 являє собою  або .

R^1 і R^2 являють собою H і R^3 являє собою .

2. Сполука за п. 1, де R^3 вибраний з групи, яка складається з:

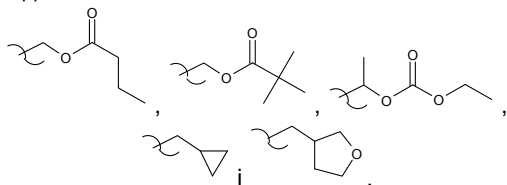


3. Сполука за п. 1, де R^1 вибраний з групи, яка складається з:



і R^2 являє собою H.

4. Сполука за п. 1, де R^3 вибраний з групи, яка складається з:

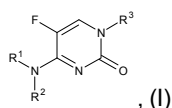


5. Композиція для пригнічення грибкового патогену, що містить сполуку за п. 1 і фітологічно прийнятну речовину-носії.



6. Композиція за п. 5, де грибковим патогеном є парша яблук (*Venturia inaequalis*), плямистість листя пшениці (*Septoria tritici*), плямистість листя цукрового буряку (*Cercospora beticola*), плямистість листя арахісу (*Cercospora arachidicola* і *Cercosporidium personatum*) і чорна *Sigatoka* бананів (*Mycosphaerella fijiensis*).



7. Спосіб боротьби з ураженням грибами рослин і запобігання ураженню грибами рослин, що включає стадії:

нанесення фунгіцидно ефективною кількістю щонайменше однієї із сполук формули I щонайменше на одне з рослин, площі, сусідньої з рослиною, ґрунту, адаптованого для забезпечення росту рослини, коріння рослини, листя рослини і насіння, адаптованого для вирощування рослини:

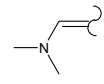


в якій R^1 являє собою H;

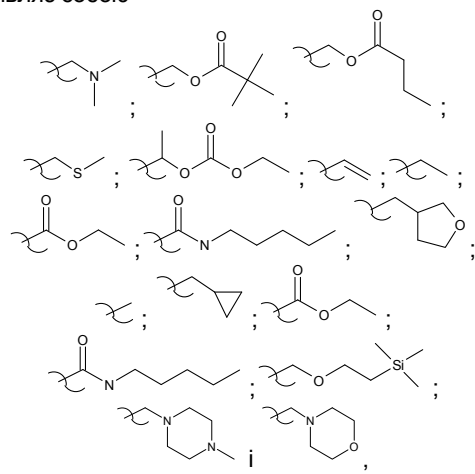
R^2 являє собою H;  або .


R^2 являє собою H;  або .



альтернативно R^1 і R^2 можуть бути взяті разом з утворенням







R^3 являє собою







за умови, що сполука не являє собою сполуку, в якій обидва R^1 і R^2 являють собою H, і R^3 являє собою .



R^1 являє собою H і R^2 являє собою , і R^3 являє собою .

R^1 являє собою , R^2 являє собою H і R^3 являє собою .

R^1 являє собою H, R^2 являє собою  і R^3 являє собою .

R^1 являє собою , R^2 являє собою H і R^3 являє собою .

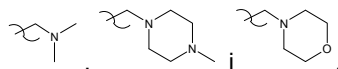
R^1 являє собою H, R^2 являє собою  і R^3 являє собою .

R^1 являє собою , R^2 являє собою H і R^3 являє собою .

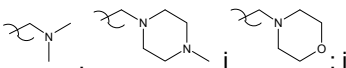
8. Спосіб за п. 7, де вказане нанесення включає нанесення сполуки формули I і фітологічно прийнятну речовину-носіє.

9. Спосіб за п. 7, де грибовий патоген вибраний з групи, яка складається з парші яблук (*Venturia inaequalis*), плямистості листя пшениці (*Septoria tritici*), плямистості листя цукрового буряка (*Cercospora beticola*), плямистості листя арахісу (*Cercospora arachidicola* і *Cercosporidium personatum*) і чорної *Sigatoka* бананів (*Mycosphaerella fijiensis*).

10. Спосіб за п. 7, де R^3 вибраний з групи, яка складається з:

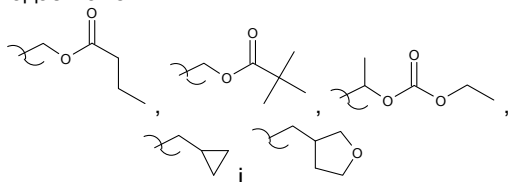


11. Сполука за п. 7, де R^1 вибраний з групи, яка складається з:



R^2 являє собою H.

12. Сполука за п. 7, де R^3 вибраний з групи, яка складається з:



у якій:

Y вибраний з N та CR_6 ;

R_2 , R_3 , R_5 та R_6 незалежно вибрані з таких як: водень, галоген, ціаногрупа, C_{1-4} алкіл, галогензаміщений C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкоксигрупа та галогензаміщена C_{1-4} алкоксигрупа; за умови, що, коли R_5 являє собою фтор, тоді R_3 та R_6 не обидва являють собою водень;

R_4 вибраний з $-R_9$ та $-NR_{10}R_{11}$; де R_9 вибраний з C_{1-6} алкілу, C_{3-8} циклоалкілу, C_{3-8} гетероциклоалкілу, арилу та гетероарилу; де зазначений алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил радикала R_9 є необов'язково заміненим за допомогою 1-3 радикалів, що незалежно вибирають з таких як: галоген, ціаногрупа, C_{1-4} алкіл, галогензаміщений C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкоксигрупа та галогензаміщена C_{1-4} алкоксигрупа; та R_{10} та R_{11} незалежно вибрані з водню та R_9 ;

R_7 вибраний з таких як: водень, C_{1-4} алкіл, C_{3-5} циклоалкіл та C_{3-5} гетероциклоалкіл; де зазначений алкіл, циклоалкіл або гетероциклоалкіл радикала R_7 є необов'язково заміненим за допомогою 1-3 радикалів, що незалежно вибирають з таких як: галоген, ціаногрупа, гідроксил, C_{1-4} алкіл, галогензаміщений C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкоксигрупа та галогензаміщена C_{1-4} алкоксигрупа; або її таутомери, стереоізомери або фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, у якій R_4 являє собою $-R_9$; де R_9 вибраний з C_{1-3} алкілу та C_{3-8} циклоалкілу; де зазначений алкіл або циклоалкіл радикала R_9 є необов'язково заміненим за допомогою 1-3 радикалів, що незалежно вибирають з таких як: галоген та галогензаміщений C_{1-4} алкіл.

3. Сполука за п. 2, у якій:

R_2 вибраний з водню та фтору;

R_3 вибраний з хлору, фтору та метилу;

R_5 вибраний з таких як: водень, хлор та фтор;

Y вибраний з N та CR_6 ; та

R_6 вибраний з водню та фтору.

4. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка включає:

метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(3-хлор-5-метансульфонамідо)феніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл)аміно)-пропан-2-іл]карбамат;

метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(3-хлор-5-(пропан-1-сульфонамідо)феніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;

метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(3-хлор-2-метансульфонамідо)піридин-4-іл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;

метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(3-фтор-2-метансульфонамідо)піридин-4-іл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;

метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(2-хлор-3-етансульфонамідо-4,5-дифторфеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;

метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(2,4-дифтор-3-метансульфон-амідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;

метил-N-[(2S)-1-({4-[1-(пропан-2-іл)-3-(2,4,5-трифтор-3-метансульфонамідофеніл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;

метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;

метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(3-етансульфонамідо-2,4-дифторфеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;

(11) 112285

(51) МПК (2016.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 403/04 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2012 03042

(22) 27.08.2010

(24) 25.08.2016

(31) 61/238,073

(32) 28.08.2009

(33) US

(31) 61/313,039

(32) 11.03.2010

(33) US

(86) PCT/US2010/046930, 27.08.2010

(72) Хуанг Шенлін (CN/US), Джін Ксіанмінг (US), Ліу Зуошэнг (CN/US), Пун Деніел (US), Теллю Джон І. (US), Ван Йонгцін (US), Ванг Ксінг (CN/US), Ксіе Йо-нпінг (US)

(73) АЙЕРЕМ ЕЛЕЛСІ

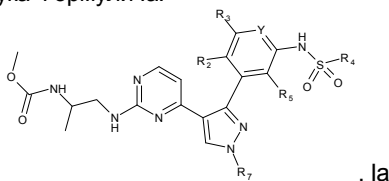
131 Front Street, P.O. Box HM 2899, Hamilton HM LX, Bermuda (US)

НОВАРТИС АГ

Lichtstrasse 35, CH-4056 Basel, Switzerland (CH)

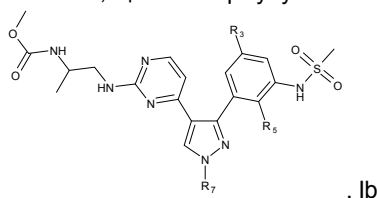
(54) СПОЛУКИ ТА КОМПОЗИЦІЯ ЯК ІНГІБІТОРИ ПРОТЕЇНКАЗИ

(57) 1. Сполука Формули Ia:



метил-N-[(2S)-2-((4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідо)феніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;
 метил-N-[(2S)-1-((4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідо)феніл]-1-(оксан-2-іл)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;
 метил-N-[(2S)-1-((4-[3-[2,4-дифтор-3-(пропан-1-сульфонамідо)феніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;
 метил-N-[(2S)-1-((4-[3-(3-циклопропансульфонамідо-2,5-дифторфеніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;
 метил-N-[(2S)-1-((4-[3-(5-хлор-3-циклопропансульфонамідо-2-фторфеніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;
 метил-N-[(2S)-1-((4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідо)феніл]-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат та
 метил-N-[(2S)-1-((4-[3-[5-хлор-2-фтор-3-(пропан-1-сульфонамідо)феніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат.

5. Сполука за п. 1, що має Формулу Ib:



у якій:

R₃ вибраний з хлору, фтору та метилу;

R₅ вибраний з фтору та хлору; та

R₇ вибраний з етилу та ізопропілу.

6. Сполука за п. 5, вибрана з групи, яка включає:

метил-N-[(2S)-1-((4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідо)феніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;
 метил-N-[(2S)-1-((4-[3-(2,5-дифтор-3-метансульфонамідо)феніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;
 метил-N-[(2S)-1-((4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідо)феніл]-1-етил-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;
 метил-N-[(2S)-1-((4-[3-(2-фтор-3-метансульфонамідо-5-метилфеніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;
 метил-N-[(2S)-1-((4-[3-(2-хлор-3-метансульфонамідо-5-метилфеніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;
 метил-N-[(2S)-1-((4-[3-(2-хлор-5-фтор-3-метансульфонамідо)феніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;
 метил-N-[(2R)-1-((4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідо)феніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат та
 метил-N-[(2S)-1-((4-[3-(2,5-дихлор-3-метансульфонамідо)феніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат.

7. Сполука, вибрана з групи, яка включає:

метил-N-[(2S)-1-((4-[3-[2-фтор-3-(пропан-1-сульфонамідо)феніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;
 метил-N-[(2S)-1-((4-[3-[2-фтор-3-метансульфонамідо)феніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;

метил-N-[(2S)-1-((4-[3-(2,6-дифтор-3-метансульфонамідо)феніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат;
 метил-N-[(2S)-1-((4-[3-[2,6-дифтор-3-(пропан-1-сульфонамідо)феніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат та
 метил-N-[(2S)-1-((4-[3-[2-фтор-3-(3,3,3-трифторпропан)сульфонамідо)феніл]-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл]карбамат.

8. Сполука, вибрана з групи, яка включає:

3-бром-5-хлор-2-фторанілін;
 ціано-(2-метилтіопіримідин-4-іл)-оцтової кислоти трет-бутиловий складний ефір;
 1-ізопропіл-4-(2-(метилтіо)піримідин-4-іл)-1H-піразол-3-амін;
 2-((2-бензиліден-1-етилгідазиніл)метилен)малонітрил;
 1-(3-аміно-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)етанон;
 1-(3-йод-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)етанон;
 1-(3-йод-1-етил-1H-піразол-4-іл)етанон;
 1-(3-йод-1-метил-1H-піразол-4-іл)етанон;
 3-(диметиламіно)-1-(3-йод-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)проп-2-ен-1-он;
 3-(диметиламіно)-1-(3-йод-1-етил-1H-піразол-4-іл)проп-2-ен-1-он;
 3-(диметиламіно)-1-(3-йод-1-метил-1H-піразол-4-іл)проп-2-ен-1-он;
 4-(3-йод-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-амін;
 4-(3-йод-1-етил-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-амін;
 4-(3-йод-1-метил-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-амін;
 4-(3-йод-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-ол;
 2-хлор-4-(3-йод-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин;
 (S)-метил-1-(4-(3-йод-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)пропан-2-ілкарбамат;
 (R)-метил-1-(4-(3-йод-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)пропан-2-ілкарбамат;
 (S)-трет-бутил-1-(4-(3-йод-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)пропан-2-ілкарбамат;
 3-(4-(3-йод-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іламіно)пропаннітрил;
 4-(3-йод-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)-N-метилпіримідин-2-амін;
 N¹-(4-(3-йод-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)-N²,N²-диметилетан-1,2-діамін;
 N-(3-бром-2,4-дифторфеніл)пропан-1-сульфонамід;
 3-фтор-4-йодпіридин-2-амін;
 3-бром-2,5,6-трифторанілін;
 2,4-дибром-3,6-дихлоранілін;
 3-бром-2-хлор-5-метиланілін;
 3-бром-2,5-дифторанілін;
 3-бром-5-хлор-2-фторбензойну кислоту;
 трет-бутил-3-бром-5-хлор-2-фторфенілкарбамат;
 трет-бутил-3-бром-2-фтор-5-метилфенілкарбамат;
 трет-бутил-5-хлор-2-фтор-3-(4,4,5,5-тетраметил-1,3,2-діоксаборолан-2-іл)фенілкарбамат;
 трет-бутил-2,6-дифтор-3-(4,4,5,5-тетраметил-1,3,2-діоксаборолан-2-іл)фенілкарбамат;
 N-(2,4-дифтор-3-(4,4,5,5-тетраметил-1,3,2-діоксаборолан-2-іл)феніл)пропан-1-сульфонамід;
 2,5-дифтор-3-(4,4,5,5-тетраметил-1,3,2-діоксаборолан-2-іл)анілін;
 2-хлор-5-фтор-3-(4,4,5,5-тетраметил-1,3,2-діоксаборолан-2-іл)анілін;
 2,5-дихлор-3-(4,4,5,5-тетраметил-1,3,2-діоксаборолан-2-іл)анілін;

2-хлор-5-метил-3-(4,4,5,5-тетраметил-1,3,2-діоксаборолан-2-іл)анілін;
трет-бутил-2-фтор-5-метил-3-(4,4,5,5-тетраметил-1,3,2-діоксаборолан-2-іл)фенілкарбамат;
3-фтор-4-(4,4,5,5-тетраметил-1,3,2-діоксаборолан-2-іл)піридин-2-амін;
2,3,6-трифтор-5-(4,4,5,5-тетраметил-1,3,2-діоксаборолан-2-іл)анілін;
3-хлор-4-(4,4,5,5-тетраметил-1,3,2-діоксаборолан-2-іл)піридин-2-амін;
3-хлор-5-(4,4,5,5-тетраметил-1,3,2-діоксаборолан-2-іл)анілін та
3-метокси-2-метил-5-(4,4,5,5-тетраметил-1,3,2-діоксаборолан-2-іл)анілін.

9. Фармацевтична композиція, що включає сполуку за будь-яким з пп. 1-7 у суміші з щонайменше одним фармацевтично прийнятним наповнювачем.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, у якій наповнювач вибраний з групи, що включає такі як: кукурудзяний крохмаль, картопляний крохмаль, маніоковий крохмаль, крохмальна паста, прежелатинізований крохмаль, цукри, желатин, природні камеді, синтетичні камеді, альгінат натрію, альгінова кислота, трагакантова камедь, гуарова камедь, целюлоза, етилцелюлоза, ацетат целюлози, карбоксиметилцелюлоза кальцію, карбоксиметилцелюлоза натрію, метилцелюлоза, гідроксипропілметилцелюлоза, мікрокристалічна целюлоза, алюмосилікат магнію, полівінілпіролідон, тальк, карбонат кальцію, порошкоподібна целюлоза, декстрати, каолін, маніт, кремнієва кислота, сорбіт, агар-агар, карбонат натрію, кроскармелоза натрію, кросповідон, полакрилін калію, натрію крохмалю гліколят, глини, стеарат натрію, стеарат кальцію, стеарат магнію, стеаринова кислота, мінеральне масло, легке мінеральне масло, гліцерин, поліетиленгліколь, інші гліколі, лаурилсульфат натрію, гідрогенізована рослинна олія, арахісова олія, бавовняна олія, соняшникова олія, кунжутна олія, оливкова олія, кукурудзяна олія, соєва олія, стеарат цинку, олеат натрію, етилолеат, етиллаурат, кремнезем та їх комбінації.

11. Фармацевтична композиція за п. 9, яка додатково включає додатковий терапевтичний агент.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, у якій додатковий терапевтичний агент вибраний з таких як: протираківна сполука, знеболюючий засіб, протиблювотний засіб, антидепресант або протизапальний агент.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 для лікування раку.

14. Сполука за п. 13, де рак, який необхідно лікувати, вибирають з групи, що включає такі як: карцинома легень, рак підшлункової залози, карцинома сечового міхура, карцинома товстої кишки, мієлоїдні розлади, рак передміхурової залози, рак щитовидної залози, меланома, аденоми та карциноми яєчника, ока, печінки, жовчних проток та нервової системи.

15. Спосіб лікування раку, що включає введення суб'єкту, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-7 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 9-12.

16. Спосіб за п. 15, де рак вибирають з групи, що включає такі як: карцинома легень, рак підшлункової залози, карцинома сечового міхура, карцинома товстої кишки, мієлоїдні розлади, рак передміхурової залози, рак щитовидної залози, меланома, аденоми та карциноми яєчника, ока, печінки, жовчних проток та нервової системи.

17. Спосіб за п. 15 або 16, який додатково включає введення суб'єкту додаткового терапевтичного агента.

18. Спосіб за п. 17, у якому додатковий терапевтичний агент включає протираківну сполуку, знеболюючий засіб, протиблювотний засіб, антидепресант або протизапальний агент.

19. Спосіб за п. 18, у якому додатковий терапевтичний агент являє собою інший інгібітор Raf-кінази або інгібітор MEK, mTOR, HSP90, AKT, PI3K, CDK9, PAK, протеїнкіназу C, MAP-кіназу, MAPK кіназу або ERK.

20. Спосіб за п. 19, у якому MEK-інгібітор вибирають з таких як: AS703026; MSC1936369B; GSK1120212; AZD6244; PD-0325901; ARRY-438162; RDEA119; GDC0941; GDC0973; TAK-733; RO5126766 та XL-518.

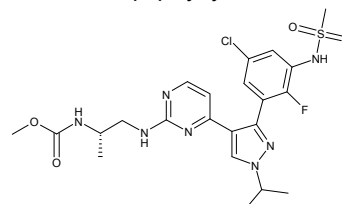
21. Спосіб за п. 20, у якому додатковий терапевтичний агент вводять суб'єкту одночасно зі сполукою.

22. Спосіб лікування стану, опосередкованого Raf-кіназою, що включає введення суб'єкту, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-7 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 9-12.

23. Спосіб за п. 22, у якому Raf-кіназа являє собою мутантну b-Raf-кіназу.

24. Спосіб за п. 23, у якому мутантна b-Raf-кіназа являє собою b-Raf(V600E).

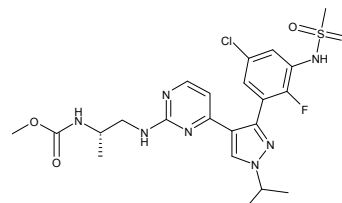
25. Сполука, що має формулу:



метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат, або її фармацевтично прийнятна сіль.

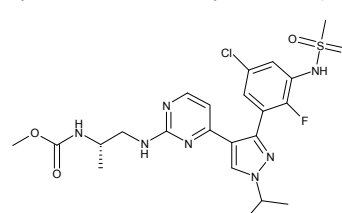
26. Сполука за п. 25, яка являє собою метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат.

27. Фармацевтична композиція, що містить сполуку



метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат або її фармацевтично прийнятну сіль та один або кілька фармацевтично прийнятних наповнювачів.

28. Фармацевтична композиція за п. 27, що містить:



метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат.

29. Фармацевтична композиція за п. 28, яка сформульована для перорального введення.

30. Фармацевтична композиція за п. 29, у якій один або кілька фармацевтично прийнятних наповнювачів незалежно вибрані з групи, яка складається з: одного або кількох розріджувачів, одного або кількох лубрикантів, однієї або кількох зв'язуючих речовин, одного або кількох дезінтегрантів, одного або кількох абсорбентів, одного або кількох барвників, одного або кількох ароматизаторів та одного або кількох підсолоджувачів.

31. Фармацевтична композиція за п. 30, у якій кожен з одного або кількох фармацевтично прийнятних наповнювачів незалежно вибраний з групи, яка складається з: лактози, декстрази, сахарози, маніту, сорбіту, целюлози, гліцину, кремнезему, тальку, стеаринової кислоти, її магнієвої або кальцієвої солі, поліетиле-нгліколю, алюмосилікату магнію, крохмальної пасту, желатину, трагаканту, метилцелюлози, карбоксиметилцелюлози натрію, полівінілпіролідону, крохмалів, агар-агару, альгінової кислота або її натрієвої солі, шипучих сумішей, абсорбентів, барвника, ароматизатора та підсолоджувача.

32. Фармацевтична композиція за п. 29, яка сформульована у вигляді таблетки.

33. Фармацевтична композиція за п. 28, де зазначена композиція містить від приблизно 1 мг до приблизно 500 мг метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамату.

34. Фармацевтична композиція за п. 27, яка додатково містить додатковий терапевтичний агент.

35. Фармацевтична композиція за п. 34, у якій додатковий терапевтичний агент являє собою протиракову сполуку.

36. Фармацевтична композиція за п. 35, у якій протиракова сполука являє собою інгібітор MEK.

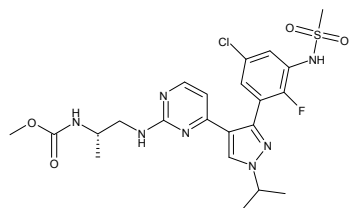
37. Фармацевтична композиція за п. 36, у якій MEK-інгібітор вибраний з таких як: AS703026; MSC1936369B; GSK1120212; AZD6244; PD-0325901; ARRY-438162; RDEA119; GDC0941; GDC0973; TAK-733; RO5126766 та XL-518.

38. Фармацевтична композиція за п. 37, у якій MEK-інгібітор являє собою ARRY-438162.

39. Фармацевтична композиція за п. 38, яка містить метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат.

40. Фармацевтична комбінація, яка містить:

i) сполуку, що має формулу:



метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат

або її фармацевтично прийнятну сіль, та

ii) один або кілька співагентів.

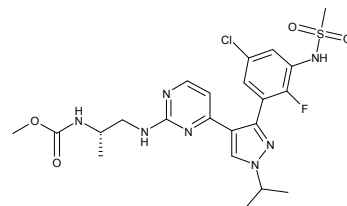
41. Фармацевтична комбінація за п. 40, у якій принаймні один з одного або кількох співагентів являє собою протиракову сполуку.

42. Фармацевтична комбінація за п. 41, у якій протиракова сполука являє собою інгібітор MEK.

43. Фармацевтична комбінація за п. 42, у якій MEK-інгібітор вибраний з таких як: AS703026; MSC1936369B; GSK1120212; AZD6244; PD-0325901; ARRY-438162; RDEA119; GDC0941; GDC0973; TAK-733; RO5126766 та XL-518.

44. Фармацевтична комбінація за п. 43, у якій MEK-інгібітор являє собою ARRY-438162.

45. Фармацевтична комбінація за п. 44, яка містить:



метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат.

46. Фармацевтична комбінація за п. 45, яка являє собою нефіксовану комбінацію.

47. Фармацевтична комбінація за п. 45, яка являє собою фіксовану комбінацію.

48. Фармацевтична комбінація за п. 45, де зазначена комбінація містить від приблизно 1 мг до приблизно 500 мг зазначеного метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамату.

49. Фармацевтична комбінація за п. 40, де зазначена комбінація являє собою набір.

50. Фармацевтична комбінація за п. 49, де зазначений набір додатково містить інструкції для застосування.

51. Фармацевтична композиція за п. 27, яка містить фармацевтично прийнятну сіль метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамату.

52. Спосіб лікування раку, що включає введення суб'єкту, який потребує такого лікування, ефективної кількості метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамату або його фармацевтично прийнятної солі.

53. Спосіб за п. 52, у якому рак являє собою рак, опосередкований b-Raf-протеїнкіназою.

54. Спосіб за п. 52 або 53, у якому рак вибирають з групи, що включає такі як: карцинома легені, карцинома підшлункової залози, карцинома сечового міхура, карцинома товстої кишки, мієлоїдні розлади, рак передміхурової залози, рак щитовидної залози, меланома, аденоми та карциноми яєчника, ока, печінки, жовчних проток та нервової системи.

55. Спосіб за п. 54, у якому рак являє собою меланому.

56. Спосіб за п. 55, у якому рак являє собою метастатичну меланому.

57. Спосіб за п. 53, у якому рак являє собою меланому з V600E-мутацією в b-Raf-протеїнкіназі.

58. Спосіб за п. 52 або 53, у якому рак являє собою карциному товстої кишки.

59. Спосіб за п. 52 або 53, який додатково включає введення суб'єкту додаткового терапевтичного агента.

60. Спосіб за п. 59, у якому додатковий терапевтичний агент являє собою протиракову сполуку.

61. Спосіб за п. 60, у якому додатковий терапевтичний агент являє собою інгібітор Raf-кінази або інгібітор MEK, mTOR, HSP90, AKT, PI3K, CDK9, PAK, протеїнкіназу C, MAP-кіназу, MAPK кіназу або ERK.

62. Спосіб за п. 61, у якому додатковий терапевтичний агент являє собою інгібітор MEK.

63. Спосіб за п. 62, у якому MEK-інгібітор вибраний з таких як: AS703026; MSC1936369B; GSK1120212; AZD6244; PD-0325901; ARRY-438162; RDEA119; GDC0941; GDC0973; TAK-733; RO5126766 та XL-518.

64. Спосіб за п. 63, у якому MEK-інгібітор являє собою ARRY-438162.

65. Спосіб за п. 64, у якому зазначений метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат або його фармацевтично прийнятну сіль та зазначений ARRY-438162 вводять у вигляді фіксованої комбінації.

66. Спосіб за п. 64, у якому зазначений метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат або його фармацевтично прийнятну сіль та зазначений ARRY-438162 вводять у вигляді нефіксованої комбінації.

67. Спосіб за п. 66, у якому зазначений метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат або його фармацевтично прийнятну сіль та зазначений ARRY-438162 вводять послідовно.

68. Спосіб за п. 66, у якому зазначений метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат або його фармацевтично прийнятну сіль та зазначений ARRY-438162 вводять одночасно.

69. Спосіб за п. 64, у якому рак являє собою меланому.

70. Спосіб за п. 69, у якому рак являє собою метастатичну меланому.

71. Спосіб за п. 69, у якому рак являє собою меланому з V600E-мутацією в b-Raf-кіназі.

72. Спосіб за п. 71, у якому зазначений метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат або його фармацевтично прийнятну сіль та зазначений ARRY-438162 вводять у вигляді нефіксованої комбінації.

73. Спосіб за п. 72, у якому зазначений метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат або його фармацевтично прийнятну сіль та зазначений ARRY-438162 вводять послідовно.

74. Спосіб за п. 71, у якому зазначений метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат або його фармацевтично прийнятну сіль та зазначений ARRY-438162 вводять у вигляді фіксованої комбінації.

75. Спосіб за п. 64, у якому рак являє собою карциному товстої кишки.

76. Спосіб за п. 75, у якому зазначений метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат або його фармацевтично прийнятну сіль та зазначений ARRY-438162 вводять у вигляді нефіксованої комбінації.

77. Спосіб за п. 76, у якому зазначений метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат або його фармацевтично прийнятну сіль та зазначений ARRY-438162 вводять послідовно.

78. Спосіб за п. 75, у якому зазначений метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбамат або його фармацевтично прийнятну сіль та зазначений ARRY-438162 вводять у вигляді фіксованої комбінації.

79. Спосіб зменшення розміру однієї або кількох пухлин, що мають мутацію в b-Raf-протеїнкіназі, де спосіб включає приведення в контакт однієї або кількох пухлин з метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбаматом або його фармацевтично прийнятною сіллю, у якому пухлину вибирають з групи, що включає такі як: карцинома легені, рак підшлункової залози, карцинома сечового міхура, карцинома товстої кишки, мієлоїдні розлади, рак передміхурової залози, рак щитовидної залози, меланома, аденоми та карциноми яєчника, ока, печінки, жовчних проток та нервової системи.

80. Спосіб за п. 79, у якому принаймні одна з однієї або кількох пухлин являє собою меланому.

81. Спосіб за п. 80, у якому меланома являє собою метастатичну меланому.

82. Спосіб за п. 80, у якому меланома являє собою меланому з V600E-мутацією в b-Raf-протеїнкіназі.

83. Спосіб за п. 79, у якому принаймні одна з однієї або кількох пухлин являє собою карциному товстої кишки.

84. Спосіб за п. 79, який додатково включає приведення в контакт однієї або кількох пухлин з додатковим терапевтичним агентом.

85. Спосіб викликання стази та/або смерті однієї або кількох ракових клітин, що мають мутацію в b-Raf-протеїнкіназі, де спосіб включає приведення в контакт однієї або кількох клітин з метил-N-[(2S)-1-({4-[3-(5-хлор-2-фтор-3-метансульфонамідофеніл)-1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}аміно)пропан-2-іл]карбаматом або його фармацевтично прийнятною сіллю, у якому рак вибраний з групи, що включає такі як: карцинома легені, рак підшлункової залози, карцинома сечового міхура, карцинома товстої кишки, мієлоїдні розлади, рак передміхурової залози, рак щитовидної залози, меланома, аденоми та карциноми яєчника, ока, печінки, жовчних проток та нервової системи.

86. Спосіб за п. 85, у якому рак являє собою меланому.

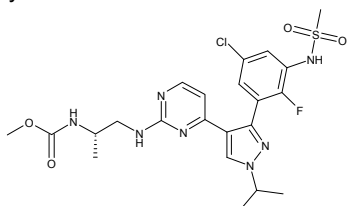
87. Спосіб за п. 86, у якому рак являє собою метастатичну меланому.

88. Спосіб за п. 86, у якому рак являє собою меланому з V600E-мутацією в b-Raf-протеїнкіназі.

89. Спосіб за п. 85, у якому рак являє собою карциному товстої кишки.

90. Спосіб за п. 85, який додатково включає приведення в контакт однієї або кількох ракових клітин з додатковим терапевтичним агентом.

91. Спосіб за будь-яким з пп. 22-24, де сполука має формулу:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

92. Спосіб за будь-яким з пп. 22-24 та 91, який додатково включає введення суб'єкту додаткового терапевтичного агента.

93. Спосіб за п. 22, 79 або 85, який здійснюють in vitro.

94. Спосіб за п. 22, 79 або 85, який здійснюють in vivo.

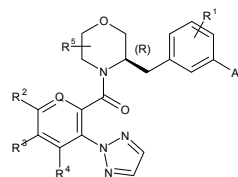
95. Спосіб за п. 84, 90 або 92, у якому додатковий терапевтичний агент являє собою протиракову сполуку.

96. Спосіб за п. 95, у якому додатковий терапевтичний агент являє собою інший інгібітор Raf-кінази або інгібітор MEK, mTOR, HSP90, AKT, PI3K, CDK9, PAK, протеїнкіназу C, MAP-кіназу, MAPK кіназу або ERK.

97. Спосіб за п. 96, у якому додатковий терапевтичний агент являє собою інгібітор MEK.

98. Спосіб за п. 97, у якому MEK-інгібітор вибраний з таких як: AS703026; MSC1936369B; GSK1120212; AZD6244; PD-0325901; ARRY-438162; RDEA119; GDC0941; GDC0973; TAK-733; RO5126766 та XL-518.

99. Спосіб за п. 98, у якому MEK-інгібітор являє собою ARRY-438162.



, формула (I)

де

Ar¹ являє собою 5- або 6-членний гетероарил, вибраний з групи, яка складається з піролілу, піразолілу, триазолілу, оксазолілу, тiazолілу, оксадіазолілу, тіофенілу, піридинілу, піримідинілу, піразинілу та піридазинілу; де зазначений гетероарил є незаміщеним, моно- або дизаміщеним, де замісники є незалежно вибраними з групи, яка складається з (C₁₋₄)алкілу, (C₁₋₄)алкоксигрупи, галогену, ціаногрупи, (C₁₋₃)фторалкілу та (C₁₋₃)фторалкоксигрупи;

R¹ являє собою один необов'язковий замісник, вибраний з (C₁₋₄)алкілу, (C₁₋₄)алкоксигрупи, гідроксигрупи та галогену;

R² являє собою водень, (C₁₋₄)алкіл, (C₁₋₄)алкоксигрупу, галоген або ціаногрупу;

R³ являє собою водень, (C₁₋₄)алкіл, (C₁₋₄)алкоксигрупу, (C₁₋₃)фторалкіл або галоген;

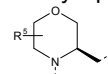
R⁴ являє собою водень, (C₁₋₄)алкіл, (C₁₋₃)фторалкіл або галоген;

R⁵ являє собою один необов'язковий замісник на будь-якому кільцевому атомі вуглецю морфолінового кільця, де зазначений замісник незалежно являє собою метил або етил; та

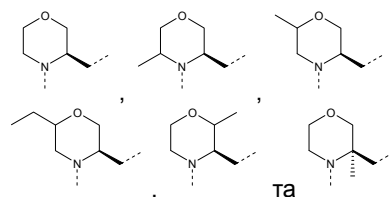
Q являє собою CR⁶; або, у випадку, коли R² являє собою (C₁₋₄)алкіл або (C₁₋₄)алкоксигрупу, Q являє собою CR⁶ або N; де

R⁶ являє собою водень, фтор або метил; або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1; де морфолінове кільце сполук формули (I):



являє собою кільце, вибране з групи, яка складається з:



та

Ar¹ являє собою 5- або 6-членний гетероарил, вибраний з групи, яка складається з піролілу, піразолілу, триазолілу, оксазолілу, тiazолілу, оксадіазолілу, тіофенілу, піридинілу, піримідинілу, піразинілу та піридазинілу; де зазначений гетероарил є незаміщеним або монозаміщеним за допомогою (C₁₋₄)алкілу;

R¹ являє собою один необов'язковий замісник, вибраний з метилу, метоксигрупи, гідроксигрупи та галогену;

R² являє собою водень, метил, метоксигрупу, галоген або ціаногрупу;

R³ являє собою водень, метил, метоксигрупу, трифторалкіл або галоген;

R⁴ являє собою водень, метил, трифторалкіл або галоген;

Q являє собою CR⁶; або, у випадку, коли R² являє собою метил, Q являє собою CR⁶ або N; де

(11) 112317

(51) МПК

C07D 413/10 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 417/14 (2006.01)

A61K 31/5377 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 25/22 (2006.01)

A61P 25/30 (2006.01)

A61P 25/26 (2006.01)

(21) а 2014 02001

(22) 07.11.2012

(24) 25.08.2016

(31) РСТ/ІВ2011/054976

(32) 08.11.2011

(33) ІВ

(86) РСТ/ІВ2012/056218, 07.11.2012

(72) Боллі Мартін (CH), Босс Крістоф (CH), Бротші Христина (CH), Хейдманн Бібія (CH), Сіфферлен Тьєрі (CH), Вільямс Джоді Т. (CH)

(73) АКТЕЛІОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД
Gewerbestrasse 16, CH-4123 Allschwil, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ 2-(1,2,3-ТРИАЗОЛ-2-ІЛ)БЕНЗАМІДУ ТА 3-(1,2,3-ТРИАЗОЛ-2-ІЛ)ПІКОЛІНАМІДУ ЯК АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА ОРЕКСИНУ

(57) 1. Сполука формули (I)

R^6 являє собою водень, фтор або метил;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за пп. 1 або 2; де Ar^1 являє собою піразол-1-іл, [1,2,3]триазол-2-іл, [1,2,4]оксадіазол-3-іл або піримідин-2-іл, де групи є незаміщеними або, у випадку піримідин-2-ілу, необов'язково монозаміщеними за допомогою метилу;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3; де R^2 являє собою водень, метил, метоксигрупу, ціаногрупу, фтор або хлор; R^3 являє собою водень, метил, трифторметил, фтор або хлор; R^4 позначає водень, метил, трифторметил або фтор; та Q являє собою CR^6 , або, у випадку, коли R^2 являє собою метил, Q являє собою CR^6 або N; де R^6 являє собою водень, фтор або метил;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

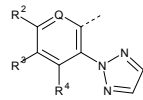
5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4; де Q являє собою CH;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-3; де R^2 являє собою водень або хлор; R^3 являє собою водень, хлор, метил або трифторметил, R^4 позначає водень або метил; та Q являє собою CH;

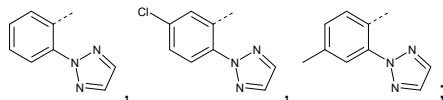
або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-3; де група

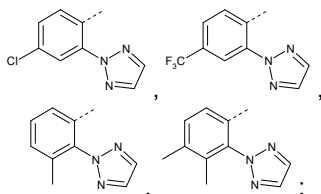


являє собою групу, незалежно вибрану з наступних груп А)-Ж):

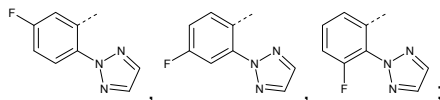
А)



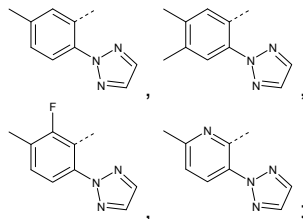
Б)



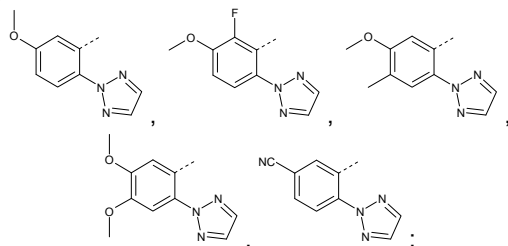
В)



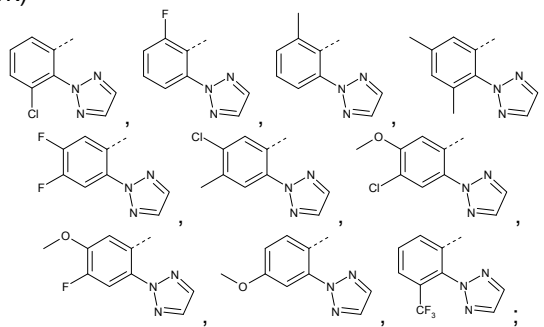
Г)



Д)

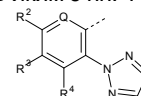


Ж)



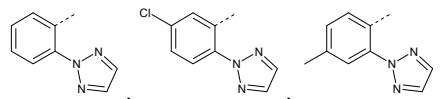
або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-3; де група

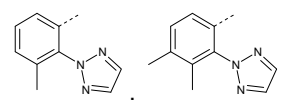
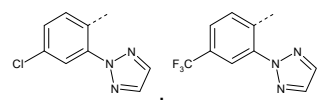


являє собою групу, вибрану з групи, яка складається з наступних груп А) та Б):

А)

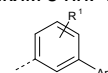


Б)



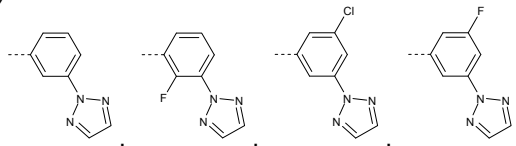
або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 або 4-8; де група

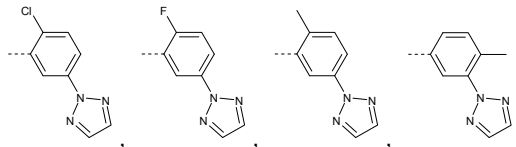


являє собою групу, вибрану з наступних груп А)-І):

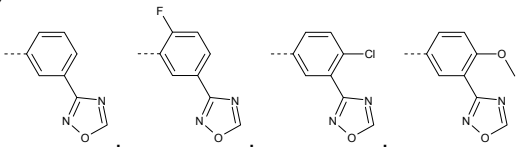
А)



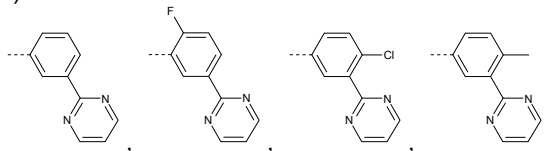
Б)

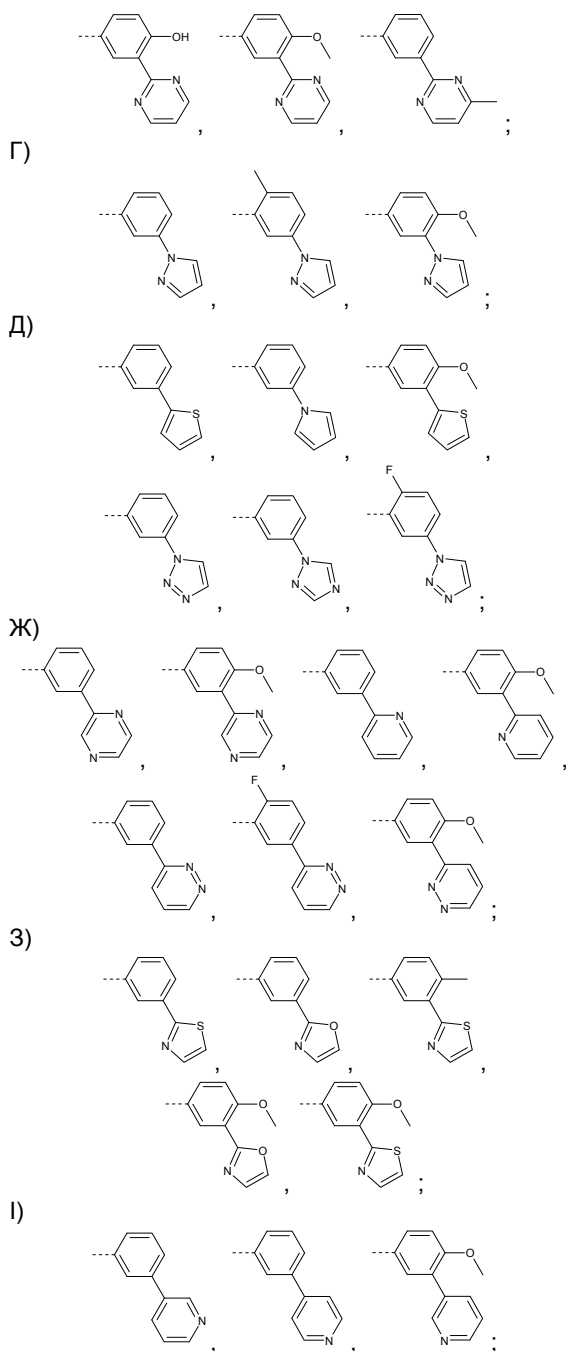


В)



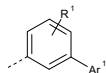
В)





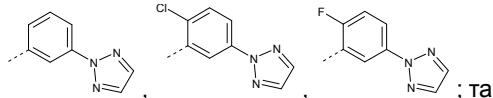
або її фармацевтично прийнятна сіль.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 або 4-8; де група

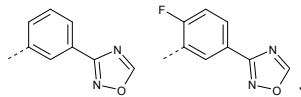


являє собою групу, вибрану з групи, яка складається з наступних груп А) та Б):

А)



Б)



або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка складається з:

[(R)-3-(3-[1,2,4]оксадіазол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 (5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,4]оксадіазол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 [(R)-3-(4-метокси-3-піридин-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(4-метокси-3-піридин-3-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(4-метокси-3-піримідин-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(4-метокси-3-піразин-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(4-метокси-3-тіазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(4-метокси-3-оксазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(4-метокси-3-тіофен-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 (5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 [(R)-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(S)-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(4-метокси-3-піразол-1-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 (5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,3]триазол-1-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 [(R)-3-(3-піразол-1-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 (5-фтор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-піразол-1-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (2-фтор-3-метил-6-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-піразол-1-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (4-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-піразол-1-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,4]триазол-1-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-піридин-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-піридин-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (5-фтор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (4-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-піридин-4-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (2-фтор-3-метил-6-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (5-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 4-[1,2,3]триазол-2-іл-3-[(R)-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-карбоніл]бензонітрилу;
 (5-метокси-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;

[illegible]

сadiaзол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
(3-фтор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,4]окса-
сadiaзол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
(3-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,4]окса-
дiazол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
(5-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,4]окса-
дiazол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
(4,5-диметил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,4]окса-
сadiaзол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
(4-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,4]окса-
сadiaзол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
[(R)-3-(3-[1,2,4]оксадiazол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]-
2-[1,2,3]триазол-2-іл-4-трифторметилфеніл)метанону;
(5-фтор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,4]окса-
сadiaзол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
(3,5-диметил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,4]окса-
сadiaзол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
[(R)-3-(4-хлор-3-[1,2,4]оксадiazол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]-
(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
(4,5-дифтор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;

сadiaзол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
(3-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,4]окса-
диязол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
(5-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,4]окса-
диязол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
(4,5-диметил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,4]ок-
сadiaзол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
(4-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,4]ок-
сadiaзол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
[(R)-3-(3-[1,2,4]оксadiaзол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]-
(2-[1,2,3]триазол-2-іл-4-трифторметилфеніл)метанону;
(5-фтор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,4]ок-
сadiaзол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
(3,5-диметил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,
2,4]оксadiaзол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
[(R)-3-(4-хлор-3-[1,2,4]оксadiaзол-3-ілбензил)морфо-
лін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
(4,5-дифтор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,
3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;

[illegible]

[(2R,5R)-5-(2-фтор-5-піримідин-2-ілбензил)-2-метилморфолін-4-іл]-(4-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(2R,5R)-5-(2-фтор-5-піримідин-2-ілбензил)-2-метилморфолін-4-іл]-(3-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 (3,4-диметил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(2R,5R)-5-(2-фтор-5-піримідин-2-ілбензил)-2-метилморфолін-4-іл]метанону;
 (5-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(2R,5R)-5-(2-фтор-5-піримідин-2-ілбензил)-2-метилморфолін-4-іл]метанону;
 (4-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(2R,5R)-5-(2-фтор-5-піримідин-2-ілбензил)-2-метилморфолін-4-іл]метанону;
 (3-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(2R,5R)-5-(2-фтор-5-піримідин-2-ілбензил)-2-метилморфолін-4-іл]метанону;
 [(R)-3-(2-фтор-5-піримідин-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(2-фтор-5-піримідин-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(4-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(2-фтор-5-піримідин-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(3-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 (3,4-диметил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(2-фтор-5-піримідин-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (5-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(2-фтор-5-піримідин-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (4-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(2-фтор-5-піримідин-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (3-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(2-фтор-5-піримідин-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 [(2S,3R)-2-метил-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(2S,3R)-2-метил-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(4-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(2S,3R)-2-метил-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(3-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(2R,5R)-5-(2-фтор-5-піридазин-3-ілбензил)-2-метилморфолін-4-іл]-(4-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(2-фтор-5-піридазин-3-ілбензил)морфолін-4-іл]-(4-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(2R,3R)-2-метил-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(2R,3R)-2-метил-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(4-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(2-хлор-5-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(3,4-диметил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(2-хлор-5-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(4-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(2-хлор-5-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(3-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 (3-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(2R,5R)-2-метил-5-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (3-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(2R,5R)-5-(2-фтор-5-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)-2-метилморфолін-4-іл]метанону;
 [(R)-3-(2-фтор-5-[1,2,4]оксадіазол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]-(5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;

[(R)-3-(2-фтор-5-[1,2,4]оксадіазол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]-(4-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 (5-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(2-фтор-5-[1,2,4]оксадіазол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 [(R)-3-(2-фтор-5-[1,2,4]оксадіазол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]-(3-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 (4-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(2-фтор-5-[1,2,4]оксадіазол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (4,5-диметил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(2-фтор-5-[1,2,4]оксадіазол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (3-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(2-фтор-5-[1,2,4]оксадіазол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (3,4-диметил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(2-фтор-5-[1,2,4]оксадіазол-3-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 [(R)-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-іл-3-трифторметилфеніл)метанону;
 [(R)-3-(2-фтор-3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(4-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 (5-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(2R,5R)-2-метил-5-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (4-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(2R,5R)-2-метил-5-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 (5-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(2R,5R)-5-(2-фтор-5-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)-2-метилморфолін-4-іл]метанону;
 (4-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(2R,5R)-5-(2-фтор-5-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)-2-метилморфолін-4-іл]метанону;
 [(R)-3-(2-метил-5-піразол-1-ілбензил)морфолін-4-іл]-(5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(2-метил-5-піразол-1-ілбензил)морфолін-4-іл]-(4-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(2-метил-5-піразол-1-ілбензил)морфолін-4-іл]-(3-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 (4-хлор-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(2-метил-5-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанону;
 [(R)-3-(4-метил-3-піримідин-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 [(R)-3-(4-метил-3-тіазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону та
 [(R)-3-(4-хлор-3-піримідин-2-ілбензил)морфолін-4-іл]-(2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)метанону;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 13. Сполука формули (I), яка являє собою (4-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(R)-3-(3-[1,2,3]триазол-2-ілбензил)морфолін-4-іл]метанон;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 14. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт одну або більше сполук за будь-яким з пп. 1-13, або їх фармацевтично прийнятих солей, та щонайменше один терапевтично інертний ексципієнт.
 15. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, або її фармацевтично прийнятна сіль, для застосування як лікарського засобу.
 16. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, або її фармацевтично прийнятна сіль, для застосування у профілактиці або лікуванні захворювання, вибраного з групи, яка складається з тривожних розладів, згубних залежностей, розладів настрою та розладів апетиту.
 17. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-13, або її фармацевтично прийнятної солі, у одержанні лікарського засобу для профілактики або лікування захворювання, вибраного з групи, яка складається з тривожних розладів, згубних залежностей, розладів настрою та розладів апетиту.

18. Спосіб лікування захворювання, вибраного з групи, яка складається з тривожних розладів, згубних залежностей, розладів настрою та розладів апетиту; який включає введення пацієнту ефективної кількості сполуки формули (I), як визначено у будь-якому з пп. 1-13, у вільній або фармацевтично прийнятній сольовій формі, або фармацевтичної композиції за п. 14.

(11) 112326

(51) МПК

C07D 417/14 (2006.01)

A61K 31/428 (2006.01)

C07D 403/04 (2006.01)

(21) а 2014 05088

(22) 11.10.2012

(24) 25.08.2016

(31) 61/547,165

(32) 14.10.2011

(33) US

(31) PCT/CN2012/078372

(32) 09.07.2012

(33) CN

(86) PCT/US2012/059717, 11.10.2012

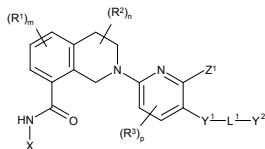
(72) Ван Ле (US), Доурті Джордж (US), Ван Сілу (US), Тао Чжи-Фу (US), Бранко Мілан (US), Канзер Аарон Р. (US), Уендт Майкл Д. (US), Сун Сяохун (US), Фрей Робін (US), Хансен Тодд М. (US), Салліван Джерард М. (US), Джадд Ендрю (US), Сауерс Ендрю (US)

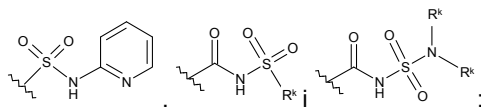
(73) ЕББВІ ІНК.

1 North Waukegan Road, North Chicago, Illinois 60064, United States of America (US)

(54) ЗАСОБИ, ЩО ВИКЛИКАЮТЬ АПОПТОЗ, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ І ІМУННИХ І АУТОІМУННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Сполука, що має формулу (I)

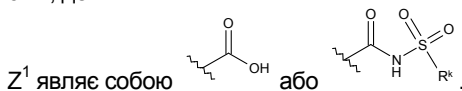




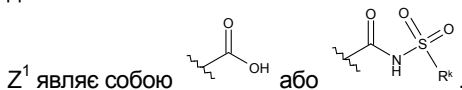
R^1 , у кожному випадку, незалежно вибраний із групи, що складається з галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу і C_{1-6} -галогеналкілу;
 R^2 , у кожному випадку, незалежно вибраний із групи, що складається з дейтерію, галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу і C_{1-6} -галогеналкілу;
 два R^2 , що приєднані до одного і того ж атома вуглецю, разом із зазначеним атомом вуглецю, необов'язково утворюють кільце, вибране з групи, що складається з гетероциклоалкілу, гетероциклоалкенілу, циклоалкілу і циклоалкенілу;
 R^3 , у кожному випадку, незалежно вибраний із групи, що складається з галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу і C_{1-6} -галогеналкілу;
 R^4 , у кожному випадку, незалежно вибраний із групи, що складається з $NR^{12}R^{13}$, OR^{12} , CN , NO_2 , галогену, $C(O)OR^{12}$, $C(O)NR^{12}R^{13}$, $NR^{12}C(O)R^{13}$, $NR^{12}S(O)_2R^{14}$, $NR^{12}S(O)R^{14}$, $S(O)_2R^{14}$, $S(O)R^{14}$ і R^{14} ;
 R^5 , у кожному випадку, незалежно вибраний із групи, що складається з C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, C_{1-6} -галогеналкілу, C_{1-6} -гідроксіалкілу, арилу, гетероциклілу, циклоалкілу і циклоалкенілу;
 R^{6A} незалежно вибраний із групи, що складається з водню, C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу і C_{1-6} -галогеналкілу;
 кожен R^6 і R^7 , у кожному випадку, незалежно вибраний із групи, що складається з водню, R^{15} , OR^{15} , SR^{15} , $S(O)R^{15}$, SO_2R^{15} , $C(O)R^{15}$, $CO(O)R^{15}$, $OC(O)R^{15}$, $OC(O)OR^{15}$, NH_2 , NHR^{15} , $N(R^{15})_2$, $NHC(O)R^{15}$, $NR^{15}C(O)R^{15}$, $NHS(O)_2R^{15}$, $NR^{15}S(O)_2R^{15}$, $NHC(O)OR^{15}$, $NR^{15}C(O)OR^{15}$, $NHC(O)NH_2$, $NHC(O)NHR^{15}$, $NHC(O)N(R^{15})_2$, $NR^{15}C(O)NHR^{15}$, $NR^{15}C(O)N(R^{15})_2$, $C(O)NH_2$, $C(O)NHR^{15}$, $C(O)N(R^{15})_2$, $C(O)NHOH$, $C(O)NHOR^{15}$, $C(O)NHOSO_2R^{15}$, $C(O)NR^{15}SO_2R^{15}$, SO_2NH_2 , SO_2NHR^{15} , $SO_2N(R^{15})_2$, $CO(O)H$, $C(O)H$, OH , CN , N_3 , NO_2 , F , Cl , Br і I ; або
 R^8 , у кожному випадку, незалежно вибраний із групи, що складається з C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, C_{1-6} -галогеналкілу, арилу, гетероциклілу, циклоалкілу і циклоалкенілу; де C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл, C_{2-6} -алкініл і C_{1-6} -галогеналкіл в R^8 необов'язково заміщені одним, двома, трьома, чотирма, п'ятьма або шістьма замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з R^{16} , OR^{16} , SR^{16} , $S(O)R^{16}$, SO_2R^{16} , $C(O)R^{16}$, $CO(O)R^{16}$, $OC(O)R^{16}$, $OC(O)OR^{16}$, NH_2 , NHR^{16} , $N(R^{16})_2$, $NHC(O)R^{16}$, $NR^{16}C(O)R^{16}$, $NHS(O)_2R^{16}$, $NR^{16}S(O)_2R^{16}$, $NHC(O)OR^{16}$, $NR^{16}C(O)OR^{16}$, $NHC(O)NH_2$, $NHC(O)NHR^{16}$, $NHC(O)N(R^{16})_2$, $NR^{16}C(O)NHR^{16}$, $NR^{16}C(O)N(R^{16})_2$, $C(O)NH_2$, $C(O)NHR^{16}$, $C(O)N(R^{16})_2$, $C(O)NHOH$, $C(O)NHOR^{16}$, $C(O)NHOSO_2R^{16}$, $C(O)NR^{16}SO_2R^{16}$, SO_2NH_2 , SO_2NHR^{16} , $SO_2N(R^{16})_2$, $CO(O)H$, $C(O)H$, OH , CN , N_3 , NO_2 , F , Cl , Br і I ; де арил гетероциклілу, циклоалкіл і циклоалкеніл в R^8 необов'язково заміщені одним, двома або трьома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, C_{1-6} -галогеналкілу, NH_2 , $C(O)NH_2$, SO_2NH_2 , $C(O)H$, (O) , OH , CN , NO_2 , OCF_3 , OCF_2CF_3 , F , Cl , Br і I ;
 R^9 вибраний із групи, що складається з C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, C_{1-6} -галогеналкілу, циклоалкілу, фенілу і $(CH_2)_{1-4}$ -фенілу; і
 кожен R^{10} і R^{11} , у кожному випадку, незалежно вибраний із групи, що складається з водню, C_{1-6} -алкілу,

C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, C_{3-6} -циклоалкілу, C_{1-6} -галогеналкілу, фенілу і $(CH_2)_{1-4}$ -фенілу; або
 R^{10} і R^{11} або R^{10} і R^9 , разом з атомом, до якого кожний приєднаний, об'єднані з утворенням гетероциклілу;
 R^k , у кожному випадку, незалежно вибраний із групи, що складається з C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкенілу, C_{2-6} -алкінілу, C_{3-7} -гетероциклоалкілу, C_{3-7} -циклоалкілу і C_{1-6} -галогеналкілу; де C_{1-6} -алкіл, C_{2-6} -алкеніл і C_{2-6} -алкініл в R^k необов'язково заміщені арилом, гетероциклілом, циклоалкілом або циклоалкенілом;
 кожен R^{12} і R^{13} , у кожному випадку, незалежно вибраний із групи, що складається з водню, C_{1-4} -алкілу, C_{2-4} -алкенілу, C_{2-4} -алкінілу, C_{1-4} -галогеналкілу і $(CH_2)_{1-4}$ -фенілу;
 R^{14} , у кожному випадку, незалежно вибраний із групи, що складається з C_{1-4} -алкілу, C_{2-4} -алкенілу, C_{2-4} -алкінілу і C_{1-4} -галогеналкілу;
 R^{12} і R^{13} або R^{12} і R^{14} , у кожному випадку, разом з атомом, до якого кожний приєднаний, необов'язково об'єднані з утворенням гетероциклілу;
 R^{15} , у кожному випадку, незалежно вибраний із групи, що складається з C_{1-4} -алкілу, C_{2-4} -алкенілу, C_{2-4} -алкінілу, C_{1-4} -галогеналкілу, C_{1-4} -гідроксіалкілу, арилу, гетероциклілу, циклоалкілу і циклоалкенілу; де C_{1-4} -алкіл, C_{2-4} -алкеніл, C_{2-4} -алкініл, C_{1-4} -галогеналкіл і C_{1-4} -гідроксіалкіл в R^{15} необов'язково заміщені одним, двома або трьома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з C_{1-4} -алкілу, C_{2-4} -алкенілу, C_{2-4} -алкінілу, C_{1-4} -галогеналкілу, C_{1-4} -гідроксіалкілу, C_{1-4} -алкокси, арилу, гетероциклоалкілу, гетероциклоалкенілу, гетероарилу, циклоалкілу і циклоалкенілу, NH_2 , $C(O)NH_2$, SO_2NH_2 , $C(O)H$, $C(O)OH$, (O) , OH , CN , NO_2 , OCF_3 , OCF_2CF_3 , F , Cl , Br і I ;
 R^{16} , у кожному випадку, незалежно вибраний із групи, що складається з C_{1-4} -алкілу, C_{2-4} -алкенілу, C_{2-4} -алкінілу, C_{1-4} -галогеналкілу, C_{1-4} -гідроксіалкілу, арилу, гетероциклоалкілу, гетероциклоалкенілу, гетероарилу, циклоалкілу і циклоалкенілу; де C_{1-4} -алкіл, C_{2-4} -алкеніл, C_{2-4} -алкініл, C_{1-4} -галогеналкіл і C_{1-4} -гідроксіалкіл в R^{16} необов'язково заміщені одним замісником, незалежно вибраним із групи, що складається з OCH_3 , $OCH_2CH_2OCH_3$ і $OCH_2CH_2NHCH_3$;
 q дорівнює 1, 2 або 3;
 s дорівнює 0, 1, 2 або 3;
 g дорівнює 0, 1, 2 або 3;
 де сума s і g дорівнює 0, 1 або 2;
 m дорівнює 0, 1, 2 або 3;
 n дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6; і
 r дорівнює 0, 1 або 2.
 2. Сполука за п. 1 або її терапевтично прийнятна сіль, де Y^1 являє собою піроліл, піразоліл або триазоліл.
 3. Сполука за п. 1 або її терапевтично прийнятна сіль, де Y^1 являє собою піридиніл або феніл.
 4. Сполука за п. 1 або її терапевтично прийнятна сіль, де
 X являє собою бензо[d]тіазоліл; який необов'язково заміщений одним, двома, трьома або чотирма R^4 .
 5. Сполука за п. 2 або її терапевтично прийнятна сіль, де
 X являє собою бензо[d]тіазоліл; який необов'язково заміщений одним, двома, трьома або чотирма R^4 .
 6. Сполука за п. 3 або її терапевтично прийнятна сіль, де
 X являє собою бензо[d]тіазоліл; який необов'язково заміщений одним, двома, трьома або чотирма R^4 .

7. Сполука за п. 2 або її терапевтично прийнятна сіль, де



8. Сполука за п. 3 або її терапевтично прийнятна сіль, де



9. Сполука за п. 2 або її терапевтично прийнятна сіль, де

L^1 являє собою $(CR^6R^7)_q$; і

Y^2 вибраний із групи, що складається з C_{3-7} -циклоалкілу, C_{4-7} -циклоалкенілу, фенілу, C_{5-6} -гетероарили і C_{3-7} -гетероциклоалкілу; де

R^6 і R^7 , у кожному випадку, являють собою R^{15} або водень; і

q дорівнює 1, 2 або 3.

10. Сполука за п. 3 або її терапевтично прийнятна сіль, де

L^1 являє собою $(CR^6R^7)_q$; і

Y^2 вибраний із групи, що складається з C_{3-7} -циклоалкілу, C_{4-7} -циклоалкенілу, фенілу, C_{5-6} -гетероарили і C_{3-7} -гетероциклоалкілу; де

R^6 і R^7 , у кожному випадку, являють собою R^{15} або водень; і

q дорівнює 1, 2 або 3.

11. Сполука за п. 2 або її терапевтично прийнятна сіль, де

L^1 вибраний із групи, що складається з $(CR^6R^7)_s$ - $C(O)NR^{6A}-(CR^6R^7)_r$ і $(CR^6R^7)_s-S(O)_2NR^{6A}-(CR^6R^7)_r$; s дорівнює 0;

r дорівнює 0 або 1;

R^{6A} незалежно вибраний із групи, що складається з водню і C_{1-6} -алкілу; і

R^6 і R^7 , у кожному випадку, являють собою водень.

12. Сполука за п. 3 або її терапевтично прийнятна сіль, де

L^1 вибраний із групи, що складається з $(CR^6R^7)_s$ - $NR^{6A}C(O)(CR^6R^7)_r$, $(CR^6R^7)_s-C(O)NR^{6A}-(CR^6R^7)_r$, $(CR^6R^7)_s$ - $NR^{6A}-(CR^6R^7)_r$, $(CR^6R^7)_s-S(O)_2NR^{6A}-(CR^6R^7)_r$ і $(CR^6R^7)_s$ - $NR^{6A}S(O)_2-(CR^6R^7)_r$; s дорівнює 0;

r дорівнює 0 або 1;

R^{6A} незалежно вибраний із групи, що складається з водню і C_{1-6} -алкілу; і

R^6 і R^7 , у кожному випадку, являють собою водень.

13. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, вибрана з групи, що складається з

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-бензил-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(піридин-4-ілметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(піридин-3-ілметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(4-гідроксибензил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(1-фенілетил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-{4-[2-(диметиламіно)етокси]бензил}-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

3-(1-бензил-1H-піразол-4-іл)-6-[8-[(5,6-дифтор-1,3-бензотіазол-2-іл)карбамоїл]-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-[2-(4-фторфеніл)етил]-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(3-хлорбензил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

3-(1-бензил-1H-піразол-4-іл)-6-[8-[(6-фтор-1,3-бензотіазол-2-іл)карбамоїл]-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

3-(1-бензил-1H-піразол-4-іл)-6-[8-[(6-метокси-1,3-бензотіазол-2-іл)карбамоїл]-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-бензил-3,5-диметил-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(3-метилбензил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(3-метоксибензил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(4-хлорбензил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-[3-(бензилокси)бензил]-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(3-гідроксибензил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-{3-[2-(диметиламіно)етокси]бензил}-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-бензил-3-метил-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-бензил-5-метил-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

3-(1-бензил-1H-піразол-4-іл)-6-[8-[(7-хлор-1,3-бензотіазол-2-іл)карбамоїл]-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-{6-(піролідин-1-іл)піридин-2-іл}метил)-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-феніл-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(3-ціанобензил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(2-хлорбензил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(піридин-2-ілметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-бензил-3-ціано-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

[illegible]

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[1-(2-метоксietил)циклогексил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-{1-[(1R,2R,4R)-біцикло[2.2.1]гепт-5-ен-2-ілметил]-5-метил-1H-піразол-4-іл}піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-{1-[(3,3-диметилциклогексил)метил]-1H-піразол-4-іл}піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(3-метокси-1-фенілпропіл)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(4-метокси-1-фенілбутил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(2-метоксі-2-оксо-1-фенілетил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(2-циклогексил-1-фенілетил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[1-(3-метоксипропіл)циклогексил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-{2-[3-гідрокси-2-(гідроксиметил)-2-метилпропокси]бензил}-5-метил-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[5-метил-1-[2-(тетрагідро-2H-піран-4-ілметокси)бензил]-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-{1-[2-(1,4-діоксан-2-ілметокси)бензил]-5-метил-1H-піразол-4-іл}піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[1-(2-метоксіетокси)циклогексил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(4-феноксифеніл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-{3-(3-феноксифеніл)піридин-2-карбонової кислоти};

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[3-(4-нітрофенокси)феніл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[3-(4-хлорфенокси)феніл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(3-бензилфеніл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[3-(циклогексилметил)-2-метилфеніл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(4-метил-3-феноксифеніл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[2-метил-5-феноксифеніл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[1-(2-гідроксіетокси)циклогексил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[1-(2,3-диметоксипропокси)циклогептил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

N-(1,3-бензотіазол-2-іл)-2-[5-[5-ціано-1-(циклогексилметил)-2-метил-1H-пірол-3-іл]-6-[[метилсульфоніл]карбамоїл]піридин-2-іл]-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-карбоксаміду;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(5-ціано-1-[[1-(2-метоксіетокси)циклогептил]метил]-2-метил-1H-пірол-3-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[1-(1,4-діоксан-2-ілметокси)циклогептил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[5-метил-1-[[1-[2-(морфолін-4-іл)-2-оксоетокси]циклогексил]метил]-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[1-(1,4-діоксан-2-ілметокси)циклогептил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(5-ціано-1-[[1-(диметиламіно)циклогексил]метил]-2-метил-1H-пірол-3-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[3-[[циклогексилкарбоніл](метил)аміно]-2-метилфеніл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-((3,3-диметил-1-[2-(метилсульфоніл)етокси]циклогексил]метил)-5-метил-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(2-метил-3-{метил[(1-метилциклогексил)карбоніл]аміно}феніл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[1-(2-метоксіетокси)-3,3-диметилциклогексил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[2-ціано-3-[[циклогексилсульфоніл](метил)аміно]феніл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[2-ціано-3-[2-(трицикло[3.3.1.1^{3,7}]дец-1-іл)піролідін-1-іл]феніл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3'-метил-2'-(піперидин-1-іл)-3,4'-біпіридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(1-циклогексил-3-метоксипропіл)-5-метил-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-((3,3-диметил-1-[2-(метиламіно)етокси]циклогексил]метил)-5-метил-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[5-метил-1-[(2,6,6-триметилтетрагі-

дро-2Н-піран-2-іл)метил]-1Н-піразол-4-іл}піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1Н)-іл]-3-(1-бензил-1Н-індазол-4-іл)піридин-2-карбонової кислоти і

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1Н)-іл]-3-(1-бензил-1Н-піроло[2,3-с]піридин-3-іл)піридин-2-карбонової кислоти.

14. Композиція для лікування раку сечового міхура, раку головного мозку, раку молочної залози, раку кісткового мозку, раку шийки матки, колоректального раку, раку стравоходу, гепатоцелюлярного раку, лімфобластного лейкозу, фолікулярної лімфоми, лімфолейкозу Т-клітинного або В-клітинного походження, меланоми, мієлогенного лейкозу, раку порожнини рота, раку яєчників, недрібноклітинного раку легень, хронічного лімфоцитарного лейкозу, мієломи, раку передміхурової залози, дрібноклітинного раку легень або раку селезінки, де композиція містить ексципієнт і терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі.

15. Спосіб лікування раку сечового міхура, раку головного мозку, раку молочної залози, раку кісткового мозку, раку шийки матки, колоректального раку, раку стравоходу, гепатоцелюлярного раку, лімфобластного лейкозу, фолікулярної лімфоми, лімфолейкозу Т-клітинного або В-клітинного походження, меланоми, мієлогенного лейкозу, раку порожнини рота, раку яєчників, недрібноклітинного раку легень, хронічного лімфоцитарного лейкозу, мієломи, раку передміхурової залози, дрібноклітинного раку легень або раку селезінки, де спосіб включає введення пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі.

16. Спосіб лікування раку сечового міхура, раку головного мозку, раку молочної залози, раку кісткового мозку, раку шийки матки, колоректального раку, раку стравоходу, гепатоцелюлярного раку, лімфобластного лейкозу, фолікулярної лімфоми, лімфолейкозу Т-клітинного або В-клітинного походження, меланоми, мієлогенного лейкозу, раку порожнини рота, раку яєчників, недрібноклітинного раку легень, хронічного лімфоцитарного лейкозу, мієломи, раку передміхурової залози, дрібноклітинного раку легень або раку селезінки, де спосіб включає введення пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі і терапевтично ефективної кількості одного додаткового терапевтичного засобу або більше одного додаткового терапевтичного засобу.

(72) Аллгайер Метью Карл (US), Флінн Даньєл Л. (US), Кауфман Майкл Д. (US), Пейтел Фініл Дж. (US), Вулфейнджел Крейг Д. (US)

(73) **ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ**

Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285, United States of America (US)

ДІСАЙФЕРА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ЕЛЕЛСІ

643 Massachusetts, Suite 200, Lawrence, Kansas 66044, United States of America (US)

(54) **ПОХІДНІ 2-АМІНО-, 6-ФЕНІЛЗАМІЩЕНОГО ПІРИДО[2,3-с]ПІРИМІДИНУ ЯК ІНГІБІТОРИ RAF-КІНАЗИ**

(57) 1. Сполука, яка являє собою 1-(3,3-диметилбутил)-3-(2-фтор-4-метил-5-(7-метил-2-(метиламіно)піридо[2,3-с]піримідин-6-іл)феніл)сечовину, або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, яка являє собою 1-(3,3-диметилбутил)-3-(2-фтор-4-метил-5-(7-метил-2-(метиламіно)піридо[2,3-с]піримідин-6-іл)феніл)сечовину.

3. Сполука за п. 2, яка являє собою 1-(3,3-диметилбутил)-3-(2-фтор-4-метил-5-(7-метил-2-(метиламіно)піридо[2,3-с]піримідин-6-іл)феніл)сечовину в кристалічній формі, яка характеризується порошковою рентгенограмою, що має характеристичні піки в одиницях 2 θ ($\pm 0,2$) при 16,0 і один або більше при 6,9, 7,0, 18,2 і 23,2.

4. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль разом з фармацевтично прийнятним носієм.

5. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або сіль за будь-яким з пп. 1-3 і фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач.

6. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або сіль за будь-яким з пп. 1-3 і співполімер полівінілпіролідону та вінілацетату (PVP-VA).

7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що PVP-VA являє собою Kollidon® VA 64.

8. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-3 для застосування в терапії.

9. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-3 для застосування в лікуванні раку.

10. Сполука або сіль для застосування за п. 9, причому раку вибраний з групи, яку складають рак щитовидної залози, рак яєчників, меланома, гострий мієлобластний лейкоз (AML) і колоректальний рак.

11. Сполука або сіль для застосування за п. 10, причому раку являє собою меланому.

12. Сполука або сіль для застосування за п. 10, причому раку являє собою колоректальний рак.

(11) **112340**

(51) МПК (2016.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 471/12 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2014 09109

(22) 05.03.2013

(24) 25.08.2016

(31) 61/607,702

(32) 07.03.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/029084, 05.03.2013

(11) **112292**

(51) МПК (2016.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61K 31/551 (2006.01)
A61P 11/00

(21) а 2012 13827

(22) 23.06.2011

(24) 25.08.2016

(31) 61/358,122

(32) 24.06.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/041688, 23.06.2011

(72) Бабаоглу Керім (US), Бооджамра Константін Г. (US), Айзенберг Юджін Дж. (US), Хуї Хон Чунг (US), Мак-

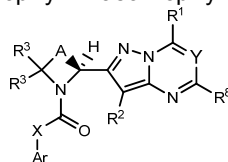
мен Річард Л. (GB/US), Пеппіш Джей П. (US), Санджі Майкл (US), Сондерс Олівер Л. (US), Сігел Дастін (US), Сперандіо Дейвід (US), Янг Хай (CN/US)

(73) ГЛІАД САЙЕНСІЗ, ІНК.

333 Lakeside Drive, Foster City, California 94404, United States of America (US)

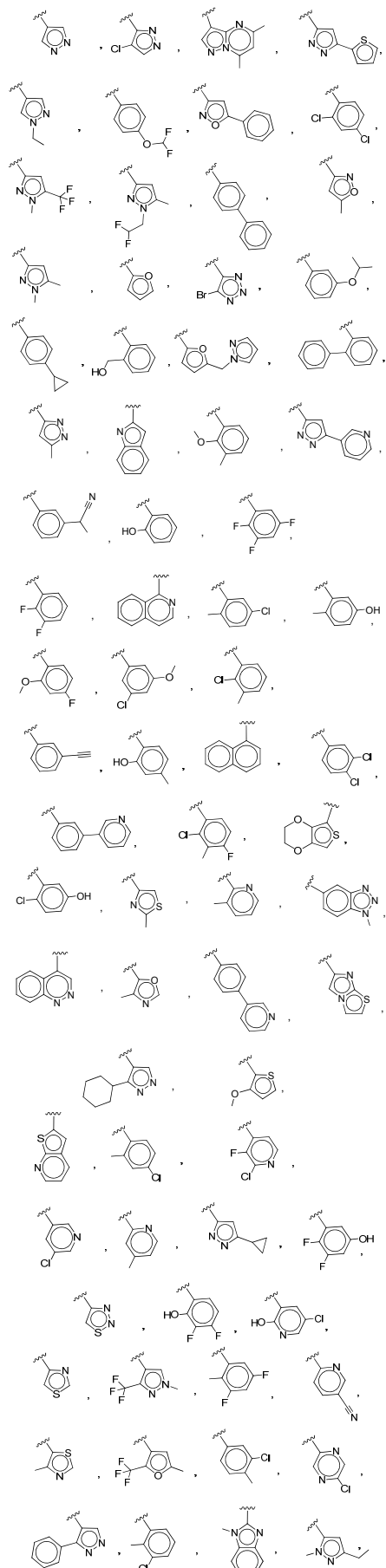
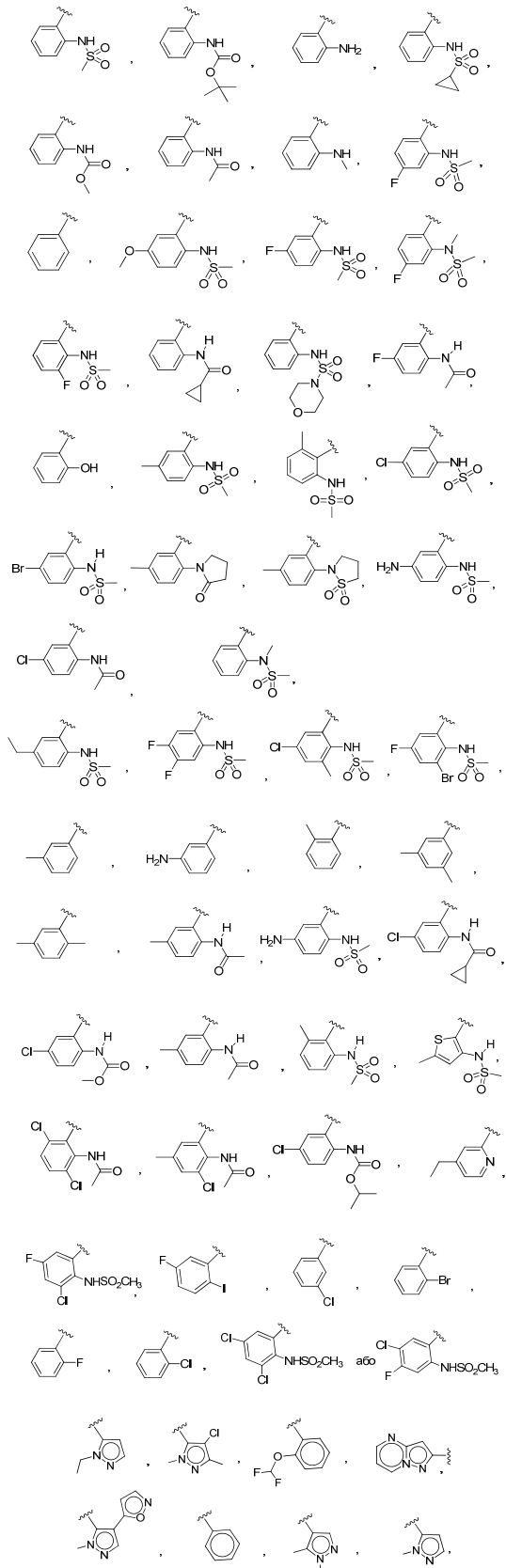
(54) ПІРАЗОЛ[1,5-а]ПІРИМІДИНИ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ

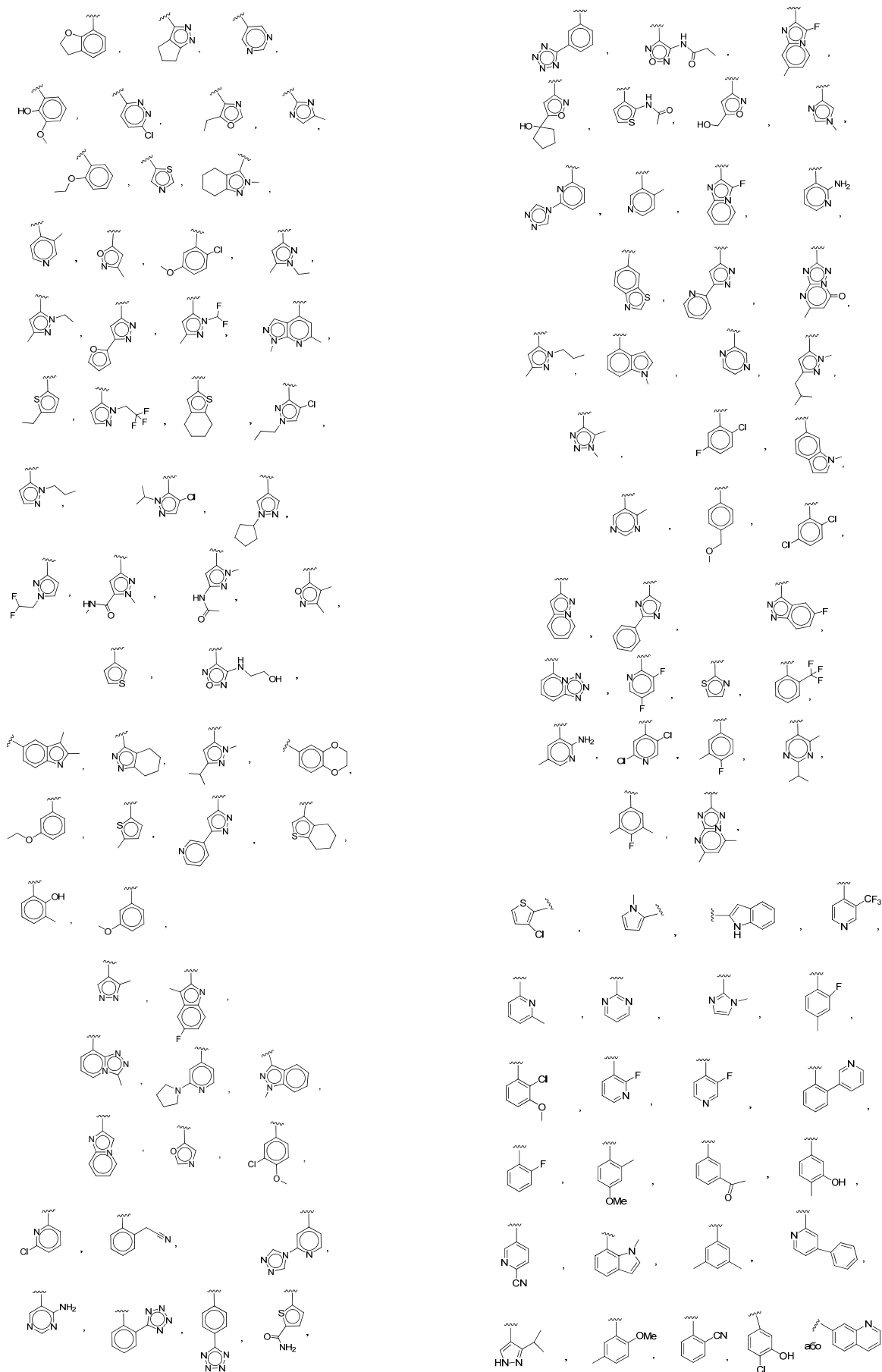
(57) 1. Сполука Формули I або Формули II:



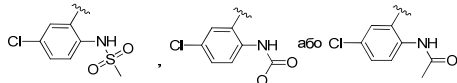
21. Сполука за будь-яким з пп. 1-19, у якій кожен з R^6 незалежно вибраний з наступних: $NR^{11}S(O)_pR^a$, $NR^{11}C(O)OR^{11}$, $NR^{11}C(O)R^{11}$, (C_1-C_8) алкіл та галоген.

22. Сполука за будь-яким з пп. 1-17, у якій Ar являє собою:





23. Сполука за будь-яким з пп. 1-17, у якій R^8 являє собою:

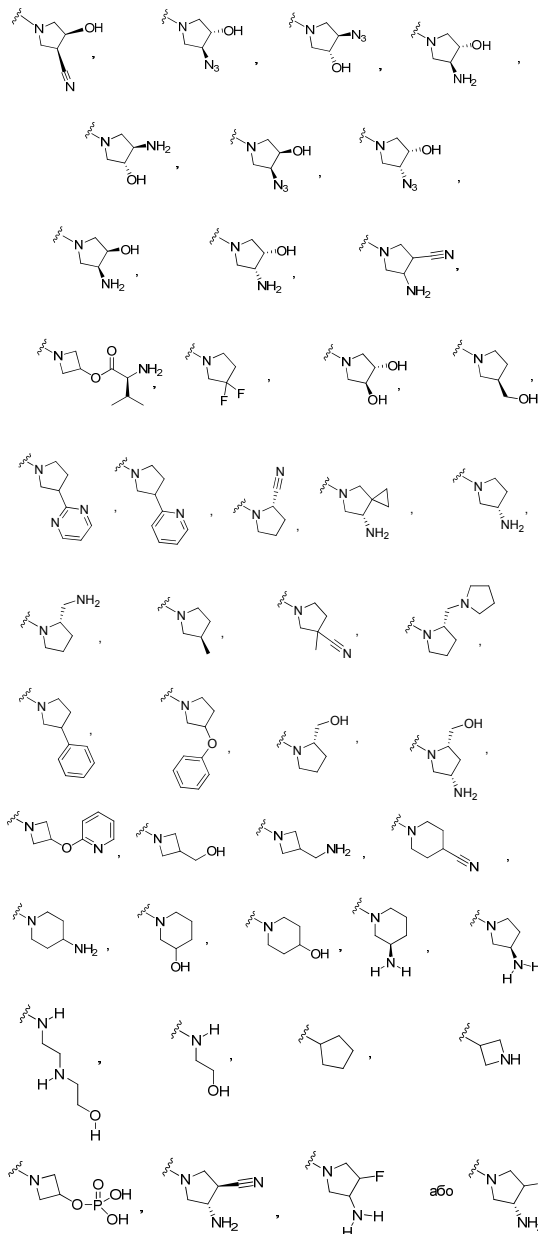
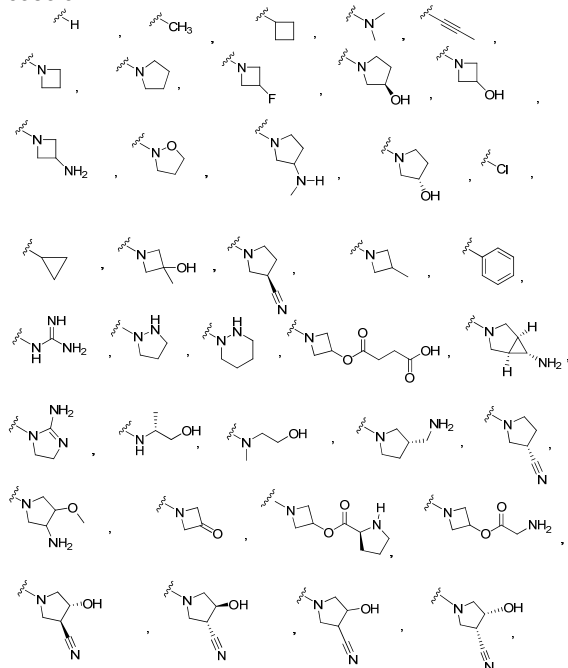


24. Сполука за будь-яким з пп. 1-23, у якій R^8 являє собою H , $NR^{11}R^{12}$, $NR^{11}C(=NR^{11})NR^{11}R^{12}$, галоген, (C_1-C_8) алкіл, (C_2-C_8) алкініл, C_6-C_{20} арил, C_2-C_{20} гетероцикліл або (C_3-C_7) циклоалкіл, причому будь-який (C_1-C_8) алкіл, (C_2-C_8) алкініл, C_6-C_{20} арил, C_2-C_{20} гетероцикліл або (C_3-C_7) циклоалкіл у R^8 необов'язково заміщений за допомогою одного або більше з наступних: оксо, галогену, гідрокси, NH_2 , CN , N_3 , $N(R^a)_2$, NHR^a , SH , SR^a , $S(O)_pR^a$, OR^a , (C_1-C_8) алкілу, (C_1-C_8) галоалкілу, $-C(O)R^a$, $-C(O)H$, $-C(=O)OR^a$, $-C(=O)OH$, $-C(=O)N(R^a)_2$, $-C(=O)NHR^a$, $-C(=O)NH_2$, $NHS(O)_pR^a$, $NR^aS(O)_pR^a$, $NHC(OR^a)_2$, $NR^aC(OR^a)_2$, $NHC(O)OR^a$, $NR^aC(O)OR^a$, $NR^aC(O)NHR^a$, $NR^aC(O)N(R^a)_2$, $NR^aC(O)NH_2$, $NHC(O)NHR^a$, $NHC(O)N(R^a)_2$, $NHC(O)NH_2$, $=NH$, $=NOH$, $=NOR^a$, $NR^aS(O)_pNHR^a$, $NR^aS(O)_pN(R^a)_2$, $NR^aS(O)_pNH_2$, $NHS(O)_pNHR^a$, $NHS(O)_pN(R^a)_2$, $NHS(O)_pNH_2$, $-OC(=O)R^a$, $-OP(O)(OH)_2$ або R^a .

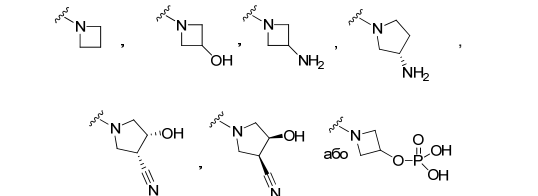
25. Сполука за будь-яким з пп. 1-23, у якій R^8 являє собою C_2-C_{20} гетероцикліл, причому C_2-C_{20} гетероцикліл необов'язково заміщений за допомогою одного або більше з наступних: оксо, галогену, гідрокси, NH_2 , CN , N_3 , $N(R^a)_2$, NHR^a , SH , SR^a , $S(O)_pR^a$, OR^a , (C_1-C_8) алкілу, (C_1-C_8) галоалкілу, $-C(O)R^a$, $-C(O)H$, $-C(=O)OR^a$, $-C(=O)OH$, $-C(=O)N(R^a)_2$, $-C(=O)NHR^a$, $-C(=O)NH_2$, $NHS(O)_pR^a$, $NR^aS(O)_pR^a$, $NHC(OR^a)_2$, $NR^aC(OR^a)_2$, $NHC(O)OR^a$, $NR^aC(O)OR^a$, $NR^aC(O)NHR^a$, $NR^aC(O)N(R^a)_2$, $NR^aC(O)NH_2$, $NHC(O)NHR^a$, $NHC(O)N(R^a)_2$, $NHC(O)NH_2$, $=NH$, $=NOH$, $=NOR^a$, $NR^aS(O)_pNHR^a$, $NR^aS(O)_pN(R^a)_2$, $NR^aS(O)_pNH_2$, $NHS(O)_pNHR^a$, $NHS(O)_pN(R^a)_2$, $NHS(O)_pNH_2$, $-OC(=O)R^a$, $-OP(O)(OH)_2$ або R^a .

26. Сполука за будь-яким з пп. 1-23, у якій R^8 являє собою піролідиніл або азетидиніл, причому піролідиніл або азетидиніл необов'язково заміщений за допомогою одного або більше з таких як: гідрокси, NH_2 , CN або $-OP(O)(OH)_2$.

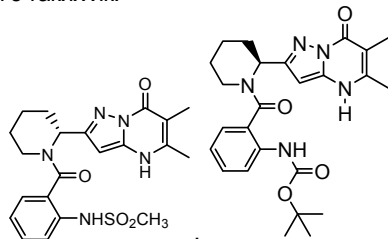
27. Сполука за будь-яким з пп. 1-23, у якій R^8 являє собою:

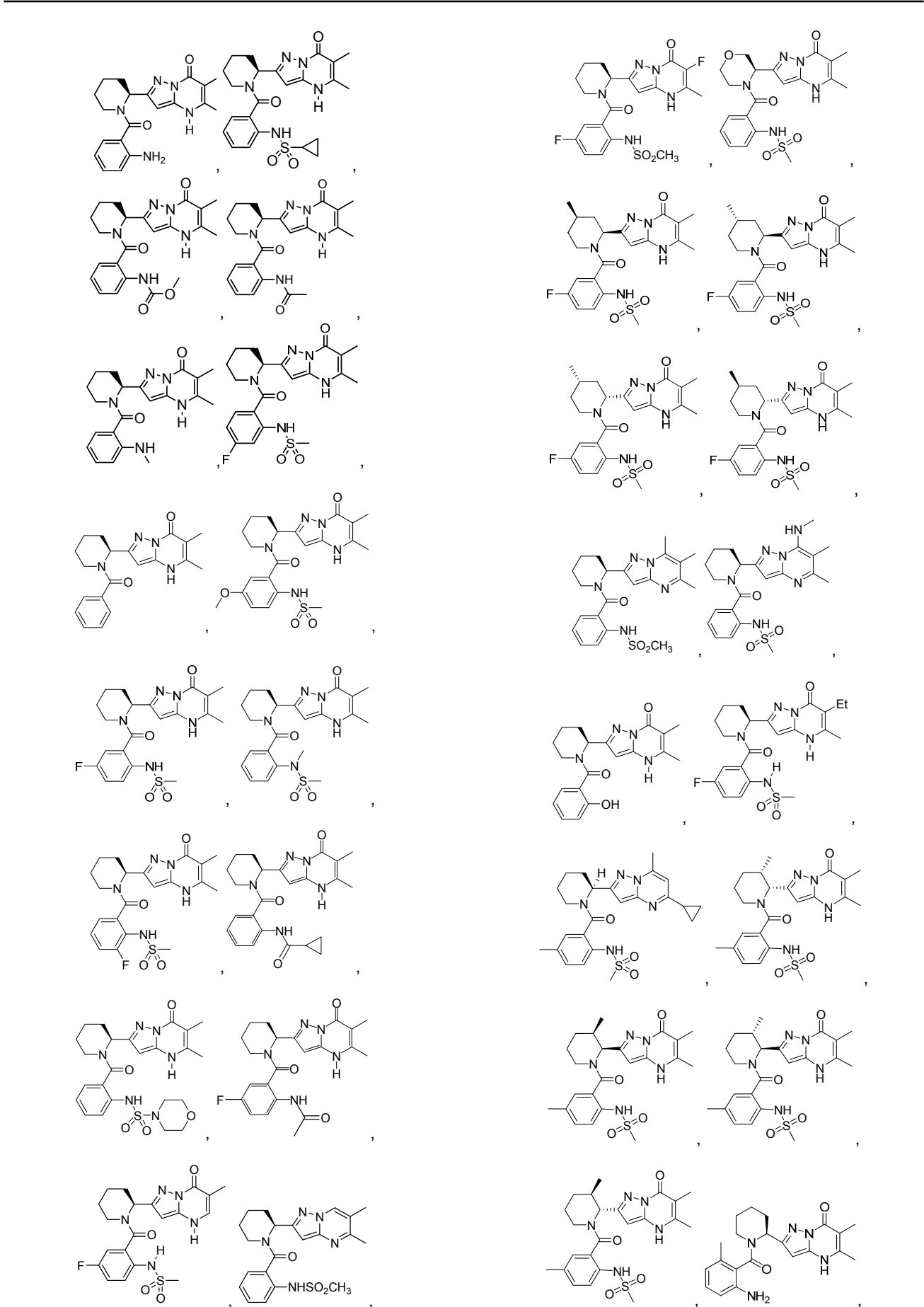


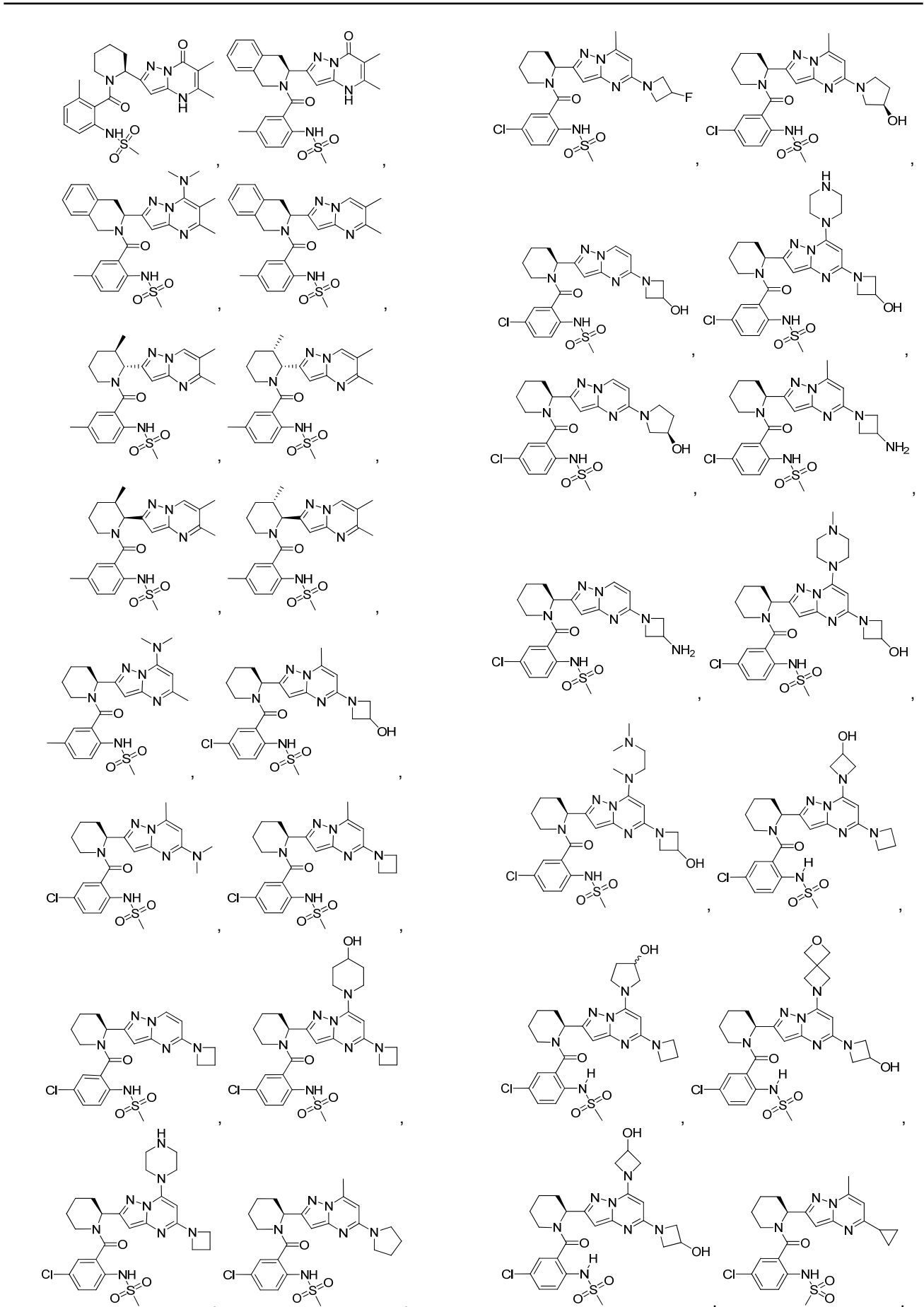
28. Сполука за будь-яким з пп. 1-23, у якій R^8 являє собою:

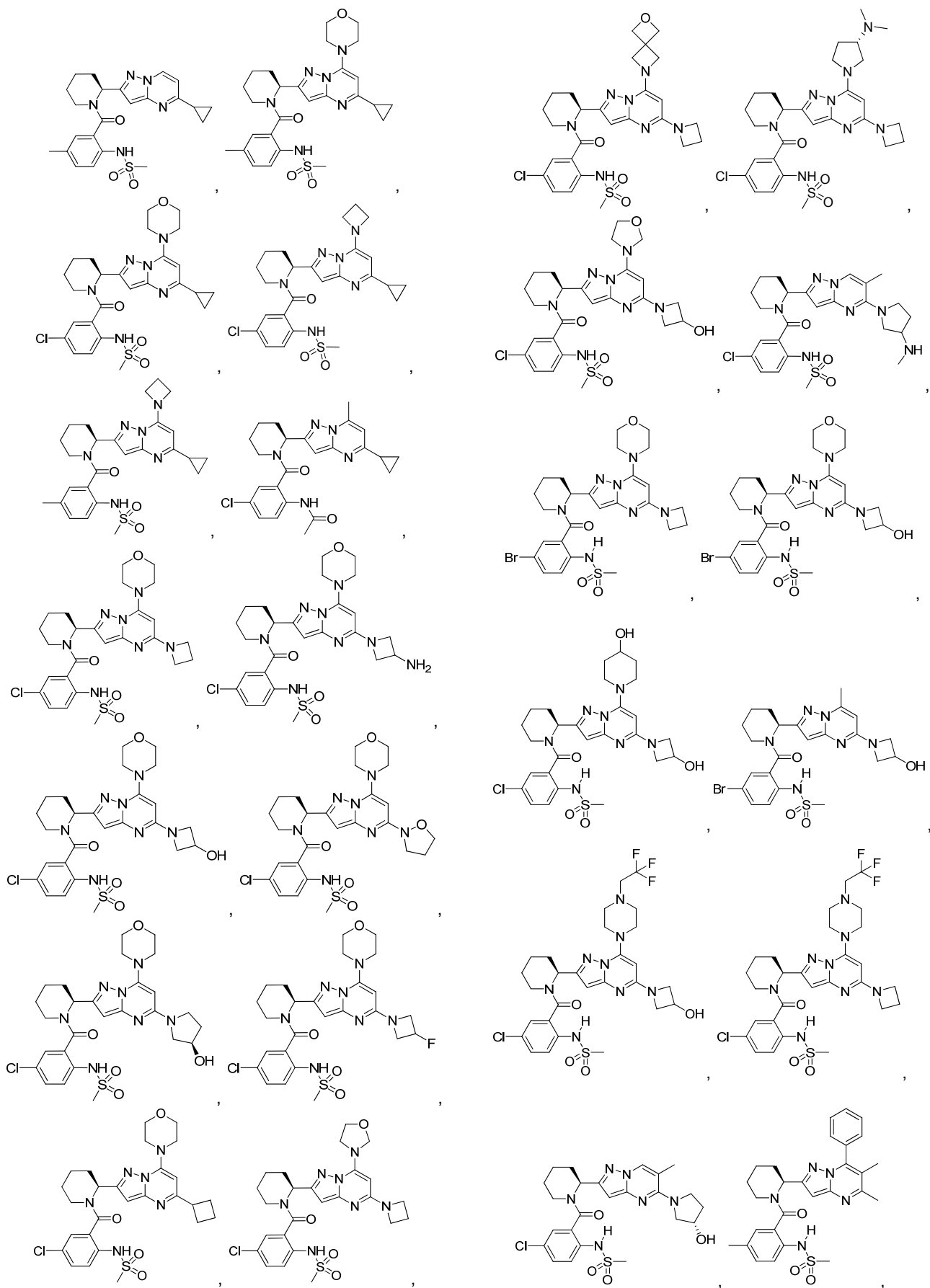


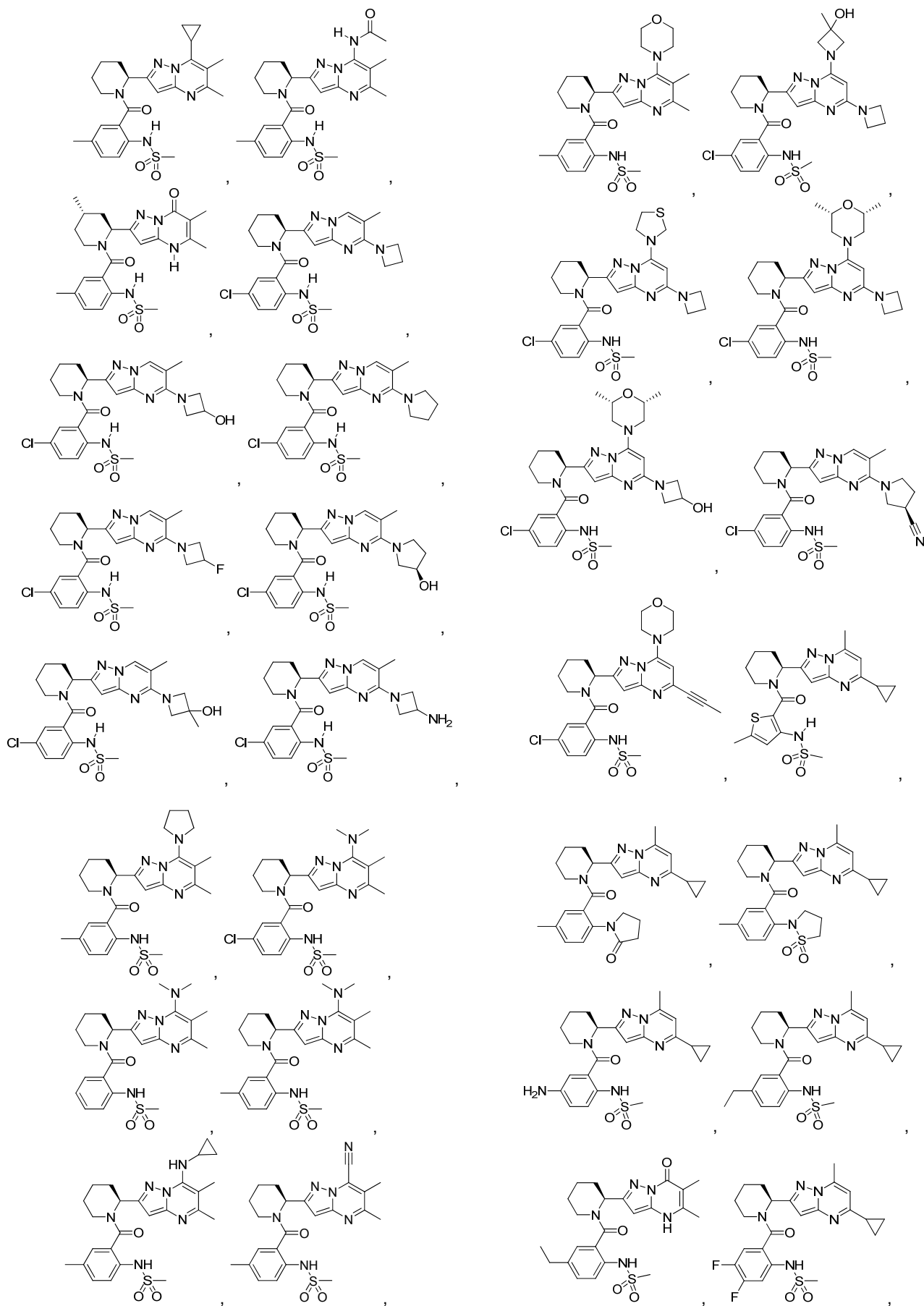
29. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з таких як:

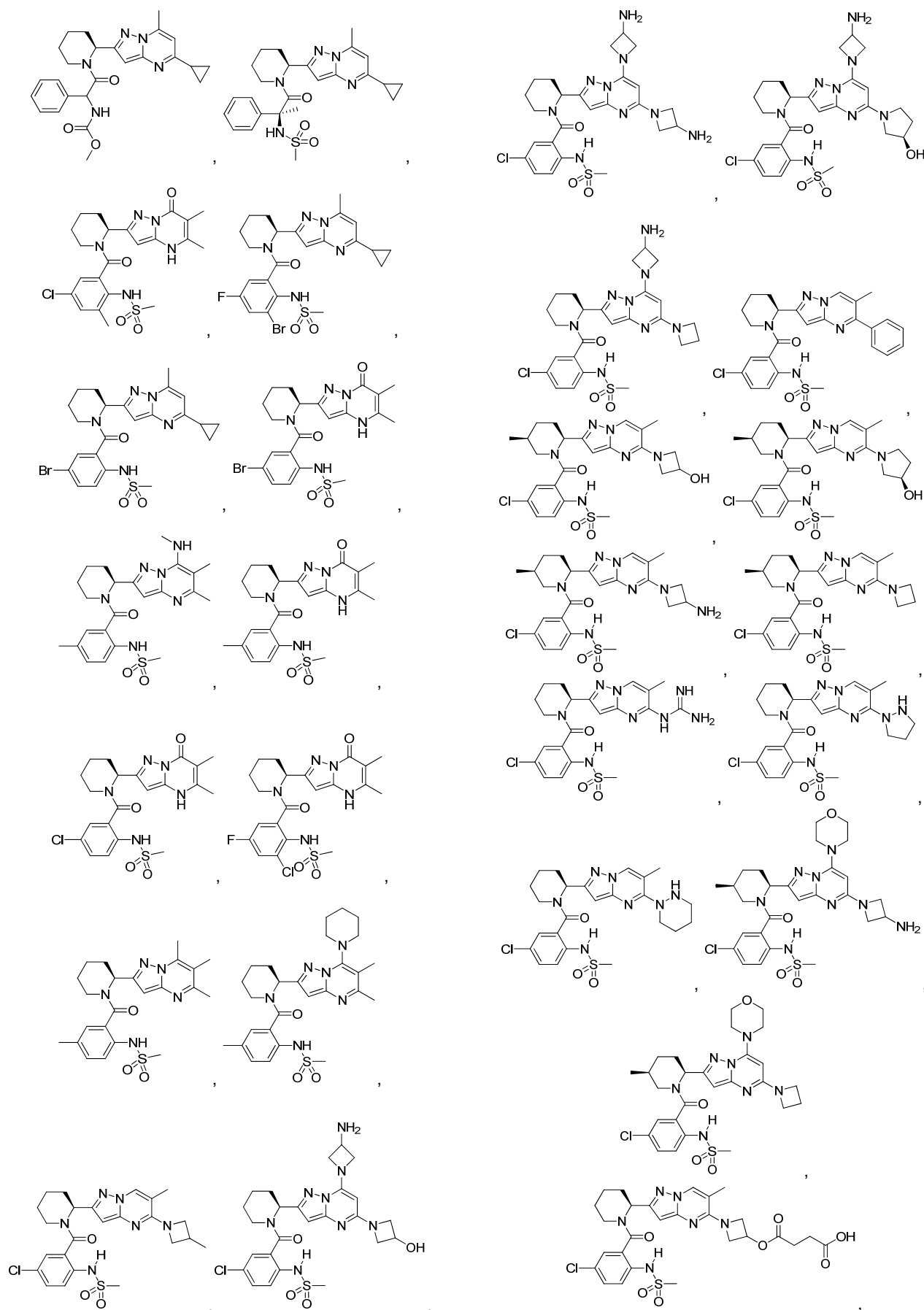


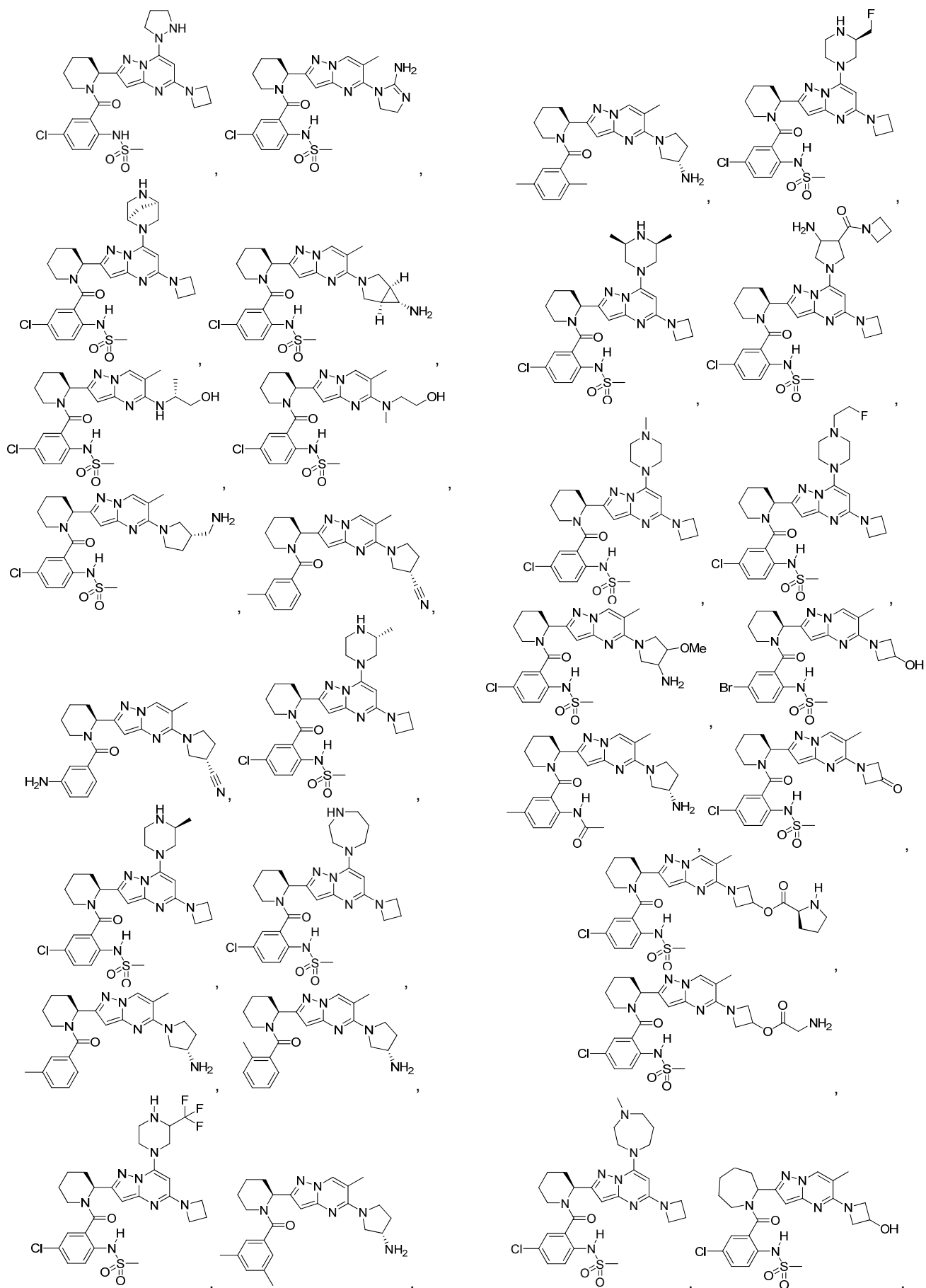


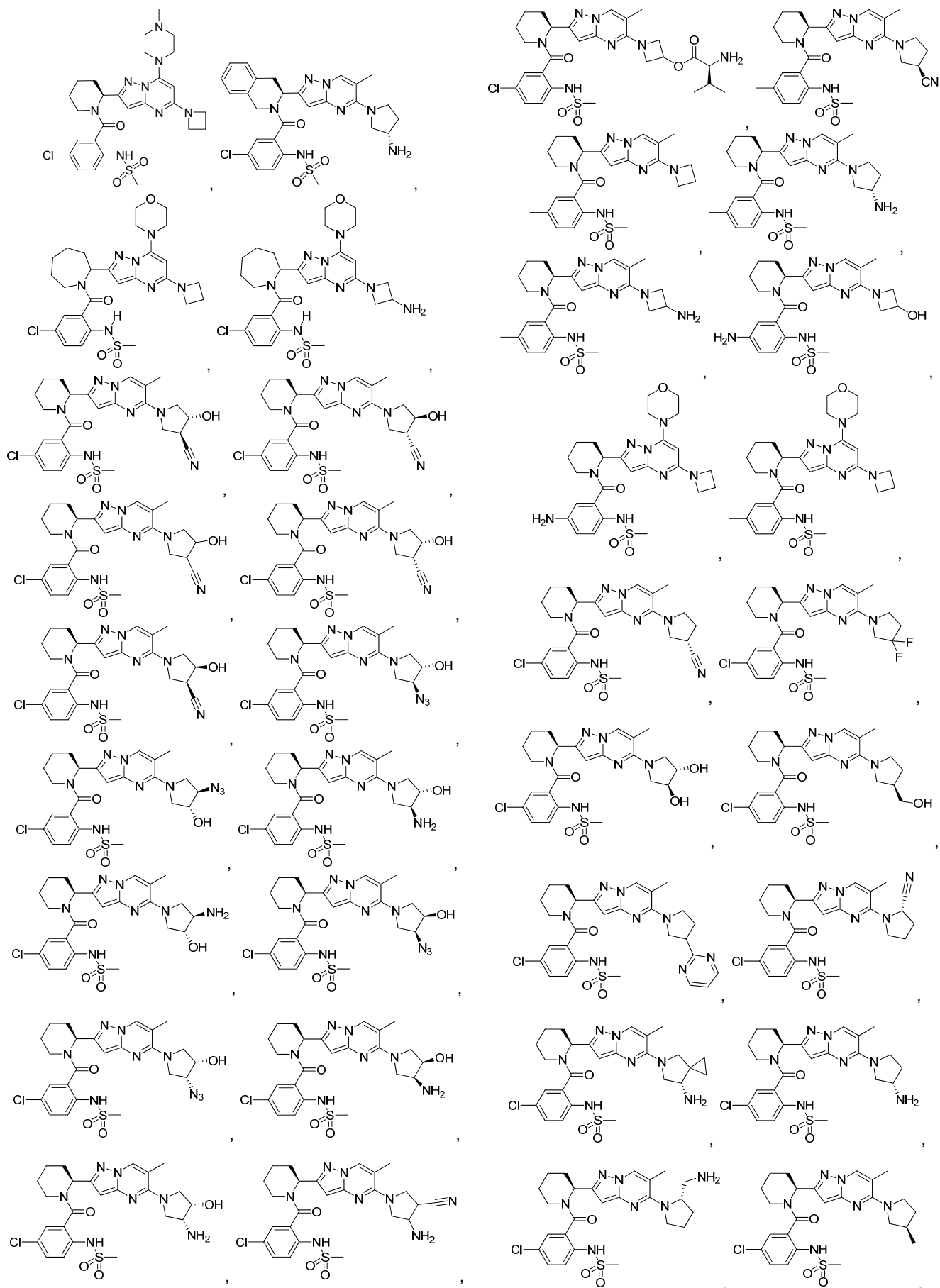


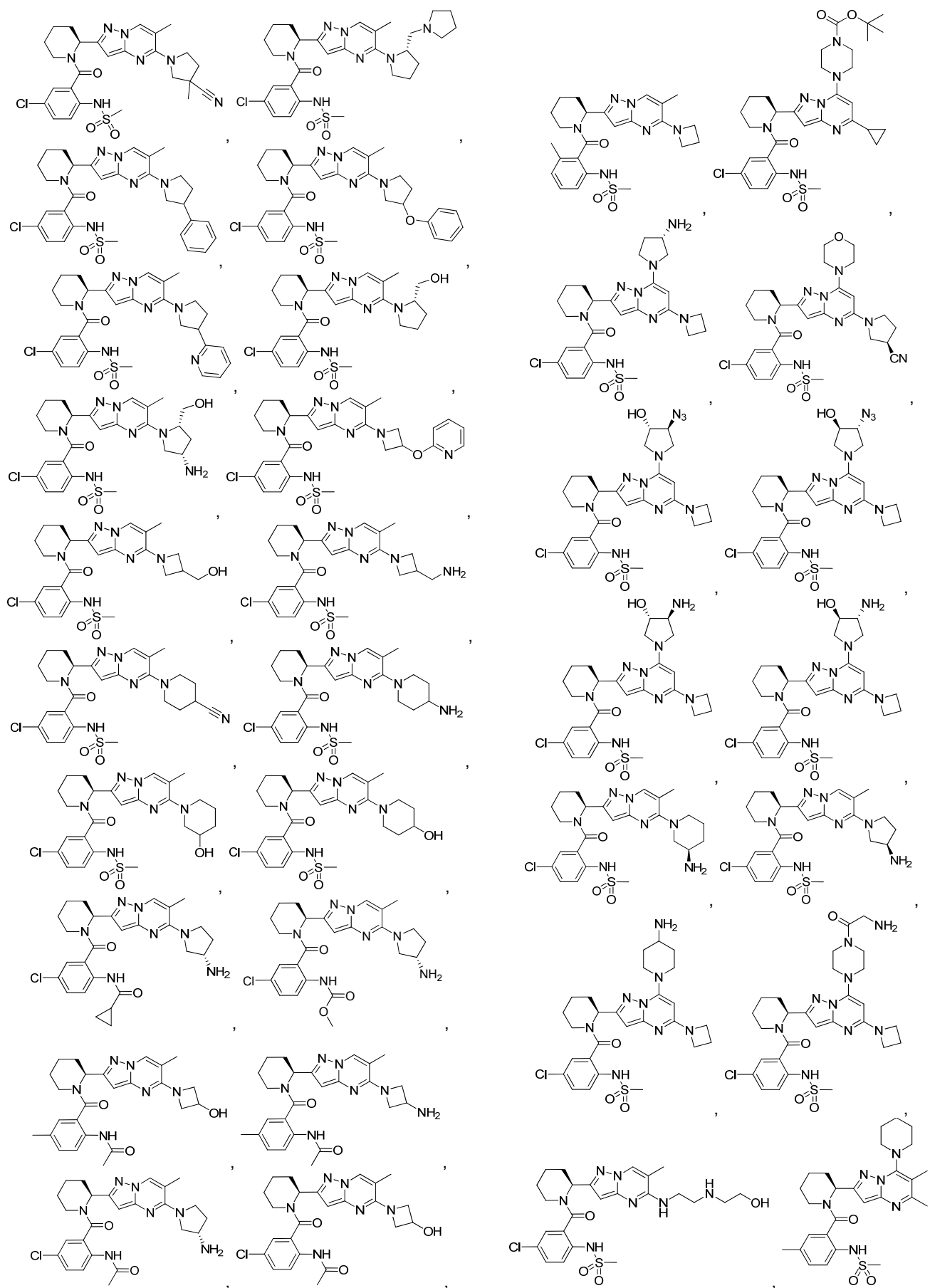


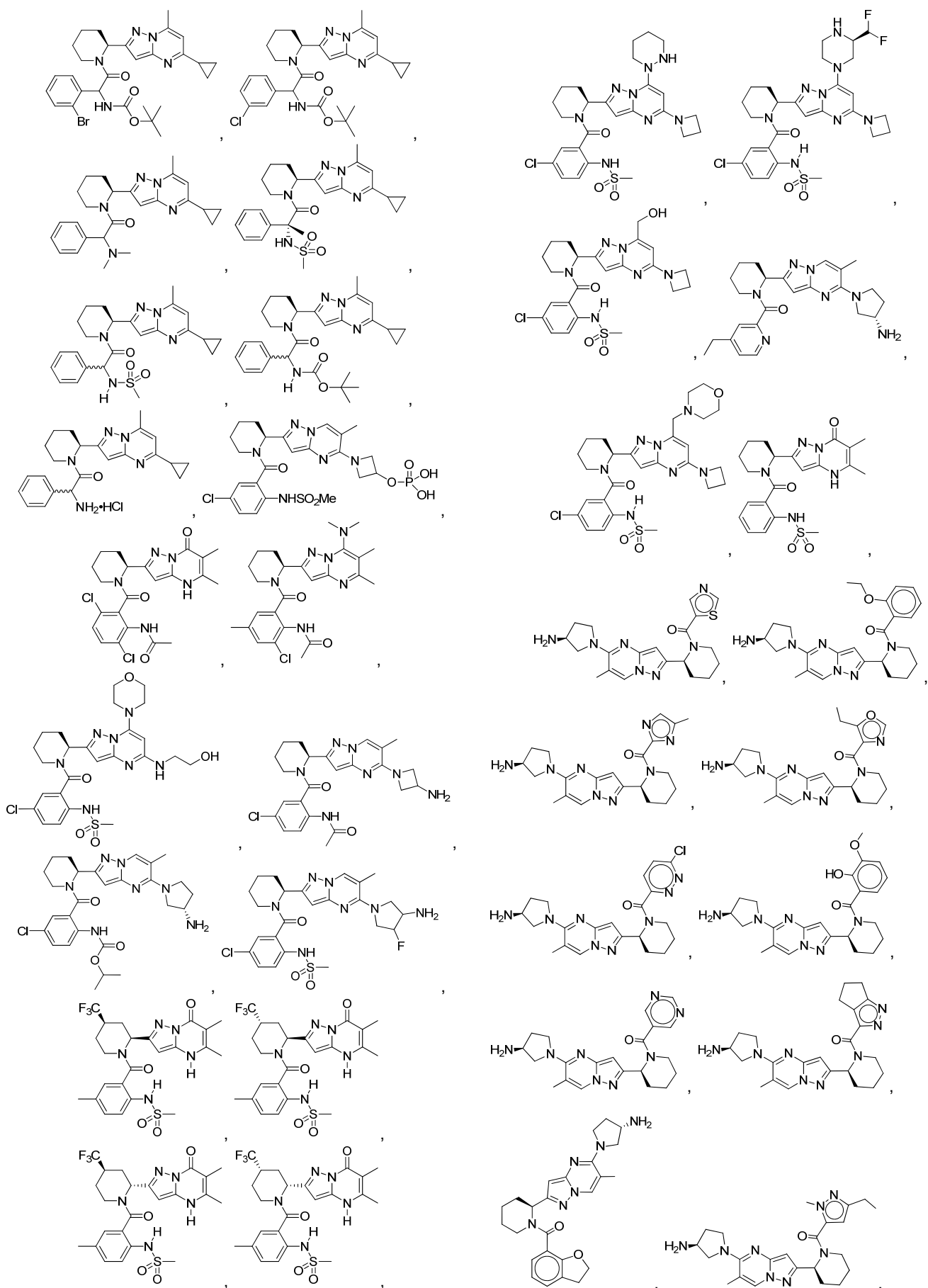


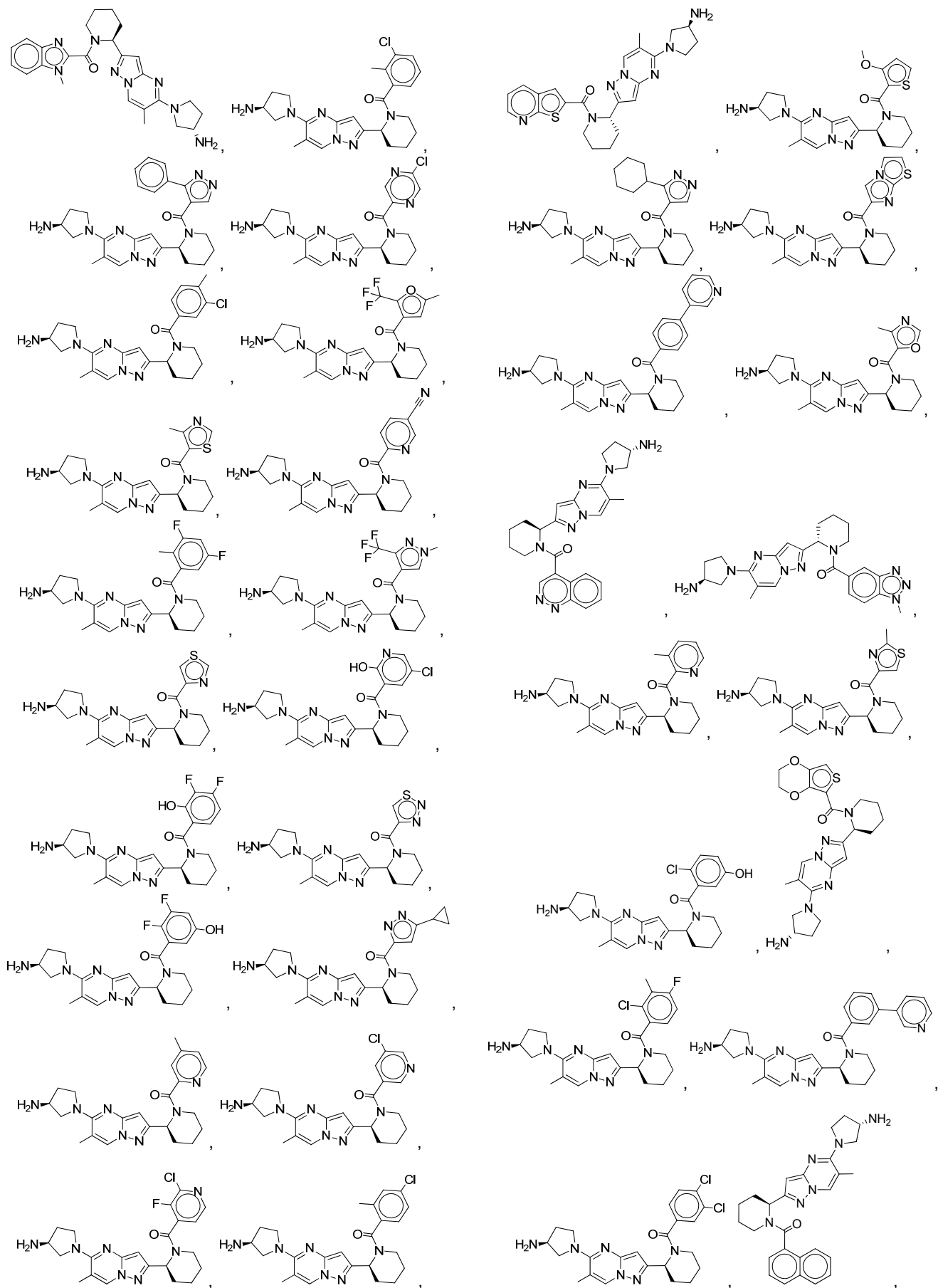


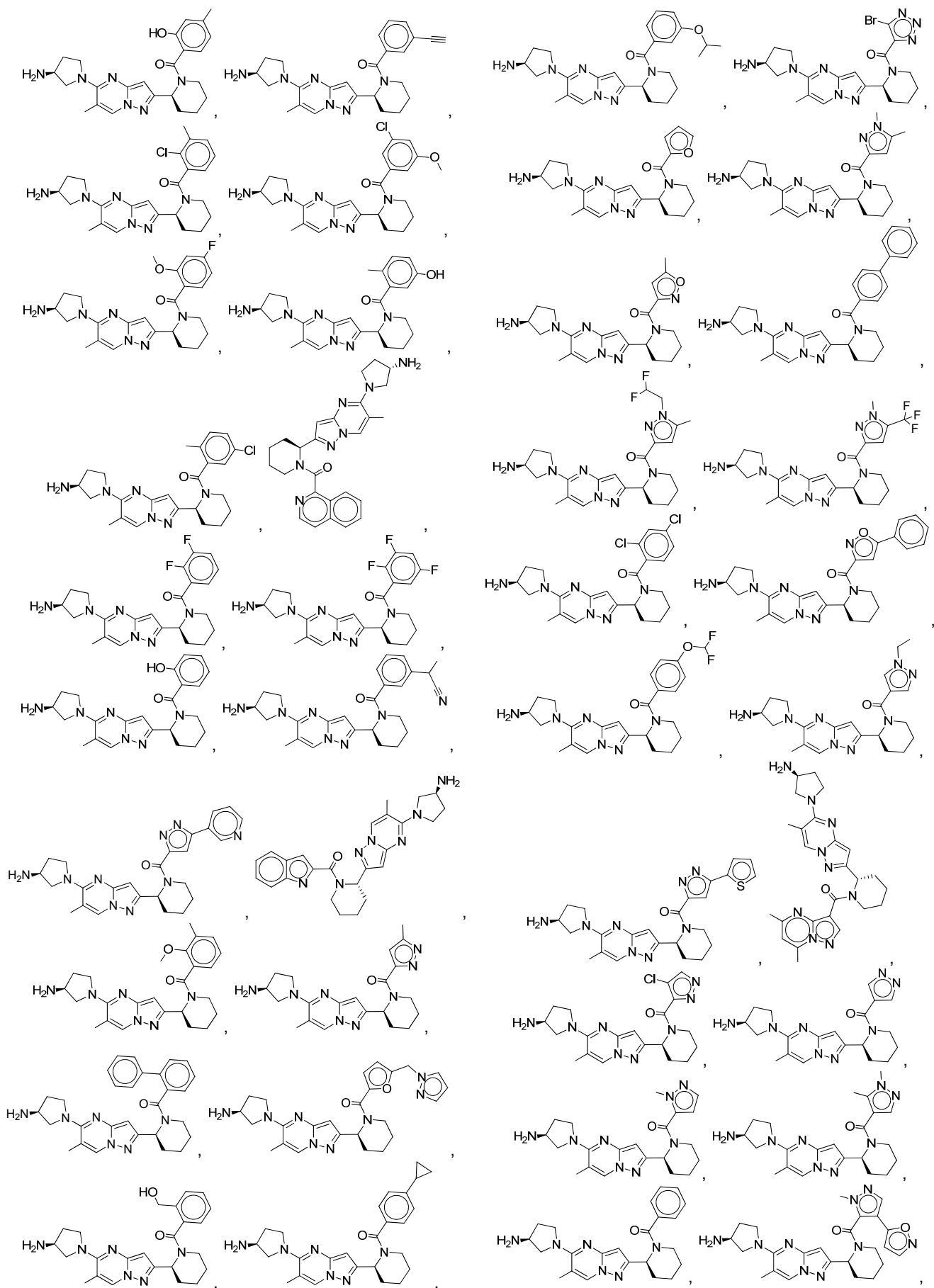


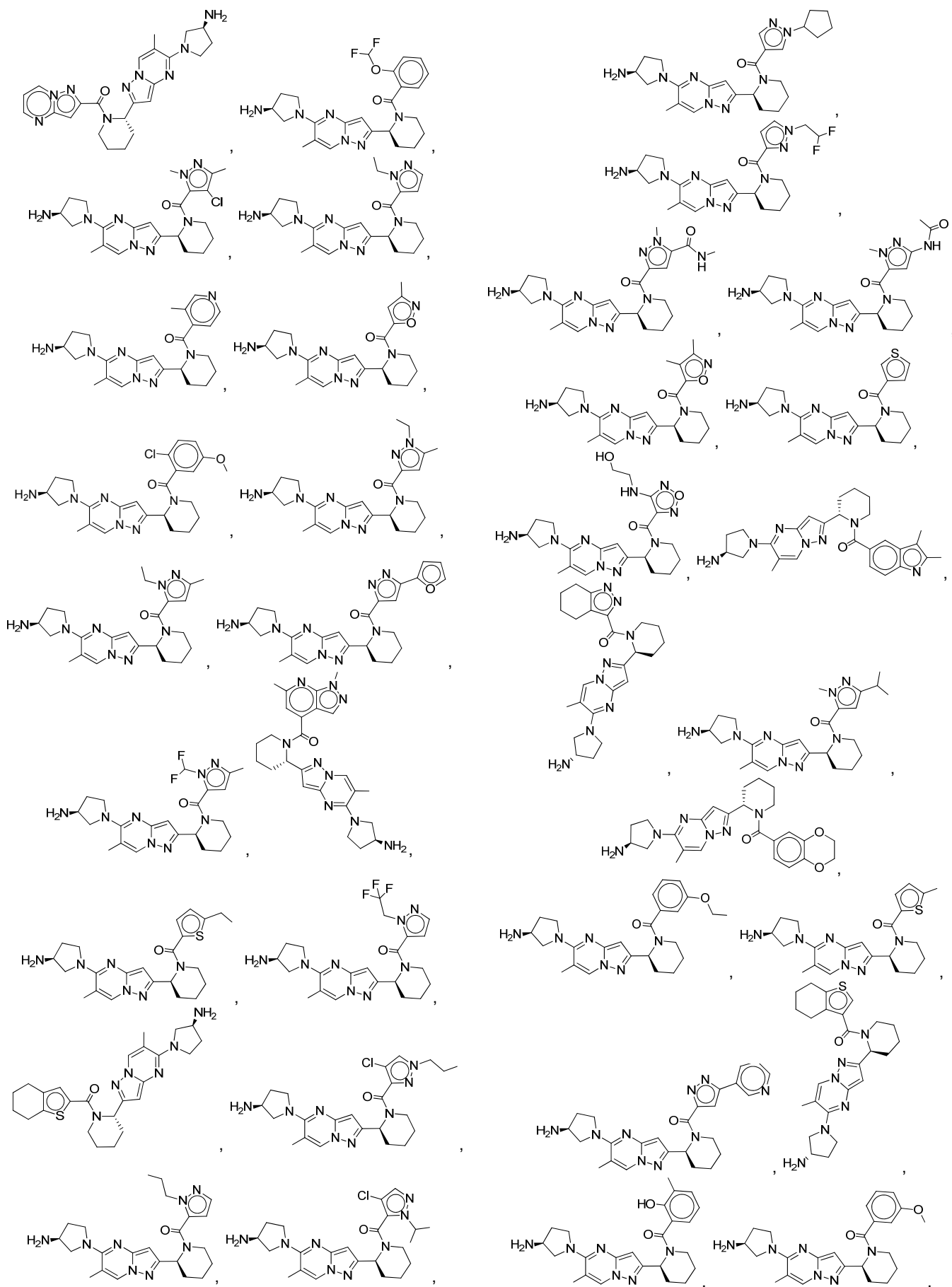


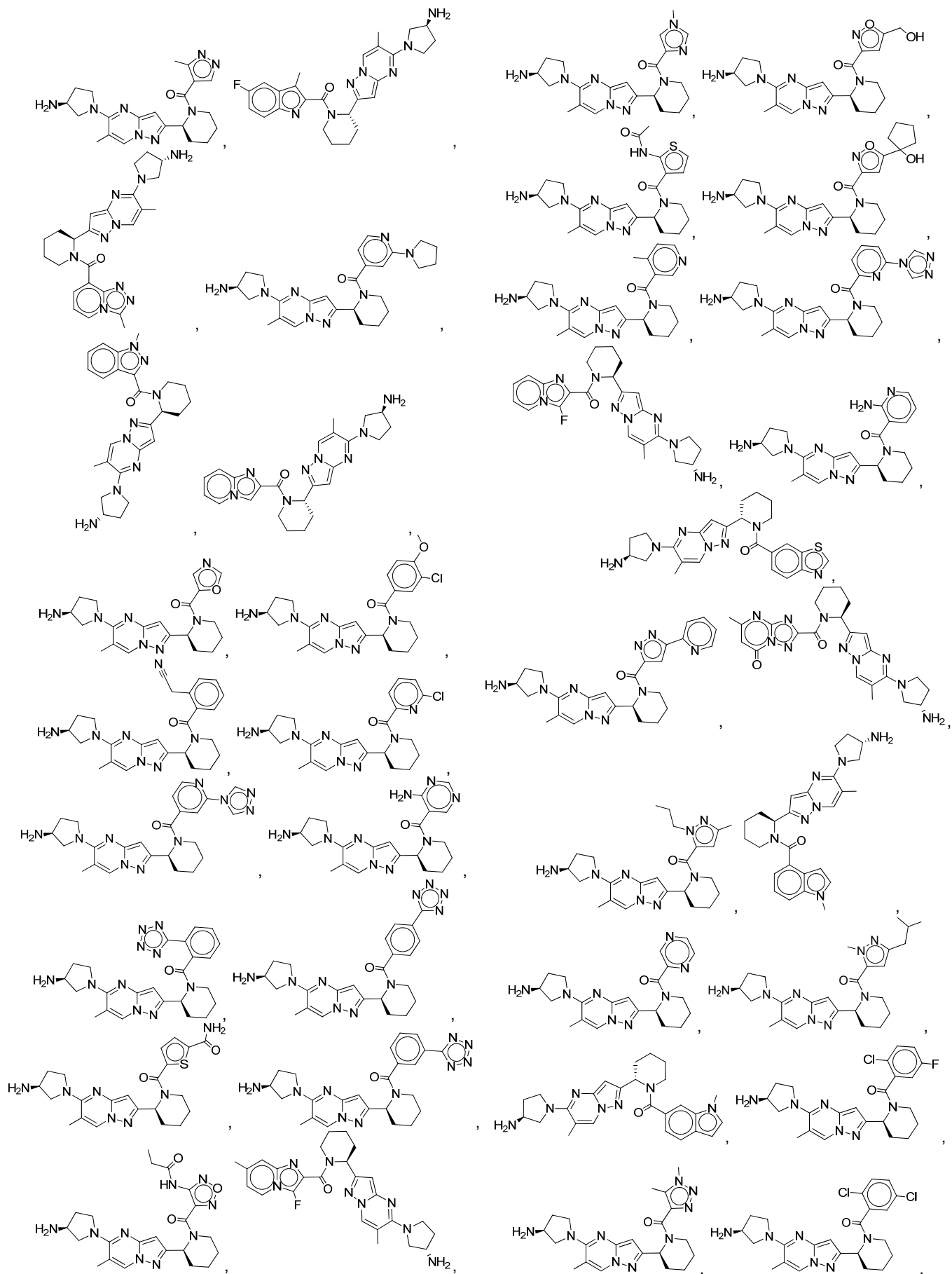


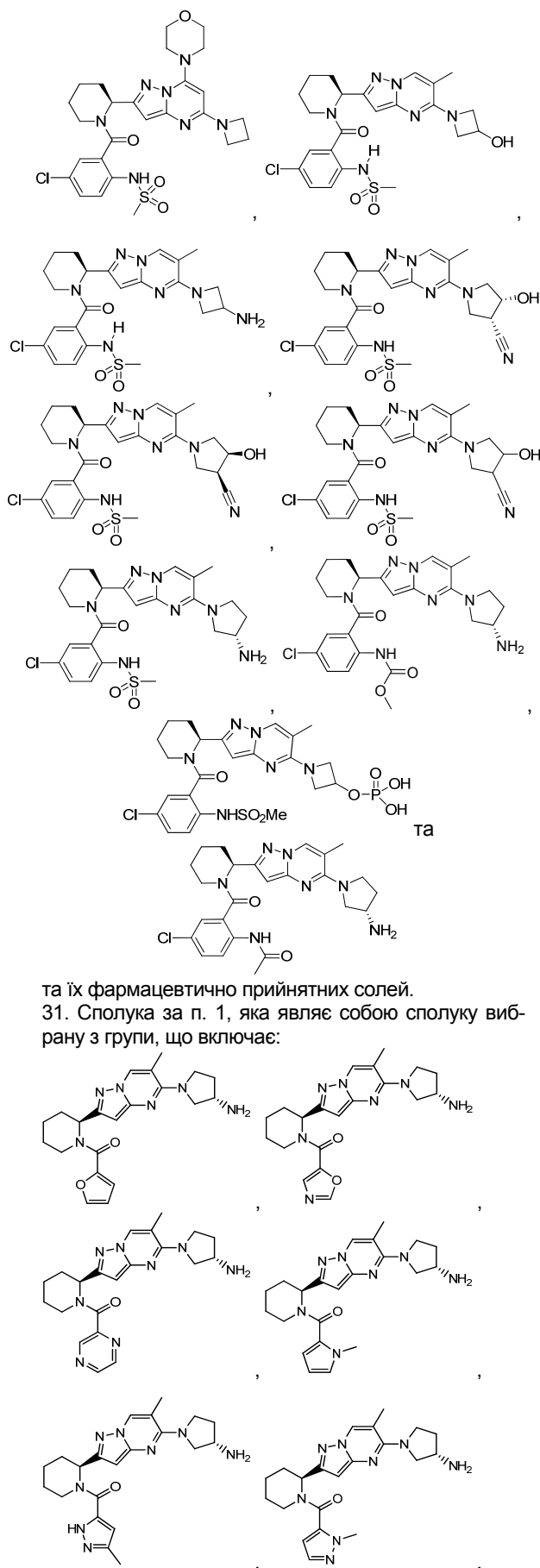
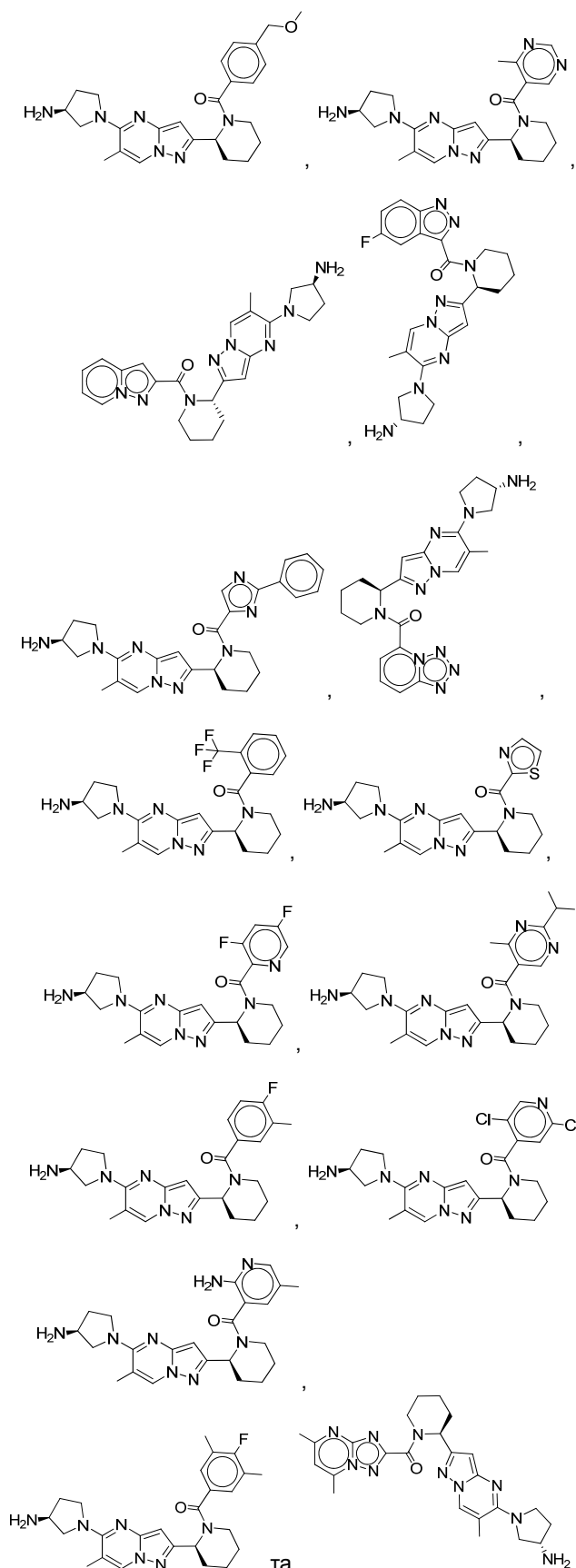


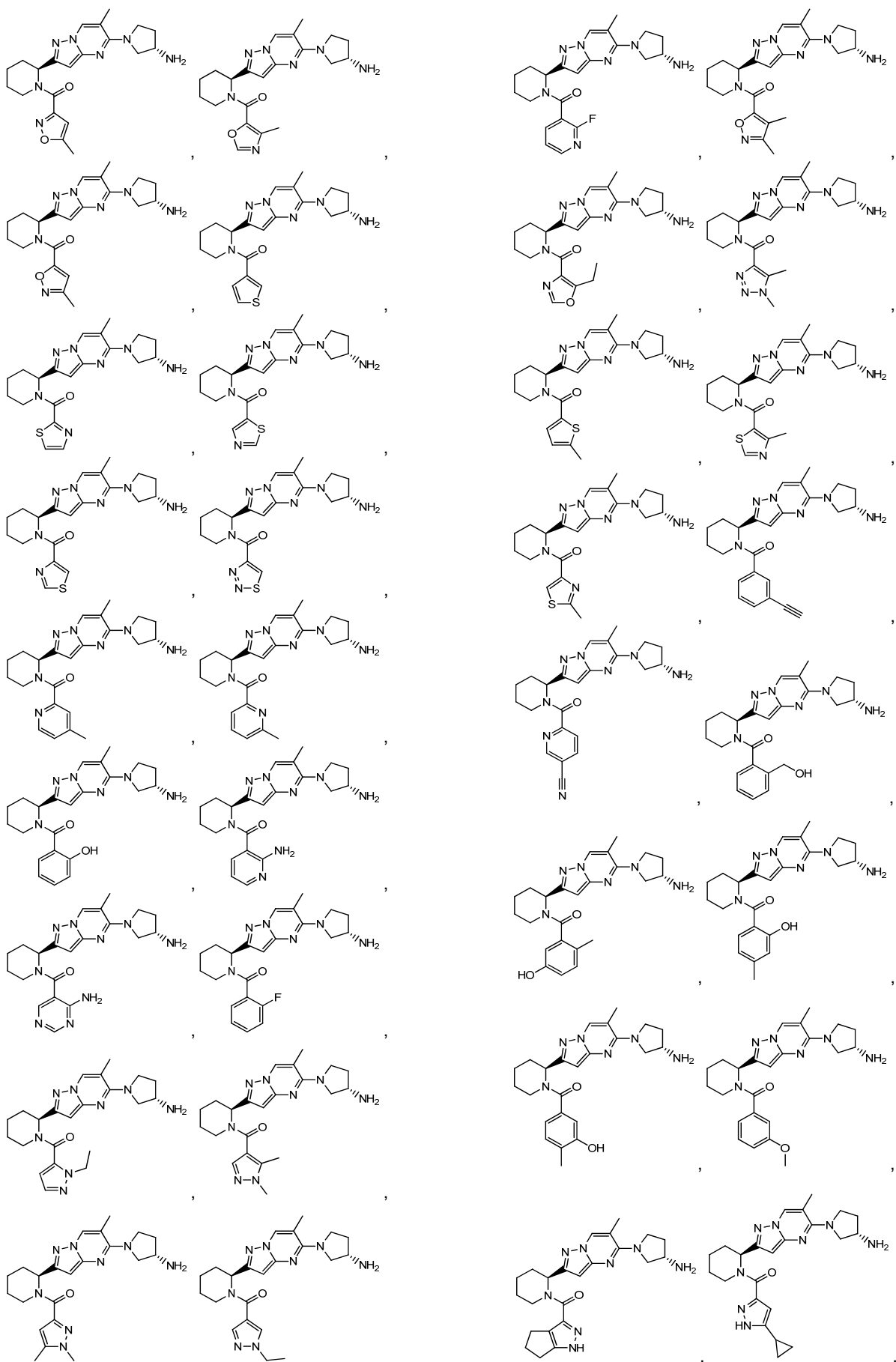


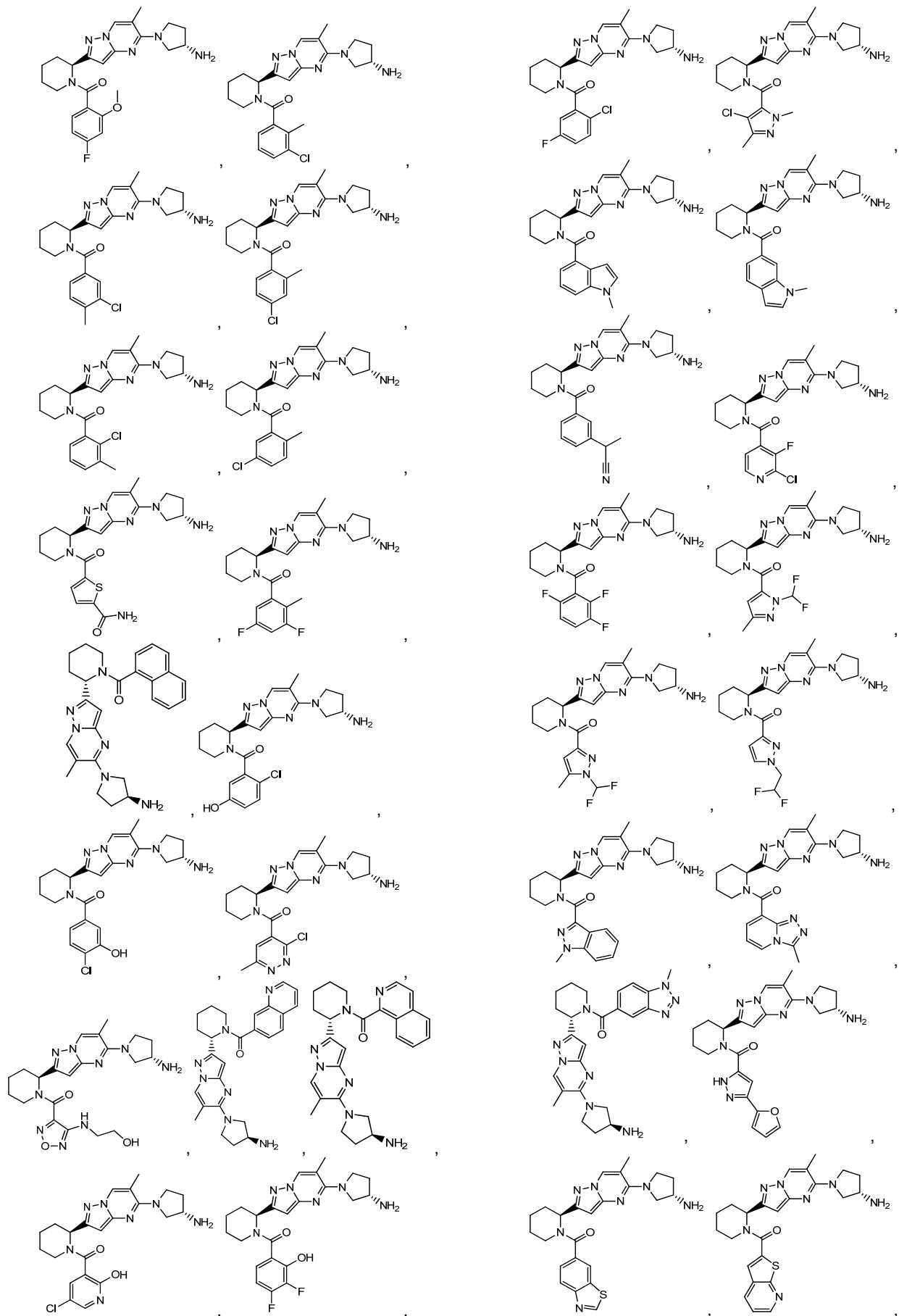


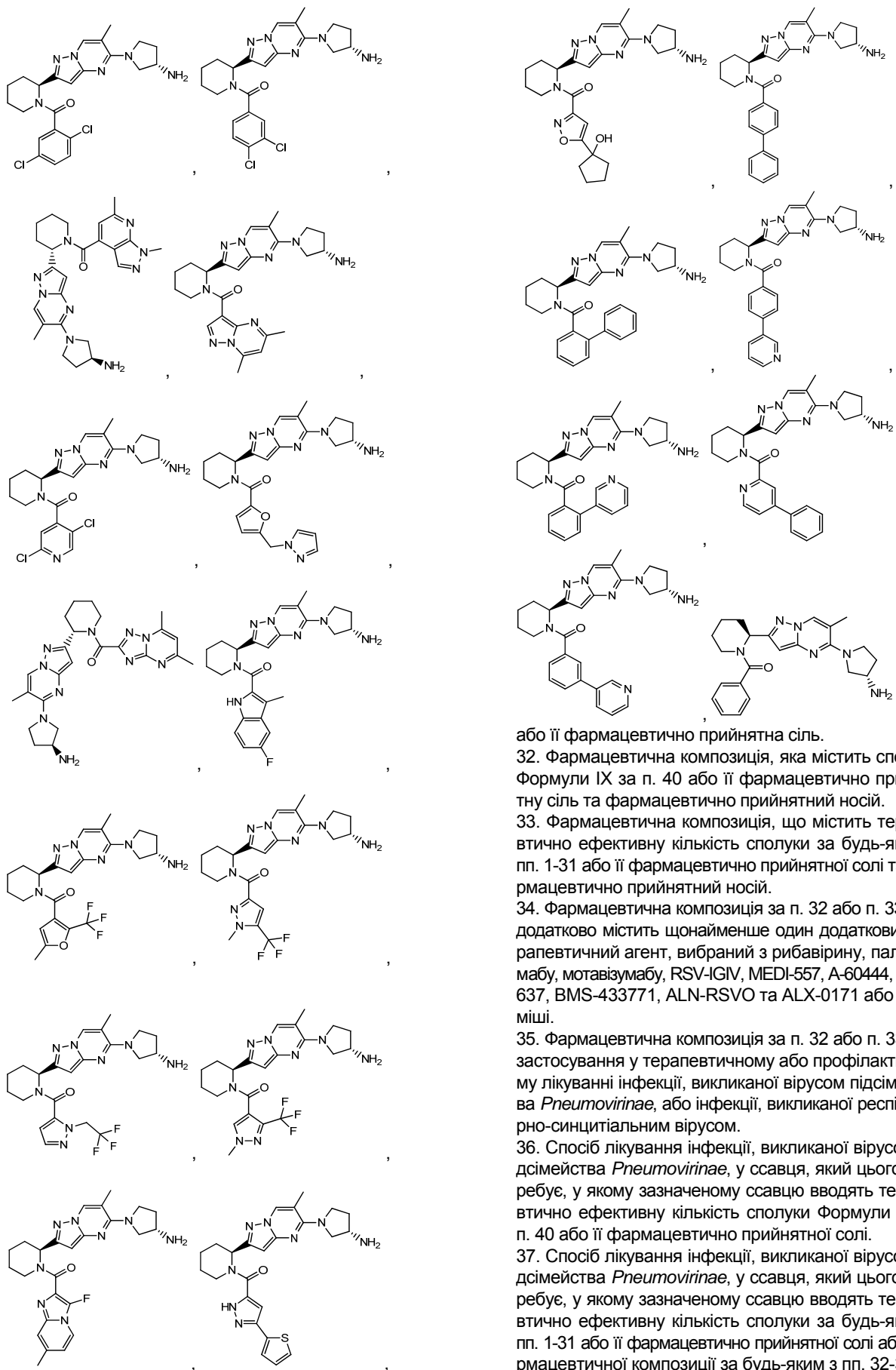












або її фармацевтично прийнятна сіль.

32. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку Формули IX за п. 40 або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятний носій.

33. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-31 або її фармацевтично прийнятної солі та фармацевтично прийнятний носій.

34. Фармацевтична композиція за п. 32 або п. 33, яка додатково містить щонайменше один додатковий терапевтичний агент, вибраний з рибавіріну, палівізумабу, мотавізумабу, RSV-IGIV, MEDI-557, A-60444, MDT-637, BMS-433771, ALN-RSVO та ALX-0171 або їх суміші.

35. Фармацевтична композиція за п. 32 або п. 33 для застосування у терапевтичному або профілактичному лікуванні інфекції, викликаній вірусом підсімейства *Pneumovirinae*, або інфекції, викликаній респіраторно-синцитіальним вірусом.

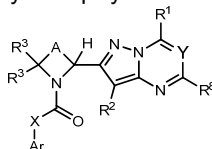
36. Спосіб лікування інфекції, викликаній вірусом підсімейства *Pneumovirinae*, у ссавця, який цього потребує, у якому зазначеному ссавцю вводять терапевтично ефективну кількість сполуки Формули IX за п. 40 або її фармацевтично прийнятної солі.

37. Спосіб лікування інфекції, викликаній вірусом підсімейства *Pneumovirinae*, у ссавця, який цього потребує, у якому зазначеному ссавцю вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-31 або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 32-35.

38. Спосіб за п. 36 або п. 37, який **відрізняється** тим, що інфекція, викликана вірусом підсімейства *Pneumovirinae*, викликана респіраторно-синцитіальним вірусом.

39. Спосіб за будь-яким з пп. 36-38, у якому додатково вводять терапевтично ефективну кількість щонайменше одного іншого терапевтичного агента або композиції, що містить інший терапевтичний агент, причому інший агент вибраний з групи, що складається з: рибавіріну, палівіумабу, мотавіумабу, RSV-IGIV, MEDI-557, A-60444, MDT-637, BMS-433771, ALN-RSVO та ALX-0171 та їх сумішей.

40. Сполука Формули IX:



Формула IX

або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у терапевтичному або профілактичному лікуванні інфекції, викликаної вірусом підсімейства *Pneumovirinae*, або інфекції, викликаної респіраторно-синцитіальним вірусом;

де:

A являє собою $-(C(R^4)_2)_n$, причому будь-який з $C(R^4)_2$ у зазначеному $-(C(R^4)_2)_n$ може бути необов'язково замінений на -O-, -S-, $S(O)_p$, NH або NR^a ;

n дорівнює 3, 4, 5 або 6;

кожен p дорівнює 1 або 2;

Ar являє собою C_2 - C_{20} гетероциклічну групу або C_6 - C_{20} арильну групу, причому зазначена C_2 - C_{20} гетероциклічна група або C_6 - C_{20} арильна група необов'язково заміщений за допомогою від 1 до 5 R^6 ;

X являє собою $-(CR^{13}R^{14})$ -, $-N(CH_2R^{14})$ - або X відсутній;

Y являє собою N або CR^7 .

кожен з R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 або R^8 незалежно являє собою H, оксо, OR^{11} , $NR^{11}R^{12}$, $NR^{11}C(O)R^{11}$, $NR^{11}C(O)OR^{11}$, $NR^{11}C(O)NR^{11}R^{12}$, N_3 , CN, NO_2 , SR^{11} , $S(O)_pR^a$, $NR^{11}S(O)_pR^a$, $-C(=O)R^{11}$, $-C(=O)OR^{11}$, $-C(=O)NR^{11}R^{12}$, $-C(=O)SR^{11}$, $-S(O)_p(OR^{11})$, $-SO_2NR^{11}R^{12}$, $-NR^{11}S(O)_p(OR^{11})$, $-NR^{11}SO_2NR^{11}R^{12}$, $NR^{11}C(=NR^{11})NR^{11}R^{12}$, галоген, (C_1-C_8) алкіл, (C_2-C_8) алкеніл, (C_2-C_8) алкініл, арил (C_1-C_8) алкіл, C_6-C_{20} арил, C_2-C_{20} гетероцикліл, (C_3-C_7) циклоалкіл або (C_4-C_8) карбоциклілалкіл;

два R^4 на сусідніх атомах вуглецю, коли взяті разом, можуть утворювати подвійний зв'язок між двома атомами вуглецю, до яких вони приєднані, або можуть утворювати (C_3-C_7) циклоалкільне кільце, причому один атом вуглецю зазначеного (C_3-C_7) циклоалкільного кільця може бути необов'язково замінений на -O-, -S-, $-S(O)_p$ -, -NH- або $-NR^a$;

чотири R^4 на сусідніх атомах вуглецю, коли взяті разом, можуть утворювати C_6 арильне кільце, необов'язково заміщене;

два R^4 на одному атомі вуглецю, коли взяті разом, можуть утворювати (C_3-C_7) циклоалкільне кільце, причому один атом вуглецю зазначеного (C_3-C_7) циклоалкільного кільця може бути необов'язково замінений на -O-, -S-, $-S(O)_p$ -, -NH- або $-NR^a$;

два R^6 на сусідніх атомах вуглецю, коли взяті разом, можуть утворювати (C_3-C_7) циклоалкільне кільце, причому один атом вуглецю зазначеного (C_3-C_7) циклоалкільного кільця може бути необов'язково замінений на -O-, -S-, $-S(O)_p$ -, -NH- або $-NR^a$;

будь-який R^6 , розташований у положенні, сусідньому з обов'язковою карбонільною групою зазначеного Ar, коли взятий разом з R^3 , може утворювати зв'язок або групу $-(C(R^5)_2)_m$, де m дорівнює 1 або 2;

будь-який R^6 , розташований у положенні, сусідньому з обов'язковою карбонільною групою зазначеного Ar, коли взятий разом з R^2 , може утворювати зв'язок;

кожен з R^a незалежно являє собою (C_1-C_8) алкіл, (C_1-C_8) галоалкіл, (C_2-C_8) алкеніл, (C_2-C_8) алкініл, арил (C_1-C_8) алкіл, C_6-C_{20} арил, C_2-C_{20} гетероцикліл, (C_3-C_7) циклоалкіл або (C_4-C_8) карбоциклілалкіл, причому будь-який (C_1-C_8) алкіл, (C_1-C_8) галоалкіл, (C_2-C_8) алкеніл або (C_2-C_8) алкініл у R^a необов'язково заміщений за допомогою одного або більше OH, NH_2 , CO_2H , C_2-C_{20} гетероциклілу, та при цьому будь-який арил (C_1-C_8) алкіл, C_6-C_{20} арил, C_2-C_{20} гетероцикліл, (C_3-C_7) циклоалкіл або (C_4-C_8) карбоциклілалкіл у R^a необов'язково заміщений за допомогою одного або більше OH, NH_2 , CO_2H , C_2-C_{20} гетероциклілу або (C_1-C_8) алкілу;

кожен з R^{11} або R^{12} незалежно являє собою H, (C_1-C_8) алкіл, (C_2-C_8) алкеніл, (C_2-C_8) алкініл, арил (C_1-C_8) алкіл, C_6-C_{20} арил, C_2-C_{20} гетероцикліл, (C_3-C_7) циклоалкіл, (C_4-C_8) карбоциклілалкіл, $-C(=O)R^a$, $-S(O)_pR^a$ або арил (C_1-C_8) алкіл; або R^{11} та R^{12} , разом з атомом азоту, до якого вони обидва приєднані, утворюють 3-7-членне гетероциклічне кільце, причому будь-який з атомів вуглецю зазначеного гетероциклічного кільця може необов'язково бути замінений на -O-, -S-, $-S(O)_p$ -, -NH-, $-NR^a$ - або $-C(O)-$;

R^{13} являє собою H або (C_1-C_8) алкіл;

R^{14} являє собою H, (C_1-C_8) алкіл, $NR^{11}R^{12}$, $NR^{11}C(O)R^{11}$, $NR^{11}C(O)OR^{11}$, $NR^{11}C(O)NR^{11}R^{12}$, $NR^{11}S(O)_pR^a$, $-NR^{11}S(O)_p(OR^{11})$ або $NR^{11}SO_2NR^{11}R^{12}$; та причому кожен (C_1-C_8) алкіл, (C_2-C_8) алкеніл, (C_2-C_8) алкініл, арил (C_1-C_8) алкіл, C_6-C_{20} арил, C_2-C_{20} гетероцикліл, (C_3-C_7) циклоалкіл або (C_4-C_8) карбоциклілалкіл у кожному з R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^{11} або R^{12} незалежно необов'язково заміщений за допомогою одного або більше з наступних: оксо, галогену, гідрокси, NH_2 , CN, N_3 , $N(R^a)_2$, NHR^a , SH, SR^a , $S(O)_pR^a$, OR^a , (C_1-C_8) алкілу, (C_1-C_8) галоалкілу, $-C(O)R^a$, $-C(O)H$, $-C(=O)OR^a$, $-C(=O)OH$, $-C(=O)N(R^a)_2$, $-C(=O)NHR^a$, $-C(=O)NH_2$, $NHS(O)_pR^a$, $NR^aS(O)_pR^a$, $NHC(O)R^a$, $NR^aC(O)R^a$, $NHC(O)OR^a$, $NR^aC(O)OR^a$, $NR^aC(O)NHR^a$, $NR^aC(O)N(R^a)_2$, $NHC(O)NH_2$, $NHC(O)NHR^a$, $NHC(O)N(R^a)_2$, $NHC(O)NH_2$, $=NH$, $=NOH$, $=NOR^a$, $NR^aS(O)_pNHR^a$, $NR^aS(O)_pN(R^a)_2$, $NR^aS(O)_pNH_2$, $NHS(O)_pNHR^a$, $NHS(O)_pN(R^a)_2$, $NHS(O)_pNH_2$, $-OC(=O)R^a$, $-OP(O)(OH)_2$ або R^a .

41. Сполука за будь-яким з пп. 1-31 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у терапевтичному або профілактичному лікуванні інфекції, викликаної вірусом підсімейства *Pneumovirinae*, або інфекції, викликаної респіраторно-синцитіальним вірусом.

42. Сполука за п. 40 або п. 41, у якому лікування додатково включає введення терапевтично ефективною кількістю щонайменше одного іншого терапевтичного агента або композиції, що містить інший терапевтичний агент, де інший агент вибраний з групи, що складається з: рибавіріну, палівіумабу, мотавіумабу, RSV-IGIV, MEDI-557, A-60444, MDT-637, BMS-433771, ALN-RSVO та ALX-0171 або їх сумішей.

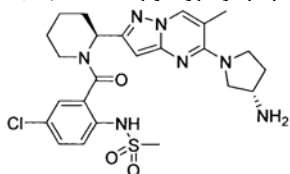
43. Застосування сполуки Формули IX за п. 40 або її фармацевтично прийнятної солі для виготовлення лікарського засобу для лікування інфекції, виклика-

ної вірусом підсмейства *Pneumovirinae* або респіраторно-синцитіальним вірусом.

44. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-31 або її фармацевтично прийнятної солі для виготовлення лікарського засобу для лікування інфекції, викликаной вірусом підсмейства *Pneumovirinae* або респіраторно-синцитіальним вірусом.

45. Застосування за п. 43 або п. 44, яке додатково включає введення терапевтично ефективної кількості щонайменше одного іншого терапевтичного агента або композиції, що містить інший терапевтичний агент, де інший агент вибраний з групи, що складається з: рибавіріну, палівізумабу, мотавізумабу, RSV-IGIV, MEDI-557, A-60444, MDT-637, BMS-433771, ALN-RSVO та ALX-0171 або їх сумішей.

46. Сполука, що має структурну формулу:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

47. Сполука за п. 46, де фармацевтично прийнятна сіль являє собою сіль трифтороцтової кислоти.

48. Сполука за п. 46, де фармацевтично прийнятна сіль являє собою гідрохлоридну сіль.

49. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 46 або її фармацевтично прийнятної солі та фармацевтично прийнятний носій.

50. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 47-48 та фармацевтично прийнятний носій.

51. Сполука за п. 46 або її фармацевтично прийнятна сіль для лікування вірусної інфекції *Pneumovirinae* у ссавця, який цього потребує.

52. Сполука за будь-яким з пп. 47-48 для лікування вірусної інфекції *Pneumovirinae* у ссавця, який цього потребує.

53. Сполука за будь-яким одним з пп. 51-52, де вірусна інфекція *Pneumovirinae* викликана респіраторно-синцитіальним вірусом.

54. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 49-50, яка додатково містить щонайменше один інший терапевтичний агент, вибраний з групи, що складається з: рибавіріну, палівізумабу, мотавізумабу, RSV-IGIV, MEDI-557, A-60444, MDT-637, BMS-433771, ALN-RSVO та ALX-0171 або їх сумішей.

55. Застосування сполуки за п. 46 або її фармацевтично прийнятної солі для виготовлення лікарського засобу для лікування вірусної інфекції *Pneumovirinae* або інфекції, викликаной респіраторно-синцитіальним вірусом, у людини.

56. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 47-48 для виготовлення лікарського засобу для лікування вірусної інфекції *Pneumovirinae* або інфекції, викликаной респіраторно-синцитіальним вірусом, у людини.

57. Спосіб лікування вірусної інфекції *Pneumovirinae* у ссавця, який цього потребує, у якому зазначеному ссавцю вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 46 або її фармацевтично прийнятної солі, сполуки за будь-яким з пп. 47-48 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 49-50 або 54.

(11) 112372

(51) МПК (2016.01)
C07D 513/04 (2006.01)
C07B 41/06 (2006.01)
A61K 31/549 (2006.01)
A61P 29/00

(21) а 2015 02269

(22) 13.03.2015

(24) 25.08.2016

(72) Демченко Анатолій Михайлович (UA), Ядловський Олег Євгенович (UA), Коваль Андрій Ярославович (UA), Бобкова Людмила Станіславівна (UA), Янченко Віктор Олексійович (UA), Демченко Діана Анатоліївна (UA)

(73) ДЕМЧЕНКО АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ
просп. Перемоги, 163, кв. 16, м. Чернігів, 14013 (UA)

ЯДЛОВСЬКИЙ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Бугорна, 10-а, кв. 19, м. Київ 03086 (UA)

КОВАЛЬ АНДРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ
вул. Ясна, 11, м. Львів, 79039 (UA)

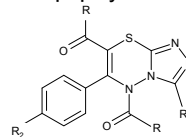
БОБКОВА ЛЮДМИЛА СТАНІСЛАВІВНА
вул. Пушиної, 8, кв. 39, м. Київ, 03115 (UA)

ЯНЧЕНКО ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ
пр. Перемоги, 92, кв. 38, м. Чернігів, 14000 (UA)

ДЕМЧЕНКО ДІАНА АНАТОЛІІВНА
пр. Алішера Навої, 69, кв. 336, м. Київ, 02125 (UA)

(54) 5,7-ДІАЦИЛ-3-Н(АЛКІЛ)-6-АРИЛ-5Н-[1,2,4]ТРИАЗОЛО[3,4-*b*][1,3,4]ТІАДІАЗИНИ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ АНАЛЬГЕТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

(57) 5,7-Діацил-3-Н(алкіл)-6-арил-5Н-[1,2,4]триазоло[3,4-*b*][1,3,4]тіадіазини формули:



де R = CH₃, C₂H₅, H-C₃H₇; R₁ = H, CH₃, C₂H₅, цикло-C₆H₁₁; R₂ = H, CH₃, CH₂CH₃, CH(CH₃)₂, цикло-C₆H₁₁, OCH₃, OC₂H₅, OCHF₂, Cl, Br,
за умови, коли R = R₁ = CH₃, R₂ не є H,
що проявляють анальгетичні властивості.

(11) 112286

(51) МПК (2016.01)
C07K 14/325 (2006.01)
A01H 5/00
A01H 5/10 (2006.01)
A01N 63/02 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)

(21) а 2012 08626

(22) 16.12.2010

(24) 25.08.2016

(31) 61/284,275

(32) 16.12.2009

(33) US

(86) РСТ/US2010/060826, 16.12.2010

(72) Мід Томас (US), Нарва Кеннет (US), Хей Тімоті (US), Ларрінуа Ігнасіо (US), Вуслі Аарон Т. (US), Бертон Стефані Л. (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ

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

(54) МОДИФІКОВАНИЙ ІНСЕКТИЦИДНИЙ БІЛОК CRY1Ca ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З ЛУСКОКРИЛИМИ КОМАХАМИ З ЙОГО ВИКОРИСТАННЯМ

- (57)** 1. Виділений білок, причому вказаний білок щонайменше на 90 % ідентичний SEQ ID NO:31.
2. Виділений білок, який містить послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:27, SEQ ID NO:29, SEQ ID NO:31, SEQ ID NO:33, SEQ ID NO:35 і SEQ ID NO:1.
3. Виділений полінуклеотид, який кодує білок за п. 1 або 2.
4. Полінуклеотид за п. 3, де вказаний полінуклеотид щонайменше на 90 % ідентичний послідовності, вибраній з групи, що складається з SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:28, SEQ ID NO:30, SEQ ID NO:32, SEQ ID NO:34, SEQ ID NO:36.
5. Спосіб боротьби з комахою *Lepidopteran*, причому вказаний спосіб включає контактування вказаної комахи з білком за п. 1 або 2.
6. Клітина рослини, яка продукує білок за п. 1 або 2.
7. Мікробна клітина, що містить полінуклеотид за п. 3.
8. Рослина, що містить множину клітин за п. 6.
9. Білок за п. 1, де вказаний білок щонайменше на 99 % ідентичний SEQ ID NO:31.

(11) 112301

(51) МПК (2016.01)
C07K 16/24 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2013 06661

(22) 02.11.2011

(24) 25.08.2016

(31) 61/410,158

(32) 04.11.2010

(33) US

(31) 61/411,953

(32) 10.11.2010

(33) US

(31) 61/412,594

(32) 11.11.2010

(33) US

(31) 61/448,785

(32) 03.03.2011

(33) US

(86) PCT/US2011/058869, 02.11.2011

(72) Барретт Рейчел Ребекка (US), Кенеда Кейт (US), Кетрон Катріна Мері (US), Копенгавер Роберт (US), Фрего Лі Едвард (US), Реймонд Ернест Лі (US), Сінгх Санджая (US), Чжу Сянян (US)

(73) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ
Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, Germany (DE)

(54) АНТИТІЛО ДО IL-23

- (57)** 1. Гуманізоване антитіло до IL-23p19 або його антигензв'язуючий фрагмент, де антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент містить:
а) варіабельну область легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 19 (CDR1-L); амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 20 (CDR2-L); і амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 21 (CDR3-L); і

б) варіабельну область важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 66 або 67 (CDR1-H); амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 64 (CDR2-H); і амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 65 (CDR3-H).

2. Гуманізоване антитіло до IL-23p19 або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, де антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент містить:

а) варіабельну область легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 19 (CDR1-L); амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 20 (CDR2-L); і амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 21 (CDR3-L); і

б) варіабельну область важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 66 (CDR1-H); амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 64 (CDR2-H); і амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 65 (CDR3-H).

3. Гуманізоване антитіло до IL-23p19 або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, де антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент містить:

а) варіабельну область легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 19 (CDR1-L); амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 20 (CDR2-L); і амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 21 (CDR3-L); і

б) варіабельну область важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 67 (CDR1-H); амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 64 (CDR2-H); і амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 65 (CDR3-H).

4. Гуманізоване антитіло до IL-23p19 або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, де антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент містить варіабельну область легкого ланцюга, що містить будь-яку з амінокислотних послідовностей SEQ ID NO: 158, 160, 162 або 164; і варіабельну область важкого ланцюга, що містить будь-яку з амінокислотних послідовностей SEQ ID NO: 166 або 168.

5. Гуманізоване антитіло до IL-23p19 або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 4, де антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент містить варіабельну область легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 160, і варіабельну область важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 166.

6. Гуманізоване антитіло до IL-23p19 або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 4, де антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент містить варіабельну область легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 160, і варіабельну область важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 168.

7. Гуманізоване антитіло до IL-23p19 або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 4, де антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент містить варіабельну область легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 158, і варіабельну область важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 166.

8. Гуманізоване антитіло до IL-23p19 або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 4, де антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент містить варіабельну область легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 166 або 168, пов'язану з константною областю важкого ланцюга людського IgG1; і амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 158

або 160, пов'язану з константною областю людського легкого каппа-ланцюга.

9. Гуманізоване антитіло до IL-23p19 або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, де антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент містить:

а) варіабельну область гуманізованого легкого ланцюга, що містить CDR-ділянки з SEQ ID NO: 158 або 160, і каркасні ділянки, що мають амінокислотну послідовність, що щонайменше на 90 % ідентична амінокислотній послідовності каркасних ділянок варіабельної області легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 158 або 160;

б) варіабельну область гуманізованого важкого ланцюга, яка містить CDR-ділянки SEQ ID NO: 166 або 168, і каркасні ділянки, що мають амінокислотну послідовність, що щонайменше на 90 % ідентична амінокислотній послідовності каркасних ділянок варіабельної області важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 166 або 168.

10. Антитіло до IL-23p19 за одним із пп. 1-9, де антитіло являє собою моноклональне антитіло.

11. Гуманізоване антитіло до IL-23p19 за п. 1, де антитіло являє собою моноклональне антитіло до IL-23p19, що містить легкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 174 або 180, і важкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 176 або 178.

12. Гуманізоване моноклональне антитіло до IL-23p19 за п. 11, де вказане антитіло містить легкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 174, і важкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 176.

13. Гуманізоване моноклональне антитіло до IL-23p19 за п. 11, де вказане антитіло містить легкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 174, і важкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 178.

14. Гуманізоване моноклональне антитіло до IL-23p19 за п. 11, де вказане антитіло містить легкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 180, і важкий ланцюг, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 176.

15. Антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за одним з пп. 1-14, призначене/призначений для застосування в медицині.

16. Антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 15, де застосування являє собою лікування запального захворювання, аутоімунного захворювання, респіраторного захворювання, метаболічного порушення або раку.

17. Антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 15, де застосування являє собою лікування псоріазу, запального захворювання кишечника, псоріатичного артриту, розсіяного склерозу, ревматоїдного артриту, хвороби Крона або анкілозуючого спондиліту.

18. Антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент за п. 15, де застосування являє собою лікування астми або ХОЗЛ (хронічне обструктивне захворювання легень).

19. Фармацевтична композиція, що містить антитіло або антигензв'язуючий фрагмент за одним з пп. 1-18 і фармацевтично прийнятний носій.

20. Виділений полінуклеотид, який містить послідовність, що кодує варіабельну область легкого ланцюга антитіла або фрагмента антитіла, що має амі-

нокислотну послідовність SEQ ID NO: 158, 160, 162 або 164, або що кодує варіабельну область важкого ланцюга антитіла або фрагмента антитіла, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 166, 168, 170 або 172.

21. Виділений полінуклеотид за п. 20, де вказаний полінуклеотид містить послідовність, що кодує легкий ланцюг антитіла, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 174 або 180, або що кодує важкий ланцюг антитіла, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 176 або 178.

22. Експресійний вектор, що містить полінуклеотид за п. 20 або 21.

23. Клітина-хазяїн, що містить:

а) виділений полінуклеотид, який містить послідовність, що кодує варіабельну область легкого ланцюга антитіла або фрагмент антитіла, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 158, 160, 162 або 164; і

б) виділений полінуклеотид, який містить послідовність, що кодує варіабельну область важкого ланцюга антитіла або фрагмент антитіла, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 166, 168, 170 або 172.

24. Клітина-хазяїн, що містить:

а) виділений полінуклеотид, який містить послідовність, що кодує легкий ланцюг антитіла, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 174 або 180; і

б) виділений полінуклеотид, який містить послідовність, що кодує важкий ланцюг антитіла, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 176 або 178.

25. Спосіб одержання антитіла або його антигензв'язуючого фрагмента, що включає стадії, на яких:

а) одержують клітину-хазяїна за п. 23 або 24; і

б) культивують клітину-хазяїна.

26. Спосіб за п. 25, який додатково включає стадію, на якій виділяють та очищають антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент.

C 08

(11) 112318

(51) МПК (2016.01)
C08J 3/21 (2006.01)
C08F 8/30 (2006.01)
C08F 8/32 (2006.01)
C08G 81/02 (2006.01)
C04B 24/26 (2006.01)
C08F 8/14 (2006.01)
C08F 8/44 (2006.01)
C08K 5/00

(21) а 2014 02450

(22) 09.08.2012

(24) 25.08.2016

(31) 1157306

(32) 11.08.2011

(33) FR

(86) PCT/EP2012/065581, 09.08.2012

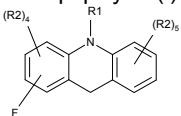
(72) Десеруар Александр (FR), Метрас Філіп (FR), Лемер Марк (FR), Поповіч Флоранс (FR), Лабур-Ібар П'єр (FR)

(73) ШРІЗО

19 Place de la Résistance, F-92440 Issy les Moulineaux, France (FR)

(54) ПОЛІМЕРНІ ДИСПЕРГАТОРИ З ПОЛІПШЕНОЮ ТЕМПЕРАТУРНОЮ СТАБІЛЬНІСТЮ

- (57)** 1. Полімер, який містить основний вуглеводневий ланцюг, який несе карбоксильні групи й поліалкоксилізовані ланцюги, який **відрізняється** тим, що він містить від 0,01 до 4 мас. % антиоксидантних фрагментів, прищеплених на основний ланцюг, відносно ваги кінцевого полімеру.
2. Полімер за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить від 0,1 до 4 мас. % антиоксидантних фрагментів відносно ваги полімеру.
3. Полімер за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що антиоксидантні фрагменти містять ароматичний амін.
4. Полімер за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що антиоксидантний фрагмент походить від сполуки наступної формули (I):



де:

R1 є воднем або прямим або розгалуженим вуглеводневим ланцюгом, насиченим або ненасиченим, або одним або кількома ароматичними циклами, можливо конденсованими, який містить від 1 до 100 атомів вуглецю, який можливо переривається одним або декількома гетероатомами, такими як O, S, N або P, бажано R1 є воднем;

R2 є однаковими або різними й можуть незалежно один від одного бути воднем або прямим або розгалуженим вуглеводневим ланцюгом, насиченим або ненасиченим, або одним або кількома ароматичними циклами, можливо конденсованими, який містить від 1 до 100 атомів вуглецю, який можливо переривається одним або декількома гетероатомами, такими як O, S, N або P, і/або можливо заміщену однією або декількома амінінами, спиртовими, кетонними групами, галоїдним похідним, ізоціанатом, ацетоацетонатом, силанолом, складним ефіром карбонової кислоти й спирту, епоксидом, карбонатом або меркаптаном, фосфатом, фосфонатом, сульфатом, сульфонатом або карбоксилатом, бажано, R2 є воднем; F є аміногрупою, зокрема первинним аміном, спиртом, кетоном, галоїдним похідним, ізоціанатом, ацетоацетонатом, силанолом, складним ефіром карбонової кислоти й спирту, епоксидом, карбонатом або меркаптаном, пов'язаним з ароматичним циклом можливо прямим або розгалуженим вуглеводневим ланцюгом, насиченим або ненасиченим, який містить до 100 атомів вуглецю, бажано, F є первинною аміногрупою.

5. Полімер за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що антиоксидантний фрагмент прищеплений на основний ланцюг через карбоксильну групу за допомогою амідного або складноефірного зв'язку.
6. Полімер за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що він має середньомасову молекулярну масу (M_w) від 1000 до 1000000, бажано від 5000 до 110000.
7. Полімер за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що має форму порошку.
8. Спосіб одержання полімеру за будь-яким з пунктів 1-7, який передбачає стадію, на якій:
- (i) здійснюють етерифікацію полікарбоксильної сполуки алкоксиполіалкоксигліколем у присутності антиоксидантної сполуки, здатної реагувати за умов реакції з реакційноздатною функціональною групою полікарбоксильної сполуки, з утворенням ковалентного зв'язку між полікарбоксильною сполукою й антиоксидантною сполукою.

акції з реакційноздатною функціональною групою полікарбоксильної сполуки, з утворенням ковалентного зв'язку між полікарбоксильною сполукою й антиоксидантною сполукою.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що стадію (i) здійснюють у два окремі етапи:

- (a) реакційну суміш спочатку доводять до температури від 50 до 95 °C за зниженого тиску;
- (b) потім реакцію продовжують, нагріваючи до температури від 100 до 200 °C за зниженого тиску й/або в потоці інертного газу до кінця реакції.

10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію, на якій отриманий прищеплений полімер перетворюють на порошок.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що стадію перетворення на порошок здійснюють безпосередньо з використанням полімеру, отриманого на етапі (b).

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що стадію перетворення на порошок включає етапи, на яких: отриманий прищеплений полімер переводять у водний розчин; і

отриманий розчин полімеру перетворюють на порошок, зокрема, розпиленням, розкришуванням у вигляді тонкої плівки на барабані або розмелюванням.

13. Полімер, отриманий способом за будь-яким з пп. 8-12.

14. Добавка, яка використовується як диспергатор суспензій мінеральних частинок, що містить полімер за будь-яким з пп. 1-7 або 13.

15. Добавка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що має форму водного прозорого розчину.

16. Добавка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що містить від 10 до 50 мас. % зазначеного полімеру, а також за необхідності добавки, які звичайно використовуються в цій галузі.

17. Застосування полімеру за будь-яким з пп. 1-7 або 13 для розрідження суспензій мінеральних частинок.

18. Застосування полімеру за будь-яким з пп. 1-7 або 13 для зменшення потреби у воді гідралічних композицій.

19. Застосування за п. 18, яке **відрізняється** тим, що полімер додають у рідкій формі й/або у формі порошку до й/або під час подрібнювання цементу.

C 09**(11) 112280****(21) а 2011 02273****(24) 25.08.2016****(31) 61/308,540****(32) 26.02.2010****(33) US****(31) 61/317,592****(32) 25.03.2010****(33) US****(31) 61/407,406****(32) 27.10.2010****(33) US****(51) МПК****C09J 4/06 (2006.01)****B32B 27/32 (2006.01)****(22) 25.02.2011**

(31) 61/407,409

(32) 27.10.2010

(33) US

(72) Зерфас Поль Ентоні (US), Кларк Керрі (US), Галка Джон (US), Кінігакіс Панагіотіс (US), Покуса Кеннет С. (US), Бойс Джефрі Дж. (US), Клінгерман Майкл (US), Генрі Коллін М. (US), Мастерсон Девід С. (US), Макгінніс Вінсент (US)

(73) ІНТЕРКОНТИНЕНТАЛ ГРЕЙТ БРЕНДС ЛЛС

100 Deforest Avenue, East Hanover, New Jersey 07936, USA (US)

(54) УПАКОВКА З ПОВТОРНО ЗАКУПОРЮВАНИМ ФІКСАТОРОМ, ТВЕРДА УПАКОВКА З УФ-ОТВЕРДЖУВАНИМ ЗАКУПОРЮВАЛЬНИМ ЗАСОБОМ ТА СПОСІБ ФОРМУВАННЯ УПАКОВКИ З ПОВТОРНО ЗАКУПОРЮВАНИМ ФІКСАТОРОМ

(57) 1. Упаковка з повторно закупорюваним фіксатором на основі клейкого матеріалу, що має: стінки, що утворюють порожнину для розміщення одного або декількох продуктів, протилежні елементи стінок, повторно закупорюваний фіксатор на основі Уф-отверджувачого клейкого матеріалу, утворений протилежними клейкими ділянками Уф-отверджувачого самоклеючого матеріалу, при цьому на кожному із протилежних елементів знаходиться одна із протилежних клейких ділянок, а Уф-отверджувачий самоклеючий матеріал містить щонайменше один Уф-отверджувачий акриловий олігомер, щонайменше один липкий компонент та необов'язково щонайменше один еластомер, при цьому співвідношення клейких компонентів (СКК) в Уф-отверджувачому самоклеючому матеріалі задане формулою (А), в якій вміст у відсотках по масі Уф-отверджувачого акрилового олігомеру щодо сумарного вмісту у відсотках по масі липкого компонента та необов'язкового щонайменше одного еластомеру становить від близько 0,5 до близько 1,5:

$$\frac{(\% \text{ по масі Уф-отверджувачого акрилового олігомеру})}{(\% \text{ по масі липкого компонента} + \% \text{ по масі еластомеру})} \quad (A),$$

при цьому СКК вибирають таким чином, щоб повторно закупорюваний Уф-отверджувачий самоклеючий матеріал мав величину прилипання при першому відшаровуванні протилежних клейких ділянок від близько 200 грам на лінійний дюйм (г/лдж) (78,74 г/лсм) до близько 900 г/лдж (354,72 г/лсм) і до п'яти величин прилипання при наступному відшаровуванні, кожна з яких становить від близько 30 % до близько 200 % величини прилипання при першому відшаровуванні, і у якій за рахунок СКК і стінок упаковки забезпечується міцність зчеплення Уф-отверджувачого самоклеючого матеріалу із протилежними елементами, що перевищує величину прилипання при першому відшаровуванні протилежних клейких шарів, і протилежні елементи можуть багаторазово відокремлюватися один від одного без відшаровування протилежних клейких шарів від протилежних елементів.

2. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що суміш Уф-отверджувачого акрилового олігомеру, липкого компонента та необов'язково щонайменше одного еластомеру до нанесення на підкладку упаковки є сумісною, у результаті чого неотверджений самоклеючий матеріал залишається стабільною рідиною, що зберігає однорідність без поділу фаз про-

тягом щонайменше близько 3 діб при температурі від близько 21 °С до близько 24 °С, і має в'язкість близько 2000 сП або менше при температурі від близько 70 °С до близько 75 °С.

3. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що Уф-отверджувачий самоклеючий матеріал має величину прилипання при першому наступному відшаровуванні після забруднення, яка становить щонайменше близько 50 % величини прилипання при першому відшаровуванні.

4. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що Уф-отверджувачий самоклеючий матеріал містить від близько 1 % до близько 90 % по масі Уф-отверджувачого акрилового олігомеру, від близько 1 % до близько 65 % липкого компонента та від близько 5 % до близько 20 % щонайменше одного еластомеру, при цьому Уф-отверджувачий самоклеючий матеріал утворює повторно закупорюваний фіксатор, при випробуванні якого на липкість шлях пробігу кульки становить близько 14 дюймів (35,6 см).

5. Упаковка за п. 4, яка відрізняється тим, що Уф-отверджувачим акриловим олігомером є акриловий кислий ефір.

6. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що щонайменше один еластомер містить один з отверджуваних еластомерних акрилових або метакрилових складних ефірів, вибраних з групи, що включає полібутадієн, насичений полібутадієн і поліуретан.

7. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що липким компонентом є аліфатичний уретаново-акриловий олігомер.

8. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що міцність зчеплення Уф-отверджувачого самоклеючого матеріалу зі стінками упаковки перевищує близько 600 г/лдж (236,22 г/лсм) і він витримує більше 100 подвійних стирань із використанням метилетилкетону.

9. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що протилежні елементи стінки упаковки мають щонайменше ущільнюючий шар, який містить частки посилюючого прилипання наповнювача і на який наносять кожний із протилежних клейких шарів.

10. Упаковка за п. 9, яка відрізняється тим, що ущільнюючий шар містить суміш співполімеру етилену та вінілацетату (EVA), поліетилену та сполуки, що містить частки посилюючого прилипання наповнювача та полімерний носій.

11. Упаковка за п. 10, яка відрізняється тим, що полімерний носій містить щеплений малеїновим ангідридом поліетилен, поліетилен та їхні суміші, при цьому EVA утворює безперервну фазу з диспергованими в ньому поліетиленом, частками наповнювача та щепленого малеїновим ангідридом поліетилену.

12. Упаковка за п. 10, яка відрізняється тим, що ущільнюючий шар містить від близько 60 % до близько 80 % EVA, від близько 5 % до близько 20 % поліетилену та від близько 3 % до близько 20 % сполуки, що наповнює.

13. Упаковка за п. 12, яка відрізняється тим, що ущільнюючий шар підданий обробці коронним розрядом.

14. Упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що стінки упаковки містять частки посилюючого прилипання наповнювача.

15. Упаковка за п. 14, яка відрізняється тим, що частками посилюючого прилипання наповнювача є

монтморилоніт, модифікований поверхнево-активними речовинами на основі амонієвих солей.

16. Упаковка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що модифікований монтморилоніт використовують у поєднанні з носієм, що містить щеплений малеїновим ангідридом поліетилен, поліетилен та їхні суміші.

17. Спосіб формування упаковки з повторно закупорюваним фіксатором на основі клейкого матеріалу, у якому:

наносять на підкладку упаковки самоклеючий матеріал, що містить щонайменше один Уф-отверджуваний акриловий олігомер, щонайменше один липкий компонент та необов'язково щонайменше один еластомер, у якому співвідношення клейких компонентів (СКК) задано формулою (А), яка **відрізняється** тим, що вміст у відсотках по масі Уф-отверджуваного акрилового олігомеру відносно сумарного вмісту у відсотках по масі липкого компонента та необов'язково еластомеру становить від близько 0,5 до близько 1,5:

$$\frac{(\% \text{ по масі Уф-отверджуваного акрилового олігомеру})}{(\% \text{ по масі липкого компонента} + \% \text{ по масі еластомеру})} \quad (A),$$

при цьому не нанесений самоклеючий матеріал утворює стійку рідину, що зберігає однорідність без поділу фаз щонайменше протягом близько 3 діб при температурі від близько 21 °С до близько 24 °С і має в'язкість близько 2000 сП або менше при температурі від близько 70 °С до близько 75 °С, отверджують самоклеючий матеріал на підкладці упаковки шляхом впливу ультрафіолетовим опроміненням,

формують із підкладки упаковку, що містить протилежні елементи, при цьому нанесений отверджений самоклеючий матеріал утворює повторно закупорюваний фіксатор на основі клейкого матеріалу з протилежних шарів самоклеючого матеріалу, розташованих на відповідних протилежних елементах, і має величину прилипання при першому відшаровуванні протилежних шарів від близько 200 грам на лінійний дюйм (г/лдж) (78,74 г/лсм) до близько 900 г/лдж (354,33 г/лсм) і до п'яти величин прилипання при наступному відшаровуванні, кожна з яких становить від близько 30 % до близько 200 % величини прилипання при першому відшаровуванні, а сила зчеплення між самоклеючими матеріалом і підкладкою упаковки перевищує величину прилипання при першому відшаровуванні та при наступних відшаровуваннях.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що використовують ультрафіолетове випромінювання з енергією від близько 100 мдж/см² до близько 800 мдж/см², у результаті чого самоклеючий матеріал витримує щонайменше 100 подвійних стирань із використанням метилетилкетону.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що підкладка упаковки містить частки наповнювача.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що підкладка упаковки містить щонайменше ущільнюючий шар, на який наносять самоклеючий матеріал, при цьому ущільнюючий шар містить суміш співполімеру етилену та вінілацетату (EVA), поліетилен, а сполука, що наповнює, містить частки наповнювача та полімерний носій.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що полімерний носій містить щеплений малеїновим ангідридом поліетилен, поліетилен та їхні суміші, а EVA утворює безперервну фазу, в якій дисперговані поліетилен, частки наповнювача та носій.

22. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що ущільнюючий шар містить від близько 60 % до близько 80 % EVA, від близько 5 % до близько 20 % поліетилену та від близько 3 % до близько 20 % сполуки, що наповнює.

23. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що самоклеючий матеріал містить від близько 1 % до близько 90 % по масі Уф-отверджуваного акрилового олігомеру, від близько 1 % до близько 65 % липкого компонента та від близько 5 % до близько 20 % еластомеру.

24. Тверда упаковка з Уф-отверджуваним закупорювальним засобом, що має:

протилежні першу та другу поверхні, обидві з яких виконані із твердої підкладки,

Уф-отверджуваний закупорювальний засіб, утворений протилежними ділянками самоклеючого матеріалу, при цьому на кожній з поверхонь, що включають першу та другу поверхні, знаходиться один із протилежних шарів, самоклеючий матеріал містить щонайменше один Уф-отверджуваний акриловий олігомер, щонайменше один липкий компонент і необов'язково щонайменше один еластомер, при цьому співвідношення клейких компонентів (СКК) самоклеючого матеріалу задане формулою (А), в якій вміст у відсотках по масі Уф-отверджуваного акрилового олігомеру відносно сумарного вмісту у відсотках по масі липкого компонента та еластомеру становить від близько 0,5 до близько 1,5:

$$\frac{(\% \text{ по масі Уф-отверджуваного акрилового олігомеру})}{(\% \text{ по масі липкого компонента} + \% \text{ по масі еластомеру})} \quad (A),$$

при цьому СКК вибирають таким чином, щоб Уф-отверджуваний самоклеючий матеріал мав величину прилипання при першому відшаровуванні протилежних клейких ділянок від близько 200 грам на лінійний дюйм (г/лдж) (78,74 г/лсм) до близько 900 г/лдж (354,33 г/лсм) і до п'яти величин прилипання при наступному відшаровуванні, кожна з яких становить від близько 30 % до близько 200 % величини прилипання при першому відшаровуванні, і

у якій за рахунок СКК і твердої підкладки забезпечується міцність зчеплення Уф-отверджуваного самоклеючого матеріалу з першою та другою поверхнями, що перевищує величину прилипання при першому відшаровуванні та наступних відшаровуваннях протилежних шарів самоклеючого матеріалу, і перша та друга поверхні можуть багаторазово відокремлюватися одна від одної без відшаровування самоклеючих шарів від відповідних першої та другої поверхонь.

25. Тверда упаковка за п. 24, яка **відрізняється** тим, що тверду підкладку вибирають із картону, паперового картону, шаруватого матеріалу, гофрованого картону або їхніх сумішей.

26. Тверда упаковка за п. 24, яка **відрізняється** тим, що на тверду підкладку між підкладкою та самоклеючими матеріалом наносять полімерне покриття.

27. Тверда упаковка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що полімерне покриття містить співполімер етилену та вінілацетату, поліетилен та їхні суміші.

C 10

- (11) **112362** (51) МПК
C10J 3/46 (2006.01)
C10K 1/28 (2006.01)
- (21) а 2015 00407 (22) 26.06.2013
(24) 25.08.2016
(31) 61/664,415
(32) 26.06.2012
(33) US
(86) PCT/US2013/047851, 26.06.2013
(72) Кілер Кліфтон Г. (US), Вільямс Чанселор Л. (US), Бустаманте Айван О. (US)
(73) ЛАММУС ТЕКНОЛОДЖІ ИНК.
1515 Broad Street, Bloomfield, NJ 07003-3096, United States of America (US)
(54) ДВОСТУПІНЧАСТА ГАЗИФІКАЦІЯ З ПОДВІЙНИМ ОХОЛОДЖЕННЯМ
(57) 1. Спосіб двоступінчастої некаталітичної газифікації, який включає:
(а) введення частинкової вуглецевої сировини у нижню секцію реактора для двоступінчастої газифікації та часткового спалення в ній потоком газу, який включає джерело кисню, вибране з групи, до якої належать кисневмісний газ, пара та їх суміші, в результаті чого виробляється тепло й утворюється перший потік продукту, який включає сингаз та розплавлений шлак;
(b) пропускання сингазу з етапу (а) у верхню секцію реактора для двоступінчастої газифікації та його контактування з потоком, який включає гідросуміш частинкової вуглецевої сировини у рідкому носії, в результаті чого утворюється другий потік продукту, який включає сингаз та тверді речовини, включаючи золу та коксові залишки;
(c) пропускання другого потоку продукту до реактора, який підтримується при температурі, більшій ніж приблизно 1500 °F, причому сингаз перебуває у реакторі протягом часу, який є достатнім для термічного розпаду летких смол, присутніх у сингазі, в результаті чого утворюється продукт, який включає сингаз з майже нульовим вмістом смол;
(d) введення потоку води та його контактування з сингазом з майже нульовим вмістом смол, в результаті чого утворюється пара та охолоджений зволожений сингаз, причому температура охолодженого зволоженого сингазу залишається більшою за точку конденсації пари, але меншою ніж приблизно 1200 °F;
(e) видалення залишкових твердих речовин, дрібних фракцій та частинок з охолодженого зволоженого сингазу через спрямування охолодженого сингазу через пристрій для відфільтровування частинок, таким чином утворюючи вільний від частинок сингаз.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що також включає спрямування сингазу з низьким вмістом частинок до реактора для конверсії, який містить принаймні один каталізатор, та реакцію принаймні час-

тини монооксиду вуглецю, присутнього у вільному від частинок сингазі з етапу (e), з парою, утвореною на етапі (d), та додатковою парою, утвореною через введення води у реактор для конверсії або безпосередньо перед ним, в результаті чого утворюється конвертований сингаз, який включає додатковий діоксид вуглецю та водень.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура охолодженого зволоженого сингазу є достатньою для запобігання конденсації одного або кількох компонентів охолодженого зволоженого сингазу, причому конденсація одного або кількох компонентів викликає їх осідання на пристрій для відфільтровування частинок з етапу (e).

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що один або кілька компонентів є вибраними з групи, до якої належать: вода, зольні компоненти та залишкові леткі смоли.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що якість потоку води з етапу (d) є нижчою за якість води для живлення котлів.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що залишкові тверді речовини, дрібні фракції та частинки з етапу (e) повертаються до нижньої секції реактора.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура охолодженого зволоженого сингазу з етапу (e) становить від приблизно 550 °F до приблизно 1200 °F.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура охолодженого зволоженого сингазу з етапу (e) становить від приблизно 600 °F до приблизно 1100 °F.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура охолодженого зволоженого сингазу з етапу (e) становить від приблизно 450 °F до приблизно 1000 °F.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура охолодженого зволоженого сингазу з етапу (e) становить від приблизно 550 °F до приблизно 950 °F.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура охолодженого зволоженого сингазу з етапу (e) становить від приблизно 600 °F до приблизно 950 °F.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що також включає видобування діоксиду вуглецю з вільного від частинок сингазу.

13. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що принаймні частину конвертованого сингазу застосовують як сировину для процесу хімічного виробництва або виробництва палива.

14. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що також включає видобування діоксиду вуглецю з конвертованого сингазу.

15. Система для двоступінчастої газифікації частинкової вуглецевої сировини, яка включає:

(а) реактор для газифікації, який включає верхню секцію реактора та нижню секцію реактора, пристосовану для роботи при тиску, більшому ніж приблизно 100 фунтів на кв. дюйм, та температурі, більшій ніж приблизно 2000 °F, причому нижня секція реактора є пристосованою для введення частинкової вуглецевої сировини та кисневмісного газу або пари та часткового спалення в ній для утворення змішаних продуктів, причому реактор для газифікації є пристосованим для переміщення змішаних продуктів з нижньої секції реактора до верхньої секції реактора; вищезгадана верхня секція реактора є пристосованою для введення додаткової частинкової вуглецевої сировини у рідкому носії та комбінування зі змішаними

продуктами для ендотермічного створення потоку продукту, який включає сингаз, коксові залишки, золу та леткі смоли;

(b) резервуар для утримання, розташований за реактором для газифікації, причому резервуар для утримання є пристосованим для приймання потоку продукту і функціонує при тиску, більшому ніж приблизно 100 фунтів на кв. дюйм, та температурі, більшій ніж приблизно 1500 °F, резервуар для утримання є пристосованим для забезпечення достатнього часу утримання для потоку продукту, який переміщується через нього, для забезпечення можливості термічного розпаду більшості летких смол, присутніх у сингазі зі зниженим вмістом частинок, а отже, утворення сингазу з майже нульовим вмістом смол;

(c) трубопровід, який включає принаймні один впуск, розташований безпосередньо після резервуара для утримання і сполучений з резервуаром для утримання, причому принаймні один впуск є пристосованим для приймання сингазу з майже нульовим вмістом смол, введення охолоджувального середовища, яке включає воду, та змішування з сингазом з майже нульовим вмістом смол, який через нього переміщується;

(d) пристрій для відфільтровування частинок, розташований безпосередньо після трубопроводу і сполучений з трубопроводом, причому пристрій для відфільтровування частинок є пристосованим для приймання охолодженого, зволоженого сингазу в діапазоні від приблизно 550 °F до приблизно 1200 °F та видалення залишкових твердих речовин, дрібних фракцій та частинок з охолодженого, зволоженого сингазу, який проходить через нього, таким чином, утворюючи вільний від частинок сингаз.

16. Система за п. 15, яка **відрізняється** тим, що додатково включає реактор для конверсії, розташований після пристрою для відфільтровування частинок і сполучений з пристроєм для відфільтровування частинок, причому реактор для конверсії включає каталізатор і є пристосованим для роботи при температурі у діапазоні приблизно від 400 °F до 900 °F, реактор для конверсії є пристосованим для реакції монооксиду вуглецю та пари, присутніх у вільному від частинок сингазі, що проходить через нього, в результаті чого утворюється конвертований сингаз.

17. Система за п. 16, яка **відрізняється** тим, що додатково включає пристрій для видобування діоксиду вуглецю з вільного від частинок конвертованого сингазу, причому пристрій розташовується після реактора для конверсії.

18. Система за п. 15, яка **відрізняється** тим, що пристрій для відфільтровування частинок частини (d) є свічковим фільтром, який включає елементи, які є пристосованими для роботи при температурі до приблизно 1200 °F.

(21) а 2012 14818

(22) 08.06.2011

(24) 25.08.2016

(31) 61/352,579

(32) 08.06.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/039664, 08.06.2011

(72) Харріс Кеннет Хілел Пітер (NO)

(73) ЗІЛКХА БІОМАСС ТЕКНОЛОДЖІЗ ЛЛС

1001 McKinney, Suite 1925, Houston, TX 77002, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПАЛИВНИХ ГРАНУЛ ТА ІНШИХ ПРОДУКТІВ З ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНОЇ БІОМАСИ

(57) 1. Спосіб виготовлення паливних гранул, який включає стадії:

введення лігноцелюлозної біомаси, яка має вміст води менше ніж приблизно 30 мас. % до реактора, застосування вакууму до реактора, введення пари, яка має температуру в межах приблизно 180 °C та приблизно 235 °C до реактора, утримання біомаси в реакторі в межах приблизно 1 та приблизно 12 хвилин, видалення обробленої біомаси з реактора, і формування обробленої біомаси у гранули.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що менше ніж приблизно 50 мас. % джерела вуглецю додають до біомаси.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що джерелом вуглецю є вугільний пил, коксовий порошок або необроблена біомаса.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що біомасу висушують до вмісту води менше ніж приблизно 15 мас. % перед тим, як матеріал передають до реактора.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вакуум, який застосовують до реактора, є меншим за 500 торр.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вакуум, який застосовують до реактора, є меншим за 200 торр.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає стадію введення каталізатора до реактора.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що каталізатором є жирна кислота, складний ефір або тригліцерид.

9. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що каталізатор вводять перед парою.

10. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що каталізатор вводять разом з парою.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оброблена біомаса має вміст води, менший ніж приблизно 30 мас. %.

12. Спосіб за п. 1, який додатково включає стадію формування обробленої біомаси у гранули.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що оброблену біомасу екструдують в гранули за допомогою екструдера-змішувача.

14. Гранули, які використовують як джерело палива, виготовлені за процесом, який складається зі стадій:

введення лігноцелюлозної біомаси, яка має вміст води, менший за приблизно 30 мас. % до реактора, застосування вакууму до реактора, введення пари, яка має температуру в межах приблизно 180 °C та приблизно 235 °C до реактора, утримання біомаси в реакторі в межах приблизно 1 та приблизно 12 хвилин,

(11) 112293

(51) МПК

C10L 5/40 (2006.01)

C10L 5/02 (2006.01)

B30B 11/22 (2006.01)

C10B 53/02 (2006.01)

B01J 31/02 (2006.01)

видалення обробленої біомаси з реактора, і формування обробленої біомаси у гранули.

15. Гранули за п. 14, які **відрізняються** тим, що менше ніж приблизно 50 мас. % джерела вуглецю додається до біомаси.

16. Гранули за п. 14, які **відрізняються** тим, що джерелом вуглецю є вугільний пил, коксовий порошок або необроблена біомаса.

17. Гранули за п. 14, які **відрізняються** тим, що біомаса висушується до вмісту води менше за приблизно 15 мас. % перед тим, як матеріал передається до реактора.

18. Гранули за п. 14, які **відрізняються** тим, що вакуум, який застосовується до реактора, є меншим ніж 500 торр.

19. Гранули за п. 14, які **відрізняються** тим, що вакуум, який застосовується до реактора, є меншим ніж 200 торр.

20. Гранули за п. 14, які додатково містять стадію введення каталізатора до реактора.

21. Гранули за п. 20, які **відрізняються** тим, що каталізатор є жирною кислотою, складним ефіром або тригліцеридом.

22. Гранули за п. 20, які **відрізняються** тим, що каталізатор вводиться перед парою.

23. Гранули за п. 20, які **відрізняються** тим, що каталізатор вводиться разом з парою.

24. Гранули за п. 14, які **відрізняються** тим, що оброблена біомаса має вміст води, менший за приблизно 30 мас. %.

25. Гранули за п. 14, які додатково містять стадію формування обробленої біомаси в гранули.

26. Гранули за п. 25, які **відрізняються** тим, що оброблена біомаса екструджується в гранули за допомогою екструдера-змішувача.

придатна до застосування для біодизельного палива з вмістом естерів жирних кислот від 99,0 % до 99,95 %, причому естери жирних кислот складаються з метилових естерів жирних кислот та/або етилових естерів жирних кислот, та/або бутилових естерів жирних кислот.

C 12

(11) 112376

(51) МПК

C12C 1/02 (2006.01)

C12C 1/027 (2006.01)

C12C 1/067 (2006.01)

A23L 7/25 (2016.01)

(21) а 2015 02950

(22) 31.03.2015

(24) 25.08.2016

(72) Мукоїд Роман Миколайович (UA), Кошова Валентина Миколаївна (UA), Соболь Микола Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ РИСОВОГО СОЛОДУ

(57) Спосіб отримання солоду, який включає миття, замочування, пророщування зерна і висушування солоду, який **відрізняється** тим, що використовують зерно рису, замочують повітряно-водяним способом, чергуючи водяні і повітряні паузи, водяна пауза триває 4-6 год. при температурі води 18-22 °C, тривалість повітряної паузи 16-18 год., такі паузи періодично змінюються протягом 70-75 год. до досягнення вологості зерна 39-43 %, пророщування триває 6-7 діб при температурі 18-22 °C, висушування солоду проводять до вологості 6-8 % при поступовому підвищенні температури від 45 до 75 °C.

(11) 112379

(51) МПК

C10L 10/14 (2006.01)

C10L 10/16 (2006.01)

C10L 1/224 (2006.01)

(21) а 2015 04049

(22) 27.04.2015

(24) 25.08.2016

(72) Зубенко Степан Олександрович (UA), Кирпач Костянтин Олексійович (UA), Патриляк Любов Казимирівна (UA), Охріменко Михайло Володимирович (UA), Коновалов Сергій Вікторович (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) ПРИСАДКА ДЛЯ ПОНИЖЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ЗАМЕРЗАННЯ БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА

(57) Присадка для пониження температури замерзання біодизельного палива, яка **відрізняється** тим, що це продукт конденсації алканоламінів та жирних карбонових кислот C_8-C_{36} і є естером жирних кислот третинного алканоламіну загальної формули $N(R^1)_k(R^2)(R^3)(R^4)$, де R^1 - C_1-C_{36} лінійна або розгалужена група, k - від 0 до 1, R^2 , R^3 , R^4 - незалежні $CH_2CH(R^5)-OH$, де R^5 - H або CH_3 , яка додається до біопалива у кількості від 0,05 % мас. до 1,00 % мас. включно відносно вмісту естерів жирних кислот та

(11) 112385

(51) МПК

C12C 13/02 (2006.01)

C12C 7/20 (2006.01)

(21) а 2015 06033

(22) 18.06.2015

(24) 25.08.2016

(72) Мерзляк Дмитро Вікторович (UA), Чорногор Юрій Васильович (UA), Удодов Сергій Олександрович (UA), Марцинкевич Леся Валентинівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СУСЛОВАРИЛЬНИЙ АПАРАТ З ДВОКОНУСНИМ ДНИЩЕМ

(57) Сусловарильний апарат, що складається з циліндричного корпусу, конічної кришки, днища, витяжної труби, оглядового люка, завантажувального патрубку, вивантажувального патрубка та сорочки нагрівання, який **відрізняється** тим, що днище виконано у вигляді двох конусів - одного випуклого зрізаного, другого ввігнутого всередину, та в центрі апарата додатково встановлено сегментну циркуляційну трубу із регулюючими зазорами між сегментами, а в

верхній частині труби встановлено розпилюючий екран.

- (11) **112353** (51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)
C12R 1/225 (2006.01)
C12R 1/46 (2006.01)
- (21) а 2014 12500 (22) 21.11.2014
(24) 25.08.2016
- (72) Даниленко Світлана Григорівна (UA), Кігель Наталя Федорівна (UA), Семенівська Олена Анатоліївна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН
вул. М. Раскової, 4-а, м. Київ, 02660 (UA)
- (54) СПОСІБ КОНСЕРВУВАННЯ БІОМАСИ ЗАКВАШУВАЛЬНИХ КУЛЬТУР
- (57) Спосіб консервування біомаси заквашувальних культур, що передбачає змішування біомаси з захисним середовищем, до складу якого входять сахароза і сухе знежирене молоко, який відрізняється тим, що біомасу заквашувальних культур змішують з захисним середовищем в два етапи: на першому етапі до біомаси додають рідку фракцію захисного середовища, яка містить 20-25 % сахарози, 1-3 % желатину і 2-5 % сухого знежиреного молока, у співвідношенні 1:(2-3), на другому етапі до отриманої суспензії додають суху фракцію, яка є кристалічною лактозою, у кількості 20-40 %.

- (11) **112287** (51) МПК
C12N 15/82 (2006.01)
C07K 14/325 (2006.01)
A01N 63/02 (2006.01)
- (21) а 2012 08627 (22) 16.12.2010
(24) 25.08.2016
(31) 61/284,292
(32) 16.12.2009
(33) US
(86) PCT/US2010/060819, 16.12.2010
- (72) Мід Томас (US), Нарва Кеннет (US), Сторер Ніколас П. (US), Шитс Джоел Дж. (US), Вуслі Аарон Т. (US), Бертон Стефані Л. (US)
- (73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)
- (54) ТРАНСГЕННА РОСЛИНА, ЩО МІСТИТЬ ДНК, ЯКА КОДУЄ ІНСЕКТИЦИДНИЙ БІЛОК CRY1Ca ТА CRY1Ab ДЛЯ БОРотьБИ З ЛУСКОКРИЛИМИ ШКІДНИКАМИ
- (57) 1. Трансгенна рослина, що має стійкість до комах-шкідників кукурудзяної листової совки (FAW; *Spodoptera frugiperda*) і/або вогнівки цукрової тростини (SCB; *Diatraea saccharalis*), що містить ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ca з послідовністю SEQ ID NO: 2, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ab з послідовністю SEQ ID NO: 3; де вказану рослину вибирають з групи, що складається з кукурудзи, сої, цукрової тростини і бавовни.
2. Насіння рослини за п. 1, що містить ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ca з послідовністю SEQ

ID NO: 2, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ab з послідовністю SEQ ID NO: 3.

3. Трансгенна рослина за п. 1, де ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ca, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ab, були введені у вказану рослину.

4. Трансгенне насіння рослини за п. 3, що містить ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ca з послідовністю SEQ ID NO: 2, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ab з послідовністю SEQ ID NO: 3.

5. Сукупність рослин в полі, що містить не-Bt рослини-сховища і сукупність трансгенних рослин за п. 1, де вказані трансгенні рослини містять ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ca з послідовністю SEQ ID NO: 2, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ab з послідовністю SEQ ID NO: 3, де вказані рослини-сховища містять менше 40 % всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.

6. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини-сховища містять менше 30 % всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.

7. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини-сховища складають менше 20 % всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.

8. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини-сховища складають менше 10 % всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.

9. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини-сховища складають менше 5 % всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.

10. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини-сховища висаджені блоками або смугами.

11. Суміш насіння, що містить насіння-сховища від не-Bt рослин-сховищ, і сукупність трансгенного насіння за п. 7, що містять ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ca з послідовністю SEQ ID NO: 2, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ab з послідовністю SEQ ID NO: 3, де вказане насіння-сховище містить менше 40 % всього насіння в суміші.

12. Суміш насіння за п. 11, де вказане насіння-сховище складає менше 30 % всього насіння в суміші.

13. Суміш насіння за п. 11, де вказане насіння-сховище складає менше 20 % всього насіння в суміші.

14. Суміш насіння за п. 11, де вказане насіння-сховище складає менше 10 % всього насіння в суміші.

15. Суміш насіння за п. 11, де вказане насіння-сховище складає менше 5 % всього насіння в суміші.

16. Спосіб керування розвитком стійкості комах вогнівки цукрової тростини і/або кукурудзяної листової совки до токсину Cry, де вказаний спосіб включає вирощування насіння для отримання сукупності трансгенних рослин за п. 5, що містять ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ca з послідовністю SEQ ID NO: 2, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ab з послідовністю SEQ ID NO: 3, і приведення вказаних комах в контакт із вказаною сукупністю трансгенних рослин.

17. Рослина за п. 1, де визначена рослина додатково містить ДНК, яка кодує коровий Cry1Fa токсин-вмісний білок.

18. Сукупність рослин в полі, що містить не-Bt рослини-сховища, що не експресують трансгенний інсектицидний білок, і сукупність трансгенних рослин кукурудзи за п. 17, яка має інсектицидну активність відносно кукурудзяної листової совки і/або вогнівки цукрової тростини, де вказані рослини-сховища містять менше 20 % всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.

19. Сукупність рослин в полі, що містить не-*Bt* рослини-сховища, що не експресують трансгенний інсектицидний білок, і сукупність трансгенних рослин за п. 17, яка має інсектицидну активність відносно кукурудзяної листової совки і/або вогнівки цукрової тростини, де вказане поле містить менше 10 % всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.

20. Спосіб керування розвитком стійкості комах вогнівки цукрової тростини і/або кукурудзяної листової совки до токсину Cry, де вказаний спосіб включає вирощування насіння для отримання сукупності рослин за п. 19, і приведення вказаних комах в контакт із вказаною сукупністю трансгенних рослин.

21. Композиція для контролю лускокрилих шкідників, яка містить клітини, що експресують інсектицидно активні кількості і корового токсинвмісного білка Cry1Ab з послідовністю SEQ ID NO: 3, і корового токсинвмісного білка Cry1Ca з послідовністю SEQ ID NO: 2.

22. Композиція за п. 21, що містить хазяїна, трансформованого для експресії як корового токсинвмісного білка Cry1Ab з послідовністю SEQ ID NO: 3, так і корового токсинвмісного білка Cry1Ca з послідовністю SEQ ID NO: 2, де вказаний хазяїн являє собою клітину мікроорганізму чи клітину рослини.

23. Спосіб боротьби з лускокрилими шкідниками, що включає приведення вказаних шкідників чи навколишнього середовища вказаних шкідників у контакт з інсектицидно активною кількістю композиції за п. 21.

24. Сукупність рослин в полі за п. 5 або 18, де вказані рослини займають площу понад 10 акрів.

25. Рослина за будь-яким з пп. 1, 3 і 17, де вказана рослина є рослиною кукурудзи.

b) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 і 3 важкого ланцюга, які представлені SEQ ID NO: 70, 77 і 72, і амінокислотні послідовності CDR 1, 2 і 3 легкого ланцюга, які представлені SEQ ID NO: 67, 68 і 78.

2. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 1, де антитіло є повністю людським або адаптованим для людини.

3. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 1 або 2, яке має ізотип IgG1, IgG2, IgG3 або IgG4.

4. Виділений полінуклеотид, який кодує важкий ланцюг антитіла, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 214.

5. Виділений полінуклеотид, який кодує легкий ланцюг антитіла, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 211.

6. Вектор, який містить полінуклеотид за п. 4 або 5.

7. Клітина-хазяїн, яка містить вектор за п. 6.

8. Спосіб отримання антитіла, здатного реагувати з TLR3, який включає культивування клітини-хазяїна за п. 7 і виділення антитіла, яке продукується клітиною-хазяїном.

C 21

(11) **112394**

(51) МПК
C21B 13/10 (2006.01)
C22B 1/242 (2006.01)

(21) а 2015 08503

(22) 30.01.2014

(24) 25.08.2016

(31) 2013-018890

(32) 01.02.2013

(33) JP

(86) PCT/JP2014/052050, 30.01.2014

(72) Кікуті Соїті (JP), Мімура Цуйосі (JP), Харада Такао (JP), Йосіда Сінго (JP)

(73) КАБУСІКІ КАЙСЯ КОБЕ СЕЙКО СЕ (КОБЕ СТИЛ, ЛТД.)
2-4, Wakinohama-Kaigandori 2-chome, Chuo-ku,
Kobe-shi, Hyogo, 6518585, Japan (JP)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВІДНОВЛЕННОГО ЗАЛІЗА

(57) 1. Спосіб отримання відновленого заліза, який включає:

стадію, у якій агломерують суміш, яка включає матеріал, який містить оксид заліза, вуглецевмісний відновлювач і добавку для регулювання температури плавлення; і

стадію, у якій отримують відновлене залізо нагріванням отриманих агломератів, відновленням і частковим розплавленням оксиду заліза в агломератах і забезпечують можливість коалесценції залізної складової,

причому регулюють діаметр частинок дрібнозернистого заліза, утвореного на стадії отримання відновленого заліза, і домішують дрібнозернисте залізо до суміші.

2. Спосіб за п. 1, у якому як дрібнозернисте залізо, діаметр частинок якого був відрегульований, використовують дрібнозернисте залізо, яке задовольняє такий вимозі, що діаметр частинок становить 3 мм або менше.

3. Спосіб за п. 1, у якому дрібнозернисте залізо піддають відсіванню для регулювання діаметра частинок.

(11) **112282**

(51) МПК
C12P 21/06 (2006.01)

(21) а 2011 14064

(22) 29.04.2010

(24) 25.08.2016

(31) 61/173,686

(32) 29.04.2009

(33) US

(31) 12/609,675

(32) 30.10.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/032964, 29.04.2010

(72) Каннінгхем Марк (US), Фен Іцин (US), Херінга Катеріна (US), Ло Цзиньцюань (US), Раухенбергер Роберт (DE), Рутц Марк (DE), Сан Матео Лані (US), Саріскі Роберт Т. (US), Світ Реймонд (US), Тен Фан (US), Тепляков Алексей (US), Ву Шен-Дзюн (US)

(73) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК.
800/850 Ridgeview Drive, Horsham, PA 19044, United States of America (US)

(54) АНТАГОНІСТ ТОЛЛ-ПОДІБНОГО РЕЦЕПТОРА 3

(57) 1. Ізольоване антитіло, або його фрагмент, яке здатне реагувати з TLR3, що містить варіабельну область важкого та легкого ланцюгів, де антитіло містить:

а) варіабельну область важкого ланцюга SEQ ID NO: 214 та варіабельну область легкого ланцюга SEQ ID NO: 211; або

4. Спосіб за п. 1, у якому дрібнозернисте залізо піддають подрібненню і потім відсіванню для регулювання діаметра частинок.
5. Спосіб за п. 1, у якому дрібнозернисте залізо піддають подрібненню для регулювання діаметра частинок.
6. Спосіб за п. 1, у якому як дрібнозернисте залізо використовують дрібнозернисте залізо, яке задовольняє такі вимоги, що загальний вміст заліза (загальне Fe) становить 50 % по масі або більше, і що питома маса становить 4 г/см^3 або більше.
7. Спосіб за п. 1, у якому, коли масу суміші, крім дрібнозернистого заліза, визначають як 100 %, дрібнозернисте залізо домішують до суміші в кількості 3 % по масі або більше.

- (11) **112365** (51) МПК (2016.01)
C21D 5/04 (2006.01)
C21D 5/00
C21D 1/18 (2006.01)
C21D 1/78 (2006.01)
- (21) а 2015 00793 (22) 02.02.2015
(24) 25.08.2016
- (72) Єфременко Василь Георгійович (UA), Чабак Юлія Геннадіївна (UA), Журнаджі Вадим Іванович (UA), Єфременко Богдан Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ВИЛИВКІВ З ВИСОКОХРОМИСТОГО КОМПЛЕКСНО-ЛЕГОВАНОГО ЧАВУНУ**
- (57) Спосіб термічної обробки виливків з високохромистого комплексно-легованого чавуну, що включає нагрівання, витримку, охолодження та відпуск, який **відрізняється** тим, що нагрівання виконують в окислювальній атмосфері при 1000-1200 °С з витримкою впродовж 4-10 год., потім знижують температуру, на 30-60 °С нижче температури максимальної швидкості виділення вторинних карбідів з первинного аустеніту та витримують впродовж 2-4 год.

C 22

- (11) **112334** (51) МПК (2016.01)
C22B 26/20 (2006.01)
C22B 7/00
C01F 11/18 (2006.01)
- (21) а 2014 06962 (22) 21.12.2012
(24) 25.08.2016
(31) 61/578,676
(32) 21.12.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/071238, 21.12.2012
(72) Карбарз Френк А. (US)

- (73) **КОРЕКС МАТЕРІАЛЗ, ІНК.**
4153 Lanark Lane, Houston, Texas 77025, United States of America (US)
- (54) **ВІДНОВЛЮВАЛЬНИЙ СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ЕКСТРАКЦІЇ КАЛЬЦІЮ І ОДЕРЖАННЯ ОСАДЖЕНОГО КАРБОНАТУ КАЛЬЦІЮ**
- (57) 1. Спосіб мінералізації кальцію із промислових відходів, що містять залізо, який включає:
а) екстракцію іонів кальцію із суспензії багатих кальцієм частинок і водного середовища вилугування, утворення багатого кальцієм першої фракції і важкої другої фракції, яку відокремлюють від зазначеної першої фракції з використанням центрифуги; і
b) карбонування багатого кальцієм першої фракції газом, що містить діоксид вуглецю, з утворенням суспензії осадженого карбонату кальцію і водного середовища вилугування, причому зазначений осад відокремлюють від зазначеного водного середовища вилугування з використанням центрифуги; і
с) підвищення масової частки заліза у зазначеній важкій другій фракції, причому зазначена важка друга фракція містить приблизно на 50 % більшу відсоткову масову частку заліза порівняно з відсотковою масовою часткою заліза у зазначених промислових відходах.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газ, що містить діоксид вуглецю, являє собою промисловий димовий газ, промисловий відхідний газ, чистий газ CO₂, атмосферний CO₂ або їх комбінацію.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені багаті кальцієм частинки можуть являти собою щонайменше одне з наступного: зола, летюча зола, грубий пил, відходи сміттєспалювальних установок, вапняні відходи, оксид кальцію потоку відходів або гідроксид кальцію потоку відходів.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені частинки мають форму гранул.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене середовище вилугування являє собою нітрат амонію або хлорид амонію.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена центрифуга являє собою горизонтальну осаджувальну центрифугу.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що молярне відношення середовища вилугування до іонів кальцію становить від 1:1 до 100:1.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що зазначене молярне відношення середовища вилугування до іонів кальцію становить від 1:1 до 2:1.
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначене молярне відношення середовища вилугування до іонів кальцію становить 1,25:1.
10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений спосіб здійснюють при температурі навколишнього середовища і тиску навколишнього середовища.
11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначену мінералізацію здійснюють за місцем промислового процесу.
12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначену мінералізацію здійснюють поблизу місця промислового процесу.
13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений спосіб здійснюють на пересувному об'єкті.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому використовують зазначений карбонат кальцію, який є кристалічним і серед кристалів якого містяться кристали щонайменше одного з наступних видів: скаленоєдричні, ромбоєдричні і призматичні.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що карбонат кальцію характеризується щонайменше 95 % чистотою і щонайменше на 90 % складається з ромбоєдричних кристалів.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що розміри зазначених кристалів становлять від приблизно 5 мм до приблизно 200 мікронів.

17. Спосіб підвищення вмісту заліза в багатих кальцієм промислових відходах, що містять залізо, який включає:

екстракцію іонів кальцію із суспензії вихідного матеріалу: багатих кальцієм промислових відходів і водного нітрату амонію і утворення багатой кальцієм першої фракції і важкої другої фракції; причому зазначену важку другу фракцію відокремлюють від зазначеної першої фракції з використанням центрифуги, а також зазначена важка друга фракція містить підвищену відсоткову масову частку заліза і характеризується підвищеною міцністю в порівнянні із зазначеним вихідним матеріалом.

18. Спосіб за п. 17, що додатково включає карбонування багатой кальцієм першої фракції газом, що містить діоксид вуглецю, і утворення суспензії осажденного карбонату кальцію (ОКК), причому зазначений ОКК відокремлюють від зазначеного водного нітрату амонію з використанням центрифуги.

19. Спосіб одержання карбонату кальцію, що включає:

а) екстракцію лужних промислових відходів і побічних продуктів, що містять кальцій, з використанням як першого екстракційного розчину водного розчину солі, утвореної сильною кислотою і слабкою основою, у результаті чого утворюється перший твердий матеріал і утворюється багатий кальцієм перший розчин,

б) розділення, яке здійснюють з використанням горизонтальної осаджувальної центрифуги, у результаті чого відбувається відділення першого розчину від першого твердого матеріалу,

с) карбонування багатого кальцієм першого розчину з використанням газу для карбонування, у результаті чого відбувається осадження карбонату кальцію і утворення другого розчину, і

д) розділення, яке здійснюють з використанням горизонтальної осаджувальної центрифуги, що приводить до виділення карбонату кальцію з другого розчину.

(11) 112398

(51) МПК (2016.01)
C22C 16/00
C22C 1/04 (2006.01)
B22F 3/15 (2006.01)
B22F 3/16 (2006.01)

(21) а 2015 10839

(22) 06.11.2015

(24) 25.08.2016

(72) Івасишин Орест Михайлович (UA), Саввакін Дмитро Георгійович (UA), Мельник Ярослав Ігорович (UA), Стасюк Олександр Олександрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
бульвар Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИРОБІВ З ЦИРКОНІЄВИХ СПЛАВІВ

(57) 1. Спосіб одержання виробів з цирконієвих сплавів, який включає гідрування цирконію у вихідному стані, розмелювання отриманого гідриду в порошок, відсіювання порошку гідриду заданого розміру, формування виробу у гумовій прес-формі шляхом ізостатичного пресування при кімнатній температурі, спікання сформованого виробу у вакуумі, який **відрізняється** тим, що використовують цирконій у стані злиwkів та/або стружки, розмелюють отриманий гідрид в порошок розміром не більше 63 мкм, відсіюють порошок гідриду розміром 40-63 мкм, змішують відсіяний порошок гідриду з порошками легувальних елементів, які утворюють з цирконієм сплави, розмірами не більше 63 мкм, у співвідношенні до 45 мас. % легувальних елементів, здійснюють ізостатичне пресування при тиску 250-960 МПа, спікають сформований виріб у вакуумі 10^{-2} Па до температури 400 °С, вище якої відбувається виділення водню з гідриду цирконію і до температури витримки 1100-1430 °С виріб знаходиться в атмосфері водню, відновлюють вакуум до початкового рівня при температурі 1100-1430 °С, витримують виріб при даній температурі впродовж 30-240 хвилин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як легувальний елемент використовують порошок титану або порошок гідриду титану у кількості до 40 мас. %.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізостатичне пресування виробу здійснюють у металевій прес-формі.

(11) 112295

(51) МПК (2016.01)
C22F 1/18 (2006.01)
C22F 1/16 (2006.01)
C22C 14/00

(21) а 2013 01992

(22) 27.06.2011

(24) 25.08.2016

(31) 12/838,674

(32) 19.07.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/041934, 27.06.2011

(72) Брайан Девід Дж. (US)

(73) ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ, ІНК.

1600 N.E. Old Salem Road, Albany, Oregon 97321, United States of America (US)

(54) ОБРОБКА АЛЬФА/БЕТА-ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ

(57) 1. Спосіб формування виробу з α - β -титанового сплаву, що включає:

холодну обробку тиском α - β -титанового сплаву при температурі в діапазоні від температури навколишнього середовища до 500 °F (260 °C), і

старіння α - β -титанового сплаву при температурі в діапазоні від 700 °F (371 °C) до 1200 °F (649 °C) після холодної обробки тиском, причому спосіб не включає обробку на твердий розчин між холодною обробкою тиском і старінням,

причому $\alpha+\beta$ -титановий сплав містить, у масових відсотках, від 2,90 до 5,00 алюмінію, від 2,00 до 3,00 ванадію, від 0,40 до 2,00 заліза, від 0,10 до 0,30 кисню, решта - титан і неминучі домішки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шляхом холодної обробки тиском і старіння формують виріб з $\alpha+\beta$ -титанового сплаву, який має межу міцності при розтягуванні в діапазоні від 155 тисяч фунтів/кв. дюйм до 200 тисяч фунтів/кв. дюйм (1069-1379 МПа) і відносне подовження в діапазоні від 8 % до 20 % при температурі навколишнього середовища.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шляхом холодної обробки тиском і старіння формують виріб з $\alpha+\beta$ -титанового сплаву, який має межу міцності при розтягуванні в діапазоні від 165 тисяч фунтів/кв. дюйм до 180 тисяч фунтів/кв. дюйм (1138-1241 МПа) і відносне подовження в діапазоні від 8 % до 17 % при температурі навколишнього середовища.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шляхом холодної обробки тиском і старіння формують виріб з $\alpha+\beta$ -титанового сплаву, який має межу текучості в діапазоні від 140 тисяч фунтів/кв. дюйм до 165 тисяч фунтів/кв. дюйм (965-1138 МПа) і відносне подовження в діапазоні від 8 % до 20 % при температурі навколишнього середовища.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шляхом холодної обробки тиском і старіння формують виріб з $\alpha+\beta$ -титанового сплаву, який має межу текучості в діапазоні від 155 тисяч фунтів/кв. дюйм до 165 тисяч фунтів/кв. дюйм (1069-1138 МПа) і відносне подовження в діапазоні від 8 % до 15 % при температурі навколишнього середовища.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шляхом холодної обробки тиском і старіння формують виріб з $\alpha+\beta$ -титанового сплаву, який має межу міцності при розтягуванні, межу текучості й відносне подовження при температурі навколишнього середовища, які більші або дорівнюють межі міцності при розтягуванні, межі текучості й відносному подовженню при температурі навколишнього середовища у такому ж виробі, що складається зі сплаву Ti-6Al-4V, у стані після обробки на твердий розчин і старіння.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає холодну обробку тиском $\alpha+\beta$ -титанового сплаву до обтискання площі поперечного перерізу виробу з $\alpha+\beta$ -титанового сплаву від 20 % до 60 %.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає холодну обробку тиском $\alpha+\beta$ -титанового сплаву до обтискання площі поперечного перерізу виробу з $\alpha+\beta$ -титанового сплаву від 20 % до 40 %.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що холодна обробка тиском $\alpha+\beta$ -титанового сплаву включає щонайменше два цикли деформації, при цьому кожний цикл включає холодну обробку тиском $\alpha+\beta$ -титанового сплаву до щонайменше 10 %-го обтискання площі поперечного перерізу виробу з $\alpha+\beta$ -титанового сплаву.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що холодна обробка тиском $\alpha+\beta$ -титанового сплаву включає щонайменше два цикли деформації, при цьому кожний цикл включає холодну обробку тиском $\alpha+\beta$ -титанового сплаву до щонайменше 20 %-го обтискання площі поперечного перерізу виробу з $\alpha+\beta$ -титанового сплаву.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає холодну обробку тиском $\alpha+\beta$ -титанового сплаву

при температурі в діапазоні від температури навколишнього середовища до 400 °F (204 °C).

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає холодну обробку тиском $\alpha+\beta$ -титанового сплаву при температурі навколишнього середовища.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає старіння $\alpha+\beta$ -титанового сплаву при температурі в діапазоні від 800 °F до 1150 °F (427-621 °C) після холодної обробки тиском.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає старіння $\alpha+\beta$ -титанового сплаву при температурі в діапазоні від 850 °F до 1100 °F (454-593 °C) після холодної обробки тиском.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає старіння $\alpha+\beta$ -титанового сплаву протягом до 50 годин.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що включає старіння $\alpha+\beta$ -титанового сплаву протягом від 0,5 до 10 годин.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає гарячу обробку тиском виробу з $\alpha+\beta$ -титанового сплаву при температурі в діапазоні на від 300 °F до 25 °F (167-14 °C) нижче температури β -перетворення $\alpha+\beta$ -титанового сплаву, при цьому гарячу обробку тиском виконують перед холодною обробкою тиском.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що додатково включає відпалювання виробу з $\alpha+\beta$ -титанового сплаву при температурі в діапазоні від 1200 °F до 1500 °F (649-816 °C), при цьому відпалювання виконують між згаданою гарячою обробкою тиском і згаданою холодною обробкою тиском.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що включає гарячу обробку тиском виробу з $\alpha+\beta$ -титанового сплаву при температурі в діапазоні від 1500 °F до 1775 °F (816-968 °C).

20. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що $\alpha+\beta$ -титановий сплав складається з, у масових відсотках, від 2,90 до 5,00 алюмінію, від 2,00 до 3,00 ванадію, від 0,40 до 2,00 заліза, від 0,10 до 0,30 кисню, решта - титан і неминучі домішки.

21. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що $\alpha+\beta$ -титановий сплав складається з, у масових відсотках, від 3,50 до 4,50 алюмінію, від 2,00 до 3,00 ванадію, від 1,00 до 2,00 заліза, від 0,10 до 0,30 кисню, решта - титан і неминучі домішки.

22. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що $\alpha+\beta$ -титановий сплав складається з, у масових відсотках, від 3,70 до 4,30 алюмінію, від 2,20 до 2,80 ванадію, від 1,20 до 1,80 заліза, від 0,22 до 0,28 кисню, решта - титан і неминучі домішки.

23. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що холодна обробка тиском $\alpha+\beta$ -титанового сплаву включає холодну обробку тиском шляхом виконання щонайменше однієї операції, вибраної з групи, яка складається з прокатки, кування, пресування видавлюванням, пілігримової прокатки, хитання і волочіння.

24. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що холодна обробка тиском $\alpha+\beta$ -титанового сплаву включає холодне волочіння $\alpha+\beta$ -титанового сплаву.

25. Виріб з $\alpha+\beta$ -титанового сплаву, який формований способом за п. 1.

26. Виріб за п. 25, який **відрізняється** тим, що виріб вибраний з групи, яка складається з бруса, прутка, стрижня, трубки, сляба, плити і елемента кріплення.

27. Виріб за п. 25, який **відрізняється** тим, що виріб має діаметр або товщину більше ніж 0,5 дюйма (1,27 см), межу міцності при розтягуванні більше ніж 165 тисяч фунтів/кв. дюйм (1138 МПа), межу текучості більше ніж 155 тисяч фунтів/кв. дюйм (1069 МПа) і відносне подовження більше ніж 12 %.

28. Виріб за п. 25, який **відрізняється** тим, що виріб має діаметр або товщину більше ніж 3,0 дюйми (7,62 см), межу міцності при розтягуванні більше ніж 165 тисяч фунтів/кв. дюйм (1138 МПа), межу текучості більше ніж 155 тисяч фунтів/кв. дюйм (1069 МПа) і відносне подовження більше ніж 12 %.

29. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що старіння виконують одразу після холодної обробки тиском.

9. Ванна розплавлених солей за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що складається з, у мас. %:

ціанату натрію 25-30,
карбонатів натрію і літію 25-30,
хлоридів калію 40-50,
ціанідних іонів до 3 включно.

10. Ванна розплавлених солей за п. 9, яка **відрізняється** тим, що складається, до утворення ціанідних іонів в кількості до 3 мас. % включно, з, у мас. %:

ціанату натрію 28,
карбонату натрію 22,
карбонату літію 5,
хлориду калію 45.

11. Спосіб азотування механічних деталей з сталі, згідно з яким ці деталі занурюють у ванну за будь-яким з пп. 1-10 з температурою, що складає між 530 і 650 °С, щонайбільше на 4 год.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що деталі занурюють у ванну з температурою, що складає між 570 і 590 °С, щонайбільше на 2 год.

13. Механічна деталь з азотованої сталі, отримана способом за будь-яким з пп. 11 або 12, що не потребує подальшого процесу механічної чистової обробки, такого як шліфування.

C 23

(11) **112312** (51) МПК
C23C 8/50 (2006.01)
C23C 8/56 (2006.01)

(21) а 2013 11938 (22) 07.03.2012
(24) 25.08.2016
(31) 1152020
(32) 11.03.2011
(33) FR
(86) РСТ/FR2012/050479, 07.03.2012
(72) Шаванн Ерве (FR), Морен-Перрьє Філіпп (FR)
(73) X.E.Ф.

Zone Industrielle Sud, Rue Benoit Fourneyron, F-42160 Andrezieux Boutheon, France (FR)

(54) **ВАННА РОЗПЛАВЛЕНИХ СОЛЕЙ ДЛЯ АЗОТУВАННЯ МЕХАНІЧНИХ ДЕТАЛЕЙ З СТАЛІ, СПОСІБ АЗОТУВАННЯ МЕХАНІЧНИХ ДЕТАЛЕЙ З СТАЛІ ТА МЕХАНІЧНА ДЕТАЛЬ З АЗОТОВАНОЇ СТАЛІ**

- (57) 1. Ванна розплавлених солей для азотування механічних деталей з сталі, що складається з, у мас. %: хлоридів лужного металу 25-60, карбонатів лужного металу 10-40, ціанатів лужного металу 20-50, ціанідних іонів до 3 включно.
2. Ванна розплавлених солей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що хлориди лужного металу є хлоридами літію, натрію і/або калію.
3. Ванна розплавлених солей за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що вміст хлоридів лужного металу складає між 40 і 50 мас. %.
4. Ванна розплавлених солей за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вміст хлоридів лужного металу щонайменше приблизно дорівнює 45 мас. %.
5. Ванна розплавлених солей за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вміст ціанатів лужного металу складає між 20 і 40 мас. %.
6. Ванна розплавлених солей за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вміст ціанатів лужного металу складає між 25 і 30 мас. %.
7. Ванна розплавлених солей за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що вміст карбонатів лужного металу складає між 20 і 30 мас. %.
8. Ванна розплавлених солей за п. 7, яка **відрізняється** тим, що вміст карбонату лужного металу складає між 25 і 30 мас. %.

(11) **112300** (51) МПК (2016.01)
C23C 14/56 (2006.01)
C23C 16/54 (2006.01)
C03C 17/00
H01L 21/00

(21) а 2013 06278 (22) 18.10.2011

(24) 25.08.2016
(31) 10188560.6
(32) 22.10.2010
(33) EP
(86) РСТ/EP2011/068176, 18.10.2011
(72) Лекомт Бенуа (BE), Віам Хью (BE), Йонемічі Томохіро (JP)
(73) АГК ГЛАСС ЮРОП
Chaussée de la Hulpe, 166, B-1170 Bruxelles (Watermael-Boitsfort), Belgium (BE)

(54) **ПОДІЛ МОДУЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ**

- (57) 1. Спосіб осадження багатошарової покриваючої стопи шарів на плоску скляну підкладку, що включає осадження методом катодного розпилення під вакуумом принаймні першого шару в першій зоні осадження, яка має перший тип атмосфери, і принаймні другого шару в другій зоні осадження, яка має другий тип атмосфери, що відділений від першого типу атмосфери розділовою зоною, де плоску скляну підкладку переміщують від першої зони осадження до другої зони осадження через розділову зону вздовж шляху переміщення, який **відрізняється** тим, що газ вводять в розділову зону в області шляху переміщення для підвищення коефіцієнта поділу між двома типами атмосфер.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газ атмосфери всередині розділової зони відводять шляхом відкачування.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що газ вводять через трубу із просвердленими отворами.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що газ вводять поблизу кожної із двох зон осадження.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що газ вводять в напрямку та перпендикулярно шляху переміщення.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що газ вводять в напрямку отворів близької зони осадження.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що газ вводять між 10 і 100 мм, більш прийнятно між 15 і 50 мм шляху переміщення.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що газ вводять всередині тунельного шляху, визначеного вище підкладки.

9. Модульний пристрій для нанесення покриття для осадження тонких шарів під вакуумом на плоску скляну підкладку, що має принаймні дві зони осадження із зоною поділу газів між ними та має шлях переміщення скляної підкладки, який проходить через отвори від зони осадження в напрямку іншої зони осадження через розділову зону, який **відрізняється** тим, що зона поділу газів містить принаймні один інжектор газу в області шляху переміщення.

10. Модульний пристрій для нанесення покриття за п. 9, який **відрізняється** тим, що зона поділу газів включає засоби відкачування для видалення газу із зони поділу газів.

11. Модульний пристрій для нанесення покриття за будь-яким з пп. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що покриваючі засоби розташовані вище шляху переміщення, визначаючи тунельний шлях разом зі шляхом переміщення всередині зони поділу газів, яким переміщається скляна підкладка, і тим, що принаймні один інжектор газу розташовано всередині зазначеного тунелю.

12. Модульний пристрій для нанесення покриття за будь-яким з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що інжектор газу містить трубу із просвердленими отворами, розташовану вздовж ширини зони, перпендикулярно напрямку шляху переміщення.

13. Модульний пристрій для нанесення покриття за будь-яким з пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що інжектор газу розташовано між 10 і 100 мм кожної із двох зон осадження.

(21) а 2015 03399 (22) 10.04.2015

(24) 25.08.2016

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA)

(73) УКРАЇНЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА
вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)

(54) СПОСІБ ХІМІЧНОГО НАНЕСЕННЯ КОБАЛЬТУ

(57) Спосіб хімічного нанесення кобальту, який складається з нанесення на поверхню хімічного покриття з водного розчину, який містить сіль кобальту, гіпофосфіт натрію, хлористий амоній, лимоннокислий натрій, та термообробки, який **відрізняється** тим, що розчин містить як сіль кобальту - вуглекислий кобальт, при складі розчину, г/л:

вуглекислий кобальт	25-35
гіпофосфіт натрію	15-25
лимоннокислий натрій	35-45
хлористий амоній	45-55
вода	решта,

хімічне покриття наносять при температурі 90-95 °C протягом 60 хвилин, а термообробку проводять при температурі до 400 °C протягом 60 хвилин.

(11) 112373

(51) МПК
C23C 22/05 (2006.01)
C23C 18/32 (2006.01)
C23C 22/03 (2006.01)

(21) а 2015 02301 (22) 16.03.2015

(24) 25.08.2016

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA)

(73) УКРАЇНЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА
вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ НІКЕЛЮ

(57) Спосіб нанесення нікелю, який складається з нанесення на поверхню хімічного покриття з водного розчину, який містить гіпофосфіт натрію, солі натрію, нікелю, та термообробки, який **відрізняється** тим, що розчин містить як сіль нікелю - вуглекислий нікель, як сіль натрію - лимоннокислий натрій, при складі розчину, г/л:

вуглекислий нікель	25-35
лимоннокислий натрій	15-25
гіпофосфіт натрію	25-35
вода	решта,

хімічне покриття наносять при температурі 90-95 °C протягом 45 хвилин, а термообробку проводяться при температурі 400 °C протягом 60 хвилин.

(11) 112378

(51) МПК
C23C 18/36 (2006.01)
C23C 22/05 (2006.01)

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

- (11) **112322** (51) МПК
D04B 9/10 (2006.01)
- (21) а 2014 03612 (22) 23.07.2012
(24) 25.08.2016
(31) MI2011A001681
(32) 19.09.2011
(33) IT
(86) РСТ/ЕР2012/064383, 23.07.2012
(72) Лонаті Етторе (IT), Лонаті Тіберіо (IT), Лонаті Фаусто (IT)
(73) ЛОНАТІ С.П.А.
Via Francesco Lonati, 3, I-25124 Brescia, Italy (IT)
- (54) **ДВОЦИЛІНДРОВА КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНА МАШИНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБЧАСТИХ В'ЯЗАНИХ ВИРОБІВ, ЗОКРЕМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАНЧІШНИХ АБО ЇМ ПОДІБНИХ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Двоциліндрова круглов'язальна машина (1) для виготовлення трубчастих в'язаних виробів, зокрема для виготовлення панчішних або їм подібних виробів, яка включає в себе опорну конструкцію (2), яка споряджена основою (3) для встановлення на фундамент, та на яку з можливістю обертання навколо його вертикально орієнтованої осі (4) спирається нижній голковий циліндр (5), згадана опорна конструкція (2) включає в себе щонайменше одну колону (6), яка виступає по суті вертикально вгору зі згаданої основи (3) та на яку з можливістю обертання навколо його осі (7) спирається верхній голковий циліндр (8), який розташований вище згаданого нижнього голкового циліндра (5), засіб (9) для приведення у дію згаданого нижнього голкового циліндра (5) та згаданого верхнього голкового циліндра (8) шляхом обертального руху навколо їхніх осей (4, 7); причому згаданий приводний засіб (9) включає в себе головний двигун (10), кінематично сполучений зі згаданим нижнім голковим циліндром (5) та згаданим верхнім голковим циліндром (8) за допомогою головного вала (11), розташованого всередині згаданої колони (6) та орієнтованого так, що його вісь (12) є вертикальною, згаданий верхній голковий циліндр (8) з можливістю обертання навколо його осі (7) спирається на консоль (13), яка в свою чергу з можливістю обертання навколо осі (12) згаданого головного вала (11) спирається на згадану колону (6), при цьому передбачений засіб (14) для обертання згаданої консолі (13) навколо осі (12) згаданого головного вала (11) відносно згаданої колони (6) для переведення згаданого верхнього голкового циліндра (8) з робочого положення, у якому він розташований співвісно зі згаданим нижнім голковим циліндром (5), у неробоче положення, у якому його вісь (7) розташована на певній відстані у поперечному напрямку від осі (4) згаданого нижнього голкового циліндра (5), та навпаки, причому згаданий засіб (14) для обертання являє собою згаданий головний двигун (10), яка **відрізняється** тим, що згада-

ний головний вал (11) являє собою вал згаданого головного двигуна (10), причому вони обидва розташовані у згаданій колоні (6).

2. Машина (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає в себе перший замикальний елемент (19) для блокування обертання згаданого верхнього голкового циліндра (8) навколо його осі (7) відносно згаданої консолі (13), причому згаданий перший замикальний елемент (19) виконаний так, що може бути приведений у дію за командою для здійснення обертання згаданої консолі (13) навколо осі (12) згаданого головного вала (11) відносно згаданої колони (6) шляхом приведення згаданого головного вала (11) у обертання навколо його осі (12).

3. Машина (1) за п. 2, яка **відрізняється** тим, що згаданий головний вал (11) кінематично сполучений зі згаданим верхнім голковим циліндром (8) за допомогою передачі, яка включає в себе щонайменше одне(ин) зубчасте колесо або шків (27), нерухомо закріплене(ий) шпонкою на згаданому верхньому голковому циліндрі (8), причому згаданий перший замикальний елемент (19) включає в себе рухомий упор (20), який спирається на згадану консоль (13) та виконаний так, що може пересуватися за командою з неробочого положення, у якому він не створює перешкод згаданому зубчастому колесу або шківу (27), у замкнене положення, у якому він входить у паз (21), виконаний у згаданому зубчастому колесі або шківі (27).

4. Машина (1) за одним або декількома з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що включає в себе другий замикальний засіб (29) для блокування повертання згаданої консолі (13) навколо осі (12) згаданого головного вала (11) відносно згаданої колони (6).

5. Машина (1) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що згаданий другий замикальний засіб (29) включає в себе штифт (30), який спирається на згадану консоль (13) та виконаний так, що може пересуватися за командою з неробочого положення, у якому він не створює перешкод згаданій колоні (6), у замкнене положення, у якому він входить у перше гніздо (32), виконане у згаданій колоні (6), причому згадане перше гніздо (32) розташоване на одній осі зі згаданим штифтом (30) у положенні, коли згаданий верхній голковий циліндр (8) розташований співвісно зі згаданим нижнім голковим циліндром (5).

6. Машина (1) за п. 5, яка **відрізняється** тим, що включає в себе засіб (37) для виявлення наявності згаданого штифта (30) у згаданому замкненому положенні.

7. Машина (1) за одним або декількома з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що згаданий головний двигун (10) являє собою електричний двигун, й згадана колона (6) являє собою кожух для згаданого електричного двигуна.

8. Машина (1) за одним або декількома з пп. 3-7, яка **відрізняється** тим, що згаданий головний вал (11) виступає донизу зі згаданої колони (6) своїм нижнім кінцем та є сполученим зі згаданим нижнім голковим циліндром (5) за допомогою першого зубчастого паса (23), який сполучає між собою перший зубчастий шків (22), нерухомо закріплений на нижньому кінці згаданого головного вала (11), та другий зубчастий шків (24), нерухомо закріплений на нижньому кінці згаданого нижнього голкового циліндра (5), причому згаданий головний вал (11) виступає догори зі згаданої колони (6) своїм верхнім кінцем

та є сполученим зі згаданим верхнім голковим циліндром (8) за допомогою другого зубчастого паса (26), який сполучає між собою третій зубчастий шків (25), нерухомо закріплений на верхньому кінці згаданого головного вала (11), та четвертий зубчастий шків (27), нерухомо закріплений на верхньому кінці згаданого верхнього голкового циліндра (8), згаданий рухомий упор (20), виконаний з можливістю введення в контакт з прорізом (21), виконаним в тілі згаданого четвертого зубчастого шків (27).

9. Машина (1) за одним або декількома з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що включає в себе засіб для регулювання співвісності розташування згаданого нижнього голкового циліндра (5) та згаданого верхнього голкового циліндра (8).

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

- (11) **112283** (51) МПК
E02B 15/06 (2006.01)
E02B 15/08 (2006.01)
- (21) а 2012 01897 (22) 20.02.2012
 (24) 25.08.2016
- (72) Торчінський Александр Ніколаєвич (UA)
 (73) **ТОРЧІНСКИЙ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ**
 вул. Ілліча, 32, кв. 110, м. Єнакієве, Донецька обл.,
 86496 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ТА КОНЦЕНТРАЦІЇ ПЛАВАЮЧИХ ЗАБРУДНЕНЬ**
- (57) Пристрій для локалізації та концентрації плаваючих забруднень, що являє собою полімерний рукав прямокутної форми довжиною від 250 до 1000 метрів, товщиною стінки близько 1,5-1,8 міліметра, висотою профілю від 50 до 100 міліметрів, із співвідношенням сторін близько 1:2,5-1:3, внутрішня порожнина рукава розділена поздовжньою перегородкою на дві несполучених порожнини, верхня з яких герметична і має обсяг, необхідний для забезпечення запасу плавучості близько 1/6-1/7 від повного обсягу рукава, в стінці нижньої порожнини з боку чистої води вздовж всього рукава, знизу і зверху, виконані отвори, в стінку рукава, звернену до забруднень, вмонтовані силовий і врівноважуючий елементи зі сталевого пружинного дроту відповідного діаметра, кінці рукава оснащені замками для з'єднання кількох рукавів у безперервний ланцюг.

Е 04

- (11) **112333** (51) МПК
E04B 1/94 (2006.01)
E06B 5/16 (2006.01)
E06B 3/70 (2006.01)
- (21) а 2014 06836 (22) 10.12.2012
 (24) 25.08.2016
 (31) 1121252.9
 (32) 12.12.2011
 (33) GB
 (86) PCT/EP2012/074925, 10.12.2012
- (72) Себенік Горазд (BE), Кежзар Грегор (BE), Смолеж Жузе (BE), Кесе Міха (BE)
 (73) **КНАУФ ІНСУЛЕЙШЕН**
 Rue de Maastricht, 95, B-4600 Visé, Belgium (BE)
- (54) **МІНЕРАЛОВАТНА ПАНЕЛЬ**
- (57) 1. Суцільна мінераловатна ізоляційна панель, що має висоту щонайменше 160 см і ширину щонайменше 60 см і містить верхню смугу, яка займає частину панелі біля її верхньої кромки, нижню смугу, яка займає ча-

стину панелі біля її нижньої кромки, і центральну смугу, розташовану між верхньою і нижньою смугами, причому кожна із зазначених смуг простягається, по суті, по ширині панелі, яка **відрізняється** тим, що щільність мінеральної вати в центральній смузі відрізняється від щільності у верхній смузі і/або в нижній смузі.

2. Суцільна мінераловатна ізоляційна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щільність мінераловатної ізоляції в центральній смузі менше, ніж щільність у верхній смузі і/або в нижній смузі.

3. Суцільна мінераловатна ізоляційна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щільність мінераловатної ізоляції в центральній смузі менше, ніж щільність як у верхній смузі, так і в нижній смузі.

4. Суцільна мінераловатна ізоляційна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що різниця в щільності мінераловатної ізоляції в смугах, які мають різну щільність, становить щонайменше 8 %, переважно щонайменше 10 %.

5. Суцільна мінераловатна ізоляційна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що різниця в щільності мінераловатної ізоляції в смугах, які мають різну щільність, становить щонайменше 10 кг/м³, переважно щонайменше 20 кг/м³, більш переважно щонайменше 25 кг/м³.

6. Суцільна мінераловатна ізоляційна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щільність мінераловатної ізоляції в кожній з верхньої і нижньої смуг знаходиться в межах від 100 до 300 кг/м³.

7. Суцільна мінераловатна ізоляційна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щільність мінераловатної ізоляції в центральній смузі знаходиться в межах від 60 до 250 кг/м³.

8. Суцільна мінераловатна ізоляційна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зазначена мінераловатна ізоляційна панель має чотири кути - два кути у кінцевих точках нижньої смуги і два кути у кінцевих точках верхньої смуги, причому кожний з цих кутів має пов'язану з ним кутову ділянку, яка є найближчою до зазначеного кута і розташована на відстані 10 см від кожної кромки мінераловатної ізоляційної панелі біля цього кута, яка **відрізняється** тим, що кожна із зазначених чотирьох кутових ділянок мінераловатної ізоляційної панелі розташована в межах однієї з верхньої або нижньої смуг.

9. Суцільна мінераловатна ізоляційна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що:

верхня смуга являє собою смугу, яка займає частину панелі біля її верхньої кромки, простягається, по суті, по ширині панелі, має висоту 10 см і розташована по центру лінії, яка, по суті, є паралельною верхній кромці панелі, причому зазначена лінія розташована на відстані 10 см від верхньої кромки панелі;

нижня смуга являє собою смугу, яка займає частину панелі біля її нижньої кромки, простягається, по суті, по ширині панелі, має висоту 10 см і розташована по центру лінії, яка, по суті, є паралельною нижній кромці панелі, причому зазначена лінія розташована на відстані 10 см від нижньої кромки панелі; а

центральна смуга являє собою смугу, яка займає частину панелі біля її центра, простягається, по суті, по ширині панелі, має висоту 10 см і розташована по

центру лінії, яка, по суті, є паралельною верхній і нижній кромкам панелі і знаходиться на однаковій відстані від них.

10. Суцільна мінераловатна ізоляційна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що:

верхня смуга має щільність, яка знаходиться в межах від 160 до 200 кг/м³; а

центральна смуга має щільність, яка менше, ніж щільність верхньої смуги, і знаходиться в межах від 120 до 170 кг/м³.

11. Суцільна мінераловатна ізоляційна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що:

нижня смуга має щільність, яка менше, ніж щільність верхньої смуги, і яка вибрана з (i) щільності, яка знаходиться в межах від 120 до 170 кг/м³, і яка відрізняється від щільності центральної смуги на менш ніж 5 %, і (ii) щільності, яка менше, ніж щільність центральної смуги, і яка знаходиться в межах від 100 до 140 кг/м³.

12. Суцільна мінераловатна ізоляційна панель за будь-яким з пунктів 1-10, яка **відрізняється** тим, що:

верхня смуга має щільність, яка знаходиться в межах від 160 до 200 кг/м³; центральна смуга має щільність, яка менше, ніж щільність як верхньої, так і нижньої смуг, і яка знаходиться в межах від 120 до 170 кг/м³; а

нижня смуга має щільність, яка знаходиться в межах від 160 до 200 кг/м³.

13. Двері, які містять мінераловатну ізоляційну панель за будь-яким з попередніх пунктів.

14. Спосіб виробництва суцільної мінераловатної ізоляційної панелі за будь-яким з пунктів 1-12, який включає:

а) виготовлення мати першого ступеня з мінеральних волокон, яка має масу з розрахунку на см³ і яка є, по суті, однорідною по її ширині;

б) транспортування мати першого ступеня на конвеєрі для мати першого ступеня в першому напрямку з, по суті, постійною швидкістю;

с) виготовлення з мати першого ступеня мати другого ступеня з мінеральних волокон, причому мату другого ступеня виготовляють з використанням маятникового механізму для безперервного складання мати першого ступеня на конвеєр для транспортування мати другого ступеня, який рухається в напрямку, по суті, перпендикулярному руху конвеєру для транспортування мати першого ступеня, з, по суті, постійною швидкістю, одночасно забезпечуючи умови, при яких швидкість маятника в напрямку однієї з його найвищих точок його руху є нижчою, ніж швидкість маятника в його центральному положенні, обумовлюючи тим самим перенесення більшої маси на см² мінеральних волокон на одну або кожну з кромок мати другого ступеня у порівнянні з масою на см² мінеральних волокон, яка припадає на центральну частину мати другого ступеня;

д) пресування, необов'язково ствердження і необов'язково обрізування кромок мати другого ступеня з метою формування мати третього ступеня, яка має першу бокову смугу, розташовану біля першої бокової кромок мати, другу бокову смугу, розташовану біля протилежної бокової кромок мати, і центральну смугу, розташовану між зазначеними двома крокками мати, причому густина мінеральної вати в центральній смузі менше, ніж густина в одній або кожній з бокових смуг; і

е) розрізування мати третього ступеня по її ширині з метою формування мінераловатної ізоляційної панелі, яка має висоту, що відповідає ширині мати третього ступеня.

15. Використання мінераловатної ізоляційної панелі за будь-яким з пунктів 1-12 в дверях, які відповідають межі вогнестійкості щонайменше Еі 30.

E 21

(11) 112375

(51) МПК
E21B 43/295 (2006.01)
G09B 23/40 (2006.01)

(21) а 2015 02570

(22) 23.03.2015

(24) 25.08.2016

(72) Фальштинський Володимир Сергійович (UA), Дичковський Роман Омелянович (UA), Руських Владислав Васильович (UA), Саїк Павло Богданович (UA), Лозинський Василь Григорович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ГАЗИФІКАЦІЇ ПЛАСТІВ ТВЕРДОГО ПАЛИВА

(57) Стенд для дослідження процесів підземної газифікації твердого палива, що включає дренажну систему і металевий корпус для формування породувугільного масиву з дуттьовим та газовідвідним каналами, які з'єднуються реакційним каналом газогенератора і сполучені трубопроводами з елементами реверса і подачі дуття та газовідвідним трубопроводом, який обладнаний елементами запірної арматури, очисним і охолоджувальним обладнанням, датчиками та контрольною апаратурою, який **відрізняється** тим, що має виконаний в металевому корпусі на рівні основної покрівлі породувугільного масиву канал, обладнаний перфорованою трубою для подачі ін'єкційної закладної суміші у деформовані породи покрівлі і вигазований простір, який сполучено з цільним закладним трубопроводом для транспортування ін'єкційної закладної суміші від введених елементів приготування та подачі.

Розділ F:

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

F 02

- (11) **112339** (51) МПК
F02K 9/32 (2006.01)
F02K 9/60 (2006.01)
B64G 1/22 (2006.01)
- (21) а 2014 08785 (22) 04.08.2014
(24) 25.08.2016
- (72) Данченко Віталій Георгійович (UA), Шевцов Євген Іванович (UA), Гусєв В'ячеслав Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛЕГШЕНИХ ВІДСІКІВ ВАФЕЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ, ЩО НАВАНТАЖУЮТЬСЯ ЛОКАЛЬНО**
- (57) 1. Спосіб виготовлення полегшених ракетних відсіків вафельної конструкції, що навантажуються локально, який включає фрезерування у гладкій обичайці відсіку вафельних чарунок з поздовжньо-кільцевими ребрами та вирізання люків, підкріплених окантовками, розміри яких виконано виходячи з умови міцності конструкції під час рівномірно розподіленого навантаження, який **відрізняється** тим, що фрезерування чарунок і окантовок люків проводять двома етапами, причому на першому етапі визначають зони локального навантаження відсіку, люки виконують поза зазначеними зонами навантаження, а розміри чарунок і окантовок люків виконують виходячи з умови міцності та стійкості конструкції під час рівномірно розподіленого навантаження, на другому ж етапі в локальних зонах навантаження відсіку залишають сектори підвищеної жорсткості з початковими розмірами ребер і стінки полотна в чарунках, а в сусідніх з ними ділянках відсіку зменшують товщину поздовжніх ребер чарунок в 1,3-1,7 разу, стінки полотна в чарунках - у 1,6-2,0 разу, а окантовок люків - у 1,2-1,5 разу порівняно з початковими розмірами.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сектори підвищеної жорсткості виконують у зонах навантаження відсіку площею від 6 до 10 % кожен від загальної площі його поверхні.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхні секторів підвищеної жорсткості розділяють за висотою на дві однакові ділянки, у верхній з яких зменшують фрезеруванням товщину стінки полотна в чарунках у 1,2-1,4 разу порівняно з товщиною стінки полотна в чарунках нижньої ділянки.

F 03

- (11) **112393** (51) МПК (2016.01)
F03B 13/10 (2006.01)
F03B 17/06 (2006.01)
F03B 7/00
E02B 9/08 (2006.01)
- (21) а 2015 08384 (22) 25.08.2015
(24) 25.08.2016
- (72) Кривчиков Віктор Іванович (UA), Акішин Дмитро Іванович (UA)
- (73) **КРИВЧИКОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
вул. Карпинського, 56, м. Луганськ, 91034 (UA)
АКІШИН ДМИТРО ІВАНОВИЧ
вул. Срібнокільська, 22-а, кв. 25, м. Київ, 02068 (UA)
- (54) **БЕЗГРЕБЕЛЬНА ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**
- (57) Безгребельна гідроелектростанція, корпус якої містить опорну кільцеву доріжку, на яку спирається лопатеве колесо з вертикальною віссю обертання і поворотними лопатями, опору веденої зірочки ланцюгової передачі, дифузори для формування потоку води, яка проходить через лопатеве колесо, ємність з регульованим об'ємом повітря і якірні пристрої, яка **відрізняється** тим, що частина корпусу гідроелектростанції, у якій розміщується лопатеве колесо, виконана у вигляді кільцевого тунелю, на вертикальних стійках якого всередині тунелю з обох його сторін закріплені у декілька рядів опорні кільцеві доріжки, на які за допомогою роликкоопор спирається лопатеве колесо, а кільцева конструкція тунелю з'єднана з центральною втулкою тягами, аналогічними спицям велосипедного колеса, і з ємностями, одні з яких містять постійний об'єм повітря, які забезпечують гідроелектростанції плавучість, дещо меншу, ніж "нульову", а інші містять регульований об'єм повітря, що дозволяє розташовувати гідроелектростанцію всередині потоку води, причому лопатеве колесо містить в кожному секторі колеса закріплені на вертикальних стійках із зовнішніх сторін зовнішнього та внутрішнього ободів колеса кілька рядів роликкоопор з горизонтальними і вертикальними осями обертання, забезпечених ресорами, за допомогою яких колесо взаємодіє з опорними кільцевими доріжками тунелю, а також закріплені на кожному секторі колеса на вертикальних стійках зовнішнього обода колеса зубчасті сектори, розташовані в кілька рядів, за допомогою яких при обертанні лопатевого колеса здійснюється протягування ланцюгів, кінематично пов'язаних з мультиплікатором оборотів і генератором електроенергії, здатних функціонувати під водою.

- (11) **112368** (51) МПК
F03D 1/06 (2006.01)
F03D 7/02 (2006.01)

- (21) а 2015 01365 (22) 18.02.2015
(24) 25.08.2016
- (72) Оборський Геннадій Олександрович (UA), Моргун Борис Олексійович (UA), Моргун Юлія Борисівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)

(54) **ВІТРОДВИГУН**

(57) Вітродвигун, що містить встановлене на валу робоче колесо з горизонтальною віссю обертання, лопаті, встановлені з ексцентриситетом на махах робочого колеса з можливістю обертання навколо своєї позадвжньої осі на кут від 0 до 45 градусів, який **відрізняється** тим, що лопаті виконані з окремих, розділених втулками, секцій, кожна з яких встановлена на підшипниках на ділянці маху.

(57) Планетарно-фрикційний мультиплікатор, що містить корпус з встановленими співвісно вхідним та вихідним валами і дві планетарно-фрикційні передачі у вигляді підшипників кочення, при цьому вхідний вал з'єднано повідцем з сепаратором першого підшипника, внутрішнє кільце якого з'єднано повідцем з сепаратором другого, а його внутрішнє кільце закріплено на вихідному валу мультиплікатора, який **відрізняється** тим, що введено натискний механізм регулювання натягу підшипників, який містить різьбову кришку, пружину і упорний підшипник, при цьому різьбова кришка встановлена в корпусі для взаємодії з зовнішнім кільцем другого підшипника, пружина і упорний підшипник встановлені проміж внутрішніх кілець обох підшипників для взаємодії з ними.

F 16

(11) **112355**

(51) МПК

F16D 3/50 (2006.01)

F16D 3/78 (2006.01)

(21) а 2014 13025

(22) 05.12.2014

(24) 25.08.2016

(72) Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Путро Євген Вікторович (UA)

(73) **МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ**
вул. Березова, 2, сел. Сад, Сумський р-н, Сумська обл., 42343 (UA)

(54) **ПРУЖНА МУФТА**

(57) 1. Пружна муфта, що містить дві співвісно встановлені півмуфти в зборі з дисками, оснащеними фланцями, розміщений між ними проміжний вал із фланцями, та два пакети пружних елементів, кожен з яких зв'язаний з проміжним валом і відповідним диском півмуфти за допомогою з'єднувальних елементів, яка **відрізняється** тим, що фланці дисків мають западини, відповідні виступам фланців проміжного вала, причому бічні поверхні западин у фланцях дисків і відповідних їм виступів фланців проміжного вала лежать в радіальних площинах, при цьому пакети пружних елементів розташовані в порожнинах між фланцями півмуфт і дисками.

2. Пружна муфта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бічні поверхні западин і виступів фланців дисків і проміжного вала, що лежать в радіальних площинах, виконані таким чином, що при повороті диска щодо проміжного вала принаймні на 1 градус вони повністю контактують одна з одною.

(11) **112370**

(51) МПК

F16H 13/08 (2006.01)

(21) а 2015 01477

(22) 20.02.2015

(24) 25.08.2016

(72) Оборський Геннадій Олександрович (UA), Моргун Борис Олексійович (UA), Моргун Юлія Борисівна (UA), Гутиря Сергій Семенович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)

(54) **ПЛАНЕТАРНО-ФРИКЦІЙНИЙ МУЛЬТИПЛІКАТОР**

(11) **112366**

(51) МПК (2016.01)

F16L 58/00

F16L 58/10 (2006.01)

F16L 58/12 (2006.01)

C09J 111/00

C09J 123/00

(21) а 2015 01123

(22) 11.02.2015

(24) 25.08.2016

(72) Шкарапута Леонід Миколайович (UA), Митрохіна Людмила Леонідівна (UA), Морозова Інна Петрівна (UA), Ліцов Микола Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІМЕРНОГО ПОКРИТТЯ НА СТАЛЕВОМУ ТРУБОПРОВОДІ В БАЗОВИХ І ТРАСОВИХ УМОВАХ**

(57) Спосіб отримання полімерного покриття на сталевому трубопроводі, переважно в трасових умовах, шляхом очищення ділянки трубопроводу, нанесення багатшарового захисного термоусадкового покриття з наступним нагрівом його до температури усадки, який **відрізняється** тим, що як перший шар використовується композиція термореактивної ґрунтовки за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

хлоропреновий каучук	10,0-15,0
термореактивна фенолформальдегідна смола 101K або алкілфенольна "Алрезен РА 321"	10,0-20,0
оксид магнію	0,9-1,1
оксид цинку	0,3-0,6
бітум	3,0-5,0
полівінілбутираль	1,0-2,0
вуглець технічний П-234	0,5-1,1
толуол	5,0-10,0

суміш розчинників

(етилацетат+нафроз С2 80/120

в співвідношенні 2:1)

решта,

яку наносять на поверхню труби без попереднього нагріву, сушать її до стану "на відлип" і по ній спіральним намотуванням під натягом із 50 % перекриття наносять двошарову термоусадкову поліетиленову стрічку, в якій як захисний шар використовують

(11) 112391

(51) ΜΠΚ

B05D 1/38 (2006.01)

(21) a 2015 08240

(22) 20.08.2015

(24) 25.08.2016

(72) Пікашов Вячеслав Сергійович (UA), Великодний Володимир Олександрович (UA), Троценко Лариса Миколаївна (UA), Виногорова Тетяна Василівна (UA), Правило Сергій Вікторович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК
УКРАЇНИ**

вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)

**(54) СПОСІБ ІНФРАЧЕРВОНОГО РАДІАЦІЙНОГО ОПА-
ЛЕННЯ ПРИМІЩЕНЬ ТА НАГРІВУ ПОВЕРХОНЬ**

(57) Спосіб інфрачервоного радіаційного опалення великих приміщень та нагріву об'єктів протяжними випромінюючими трубами, всередину яких подають нагрітий газовий теплоносіє, а на зовнішню поверхню наносять покриття, який **відрізняється** тим, що покриття наносять на зовнішню поверхню вздовж кожної труби по периметру у вигляді кілець, що чергуються, з мінімальною і максимальною випромінювальною здатністю, причому по ходу теплоносія на ділянках, в яких температура зменшується, площа кілець з максимальною випромінювальною здатністю збільшується, а з мінімальною випромінювальною здатністю зменшується згідно з формулою:

$$f_{\min} = \left| \varepsilon_{\max} \cdot (T_i^4 - T_n^4) \right| / \left| (\varepsilon_{\max} - \varepsilon_{\min}) \cdot T_i^4 \right| \cdot f, \text{ M}^2,$$

де f_{\min} - загальна площа кілець на ділянці з покриттям, яке має мінімальну випромінюючу здатність ε_{\min} ;

ε_{\max} - максимальна випромінювальна здатність покрит-

тя; T_i - середня температура i -тої ділянки, К; T_n - середня температура останньої по ходу газів ділянки, К; f - площа зовнішньої ділянки труби, м^2 .

F 26

(11) 112348

(51) МПК

A23B 7/02 (2006.01)

(21) a 2014 11435

(22) 20.10.2014

(24) 25.08.2016

(72) Дубковецкий Ігор Володимирович (UA), Малевич Іван Федорович (UA), Бурлака Тетяна Василівна (UA), Стрельченко Людмила Василівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) РАДІАЦІЙНО-КОНВЕКТИВНА СУШИЛЬНА УСТАНОВКА

(57) Радіаційно-конвективна сушильна установка, яка включає корпус з сушильною камерою, в якій розміщені радіаційно-інфрачервоні випромінювачі, яка **відрізняється** тим, що корпус виготовлений з полірованого алюмінію з коефіцієнтом відбивання променів 0,86, а також додатково встановлені вентилятор, зовнішній конвективний калорифер, блок автоматичного регулювання температури, блок автоматичного регулювання швидкості руху теплоносія та подачі свіжого повітря за допомогою шиберу, термометр з термопарами для вимірювання зміни температури в поперечному перерізі продукту, вузол реєстрації ваги матеріалу у вигляді аналітичних ваг, що розташовані в нижній частині корпусу і з'єднані через штангу з коробчастим сітчастим кошиком, блок автоматичного регулювання відносної вологості, який з'єднаний з зовнішнім конвективним калорифером і радіаційно-інфрачервоними випромінювачами з довжиною хвилі в діапазоні 1,2-4 мкм і щільністю потоку 2-15 кВт/м, що встановлені на вертикальних напрямляючих з можливістю переміщення та фіксації у різних положеннях, причому радіаційно-інфрачервоні вузли складаються з "світлих" і "темних" випромінювачів, які виконані з можливістю роботи в імпульсному режимі нагрів-охолодження при співвідношенні включення і паузи 1:3.

F 42

(11) 112359

(51) МПК (2016.01)

F42C 9/00

F42C 13/06 (2006.01)

(21) a 2014 13773

(22) 22.12.2014

(24) 25.08.2016

(72) Петренко Олександр Васильович (UA)

(73) ПЕТРЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Командарма Уборевича, 32-Б, кв. 40, м. Харків, 61144 (UA)

(54) ХІМІЧНИЙ ПІДРИВНИК

(57) 1. Хімічний підривник, котрий містить корпус з циліндричним отвором до ініціюючого заряду та розміщені в корпусі порошкову запалювальну сполуку і ампулу з кислотою, який **відрізняється** тим, що введено жорстко з'єднаний з корпусом кільцевий різальний елемент, розташований коаксіально відносно отвору, а ампула розміщена з можливістю переміщення уздовж осі отвору та обертання навколо цієї осі.

2. Підривник за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний елемент виконаний у вигляді абразивного покриття частини внутрішньої поверхні корпусу.

3. Підривник за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальний елемент виконаний у вигляді шайби з абразивного матеріалу.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **112374** (51) МПК
G01J 1/04 (2006.01)
G01J 1/42 (2006.01)
A61B 5/1455 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) а 2015 02410 (22) 18.03.2015
(24) 25.08.2016
- (72) Безуглий Михайло Олександрович (UA), Безугла Наталя Василівна (UA), Максимчук Іван Вікторович (UA), Шаргородський Володимир Андрійович (UA)
- (73) **БЕЗУГЛИЙ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Металістів, 6, к. 314, м. Київ-057, 03057 (UA)
- БЕЗУГЛА НАТАЛЯ ВАСИЛІВНА**
вул. Металістів, 6, к. 314, м. Київ-057, 03057 (UA)
- МАКСИМЧУК ІВАН ВІКТОРОВИЧ**
вул. Бойченка, 17, кв. 81, м. Київ-056, 02206 (UA)
- ШАРГОРОДСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Ак. Янгеля, 18/1, к. 210, м. Київ-056, 03056 (UA)
- (54) **БІОМЕДИЧНИЙ ГОНІОФОТОМЕТР**
- (57) Біомедичний гоніофотометр, що містить тримач, на якому закріплено об'єкт дослідження, кронштейн з кроковим двигуном, котрий обертає навколо осі корпус з фотодетекторами, утворюючи сферу, а також блок керування та обробки інформації, з'єднаний з приводом кронштейна та фотодетекторами, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено блок джерела світла, котрий освітлює досліджуваний біологічний об'єкт, а також ірисові діафрагми, за допомогою яких змінюється площа поперечного перерізу чутливих площадок фотоприймачів і величина тілесного кута, причому використаний кронштейн є складеним механічним блоком, що забезпечує відокремлене переміщення фотоприймачів по сфері змінного радіуса з заданим кроком.

- (11) **112358** (51) МПК
G01N 21/55 (2014.01)
- (21) а 2014 13728 (22) 22.12.2014
(24) 25.08.2016
- (72) Золот Анатолій Іванович (UA), Ходаковський Микола Іванович (UA), Будник Віталій Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
пр. Глушкова, 40, м. Київ, 03187 (UA)
- (54) **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ СЕНСОРНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Інтелектуальний сенсорний пристрій, який містить джерело світла, вихід якого оптично зв'язаний з входом поляризатора, вихід якого оптично зв'язаний через оптичну ретропризму з рецепторною плівкою та дзер-

кальним покриттям, розташованим під кутом 90° зі входом детекторної структури, вихід детекторної структури зв'язаний зі входом мікроконвертера, перший вихід якого є входом-виходом пристрою, який **відрізняється** тим, що додатково містить металеві електроди та блок керуючих напруг, вхід якого з'єднаний з другим виходом мікроконвертера, а вихід з'єднаний з металевими електродами, розташованими на оптичній ретропризмі.

G 05

- (11) **112307** (51) МПК
G05B 11/06 (2006.01)
G06Q 10/06 (2012.01)
- (21) а 2013 09760 (22) 05.08.2013
(24) 25.08.2016
- (72) Ільяшов Михайло Олександрович (UA), Яйцов Олександр Олексійович (UA), Халімендіков Євген Миколайович (UA), Назимко Віктор Вікторович (UA), Зінченко Сергій Анатолійович (UA), Турчин Віктор Андрійович (UA), Юшков Євген Олександрович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКАСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**
вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЕКТОМ**
- (57) 1. Спосіб оперативного керування проектом, який включає вимірювання вхідного вектора параметрів стану проекту за точками прикладення збурень, передачу вхідного вектора на диференційний пристрій, порівняння диференційним пристроєм керуючих дій у вигляді правил, що задані у базі знань, і вхідного вектора вимірних параметрів стану проекту, формування керуючої дії на основі результатів порівняння, який **відрізняється** тим, що визначають мінімальну відстань Левенштейна між вхідним вектором параметрів стану проекту і всіма правилами, що задані у базі знань, вводять критичне значення мінімальної відстані Левенштейна, а керуючу дію формують на основі правила, що має найменшу мінімальну відстань Левенштейна, причому у випадку, коли усі правила з бази знань мають мінімальну відстань Левенштейна від вхідного вектора більшу, ніж критична, формують нове правило, мінімальна відстань Левенштейна якого від вхідного вектора параметрів стану проекту є менша за критичне значення мінімальної відстані Левенштейна і додають це правило у базу знань.
2. Спосіб за п. 1, в якому відстань між вхідним вектором параметрів стану проекту і всіма правилами, що задані у базі знань, визначають за допомогою алгоритму Вагнера-Фішера.
3. Спосіб за п. 1, в якому при виборі оптимального правила додатково враховують його релевантність згідно з формулою $\tau = p \cdot u \cdot S/A$, де p - частота використання правила, %, u - унікальність правила, %, S - схожість правила з вхідним вектором, %, A - розмір правила, %.

- (11) **112396** (51) МПК
G05F 1/70 (2006.01)
H02J 3/18 (2006.01)
H02J 3/38 (2006.01)
H02P 9/46 (2006.01)
- (21) а 2015 09542 (22) 05.10.2015
 (24) 25.08.2016
- (72) Вишневецький Леонід Вікторович (UA), Муха Микола Йосипович (UA), Тумольський Олександр Петрович (UA), Дудко Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **ВИШНЕВСЬКИЙ ЛЕОНІД ВІКТОРОВИЧ**
 вул. Розумовського, 10/12, кв. 365, м. Одеса, 65029 (UA)
- МУХА МИКОЛА ЙОСИФОВИЧ**
 вул. Дідріхсона, 27, кв. 52, м. Одеса, 65029 (UA)
- ТУМОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
 вул. Академіка Корольова, 74-б, кв. 71, м. Одеса, 65104 (UA)
- ДУДКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
 Матроський узвіз, 9, кв. 5, м. Одеса, 65029 (UA)
- (54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ АУТОНОМНОЮ ЕЛЕКТРО-ЕНЕРГЕТИЧНОЮ СИСТЕМОЮ**
- (57) Спосіб управління автономною електроенергетичною системою, який передбачає вимірювання параметрів струму і напруги, і при відхиленні напруги від заданих значень здійснюють управління синхронним генератором шляхом зміни струму збудження у функції цього відхилення напруги та зміни ємнісного струму компенсатора реактивної потужності в залежності від величини реактивного навантаження, який **відрізняється** тим, що величину ємності, а отже і величину ємнісного струму, змінюють в кожен період змінного струму пропорційно сумі реактивного навантаження і відхилення напруги генератора від заданого значення, виміряних в попередній період змінного струму.

G 06

- (11) **112360** (51) МПК
G06F 3/039 (2013.01)
G06F 3/041 (2006.01)
G06F 3/044 (2006.01)
G06F 3/0354 (2013.01)
- (21) а 2014 13990 (22) 04.05.2013
 (24) 25.08.2016
 (31) 10 2012 010 966.0
 (32) 29.05.2012
 (33) DE
 (86) РСТ/ЕР2013/001319, 04.05.2013
 (72) Дікс Рільке (DE)
- (73) **ШТЕДТЛЕР МАРС ГМБХ УНД КО. КГ**
 Moosackerstrasse 3, 90427 Nurnberg, Germany (DE)
- (54) **УВІДНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ СЕНСОРНИХ ЄМНІСНИХ ДИСПЛЕІВ**
- (57) 1. Увідний засіб для ємнісних сенсорних дисплеїв, в якому засіб є простим письмовим приладдям, в яко-

му просте письмове приладдя виконано з можливістю заточуватися, який **відрізняється** тим, що засіб представлений у вигляді стержня або представлений у вигляді стержня з покриттям, або представлений у вигляді стержня з оболонкою, або містить стержень, оболонку і покриття, у якому стержень, оболонка та/або покриття сконфігуровані так, щоб бути електропровідними.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа виконана з пластику та/або заміниці деревини (WPC).

3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стержень сконфігурований як жильний, фарбувальний, косметичний або ластиковий стержень.

4. Засіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що стержень, оболонка та/або покриття містять електропровідні компоненти або добавки, і в якому добавки присутні у вигляді графіту, вуглецевого волокна, струмопровідної сажі, металевих волокон, "вуглецевих нанотрубок", мідних пігментів, посріблених мідних пігментів та/або срібного порошку.

5. Засіб за будь-яким з пп. 1 або 4, який **відрізняється** тим, що стержень, оболонка та/або покриття містять так звані антистатичні агенти як добавки.

6. Засіб за будь-яким з пп. 1 або 4, який **відрізняється** тим, що електропровідне покриття представлене у вигляді шару фарби або шару фольги.

7. Застосування засобу за п. 1 для ємнісних сенсорних екранів так званих планшетних комп'ютерів або смартфонів.

G 09

- (11) **112399** (51) МПК (2016.01)
G09B 23/28 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) а 2015 11381 (22) 18.11.2015
 (24) 25.08.2016
- (72) Холодкова Олена Леонідівна (UA), Цюрупа Олександр Володимирович (UA), Бадін Іван Юрійович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНОГО УРАЖЕННЯ ХВОСТОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА У ЩУРІВ**
- (57) Спосіб моделювання дегенеративно-дистрофічного ураження хвостового відділу хребта у щурів шляхом виконання відсічення дистальної частини хвоста і підшивання культі до зв'язок та м'язів попереково-крижового відділу хребта під загальним знеболюванням, який **відрізняється** тим, що культю до зв'язок і м'язів підшивають чотирма-п'ятьма перервними П-подібними швами нерозсмоктувальною ниткою Поліамід 3/0 для надійної фіксації культі під час загоєння рани.

G 10

- (11) **112401** (51) МПК (2016.01)
G10L 19/00
G10L 21/02 (2013.01)
- (21) а 2015 12807 (22) 09.05.2014
(24) 25.08.2016
(31) 201310298040.4
(32) 16.07.2013
(33) CN
(86) PCT/CN2014/077096, 09.05.2014
(72) Ван Бінъ (CN), Мяо Лей (CN), Лю Цзесінъ (CN)
(73) ХУАВЕЙ ТЕКНОЛОДЖИЗ КО., ЛТД.
Huawei Administration Building Bantian, Longgang
Shenzhen, Guangdong 518129, China (CN)
- (54) СПОСІБ ДЕКОДУВАННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЕКОДУ-
ВАННЯ
- (57) 1. Спосіб декодування, що містить етапи, на яких:
- у випадку, якщо визначається те, що поточний кадр являє собою втрачений кадр, синтезують сигнал смуги високих частот згідно з результатом декодування попереднього кадру відносно поточного кадру;
- визначають субкадрові посилення щонайменше двох субкадрів поточного кадру згідно із субкадровими посиленнями субкадрів щонайменше одного кадру, попереднього відносно поточного кадру, і градієнтом посилення між субкадрами щонайменше одного кадру;
- визначають глобальне посилення поточного кадру; і
- регулюють, згідно з глобальним посиленням і субкадровими посиленнями щонайменше двох субкадрів, синтезований сигнал смуги високих частот таким чином, щоб одержувати сигнал смуги високих частот поточного кадру.
2. Спосіб за п. 1, в якому визначення субкадрових посилень щонайменше двох субкадрів поточного кадру згідно із субкадровими посиленнями субкадрів щонайменше одного кадру, попереднього відносно поточного кадру, і градієнтом посилення між субкадрами щонайменше одного кадру містить етапи, на яких:
- визначають субкадрове посилення початкового субкадру поточного кадру згідно із субкадровими посиленнями субкадрів щонайменше одного кадру і градієнтом посилення між субкадрами щонайменше одного кадру;
- визначають субкадрове посилення іншого субкадру за винятком початкового субкадру щонайменше в двох субкадрах згідно із субкадровим посиленням початкового субкадру поточного кадру і градієнтом посилення між субкадрами щонайменше одного кадру.
3. Спосіб за п. 2, в якому визначення субкадрового посилення початкового субкадру поточного кадру згідно із субкадровими посиленнями субкадрів щонайменше одного кадру і градієнтом посилення між субкадрами щонайменше одного кадру містить етапи, на яких:
- оцінюють перший градієнт посилення між останнім субкадром попереднього кадру відносно поточного кадру і початковим субкадром поточного кадру згідно з градієнтом посилення між субкадрами попереднього кадру відносно поточного кадру; і
- оцінюють субкадрове посилення початкового субкадру поточного кадру згідно із субкадровим посиленням останнього субкадру попереднього кадру відносно поточного кадру і першого градієнта посилення між останнім субкадром попереднього кадру відносно поточного кадру і початковим субкадром поточного кадру згідно з градієнтом посилення між субкадрами попереднього кадру відносно поточного кадру, щоб одержувати перший градієнт посилення, при цьому, коли виконується зважене усереднення градієнта посилення між субкадрами попереднього кадру відносно поточного кадру, які ближче до поточного кадру, займає більший ваговий коефіцієнт.
5. Спосіб за п. 3, в якому оцінка першого градієнта посилення між останнім субкадром попереднього кадру відносно поточного кадру і початковим субкадром поточного кадру згідно з градієнтом посилення між субкадрами попереднього кадру відносно поточного кадру містить етап, на якому:
- виконують зважене усереднення для градієнта посилення щонайменше між двома субкадрами попереднього кадру відносно поточного кадру, щоб одержувати перший градієнт посилення, при цьому, коли виконується зважене усереднення, градієнт посилення між субкадрами попереднього кадру відносно поточного кадру, які ближче до поточного кадру, займає більший ваговий коефіцієнт.
6. Спосіб за п. 1, в якому визначення глобального посилення поточного кадру містить етапи, на яких:
- визначають градієнт глобального посилення поточного кадру згідно з класом кадрів для останнього кадру, що приймається перед поточним кадром, і кількістю послідовних втрачених кадрів, попередніх відносно поточного кадру; і
- оцінюють глобальне посилення поточного кадру згідно з градієнтом глобального посилення і глобальним посиленням попереднього кадру відносно поточного кадру.
7. Пристрій декодування, який містить:
- модуль формування, виконаний з можливістю: у випадку, якщо визначається те, що поточний кадр являє собою втрачений кадр, синтезувати сигнал смуги високих частот згідно з результатом декодування попереднього кадру відносно поточного кадру;
- модуль визначення, виконаний з можливістю визначати субкадрові посилення щонайменше двох субкадрів поточного кадру згідно із субкадровими посиленнями субкадрів щонайменше одного кадру, попереднього відносно поточного кадру, і градієнтом посилення між субкадрами щонайменше одного кадру, і визначати глобальне посилення поточного кадру; і
- модуль регулювання, виконаний з можливістю регулювати, згідно з глобальним посиленням і субкадровими посиленнями щонайменше двох субкадрів, які визначаються за допомогою модуля визначення, сигнал смуги високих частот, синтезований за допомогою модуля формування таким чином, щоб одержувати сигнал смуги високих частот поточного кадру.
8. Пристрій декодування за п. 7, в якому модуль визначення визначає субкадрове посилення початкового субкадру поточного кадру згідно із субкадровими посиленнями субкадрів щонайменше одного кадру і градієнтом посилення між субкадрами щонайменше одного кадру і визначає субкадрове по-

дносно поточного кадру і першого градієнта посилення.

4. Спосіб за п. 3, в якому оцінка першого градієнта посилення між останнім субкадром попереднього кадру відносно поточного кадру і початковим субкадром поточного кадру згідно з градієнтом посилення між субкадрами попереднього кадру відносно поточного кадру містить етап, на якому:

- виконують зважене усереднення для градієнта посилення щонайменше між двома субкадрами попереднього кадру відносно поточного кадру, щоб одержувати перший градієнт посилення, при цьому, коли виконується зважене усереднення, градієнт посилення між субкадрами попереднього кадру відносно поточного кадру, які ближче до поточного кадру, займає більший ваговий коефіцієнт.

5. Спосіб за п. 3, в якому оцінка першого градієнта посилення між останнім субкадром попереднього кадру відносно поточного кадру і початковим субкадром поточного кадру згідно з градієнтом посилення між субкадрами попереднього кадру відносно поточного кадру містить етап, на якому:

- використовують градієнт посилення, між субкадром, попереднім відносно останнього субкадру попереднього кадру відносно поточного кадру, і останнім субкадром попереднього кадру відносно поточного кадру, як перший градієнт посилення.

6. Спосіб за п. 1, в якому визначення глобального посилення поточного кадру містить етапи, на яких:

- визначають градієнт глобального посилення поточного кадру згідно з класом кадрів для останнього кадру, що приймається перед поточним кадром, і кількістю послідовних втрачених кадрів, попередніх відносно поточного кадру; і

- оцінюють глобальне посилення поточного кадру згідно з градієнтом глобального посилення і глобальним посиленням попереднього кадру відносно поточного кадру.

7. Пристрій декодування, який містить:

- модуль формування, виконаний з можливістю: у випадку, якщо визначається те, що поточний кадр являє собою втрачений кадр, синтезувати сигнал смуги високих частот згідно з результатом декодування попереднього кадру відносно поточного кадру;

- модуль визначення, виконаний з можливістю визначати субкадрові посилення щонайменше двох субкадрів поточного кадру згідно із субкадровими посиленнями субкадрів щонайменше одного кадру, попереднього відносно поточного кадру, і градієнтом посилення між субкадрами щонайменше одного кадру, і визначати глобальне посилення поточного кадру; і

- модуль регулювання, виконаний з можливістю регулювати, згідно з глобальним посиленням і субкадровими посиленнями щонайменше двох субкадрів, які визначаються за допомогою модуля визначення, сигнал смуги високих частот, синтезований за допомогою модуля формування таким чином, щоб одержувати сигнал смуги високих частот поточного кадру.

8. Пристрій декодування за п. 7, в якому модуль визначення визначає субкадрове посилення початкового субкадру поточного кадру згідно із субкадровими посиленнями субкадрів щонайменше одного кадру і градієнтом посилення між субкадрами щонайменше одного кадру і визначає субкадрове по-

силення іншого субкадру за винятком початкового субкадру щонайменше в двох субкадрах згідно із субкадровим посиленням початкового субкадру поточного кадру і градієнтом посилення між субкадрами щонайменше одного кадру.

9. Пристрій декодування за п. 8, в якому модуль визначення оцінює перший градієнт посилення між останнім субкадром попереднього кадру відносно поточного кадру і початковим субкадром поточного кадру згідно з градієнтом посилення між субкадрами попереднього кадру відносно поточного кадру та оцінює субкадрове посилення початкового субкадру поточного кадру згідно із субкадровим посиленням останнього субкадру попереднього кадру відносно поточного кадру і першого градієнта посилення.

10. Пристрій декодування за п. 9, в якому модуль визначення виконує зважене усереднення для градієнта посилення щонайменше між двома субкадрами попереднього кадру відносно поточного кадру, щоб одержувати перший градієнт посилення, при цьому, коли виконується зважене усереднення, градієнт посилення між субкадрами попереднього кадру відносно поточного кадру, які ближче до поточного кадру, займає більший ваговий коефіцієнт.

11. Пристрій декодування за п. 9, в якому модуль визначення використовує градієнт посилення, між субкадром, попереднім відносно останнього субкадру попереднього кадру відносно поточного кадру, і останнім субкадром попереднього кадру відносно поточного кадру, як перший градієнт посилення.

12. Пристрій декодування за п. 9, в якому модуль визначення оцінює субкадрове посилення початкового субкадру поточного кадру згідно із субкадровим посиленням останнього субкадру попереднього кадру відносно поточного кадру і першого градієнта посилення, а також класом кадрів для останнього кадру, що приймається перед поточним кадром, і кількістю послідовних втрачених кадрів, попередніх відносно поточного кадру.

13. Пристрій декодування за п. 8, в якому модуль визначення оцінює градієнт посилення щонайменше між двома субкадрами поточного кадру згідно з градієнтом посилення між субкадрами щонайменше од-

ного кадру та оцінює субкадрове посилення іншого субкадру за винятком початкового субкадру щонайменше в двох субкадрах згідно з градієнтом посилення щонайменше між двома субкадрами поточного кадру і субкадровим посиленням початкового субкадру поточного кадру.

14. Пристрій декодування, який містить:

- модуль формування, виконаний з можливістю: у випадку, якщо визначається те, що поточний кадр являє собою втрачений кадр, синтезувати сигнал смуги високих частот згідно з результатом декодування попереднього кадру відносно поточного кадру;

- модуль визначення, виконаний з можливістю визначати субкадрові посилення щонайменше двох субкадрів поточного кадру, оцінювати градієнт глобального посилення поточного кадру згідно з класом кадрів для останнього кадру, що приймається перед поточним кадром, і кількістю послідовних втрачених кадрів, попередніх відносно поточного кадру, і оцінювати глобальне посилення поточного кадру згідно з градієнтом глобального посилення і глобальним посиленням попереднього кадру відносно поточного кадру; і

- модуль регулювання, виконаний з можливістю регулювати, згідно з глобальним посиленням і субкадровими посиленнями щонайменше двох субкадрів, які визначаються за допомогою модуля визначення, сигнал смуги високих частот, синтезований за допомогою модуля формування таким чином, щоб одержувати сигнал смуги високих частот поточного кадру.

15. Пристрій декодування за п. 14, в якому $\text{GainFrame} = \text{GainFrame_prevfrm} * \text{GainAtten}$, де GainFrame є глобальним посиленням поточного кадру, GainFrame_prevfrm є глобальним посиленням попереднього кадру відносно поточного кадру, $0 < \text{GainAtten} \leq 1,0$, GainAtten є градієнтом глобального посилення, і GainAtten визначається за допомогою використання класу кадрів для останнього кадру, що приймається, і кількості послідовних втрачених кадрів, попередніх відносно поточного кадру.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **112369** (51) МПК
H01F 30/12 (2006.01)
H02M 5/10 (2006.01)
H02J 3/26 (2006.01)
- (21) а 2015 01373 (22) 18.02.2015
 (24) 25.08.2016
- (72) Музиченко Олександр Дмитрович (UA), Музиченко Оксана Олександрівна (UA), Музиченко Юрій Олександрович (UA)
- (73) **МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**
 вул. Незалежності, 64, с. Літки, Броварський р-н, Київська обл., 07411 (UA)
- МУЗИЧЕНКО ОКСАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
 вул. Незалежності, 64, с. Літки, Броварський р-н, Київська обл., 07411 (UA)
- МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 вул. Незалежності, 26, кв. 125, м. Нетішин, Хмельницька обл., 30100 (UA)
- (54) **ТРАНСФОРМАТОР АБО ДВА ТРАНСФОРМАТОРИ РОЗПОДІЛЬНОЇ МЕРЕЖІ**
- (57) 1. Трансформатор або два трансформатори розподільної мережі, що приєднані первинними обмотками до високовольтної напруги 6 кВ - 35 кВ, кожен з яких містить тристрижневий магнітопровід, на стрижнях якого розміщені первинні та вторинні обмотки з виводами, кожен трансформатор містить три вхідні затискачі лінійних фаз та вихідні затискачі, кількість вихідних затискачів кратна чотирьом, кількість чотирьох вихідних затискачів рівна кількості трифазних чотирипровідних виходів трансформатора або двох трансформаторів розподільної мережі, кожен трифазний вихід може бути приєднаний до одного фідера, кожна четвірка вихідних затискачів складається із трьох вихідних затискачів лінійних фаз та одного вихідного затискача нульової фази, три вхідні затискачі лінійних фаз кожного трансформатора по одному приєднані до виводів первинних обмоток, кожен із трьох вихідних затискачів лінійних фаз по одному приєднаний до виводу вторинної обмотки, а кожен вихідний затискач нульової фази приєднаний до спільного вузла з'єднань частини вторинних обмоток (нейтралі), приєднаного до контуру заземлення, який **відрізняється** тим, що первинні обмотки з'єднані за довільною схемою, а вторинні обмотки та магнітопровід кожного трансформатора суміщені із стабілізатором фаз, вторинні обмотки кожного трансформатора разом з магнітопроводом виконані за умовами будови стабілізатора фаз, а саме: кількість намагнічуючих ампер-витків вторинних обмоток трансформатора дорівнює кількості розмагнічуючих ампер-витків вторинних обмоток кожного трифазного виходу для однофазних імпульсних або/та синусоїдних струмів навантаження, а взаємна компенсація осьових та радіальних складових магнітних полів розсіювання по-за магнітопроводом забезпечена шляхом зближен-

ня або проникнення окремих проводів або груп проводів однієї вторинної обмотки у місця розташування окремих проводів або груп проводів інших вторинних обмоток.

2. Трансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що у кожній фазі принаймні одного трифазного виходу (напруг) трансформатора вторинні обмотки між собою з'єднані послідовно, при цьому одна фаза одного трифазного виходу гальванічно зв'язана із будь-якою іншою фазою довільного трифазного виходу у точці нейтралі.

3. Трансформатор за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що трансформатор містить два трифазні виходи, вторинна обмотка трансформатора має дві частини, кожна з яких приєднана до чотирьох вихідних затискачів одного виходу, обмотки першої частини ввімкнені у зигзаг, а обмотки другої частини ввімкнені за схемою рівнобічного піврогача, при цьому фазний кут між напругами однойменних фаз першого та другого трифазних виходів трансформатора складає 30° ($\pi/6$), а обмотки у кожній із схем кожного однофазного виходу між собою з'єднані послідовно.

4. Трансформатор за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що трансформатор містить два трифазні виходи, вторинна обмотка трансформатора має дві частини, кожна з яких приєднана до чотирьох вихідних затискачів, обмотки першої частини вторинних обмоток ввімкнені у зигзаг, а обмотки другої частини ввімкнені за схемою нерівнобічного піврогача, фазний кут між напругами однойменних фаз першого та другого виходу трифазних напруг складає $\pm 20^\circ$ ($\pm \pi/9$), а обмотки у кожній із схем кожного однофазного виходу обмотки між собою з'єднані послідовно.

5. Трансформатор за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що трансформатор містить два трифазні виходи, вторинна обмотка трансформатора має дві частини, кожна з яких приєднана до чотирьох вихідних затискачів одного виходу, обмотки першої частини ввімкнені у зигзаг, а обмотки другої частини ввімкнені за схемою нерівнобічного піврогача, фазний кут між напругами однойменних фаз першого та другого виходу трифазних напруг складає 15° ($\pi/12$), при цьому у кожній із схем кожного однофазного виходу обмотки між собою з'єднані послідовно.

6. Трансформатор за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що трансформатор містить три трифазні виходи, вторинна обмотка трансформатора має три частини, кожна з яких приєднана до чотирьох вихідних затискачів одного трифазного виходу, обмотки першої частини ввімкнені у зигзаг, а обмотки другої та третьої частин ввімкнені за схемою нерівнобічного піврогача, при цьому у кожній із схем кожного однофазного виходу обмотки між собою з'єднані послідовно.

7. Трансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що трансформатор містить декілька частин вторинної обмотки, кожна з яких приєднана до одного трифазного виходу, обмотки однієї частини ввімкнені у зигзаг, а обмотки інших частин ввімкнені за схемою нерівнобічного піврогача, причому у кожній із схем кожного однофазного виходу одна обмотка зигзагу суміщена з однією обмоткою нерівнобічного піврогача.

8. Трансформатор за будь-яким з пп. 1 або 7, який **відрізняється** тим, що трансформатор містить два трифазні виходи, вторинна обмотка трансформатора

тора має дві частини, кожна з яких приєднана до чотирьох вихідних затискачів одного трифазного виходу, обмотки першої частини вторинних обмоток ввімкнені у зіг'заг, а обмотки другої частини ввімкнені за схемою нерівнобічного піврогача, причому у кожній із схем кожного однофазного виходу одна обмотка зіг'загу суміщена з однією обмоткою нерівнобічного піврогача, фазний кут між напругами однойменних фаз першого та другого виходу трифазних напруг складає $\pm 20^\circ$ ($\pm \pi/9$).

9. Трансформатор за будь-яким з пп. 1 або 7, який **відрізняється** тим, що трансформатор містить два трифазні виходи, вторинна обмотка трансформатора має дві частини, кожна з яких приєднана до чотирьох вихідних затискачів одного виходу, обмотки першої частини ввімкнені у зіг'заг, а обмотки другої частини ввімкнені за схемою нерівнобічного піврогача, причому у кожній із схем кожного однофазного виходу одна обмотка зіг'загу суміщена з однією обмоткою нерівнобічного піврогача, фазний кут між напругами однойменних фаз першого та другого виходу трифазних напруг складає 15° ($\pi/12$).

10. Трансформатор за будь-яким з пп. 1 або 7, який **відрізняється** тим, що трансформатор містить три трифазні виходи, вторинна обмотка трансформатора має три частини, кожна з яких приєднана до чотирьох вихідних затискачів одного трифазного виходу, обмотки першої частини ввімкнені у зіг'заг, а обмотки другої та третьої частин ввімкнені за схемою нерівнобічного піврогача, причому у кожній із схем кожного однофазного виходу одна обмотка зіг'загу суміщена з однією обмоткою нерівнобічного піврогача.

11. Трансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що трансформатор містить декілька частин вторинної обмотки, кожна з яких приєднана до одного трифазного виходу, обмотки однієї частини ввімкнені у зіг'заг, а обмотки інших частин ввімкнені за схемою нерівнобічного піврогача, причому у кожній із схем кожного однофазного виходу дві обмотки зіг'загу суміщені з двома обмотками нерівнобічного піврогача.

12. Трансформатор за будь-яким з пп. 1 або 11, який **відрізняється** тим, що трансформатор містить два трифазні виходи, вторинна обмотка трансформатора має дві частини, кожна з яких приєднана до чотирьох вихідних затискачів одного трифазного виходу, обмотки першої частини вторинних обмоток ввімкнені у зіг'заг, а обмотки другої частини ввімкнені за схемою нерівнобічного піврогача, причому у кожній із схем кожного однофазного виходу дві обмотки зіг'загу суміщені з двома обмотками нерівнобічного піврогача, фазний кут між напругами однойменних фаз першого та другого виходу трифазних напруг складає $\pm 20^\circ$ ($\pm \pi/9$).

13. Трансформатор за будь-яким з пп. 1 або 11, який **відрізняється** тим, що трансформатор містить два трифазні виходи, вторинна обмотка трансформатора має дві частини, кожна з яких приєднана до чотирьох вихідних затискачів одного виходу, обмотки першої частини ввімкнені у зіг'заг, а обмотки другої частини ввімкнені за схемою нерівнобічного піврогача, причому у кожній із схем кожного однофазного виходу дві обмотки зіг'загу суміщені з двома обмотками нерівнобічного піврогача, фазний кут між напругами однойменних фаз першого та другого виходу трифазних напруг складає 15° ($\pi/12$).

14. Трансформатор за будь-яким з пп. 1 або 11, який **відрізняється** тим, що трансформатор містить три трифазні виходи, вторинна обмотка трансформатора має три частини, кожна з яких приєднана до чотирьох вихідних затискачів одного трифазного виходу, обмотки першої частини ввімкнені у зіг'заг, обмотки другої та третьої частин ввімкнені за схемою нерівнобічного піврогача, причому у кожній із схем кожного однофазного виходу дві обмотки зіг'загу суміщені з двома обмотками нерівнобічного піврогача.

15. Трансформатор за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що окремі проводи вторинних обмоток кожного трифазного виходу трансформатора намотані в окремих трьох котушках, кожна з яких розміщена на окремому стрижні магнітопроводу, причому провід однієї обмотки укладений упереміш та циклічно з проводами інших обмоток так, що кожен провід однієї обмотки оточений проводами інших обмоток.

16. Трансформатор за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що групи проводів вторинних обмоток одного трифазного виходу напруг трансформатора намотані в окремих трьох котушках, кожна з яких розміщена на окремому стрижні магнітопроводу упереміш і циклічно із групами проводів інших вихідних обмоток трансформатора.

17. Трансформатор за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що кожна вторинна обмотка принаймні одного трифазного виходу виконана у вигляді двох і більше паралельно ввімкнених обмоток, причому площа поперечного перерізу кожної із обмоток, ввімкненої у вказане паралельне з'єднання, зменшена, а кратність зменшення площі провідника дорівнює кількості паралельно з'єднаних обмоток меншого перерізу.

18. Трансформатор за пп. будь-яким з 1-17, який **відрізняється** тим, що принаймні одна вторинна обмотка принаймні одного трифазного виходу виконана у вигляді декількох послідовно ввімкнених обмоток, причому кратність зменшення кількості витків кожної із послідовно ввімкнених обмоток дорівнює кількості послідовних обмоток, а кожна з послідовно ввімкнених обмоток намотана на різних стрижнях.

19. Трансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що у двох трансформаторах розподільної мережі, первинні обмотки яких приєднані до високовольтної мережі, первинна обмотка одного з трансформаторів ввімкнена у трикутник або зіг'заг, а первинна обмотка другого з трансформаторів ввімкнена у зірку або рівнобічний піврогач.

20. Трансформатор за будь-яким з пп. 1 або 19, який **відрізняється** тим, що фазний кут між однойменними фазами трифазних виходів кожного з двох трансформаторів дорівнює 15° при загальній кількості виходів двох трансформаторів, рівній чотирьом, при цьому фазний кут між однойменними напругами першого та другого трифазних виходів складає 15° , між однойменними напругами першого та третього трифазних виходів складає 30° , і між однойменними напругами першого та четвертого трифазних виходів складає 45° .

21. Трансформатор за будь-яким з пп. 1 або 19, який **відрізняється** тим, що фазний кут між однойменними фазами трифазних виходів кожного з двох

трансформаторів дорівнює 10° при загальній кількості виходів двох трансформаторів рівній шести.

22. Трансформатор за будь-яким з пп. 1 або 19, який **відрізняється** тим, що фазний кут між однойменними фазами трифазних виходів кожного з двох трансформаторів дорівнює 7,5° при загальній кількості виходів двох трансформаторів, рівній восьми.

23. Трансформатор за будь-яким з пп. 1 або 19, який **відрізняється** тим, що фазний кут між однойменними фазами трифазних виходів кожного з двох трансформаторів дорівнює 6° при загальній кількості виходів двох трансформаторів, рівній десяти.

24. Трансформатор за будь-яким з пп. 1 або 19, який **відрізняється** тим, що фазний кут між однойменними фазами трифазних виходів кожного з двох трансформаторів дорівнює 5° при загальній кількості виходів двох трансформаторів, рівній дванадцяти.

реливне ребро (13) надходить на дно змішувальної ванни.

3. Батарея за п. 2, при цьому у бічній стінці (11с) змішувальної ванни, що лежить всередині, передбачений отвір.

4. Батарея за п. 1, при цьому як друга змішувальна ванна передбачена змішувальна ванна (15), яка прилягає до бічної стінки (11с), що лежить всередині, першої змішувальної ванни (10), і дно (18) другої змішувальної ванни має щонайменше один донний отвір (16, 19).

5. Батарея за п. 4, при цьому дно (18) другої змішувальної ванни (15) розташоване на висоті максимального рівня (7а) кислоти (6).

(11) 112386

(51) МПК
H01M 2/38 (2006.01)
H01M 10/12 (2006.01)

(21) а 2015 06347 (22) 20.02.2013

(24) 25.08.2016

(31) 10 2012 023 314.0

(32) 28.11.2012

(33) DE

(86) РСТ/DE2013/000092, 20.02.2013

(72) Сулліван Чарльз Роберт (DE), Чірх Штеффен (DE)

(73) АЙК'Ю ПАУЕР ЛАЙСЕНСІНГ АГ
Metallstrasse 6, CH-6304 Zug, Switzerland (CH)

СУЛЛІВАН ЧАРЛЬЗ РОБЕРТ
Im Hohl 21, 58638 Iserlohn, Germany (DE)

(54) БАТАРЕЯ ІЗ ПРИСТРОЄМ ПЕРЕМІШУВАННЯ ЕЛЕКТРОЛІТУ

(57) 1. Батарея із пристроєм перемішування електроліту, причому батарея має наступні ознаки:

корпус (1) батареї з бічними стінками (3, 4), дном (2) корпусу й кришкою, рідкий електроліт (6), рівень (7) якого знаходиться в попередньо заданих допустимих межах (7а, 7b), електроди (5), які розташовані в рідкому електроліті (6), щонайменше біля однієї бічної стінки (3) на певній відстані від неї й паралельно до неї розташована проточно-канальна пластина (8), так що між бічною стінкою (3) корпусу (1) батареї й проточно-канальною пластиною (8) утворений проточний канал (9), причому верхній кінець проточного каналу (9) виконаний у вигляді випускного прорізу (9а), а нижній кінець проточного каналу (9) розташований біля нижньої третини об'єму батареї, над електродами (5) розташована змішувальна ванна (10) із дном (12) змішувальної ванни й бічними стінками (11а, 11b, 11с) змішувальної ванни, при цьому бічна стінка змішувальної ванни, яка межує із випускним прорізом (9а), вгорі виконана у вигляді переливного ребра (13), дно (12) змішувальної ванни розташоване нижче передбаченого згідно з режимом роботи мінімального рівня (7b) рідкого електроліту (6), і у дні (12) змішувальної ванни передбачений щонайменше один донний отвір (14). 2. Батарея за п. 1, при цьому донний отвір (14) змішувальної ванни (10) передбачений в тому місці, в якому рідкий електроліт при переливанні через пе-

(11) 112389

(51) МПК
H01M 4/14 (2006.01)
H01M 4/16 (2006.01)
H01M 4/68 (2006.01)

(21) а 2015 07450

(22) 24.07.2015

(24) 25.08.2016

(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Бурилов Сергій Володимирович (UA), Видута Олена Леонідівна (UA), Ворошилов Олексій Станіславович (UA), Скосар Вячеслав Юрійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОД ДЛЯ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНОГО АКУМУЛЯТОРА

(57) Електрод для свинцево-кислотного акумулятора, струмовідвід якого виконано як гребінку з окремих штирів, на які одягнуто панцирі-трубки або загальний панцирний футляр, матеріалом панцирів-трубок або загального панцирного футляра є кислотостійка, діелектрична речовина, в об'ємі між окремими штирями і панцирами-трубками або загальним панцирним футляром розміщено (набито) позитивну свинцеву пасту, яка містить суміш свинцевого порошку (Pb і PbO) з водним розчином сірчаної кислоти або суміш сурику (Pb₃O₄) і глету (PbO) з водним розчином сірчаної кислоти, після розміщення (набивки) позитивної свинцевої пасти електрод пройшов процедуру формування зарядним струмом з утворенням з пасти позитивної активної маси (PbO₂), який **відрізняється** тим, що струмовідвід виконано зі свинцево-оловяно-кальцієвого сплаву, в якому 1-1,5 мас. % олова, в суміш свинцевої пасти додано в кількості 8-15 мас. % від сухої частини пасти волокно зі свинцево-кальцієвого сплаву, в якому 0,8-1,0 мас. % кальцію, причому діаметр волокон відповідає розміру частинок позитивної активної маси.

(11) 112350

(51) МПК
H01M 10/06 (2006.01)
H01M 4/68 (2006.01)
H01M 4/73 (2006.01)
H01M 4/82 (2006.01)

H01M 4/84 (2006.01)**C22C 11/06** (2006.01)**C25D 3/34** (2006.01)**C25D 3/56** (2006.01)**(21) а 2014 11824 (22) 31.10.2014****(24) 25.08.2016****(72)** Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Кошель Микола Дмитрович (UA), Костира Марина Валеріївна (UA), Корпач Світлана Володимирівна (UA)**(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**

вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ СТРУМОВІДВОДІВ**(57)** Спосіб виготовлення акумуляторних струмовідводів зі свинцевих сплавів, відповідно до якого акумуляторні струмовідводи відливають зі свинцевого сплаву і одержують струмовідводи ґратчастих конструкцій для намазуваних пластин, на які електрохімічним методом наносять свинець із розрахунку осадження плівки свинцю товщиною в декілька мкм, який **відрізняється** тим, що слідом за нанесенням плівки свинцю на струмовідводи електрохімічним методом наносять свинцево-олов'яний сплав із частками SiO_2 , який містить 1-2 мас. % олова й 1-4 мас. % часток SiO_2 , з розрахунку осадження плівки цього сплаву товщиною 0,3-0,5 мкм, при цьому використовують частки SiO_2 розміром не більше 0,3 мкм.**(11) 112384****(51) МПК**
H01M 10/48 (2006.01)
G01R 31/36 (2006.01)**(21) а 2015 05908 (22) 15.06.2015****(24) 25.08.2016****(72)** Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Житник Микола Явтухович (UA), Плаксін Сергій Вікторович (UA), Лісунова Вікторія Вікторівна (UA), Ширман Оксана Ігорівна (UA)**(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**

вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО КОНТРОЛЮ ПОТОЧНОГО СТАНУ АКУМУЛЯТОРА**(57)** Спосіб автоматизованого контролю поточного стану акумулятора, який включає подачу на акумулятор одиночного, прямокутної форми, зарядного імпульсу постійного струму, встановлюють амплітуду імпульсу рівною $0,1 C_{20}$ А, тривалість імпульсу $t \geq \tau_{пп}$, тривалість переднього фронту імпульсу $\tau_{фп} \ll \tau_{зпеш}$, тривалість заднього фронту імпульсу $\tau_{фз} \ll \tau_{п}$, де C_{20} - ємність акумулятора при 20-годинному розряді; $\tau_{пп}$ - час перехідних процесів в акумуляторі, $\tau_{зпеш}$ - час зарядження подвійного електричного шару на межі електрод-електроліт, $\tau_{п}$ - час розряду псевдоємності електрохімічної системи акумулятора, знімають часову залежність у

вигляді потенціограми, яка відображає реакцію акумулятора на вимірювальний імпульс, і за формою потенціограми визначають величину напруги розімкненого ланцюга, густину електроліту, внутрішній опір і залишкову ємність акумулятора, який **відрізняється** тим, що потенціограму, зняту в аналоговій формі у вигляді кривої сигналу відгуку акумулятора на тестовий зарядний імпульс постійного струму, перетворюють в цифрову форму, виділяють із шумів криву сигналу відгуку та визначають на кривій сигналу відгуку координати характеристичних точок, якими розділяють криву сигналу відгуку на відрізки, що відображають стадії протікання електрохімічного процесу в акумуляторі та які використовують як інформаційні показники для автоматизованого визначення із кривої сигналу відгуку падіння напруги на внутрішньому активному опорі акумулятора U_{a1} в момент подачі тестового імпульсу, яка пропорційна величині активного опору акумулятора, напруги електрохімічної поляризації U_{ex} , яка характеризує швидкість протікання електрохімічної реакції по перенесенню зарядів через межу розділу електроліт-електрод, крутизну електрохімічної поляризації $k_{ex} = \frac{U_{ex}}{t_{ex}}$,

яка характеризує інтенсивність споживання зарядного струму, напруги концентраційної поляризації U_K , величина якої відображає інтенсивність процесу масо- та електропереносу в об'ємі протікання електрохімічних реакцій, падіння напруги на внутрішньому опорі U_{a2} в момент зняття тестового імпульсу, крутиз-

ну спаду напруги $k_{cn} = \frac{U_{cn}}{\tau_n}$, величина якої характе-

ризує інтенсивність процесу саморозряду акумулятора після зняття тестового імпульсу, де $\tau_n = 2C$ фіксована величина, та по одержаних значеннях інформаційних показників оцінюють стан акумулятора, порівнюючи одержані значення інформаційних показників з нормованими, при цьому акумулятор вважається працездатним при наступних значеннях показників, які приймають за нормовані: $U_{a1} \leq 0,1B$; $k_{ex} \geq 3,5$; $U_K \leq 1,5B$; $k_{cn} \geq 0,4$; $U_{a2} \leq U_{a1}$.

H 02

(11) 112302**(51) МПК**
H02P 13/06 (2006.01)**(21) а 2013 07720 (22) 10.11.2011****(24) 25.08.2016****(31) 10 2010 054 953.3****(32) 17.12.2010****(33) DE****(86) PCT/EP2011/005640, 10.11.2011****(72)** Біскопінг Маттіас (DE), фон Бло Йохен (DE), Дональд Дітер (DE), Фірекс Карстен (DE)**(73) МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ**
Falkensteinstrasse 8, 93059 Regensburg, Germany (DE)**(54) СТУПЕНЕВИЙ ПЕРЕМИКАЧ**

(57) 1. Ступеневий перемикач (3) для регулювання напруги в регульовальному трансформаторі з обмоткою (1) низької напруги та обмоткою вищої напруги, що містить

принаймні два модулі (M1, M2, M3, M4); причому обмотка (1) низької напруги або обмотка вищої напруги містить регульовальну обмотку (2) і принаймні дві секції (W1, W2, W3, W4) обмоток;

кожен модуль (M1...M4) містить відповідну секцію (W1...W4) обмотки, а також дві підключені до неї з обох сторін шунтувальних ланки,

кожна шунтувальна ланка містить два послідовно підключених напівпровідникових перемикальних елементи (S1.1, S1.2; S1.3, S1.4; S2.1, S2.2; S2.3, S2.4; S3.1, S3.2; S3.3, S3.4; S4.1, S4.2; S4.3, S4.4);

у кожній шунтувальній ланці між її перемикальними елементами (S1.1, S1.2; ... S4.3, S4.4) передбачений середній відвід (M1.1, M1.2; M2.1, M2.2; M3.1, M3.2; M4.1, M4.2);

секції (W1...W4) обмотки мають різну кількість витків;

у кожному модулі (M1...M4) кожен із двох середніх відводів (M1.1; M2.1, M2.2; M3.1, M3.2; M4.2) з'єднаний із середніми відводами сусідніх модулів, причому ступеневий перемикач виконаний з можливістю

з'єднання невідключеного середнього відводу (M1.2) першого модуля (M1) із силовим відводом (4), а невідключеного середнього відводу (M3.1; M4.1) останнього модуля (M3; M4) з регульовальною обмоткою (2); а також

формування часткових напруг шляхом вибору різних варіантів підключення, зустрічного включення або шунтування окремих секцій (W1...W4) обмотки;

формування ступенів напруги (U_{st}) шляхом додавання принаймні однієї з часткових напруг до ступеневої напруги регульовальної обмотки (2) і/або шляхом віднімання принаймні однієї з часткових напруг від ступеневої напруги регульовальної обмотки (2); формування принаймні двох надлишкових ступенів напруги (U_{st}).

2. Ступеневий перемикач (3) за п. 1, який відрізняється тим, що

передбачено три модулі (M1...M3);

співвідношення між кількістю витків секцій W1-W3 обмоток трьох модулів (M1...M3) становить 1:3:6 або 1:3:9.

3. Ступеневий перемикач (3) за п. 1, який відрізняється тим, що

передбачено чотири модулі (M1...M4);

співвідношення між кількістю витків секцій W1-W4 обмоток чотирьох модулів (M1-M4) становить 1:3:6:10.

4. Ступеневий перемикач (3) за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що кожен із напівпровідникових перемикальних елементів (S1.1, S1.2; ...S4.3, S4.4) містить пару включених зустрічно-паралельно тиристорів або біполярних транзисторів з ізольованим затвором.

5. Ступеневий перемикач (3) за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що принаймні один із напівпровідникових перемикальних елементів (Sn.1-Sn.4) утворений принаймні двома послідовно включеними окремими напівпровідниковими

перемикальними елементами (Sn.1a, Sn.1b; Sn.2a, Sn.2b; Sn.3a, Sn.3b; Sn.4a, Sn.4b).

H 03

(11) 112316

(51) МПК

H03K 3/53 (2006.01)

(21) а 2014 01750

(22) 24.02.2014

(24) 25.08.2016

(72) Литвиненко Тарас Миколайович (UA)

(73) ЛИТВИНЕНКО ТАРАС МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Українська, 35, кв. 14, м. Запоріжжя, 69095 (UA)

(54) ГЕНЕРАТОР ІМПУЛЬСІВ ВИСОКОЇ НАПРУГИ

(57) 1. Генератор імпульсів високої напруги, який містить накопичувальні конденсатори з зарядженими обкладками, принаймні дві діодні зарядні гілки, ключі, зарядний струмообмежувальний елемент і джерело живлення напруги, який відрізняється тим, що кожна з діодних зарядних гілок містить принаймні два діодних елементи, послідовно з'єднаних через накопичувальний конденсатор, діодні зарядні гілки з'єднані паралельно, при цьому кожна з діодних зарядних гілок з'єднана з наступною діодною зарядною гілкою через ключ, який встановлено між протилежно заряджених обкладок конденсаторів у суміжних діодних зарядних гілках, а струмообмежувальний елемент встановлений між одним із полюсів джерела живлення напруги і першою діодною зарядною гілкою.

2. Генератор імпульсів високої напруги за п. 1, який відрізняється тим, що як струмообмежувальний елемент використовується омичний резистор.

3. Генератор імпульсів високої напруги за п. 1, який відрізняється тим, що як струмообмежувальний елемент використовується індуктивний реактор.

H 04

(11) 112400

(51) МПК (2016.01)

H04L 9/00

H04L 9/20 (2006.01)

H04L 9/34 (2006.01)

H04L 27/34 (2006.01)

H04W 12/08 (2009.01)

(21) а 2015 11988

(22) 03.12.2015

(24) 25.08.2016

(72) Ганшин Дмитро Геннадійович (UA), Цопа Олександр Іванович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ НА ФІЗИЧНОМУ РІВНІ СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ З БАГАТОЧАСТОТНИМИ СИГНАЛАМИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб захисту інформації на фізичному рівні систем зв'язку з багаточастотними сигналами, що базується на шифруванні символів квадратурної амплітудної (QAM) модуляції піднесучих частот у відповідності з псевдовипадковою ключовою послідовністю, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють скремблювання порядку появи символів OFDM в часовій області кожного фрейму OFDM у відповідності з другою псевдовипадковою ключовою послідовністю та псевдовипадкове перестроювання середньої частоти групового багаточастотного сигналу (FH-OFDM) при передачі кожного фрейму OFDM у відповідності з третьою псевдовипадковою ключовою послідовністю для підвищення рівня захищеності системи зв'язку від перехоплення інформації, що передається, крім того першу, другу та третю псевдовипадкові ключові послідовності формують узгоджено з застосуванням загального системного ключа і з урахуванням структури фрейму OFDM.

2. Пристрій для захисту інформації на фізичному рівні системи зв'язку з багаточастотними сигналами, що складається з передавача та приймача, при цьому передавач містить послідовно з'єднані кодер потоку даних джерела, перший блок послідовно-паралельного перетворення, перший модулятор QAM піднесучих частот, шифратор символів, блок додавання пілот-тону, блок зворотного швидкого перетворення Фур'є (IFFT), перший блок паралельно-послідовного перетворення, блок введення захисного інтервалу, цифро-аналоговий перетворювач, перший змішувач, перший радіохвильовий процесор, генератор тактових імпульсів, перший генератор псевдовипадкової ключової послідовності, де вихід генератора тактових імпульсів зв'язаний з входом модулятора QAM, виходи якого підключені до керуючих входів шифратора символів, виходи першого генератора псевдовипадкової ключової послідовності підключені до керуючих входів шифратора символів, приймач містить послідовно з'єднані другий радіохвильовий процесор, другий змішувач, аналого-цифровий перетворювач, блок видалення захисного інтервалу, другий блок послідовно-паралельного перетворення, блок швидкого перетворення Фур'є (FFT), блок видалення пілот-сигналу, дешифратор символів, четвертий генератор псевдовипадкової послідовності, блок оцінки каналу зв'язку, блок синхронізації, демодулятор QAM піднесучих частот, другий блок паралельно-послідовного перетворення, декодер потоку даних отримувача, де виходи четвер-

того генератора псевдовипадкової ключової послідовності підключені до керуючих входів дешифратора символів, вхід блока синхронізації з'єднаний з виходом аналого-цифрового перетворювача, вхід блока оцінки каналу з'єднаний з виходом блока видалення пілот-сигналу, який **відрізняється** тим, що передавач додатково містить перший блок керування ключами, другий та третій генератори псевдовипадкової ключової послідовності, скремблер, перший синтезатор частоти, де на вхід першого блока керування ключами подають системний ключ, а виходи з'єднані з відповідними входами першого, другого та третього генераторів псевдовипадкової ключової послідовності, вхід скремблера з'єднано з виходом першого блока паралельно-послідовного перетворення, а вихід - з входом блока введення захисного інтервалу, керуючі входи скремблера підключені до виходів другого генератора псевдовипадкової ключової послідовності, вихід першого синтезатора частоти підключено до першого змішувача, а керуючі входи першого синтезатора частоти - до виходів третього генератора псевдовипадкової ключової послідовності, вихід генератора тактових імпульсів підключено до тактових входів другого та третього генераторів псевдовипадкової ключової послідовності, приймач додатково містить другий синтезатор частоти, дескремблер, п'ятий та шостий генератори псевдовипадкової ключової послідовності, другий блок керування ключами, де вихід другого синтезатора частоти підключено до другого змішувача, а керуючі входи - до виходів шостого генератора псевдовипадкової ключової послідовності, виходи блока оцінки каналу зв'язку підключені до тактових входів четвертого, п'ятого та шостого генераторів псевдовипадкових ключових послідовностей, а також до блока синхронізації, вихід якого зв'язано з додатковим входом шостого генератора псевдовипадкової ключової послідовності, входи дескремблера підключені до виходів блока швидкого перетворення Фур'є (FFT), виходи з'єднані з входами дешифратора символів, керуючі входи дескремблера підключені до виходів п'ятого генератора псевдовипадкової ключової послідовності, на вхід другого блока керування ключами подається системний ключ, а виходи з'єднані з відповідними входами четвертого, п'ятого та шостого генераторів псевдовипадкової ключової послідовності.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **109646** (51) МПК (2016.01)
A01B 79/00
A01B 49/02 (2006.01)
- (21) **и 2016 02939** (22) **22.03.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Мітков Василь Борисович (UA), Кувачов Володимир Петрович (UA), Ігнат'єв Євген Ігорович (UA), Мітков Владислав Олегович (UA), Чорна Тетяна Сергіївна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **СПОСІБ РІЗНОГЛИБИННОГО МЕХАНІЧНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**
- (57) Спосіб різноглибинного механічного обробітку ґрунту, що здійснюють ґрунтообробним знаряддям, який відрізняється тим, що за один прохід знаряддям виконують дві технологічні операції: поверхневе плоскорізне розпушування верхнього шару на глибину 0,12-0,15 м зі збереженням стерні і пожнивних залишків та глибоке (0,4-0,45 м) рихлення нижнього підорного горизонту глибокорозпушувачами, що встановлені на плоскорізі.

новий та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який відрізняється тим, що виконується полицево-безполіцева та безполіцева різноглибинна системи основного обробітку ґрунту.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що підживленням рослин проводиться гуматом калію (1 л/га) в баковій суміші з гербіцидом гранстар (0,025 кг/га) у фазу весняного кущення.

- (11) **109544** (51) МПК (2016.01)
A01B 79/00
C05C 11/00
- (21) **и 2016 02271** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Войцеховський Іван Олександрович (UA), Войцеховська Оксана Степанівна (UA)
- (73) **ВОЙЦЕХОВСЬКИЙ ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Канатна, 98, к. 201, м. Одеса, 65039 (UA)
- ВОЙЦЕХОВСЬКА ОКСАНА СТЕПАНІВНА**
вул. Канатна, 98, к. 201, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЗЕРНА ЯЧМЕНЮ ЯРОГО СОРТУ КОМАНДОР**
- (57) Спосіб підвищення врожайності зерна ячменю ярого сорту Командор, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який відрізняється тим, що висівають сорт ячменю ярого Командор та сумісно вносять азотне добриво у дозі N₆₀ та Біолан в передпосівну культивуацію.

- (11) **109546** (51) МПК (2016.01)
A01B 79/00
A01N 25/00
- (21) **и 2016 02273** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Войцеховська Оксана Степанівна (UA), Войцеховський Іван Олександрович (UA)
- (73) **ВОЙЦЕХОВСЬКА ОКСАНА СТЕПАНІВНА**
вул. Канатна, 98, к. 201, м. Одеса, 65039 (UA)
- ВОЙЦЕХОВСЬКИЙ ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Канатна, 98, к. 201, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО В КОРОТКОРОТАЦІЙНІЙ ЗЕРНО-ТРАВ'ЯНІЙ СІВОЗМІНІ**
- (57) 1. Спосіб вирощування ячменю озимого в короткоротаційній зерно-трав'яній сівозміні, який включає ос-

- (11) **109687** (51) МПК
A01B 79/02 (2006.01)
- (21) **и 2016 03534** (22) **04.04.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Войцеховська Оксана Степанівна (UA), Войцеховський Іван Олександрович (UA)
- (73) **ВОЙЦЕХОВСЬКА ОКСАНА СТЕПАНІВНА**
вул. Канатна, 98, к. 201, м. Одеса, 65039 (UA)
- ВОЙЦЕХОВСЬКИЙ ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Канатна, 98, к. 201, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО В КОРОТКОРОТАЦІЙНІЙ ЗЕРНО-ПАРОВІЙ СІВОЗМІНІ**
- (57) 1. Спосіб вирощування ячменю озимого в короткоротаційній зерно-паровій сівозміні, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який відрізняється тим, що виконується полицево-безполіцева та безполіцева різноглибинна системи основного обробітку ґрунту.

няється тим, що виконується полицево-безполіцева та безполіцева різноглибинна система основного обробітку ґрунту.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що підживленням рослин проводиться гуматом калію (1 л/га) в баковій суміші з гербіцидом гранстар (0,025 кг/га) у фазу весняного кушення.

(11) 109510 (51) МПК (2016.01)
A01C 1/00

(21) у 2016 02156 (22) 04.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Брошак Іван Станіславович (UA), Піда Світлана Василівна (UA), Глова Володимир Степанович (UA), Сенік Іван Іванович (UA), Сидорук Галина Петрівна (UA), Федорчак Юрій Танасович (UA), Андрусик Роман Васильович (UA), Андрусик Олена Миколаївна (UA)

(73) БРОШАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ
пр. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)

ПІДА СВІТЛАНА ВАСИЛІВНА
вул. Верхня Підлісна, 13, с. Великі Гаї, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 47722 (UA)

ГЛОВА ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ
вул. С. Крушельницької, 52, кв. 5, м. Заліщики, Тернопільська обл., 48600 (UA)

СЕНИК ІВАН ІВАНОВИЧ
вул. П. Полуботка, 2, с. Нагірянка, Чортківський р-н, Тернопільська обл., 48543 (UA)

СИДОРУК ГАЛИНА ПЕТРІВНА
вул. В. Івасюка, 9, кв. 4, м. Збараж, Тернопільська обл., 47300 (UA)

ФЕДОРЧАК ЮРІЙ ТАНАСОВИЧ
вул. У. Самчука, 32, кв. 2, м. Тернопіль, 46002 (UA)

АНДРУСИК РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Зелена, 13, м. Заліщики, Тернопільська обл., 48600 (UA)

АНДРУСИК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА
вул. Зелена, 13, м. Заліщики, Тернопільська обл., 48600 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ОДНОРІЧНИХ КОРМОВИХ КУЛЬТУР

(57) Спосіб вирощування однорічних кормових культур, що включає передпосівний обробіток ґрунту, внесення мінеральних добрив, сівбу злакових та бобових культур, який відрізняється тим, що перед сівбою насіння бобового компонента (вики ярої) обробляють гуміново-фульвовим препаратом із властивостями стимулятора росту Лігногумат з нормою витрати препарату 100 г/т насіння, а злакового (вівса посівного) - біологічним препаратом Поліміксобактерин - 150 мл/т.

(11) 109692 (51) МПК
A01C 7/20 (2006.01)

(21) у 2016 03558 (22) 04.04.2016
(24) 25.08.2016

(72) Лузан Петро Григорович (UA), Сало Василь Михайлович (UA), Лузан Олена Романівна (UA), Артемченко Дмитро Юрійович (UA), Каюда Олександр Сергійович (UA)

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) СОШНИК ДЛЯ СІВАЛОК ПРЯМОЇ СІВБИ

(57) Сошник для сівалок прямої сівби, який має стояк, крильця-загортачі, наральник з долотом та вертикальні диски з різальними сегментами, який відрізняється тим, що вертикальні диски встановлені попереду стояка та під кутом, не менше кута тертя ґрунту по дисках, до напрямку руху сошника.

(11) 109286 (51) МПК (2016.01)
A01C 21/00
A01P 21/00
A01N 59/12 (2006.01)
C05D 9/00
C05F 11/00

(21) у 2016 00692 (22) 28.01.2016
(24) 25.08.2016

(72) Сендецький Володимир Миколайович (UA), Абрамик Леся Михайлівна (UA), Тимофійчук Богдан Володимирович (UA), Козіна Тетяна Вікторівна (UA)

(73) СЕНДЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Вишеньського, 19, м. Тисмениця, Івано-Франківська обл., 74000 (UA)

АБРАМИК ЛЕСЯ МИХАЙЛІВНА
вул. Військова, 8, м. Івано-Франківськ, 78015 (UA)

ТИМОФІЙЧУК БОГДАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Джерельна, 8, с. Попельники, Івано-Франківська обл., 78356 (UA)

КОЗІНА ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 30230 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН В ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОГО РІПАКУ НА НАСІННЯ

(57) Спосіб застосування сучасних регуляторів росту рослин в технологіях вирощування озимого ріпаку на насіння, який відрізняється тим, що для забезпечення збільшення врожайності насіння озимого ріпаку проводять дворазове обприскування рослин під час вегетації регулятором "Вермимаг" по 6 л/га або "Вермийодіс" по 4 л/га в баковій суміші з карбамідом (8 кг/га).

(11) 109701 (51) МПК (2016.01)
A01F 12/44 (2006.01)
B07B 1/00

(21) у 2016 03732 (22) 07.04.2016
(24) 25.08.2016

(72) Верещинський Олександр Павлович (UA)

(73) ВЕРЕЩИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ
вул. Контр-адмірала Луніна, 7-а, кв. 83, м. Одеса, 65049 (UA)

(54) СИТОВИЙ СЕПАРАТОР

- (57)** 1. Ситовий сепаратор, що містить станину, до якої на гнучких підвісах закріплено ситовий кузов з перепускними дверима, патрубком для подачі вихідного зерна, лотком для випуску очищеного зерна, патрубками для випуску відходів і розміщеними всередині ситового кузова один над одним парної кількості груп сит, кожна з яких містить сортувальне, а під ним підсівне сито, причому під кожним ситом міститься перфорований піддон, під перфорованим піддоном кожного підсівного сита знаходиться суцільний піддон, сортувальні сита та суцільні піддони підсівних сит оснащено поперечними жолобами з вертикальними лотками, а між парами груп сит розташовано дебалансний механізм приводу, який **відрізняється** тим, що поперечні жолоби через бокові стінки ситового кузова виступають за його межі і сполучені з вертикальними лотками, розміщеними на зовнішній поверхні ситового кузова, при цьому поперечні жолоби виконані односкатними або двоскатними.
2. Ситовий сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальні лотки розміщені на зовнішній поверхні ситового кузова з обох боків або з одного боку.
3. Ситовий сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечні жолоби сортувальних сит та/або поперечні жолоби суцільних піддонів підсівних сит через бокові стінки ситового кузова виступають за його межі.

льних траєкторіях на початку і кінці внутрішньої бічної поверхні цієї камери.

2. Сушарка для сформованих у рулони сільськогосподарських матеріалів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткова сушильна камера охоплена корпусом, спільним з багатосекційною сушильною камерою.

(11) 109259 (51) МПК
A01F 25/08 (2006.01)

(21) u 2015 12786 (22) 24.12.2015
(24) 25.08.2016

(72) Коцан Ігор Ярославович (UA), Кужель Емма Вікторівна (UA)

(73) СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ
пр. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)

(54) СУШАРКА ДЛЯ РУЛОНІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

- (57)** 1. Сушарка для сформованих у рулони сільськогосподарських матеріалів, що містить встановлену на шасі пересувну багатосекційну сушильну камеру, змонтовану на похилій рамі та з'єднану із джерелом подачі повітря, при цьому кожна секція сушарки споряджена засобом примусового поздовжнього переміщення рулонів та змонтована з можливістю забезпечення осьового обертання рулонів, а поряд з останньою сушильною секцією, спорядженою відкидною кришкою, змонтована додаткова сушильна секція, що також споряджена відкидною кришкою, яка **відрізняється** тим, що остання сушильна секція та додаткова сушильна секція виконані з опозитно розташованими прорізами на їх тильних сторонах і споряджені спільною телескопічною загерметизованою по периметру перегородкою, при цьому додаткова сушильна камера споряджена тепловентилятором і озонатором, а ролики засобу обертання рулонів у додатковій сушильній камері розташовані по спіра-

(11) 109545

(51) МПК (2016.01)
A01G 25/00
A01G 25/06 (2006.01)

(21) u 2016 02272 (22) 09.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Мацко Петро Володимирович (UA)

(73) МАЦКО ПЕТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Кримська, 137, кв. 91, м. Херсон, 73028 (UA)

(54) СПОСІБ ПОЛИВУ ТА ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ҐРУНТУ НА СИСТЕМАХ ФІЛЬТРОКАПІЛЯРНОГО ЗРОШЕННЯ

- (57)** 1. Спосіб поливу та покращення стану ґрунту на системах внутрішньогрунтового фільтрокапілярного зрошення, який проводиться за допомогою системи підземних поліетиленових трубопроводів через перфоровані в шахматному порядку отвори, який **відрізняється** тим, що зволоження ґрунту відбувається через фільтруючі елементи з пористої кераміки, здатні пропускати воду та повітря в прямому та зворотному напрямках.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що аерація ґрунту здійснюється за допомогою повітряного насоса через фільтрокапілярні зволожувачі в кореневмісний шар ґрунту, створюючи оптимальний водоповітряний режим.

(11) 109514

(51) МПК (2016.01)
A01G 25/00
A01G 25/02 (2006.01)

(21) u 2016 02192 (22) 09.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Соляник Микола Борисович (UA)

(73) СОЛЯНИК МИКОЛА БОРИСОВИЧ
вул. М. Букіна, 42, кв. 47, м. Нова Каховка, Херсонська обл., 74900 (UA)

(54) СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ ТА ПОДАЧІ ВОДИ І ДОБРИВ ПРИ КРАПЛИННОМУ ЗРОШЕННІ

- (57)** 1. Система підготовки та подачі води і добрив при краплинному зрошенні, що включає гідравлічно сполучені насосну станцію, ємність для підготовки розчину добрив, фільтри, манометри, запірну арматуру, магістральний трубопровід, мережу розподільних і поливних трубопроводів з крапельницями, яка **відрізняється** тим, що напірний патрубок насоса з'єднаний через трубу до не менш ніж одного гравійного фільтра грубого очищення, на виході з зазначеного фільтра встановлена головка змішування з добривами, що складається з двох трійників, сполучених між собою запірним клапаном і сполучених трубами з ємністю добрива через встановлені на кож-

ному з трійників запірні клапани, а вихід зазначеної головки з'єднаний з байпасною трубою, до якої підключено не менше двох дискових фільтрів тонкого очищення, виходи яких з'єднані з трубою, яка з'єднана з магістральним трубопроводом, який з'єднаний з мережею розподільних трубопроводів, з'єднаних з магістральними трубопроводами і між собою з'єднувальними елементами з набору комплексу хрестовин, трійників, трубних куточків, багатоканальних колекторів, перехідників різних типів з'єднань та запірних клапанів, з можливістю створення заданих оптимальних схем поливу, і кожна труба розподільного трубопроводу з'єднана на виході з ділянковими трубами, які мають низку бічних патрубків, до яких приєднані полімерні трубки безпосередньо крапельного поливу.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гравійний фільтр грубої очистки виконаний двосекційним з паралельно з'єднаними порожнинами і напірний патрубок насоса з'єднаний через трубу з двома вихідними патрубками і запірними клапанами до входів зазначених секцій.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен дисковий фільтр тонкого очищення встановлений з запірним клапаном на вході виконаний з корпусом, розгорнутим під кутом відносно труби входу-виходу, з кришкою затиснутою траверсою з гвинтом з головкою для руки, з можливістю швидкого розбирання для очищення або заміни фільтруючих елементів.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що хрестовини, трійники, трубні куточки, колектори, перехідники, знімні бічні патрубки і заглушки виготовлені з вуглецевої сталі звичайної якості або вуглецевої якісної сталі і покриті порошковою фарбою.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що магістральні труби між собою та з розподільними трубами з'єднані хрестовинами, трійниками, колекторами з фланцевими з'єднаннями.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальні елементи додатково є перехідниками з фланцевого з'єднання на різьбове або штуцерне, також з різьбового з'єднання на штуцерне.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на виході розподільні трубопроводи через запірні клапани з'єднані з ділянковими трубами, які мають низку знімних бічних патрубків, до яких приєднані полімерні трубки крапельного поливу.

8. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що ділянковими трубами, що мають низку бічних патрубків, є полімерні труби, які насаджені на штуцери на виході розподільних труб, зазначені штуцери мають кільцеві зовнішні проточки і зазначені полімерні труби обтиснуті на штуцерах хомутами, також заглушки, які встановлені на вільному торці вказаних полімерних труб, мають не менше однієї зовнішньої кільцевої проточки, вставлені в зазначені полімерні труби і обтиснуті хомутами.

9. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що ділянковими трубами, що мають низку бічних патрубків, є сталеві, закриті з одного торця, труби з бічними отворами з різьбою, у які вкручені різьбовою частиною зазначені патрубки, штуцерні наконечники яких виконані з не менше ніж однієї кільцевої зовнішньою проточною і на штуцерному наконечнику кож-

ного патрубка насаджені полімерні трубки крапельного поливу і обтиснуті хомутами.

10. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що ділянковими трубами, що мають низку бічних патрубків, є сталеві, закриті з одного торця, труби з бічними отворами з різьбою, у які вкручені різьбовою частиною зазначені патрубки, бічні патрубки, виконані з різьбою з обох торців, на них встановлені запірні клапани зі штуцерами з кільцевими зовнішніми проточками, на які насаджені трубки крапельного поливу і обтиснуті хомутами.

11. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що насосна станція забезпечена, забірним фільтром попереднього грубого очищення і мановакуумметром на всмоктуванні, та регулятором тиску і контрольним манометром на напорі насоса.

12. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на корпусі гравійного фільтра і на трійниках головки змішування встановлені манометри.

(11) **109695**

(51) МПК (2016.01)
A01J 7/00
G01N 33/00

(21) **у 2016 03634**

(22) **05.04.2016**

(24) **25.08.2016**

(72) Палій Андрій Павлович (UA)

(73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ГІГІЄНИ КОРІВ**

(57) Спосіб оцінки гігієни корів, який **відрізняється** тим, що використовують прямокутні трафаретки розміром 30×30 см та 30×15 см, в які встановлюються елементи з фільтрувального каліброваного паперу, якими контактують з поверхнею вимені та нижньою частиною задніх кінцівок (від суглобів вниз) з наступним розподіленням чистоти за категоріями, яка включає класифікацію за п'ятьма позиціями ступеня забруднення фільтрувального елемента.

(11) **109244**

(51) МПК (2016.01)
A01K 61/00

(21) **у 2015 11013**

(22) **11.11.2015**

(24) **25.08.2016**

(72) Паламарчук Руслан Анатолійович (UA), Дерень Ольга Володимирівна (UA), Грициняк Ігор Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Обухівська, 135, м. Київ, 03164 (UA)

(54) **СПОСІБ ГОДІВЛІ КОРОПА З ВИКОРИСТАННЯМ НАСІННЯ АМАРАНТУ (AMARANTHUS L.)**

(57) Спосіб годівлі коропа, що передбачає згодовування комбікорму з певною добавкою рослинного походження, який **відрізняється** тим, що як добавку використовують насіння амаранту (*Amaranthus L.*), яке після термічного оброблення до складу кормосуміші вводять методом змішування, а в склад збалансованого комбікорму - методом гранулювання у

кількості 10 або 20 % на заміщення зернової складової, після чого годівлю коропа отриманим кормом проводять або в серпні протягом 30 днів, або впродовж всього вегетаційного періоду вирощування.

- (11) **109633** (51) МПК (2016.01)
A01K 61/00
G01B 7/00
- (21) u 2016 02843 (22) 21.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Кутіщев Павло Сергійович (UA), Цуркан Людмила Віталіївна (UA)
- (73) КУТИЩЕВ ПАВЛО СЕРГІЙОВИЧ
проспект 200 р. Херсону, 22, кв. 73, м. Херсон, 75022 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОРФОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РІЧКОВИХ РАКІВ
- (57) Спосіб визначення морфологічних показників річкових раків, який відрізняється тим, що досліджувані об'єкти розміщують на міліметровому папері; фотографують, використовуючи цифрову камеру; за допомогою комп'ютерної програми та нової схеми вимірів проводять повний та швидкий морфологічний аналіз об'єкта.

- (11) **109725** (51) МПК (2016.01)
A01K 67/00
- (21) u 2016 07371 (22) 06.07.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Зубачов Сергій Романович (UA)
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЧЕРКАСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР ПО БІОЛОГІЧНОМУ ЗАХИСТУ РОСЛИН"
вул. Геронимівська, 3, с. Геронимівка, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19601, Україна (UA)
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ДІАПАУЗУЮЧОЇ ТРИХОГРАМИ ЯК БІОЛОГІЧНОГО ЗАСОБУ ЗАХИСТУ РОСЛИН
- (57) 1. Спосіб виробництва діпаузуючої трихограми як біологічного засобу захисту рослин, що включає розведення в умовах біолабораторії діпаузуючої трихограми та комах-хазяїна; розселення діпаузуючої трихограми, яка перебуває на стадії личинки в яйцях комах-хазяїна (біоматеріал), на сільськогосподарську культуру, який відрізняється тим, що відбирають найбільші за розмірами та вагою зерна, при цьому вага 1000 зерен становить не менше 45...50 г; відбирають найбільш повноцінні яйця комах-хазяїна, відкладені на 4-6 день після початку льоту метеликів комах-хазяїна; відбирають діпаузуючу трихограму за показниками: ступінь зараження - не менше 95 %, відродження імаго діпаузуючої трихограми - 92-95 %, статевий індекс по співвідношенню самців до самок не менше 1:3; зараження яєць комах-хазяїна діпаузуючою трихограмою здійснюють при температурі повітря +25 °С...+27 °С та вологості 94...96 % протягом щонайменше 2 діб; зараження здійснюють в скляних єм-

ностях; після зараження 30 % ємностей з отриманим біоматеріалом поміщають в інсектарій щонайменше на 6 місяців; наступні 35 % ємностей з біоматеріалом зберігають вдень в приміщенні, в якому температура повітря становить +13 °С...+17 °С, а вночі - в інсектарії, в якому температура повітря становить +6 °С...+9 °С, при цьому після повного почорніння яєць комах-хазяїна вказані ємності поміщають для зберігання в інсектарій; решту 35 % ємностей з біоматеріалом зберігають в приміщенні, в якому вдень температура повітря становить +13 °С...+16 °С, а вночі +7 °С...+10 °С до повного почорніння яєць комах-хазяїна господаря; після повного почорніння яєць комах-хазяїна 30...40 % з усієї діпаузуючої трихограми зчищають зі стінок ємностей, пересівають через сито, фасують в упаковки, поміщають в холодильну камеру та зберігають при температурі +1 °С...+4 °С та вологості 80...95 %; протягом періоду зберігання в холодильній камері щонайменше один раз на тиждень біоматеріал в упаковках перемішують і знову поміщають в холодильну камеру; розселення діпаузуючої трихограми здійснюють одноразово, при цьому використовують діпаузуючу трихограму з різними періодами відродження: на початку яйцекладки шкідника - 22...30 %, в період масової яйцекладки - 45...60 % і на кінець яйцекладки - 22...30 % трихограми.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як комах-хазяїна використовують зернову міль.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що виробництво діпаузуючої трихограми в біолабораторіях здійснюють в період з кінця вересня до 1 грудня.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як зерна для виробництва використовують зерна ячменю, відібрані в серпні місяці.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для підтримання необхідної вологості використовують зволожувачі.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ємності з біоматеріалом накривають серветками, зволоженими сиропом з цукру або меду для підживлення біоматеріалу.

7. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що зволоження серветок проводять щонайменше 3 рази на день з наступною їх заміною кожного дня.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що під час зараження ємності з біоматеріалом обертають на 360° протягом світлового дня.

9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що після 6-місячного зберігання проводять повний аналіз якості біоматеріалу.

10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що біоматеріал зберігають 8...8,5 місяців в холодильних камерах.

- (11) **109352** (51) МПК (2016.01)
A01K 77/00
- (21) u 2016 01299 (22) 15.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Мелентьев Олег Борисович (UA), Мазур Дмитро Сергійович (UA), Кутковецька Тетяна Олександрівна (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДЛЮДНОГО ЛОВУ РИБИ ПАРАСОЛЬКОВОГО ТИПУ**

(57) Пристрій для підлюдного лову риби парасолькового типу, що містить шпичі в парасольці, сітчастий мішок та горловину, який **відрізняється** тим, що має сітчастий мішок (1), вхід (2) з поплавками-кормушками (3), горловину із зав'язками (4), шпичі (5) із шарнірами (6), що кріплять до кормушки (7), і між собою та в розкладеному стані шпичі (5) утримують за допомогою пружинних амортизаторів (8), (9), а кінці шпичі (5) із отворами (6) з'єднані гумовим шнуром (10), який кріплять до стінок сітчастого мішка (1), і розтяжками (11), що кріплять до тросу (12).

як допоміжні компоненти він містить сульфанол, додецилбензолсульфонат натрію, білу сажу та суміш сульфату натрію та сульфату амонію у співвідношенні 1:1, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

ацетаміприд	18,0-22,0
сульфанол	2,0-8,0
додецилбензолсульфонат натрію	0,5-4,0
біла сажа	0,5-4,0
суміш сульфату натрію та сульфату амонію (1:1)	до 100.

A 21

(11) **109354** (51) МПК (2016.01)
A01K 95/00

(21) **u 2016 01302** (22) **15.02.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Мелентьев Олег Борисович (UA), Безлюдний Олександр Іванович (UA), Терещук Андрій Іванович (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ**
вул. Садова, 2, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)

(54) **ГРУЗИЛО ІЗ ЗМІННОЮ ГЕОМЕТРІЄЮ ДЛЯ ДАЛЬНІХ ЗАКИДІВ СПІНІНГОМ**

(57) Грузило із змінною геометрією для дальніх закидів спінінгом, що має краплеподібну форму корпусу, отвори та пружину для фіксації підкормки, яке **відрізняється** тим, що містить завідну трубку з вхідним і вихідним кінцями, встановлену у корпус, в якому залита сталеві пружина з витком для примагнічування, а корпус має посадочні виточки і упори для відкидних сталевих стабілізаторів, стабілізатори, що мають намагнічені ділянки і закріплені на заклепаній осі, яка проходить крізь завідну трубку і має отвір для рибальської жилки.

(11) **109489** (51) МПК (2016.01)
A01N 25/00
A01N 47/40 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)

(21) **u 2016 02030** (22) **02.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Бугаєнко Ольга Миколаївна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АЛЬФА ХІМГРУП"**
вул. Горького, 172, літера "А", 10-й поверх, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **ІНСЕКТИЦИДНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ОБРОБКИ ОЗИМОГО РІПАКУ**

(57) Інсектицидний препарат для обробки озимого ріпаку, що містить як активну сполуку ацетаміприд та допоміжні компоненти, який **відрізняється** тим, що

(11) **109240** (51) МПК
A21D 8/02 (2006.01)
A21D 13/04 (2006.01)

(21) **u 2015 08624** (22) **07.09.2015**
(24) **25.08.2016**

(72) Шаніна Ольга Миколаївна (UA), Галясний Іван Володимирович (UA), Ястребова Лілія Миколаївна (UA), Андрієнко Олена Олександрівна (UA)

(73) **ШАНІНА ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА**
вул. Люсинська, 22, м. Харків, 61068 (UA)

ГАЛЯСНИЙ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
проїзд Стадіонний, 12, кв. 82, м. Харків, 61091 (UA)

ЯСТРЕБОВА ЛІЛІЯ МИКОЛАЇВНА
пров. Руднєва, 10, м. Зміїв, 63404 (UA)

АНДРІЄНКО ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Будьонного, 11-а, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63200 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БЕЗДРІЖДЖОВИХ БЕЗГЛЮТЕНОВИХ ХЛІБЦІВ**

(57) Спосіб виробництва бездріжджових безглютенових хлібців, що включає підготовку сировини, замішування тіста, формування і випікання тістових заготовок, охолодження хлібців, який **відрізняється** тим, що як безглютенову сировину використовують суміш з борошна рисового та кукурудзяного у співвідношенні (65...75):(35...25), а на етапі замішування тіста гомогенну однорідну масу, отриману на основі кефіру в кількості 200 г на 100 г борошняної суміші з додаванням 6 % рослинної олії, 2,4 % солі та 1,6 % двовуглекислого натрію, перемішують з крохмалем кукурудзяним в кількості 12...16 % до маси борошняної суміші, оклейстеризованим у воді в кількості 200 г на 100 г борошняної суміші, та зі збитим в присутності цукру меланжем в кількості 38...42 % до маси борошняної суміші.

(11) **109348** (51) МПК
A21D 8/02 (2006.01)

(21) **u 2016 01277** (22) **15.02.2016**
(24) **25.08.2016**

- (72) Чуйко Марина Миколаївна (UA), Чуйко Андрій Миколайович (UA), Афанасьєва Віта Анатоліївна (UA), Шубіна Лідія Юріївна (UA), Кожухарь Олена Іванівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
пров. О. Яроша, 8, м. Харків, 61045 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБА ПШЕНИЧНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) Спосіб виробництва хліба пшеничного функціонального призначення, що включає заміс тіста з борошна пшеничного, дріжджів, рідкої фази та інших компонентів, передбачених рецептурою, введення рослинної добавки, бродіння тіста, оброблення, розстоювання та випікання, який **відрізняється** тим, що на стадії замісу тіста разом з іншими компонентами як рослинну добавку вносять попередньо розведений у воді, призначений для замісу тіста, порошок з квіток календули в концентрації 1,5 % до маси борошна.

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **КЕКС "ПОДОЛЯНКА"**
- (57) Кекс, що містить борошно пшеничне вищого сорту, жир, цукор-пісок, яйця курячі, ядра кеш'ю, вуглекислий амоній, есенцію ванільну, який **відрізняється** тим, що як жир використовується масло вершкове та додатково містить клітковину яблучну, олії зародків пшениці та рижієву, емульгатор у такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|-------------------------------|-----------|
| борошно пшеничне вищого сорту | 26,5-30,0 |
| клітковина яблучна | 3,3-6,4 |
| цукор-пісок | 21,6 |
| масло вершкове | 10,0-13,3 |
| олія зародків пшениці | 4,0-7,1 |
| олія рижієва | 0,5-0,8 |
| яйця курячі | 17,6 |
| ядра кеш'ю | 8,8 |
| амоній вуглекислий | 0,01 |
| есенція ванільна | 0,19 |
| емульгатор | 0,7-1,0. |

- (11) **109344** (51) МПК (2016.01)
A21D 13/08 (2006.01)
A21D 2/00
- (21) **у 2016 01264** (22) **15.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Кобець Олена Сергіївна (UA), Тельна Ганна Миколаївна (UA), Доценко Віктор Федорович (UA), Арпуль Оксана Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **МАСЛЯНИЙ БІСКВІТНИЙ НАПІВФАБРИКАТ "ЗДОРОВ'Я"**
- (57) Масляний бісквітний напівфабрикат, що містить борошно пшеничне вищого сорту, цукор-пісок, яйця курячі, який **відрізняється** тим, що додатково містить клітковину пшеничну та клітковину какао, олію зародків пшениці та олію рижієву, емульгатор у такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|-------------------------------|-----------|
| борошно пшеничне вищого сорту | 14,0-16,1 |
| клітковина пшенична | 1,5-3,3 |
| клітковина какао | 3,0-3,7 |
| цукор-пісок | 22,6-23,2 |
| олія зародків пшениці | 3,4-4,6 |
| олія рижієва | 0,4-0,5 |
| яйця курячі | 50,4-51,8 |
| емульгатор | 0,6-0,9. |

A 23

- (11) **109649** (51) МПК
A23B 7/04 (2006.01)
- (21) **у 2016 02946** (22) **22.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Осокіна Ніна Максимівна (UA), Заморська Ірина Леонідівна (UA), Оксютя Анастасія Анатоліївна (UA)
- (73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ ЯГІД СУНИЦІ ПЕРЕД ЗАМОРОЖУВАННЯМ**
- (57) Спосіб попередньої обробки ягід суниці перед заморожуванням, який полягає у тому, що відсортовані ягоди суниці миють, очищують, інспектують, видаляють зайву вологу із поверхні шляхом обдування повітрям або струшування та заморожують, який **відрізняється** тим, що підготовлені ягоди суниці перед заморожуванням занурюють в цукрово-пектиновий розчин з концентрацією 2 % у рівних співвідношеннях цукру та пектину, видаляють зайву вологу та заморожують.

- (11) **109698** (51) МПК (2016.01)
A21D 13/08 (2006.01)
A23G 3/36 (2006.01)
A21D 8/00
- (21) **у 2016 03671** (22) **06.04.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Шкабура Софія Сергіївна (UA), Кобець Олена Сергіївна (UA), Арпуль Оксана Володимирівна (UA), Доценко Віктор Федорович (UA)

- (11) **109650** (51) МПК
A23B 7/04 (2006.01)
- (21) **у 2016 02948** (22) **22.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Заморська Ірина Леонідівна (UA), Заморський Володимир Васильович (UA)
- (73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

(54) СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ ЯГІД СУНИЦІ ПЕРЕД ЗАМОРОЖУВАННЯМ

(57) Спосіб попередньої обробки ягід суниці перед заморожуванням, який полягає у тому, що відсортовані ягоди суниці миють, очищують, інспектують, видаляють зайву вологу із поверхні шляхом обдування повітрям або струшування та заморожують, який **відрізняється** тим, що підготовлені ягоди суниці перед заморожуванням витримують протягом 1-3 хв. у водному розчині лимонної кислоти 0,5 %-вої концентрації, видаляють зайву вологу та заморожують.

ливку доводять до кипіння, банку наповнюють киплячою заливкою та накривають кришкою, при цьому заливку у банці витримують від 7 до 10 хвилин, далі знімають кришку, зливають заливку із вмістом оцту, знову доводять до кипіння, з наступним і остаточним наповненням заливкою банки з томатами та закривають.

(11) 109542 (51) МПК
A23B 7/04 (2006.01)

(21) u 2016 02261 (22) 09.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Смірнова Леся Іванівна (UA), Смірнов Андрій Миколайович (UA), Мостовий Борис Іванович (UA)

(73) МОСТОВИЙ БОРИС ІВАНОВИЧ
вул. Сафонова, 176, м. Дніпропетровськ, 49075 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА В'ЯЛЕНОГО ГАРБУЗА

(57) Спосіб виробництва в'яленого гарбуза, який полягає у митті, чищенні, нарізанні і витримці в нагрітому сиропі з подальшим підв'ялюванням, який **відрізняється** тим, що в нагрітий до 80 °C сироп насиченістю 55-60 градусів Вх додається лимонна кислота, смакоароматичні речовини і кубики гарбуза розміром 20 мм, які витримуються в цій суміші 15-20 хвилин з подальшим вакуумуванням при тисках 200 і 600 мм рт. ст. з витримкою по 10 хвилин в два цикли для подальшої поетапної сушки з проміжним промиванням водою до 10-15 % вологості, нанесення додаткових ароматів і обробки поверхні крохмалем в дражираторі.

(11) 109706 (51) МПК (2016.01)
A23B 7/10 (2006.01)
A23L 3/00

(21) u 2016 03997 (22) 12.04.2016
(24) 25.08.2016

(72) Ковальчук Сергій Володимирович (UA)

(73) КОВАЛЬЧУК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Тираспільська, 43-б, кв. 24, м. Київ, 04136 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНСЕРВОВАНИХ ТОМАТІВ

(57) Спосіб виробництва консервованих томатів, який включає миття, сортування за ступенем стиглості та за розмірами, фасування у банки, наповнення банок томатами та заливкою, закривання кришками, який **відрізняється** тим, що заливку готують на основі води з додаванням солі та цукру, в помідорах роблять отвір та розміщують в ньому часник, у банки додають оцет у кількості від 0,30 до 0,90 мл на 500-2000 мл заливки на заповнену томатами банку, за-

(11) 109346 (51) МПК (2016.01)
A23G 3/00

(21) u 2016 01266 (22) 15.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Янчик Марія Володимирівна (UA), Нєміріч Олександра Володимирівна (UA), Ущатовський Артем Олегович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) ПОМАДНА МАСА

(57) Помадна маса, що містить цукор білий, патоку крохмальну, воду питну, яка **відрізняється** тим, що додатково містить порошок зі шпинату та масло вершкове з вмістом жиру не більше 70 %, в такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, мас. %:

цукор білий	59,7...55,9
патока крохмальна	7,5...7,0
порошок зі шпинату	6,0...10,0
масло вершкове з вмістом жиру не більше 70 %	4,9...6,5
вода питна	решта.

(11) 109320 (51) МПК (2016.01)
A23K 10/00
G01N 11/00

(21) u 2016 01038 (22) 08.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Цуканова Софія Вікторівна (UA), Долгая Марина Миколаївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

вул. 7 Гвардійської Армії, 3, смт Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ В'ЯЗКОСТІ ЕКСТРАКТУ ЗЕРНОВИХ КОРМІВ

(57) Спосіб визначення в'язкості екстракту зернових кормів, що включає вимірювання в'язкості водного екстракту зерна за допомогою віскозиметра капілярного типу "ВПЖ-2" за постійної температури, який **відрізняється** тим, що корми для оцінки подрібнюють до розміру часток 75 мкм, його наважку розводять дистильованою водою у співвідношенні 1 до 20 часток сухої речовини, та екстрагують за температури + 40 °C у продовж 30 хвилин, а результат розраховують згідно з алгоритмом.

- (11) **109500** (51) МПК (2016.01)
A23L 2/00
A23L 19/00
- (21) u 2016 02076 (22) 03.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Тюрікова Інна Станіславівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООСПІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"**
вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАПОЇВ ВІТАМІНІЗОВАНИХ "ТОПІФРУТ-ПОЛУНИЧНИЙ"**
- (57) Спосіб виробництва напоїв вітамінізованих, що включає сортування сировини, миття, інспекцію, бланшування, очищення, повторну інспекцію і доочищення, подрібнення, протирання, змішування та підсолодження, підготовку тари, фасування, пастеризацію, охолодження, пакування, маркування, транспортування та зберігання, який **відрізняється** тим, що використовують композиційну суміш, що складається із пюре топінамбурного, пюре аличевого і полуничного, з додаванням як біологічно цінної добавки екстракту із волоського горіха молочно-воскової стиглості на цукровій або спиртовій основах.

- (11) **109501** (51) МПК (2016.01)
A23L 2/00
A23L 19/00
- (21) u 2016 02077 (22) 03.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Тюрікова Інна Станіславівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООСПІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"**
вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАПОЇВ ВІТАМІНІЗОВАНИХ "ТОПІФРУТ-АЛИЧА"**
- (57) Спосіб виробництва напоїв вітамінізованих, що включає сортування сировини, миття, інспекцію, бланшування, очищення, повторну інспекцію і доочищення, подрібнення, протирання, змішування та підсолодження, підготовку тари, фасування, пастеризацію, охолодження, пакування, маркування, транспортування та зберігання, який **відрізняється** тим, що використовують композиційну суміш, що складається із пюре топінамбурного, пюре аличевого з додаванням як біологічно цінної добавки екстракту із волоського горіха молочно-воскової стиглості на цукровій або спиртовій основах.

- (11) **109343** (51) МПК (2016.01)
A23L 7/143 (2016.01)
A23G 3/00
- (21) u 2016 01263 (22) 15.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Бажай-Жежерун Світлана Андріївна (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СУМІШ ПЛАСТИВЦІВ ІЗ БІОЛОГІЧНО АКТИВОВАНОГО ЗЕРНА ЗЛАКОВИХ КУЛЬТУР**
- (57) Суміш пластівців із біологічно активованого зерна злакових культур, яка містить зерно пшениці, вівса, яка **відрізняється** тим, що додатково містить зерно тритикале, а зерно вівса застосовується лише голозерних сортів, причому зерно всіх злакових культур застосовується цілним у біологічно активованому стані та використовується у суміші пластівців, при наступних співвідношеннях компонентів, мас. ч. %:
- | | |
|-------------------------|------------|
| зерно пшениці | 20,0-30,0 |
| зерно голозерного вівса | 30,0-45,0 |
| зерно тритикале | 35,0-40,0. |

- (11) **109345** (51) МПК (2016.01)
A23L 13/00
- (21) u 2016 01265 (22) 15.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Пешук Людмила Василівна (UA), Галенко Олег Олександрович (UA), Липка Христина Василівна (UA), Деркач Анна Олегівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ЗАКУСКА БЛОКВМІСНА "СИТНА"**
- (57) Закуска блокувмісна, яка містить шпик свинячий, часник, цибулю, сіль, перець чорний, яка **відрізняється** тим, що додатково вноситься м'ясо рублене куряче, нітрит натрію, суха гірчиця, у наступному співвідношенні, кг на 100 кг продукту:
- | | |
|----------------------|-------------|
| шпик свинячий | 80-85 |
| м'ясо рублене куряче | 15-20 |
| сіль кухонна харчова | 0,4-0,5 |
| перець чорний | 0,1-0,15 |
| цибуля | 0,8-1 |
| часник | 0,5-0,6 |
| нітрит натрію | 0,004-0,005 |
| гірчиця суха | 0,3-0,5. |

- (11) **109594** (51) МПК
A23L 29/30 (2016.01)
A23L 27/30 (2016.01)
- (21) u 2016 02582 (22) 16.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Кузьмін Олег Володимирович (UA), Обеснюк Ольга Олегівна (UA), Кушлак Антон Сергійович (UA), МIRONЧУК Валерій Григорович (UA), Топольник Віра Григорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СКЛАД КРІПЛЕНОГО СИРОПУ ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ**
- (57) Склад кріпленого сиропу для просочування кондитерських виробів, що містить цукор-пісок, воду, есен-

цію ромову, коньяк або вино десертне, коньяк, який **відрізняється** тим, що для купажування сиропу як коньяк або вино використовують коньяк України, а для докріплення сиропу як коньяк використовують рослинний настій обліпихи або суданської троянди на основі коньяку України за рецептурою, в такому співвідношенні компонентів, мас. %:

цукор-пісок	43,34-43,38
вода	47,67-47,72
есенція ромова	0,16-0,18
коньяк України	3,72-5,83
рослинний настій обліпихи або суданської троянди на основі коньяку України	3,00-5,00.

A 43

(11) **109655** (51) МПК (2016.01)
A43D 8/00

(21) **u 2016 02996** (22) **23.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) **Макатьора Дмитро Анатолійович (UA), Панасюк Ігор Васильович (UA)**

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **МЕХАНІЗМ РОЗРІЗАННЯ ДЕТАЛЕЙ НИЗУ ВЗУТТЯ ПО ТОВЩИНІ**

(57) Механізм розрізання деталей низу взуття по товщині, що містить ніж, встановлений в раму, з'єднаний з хрестоподібним повзуном, який кінематично з'єднаний з додатковою та двоплечою кулісами, кривошип, встановлений на валу, що з'єднаний з варіатором, кулісу з встановленими на ній двома кулісними каменями, перший з яких встановлений на додатковій кулісі, а другий встановлений на двоплечій кулісі, кінематично з'єднаною з напрямною, який **відрізняється** тим, що оснащений додатковим кулісним каменем, двома регульовальними гвинтами, шатуном, кінематично з'єднаним з додатковим кулісним каменем та кривошипом, а додатковий та перший кулісний камені встановлені на кулісі за допомогою регульовальних гвинтів.

(11) **109657** (51) МПК (2016.01)
A43D 8/00

(21) **u 2016 02998** (22) **23.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) **Макатьора Дмитро Анатолійович (UA)**

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **МЕХАНІЗМ РОЗРІЗАННЯ ДЕТАЛЕЙ НИЗУ ВЗУТТЯ ПО ТОВЩИНІ**

(57) 1. Механізм розрізання деталей низу взуття по товщині, що містить ніж, встановлений в раму, голов-

ний вал, з'єднаний за допомогою варіатора з валом, пару кулісних каменів, в які встановлена пара куліс, кінематично з'єднаних з рамою, додаткову кулісу, встановлену в напрямну та кінематично з'єднану з ексцентриком та парою куліс, який **відрізняється** тим, що оснащений повздовжніми напрямними, додатковою рамою з регульовальним гвинтом та пристроєм зміни ексцентриситету, кінематично з'єднаним з ексцентриком та валом, а додаткова рама встановлена в повздовжніх напрямних та кінематично з'єднана з кулісними каменями.

2. Механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій зміни ексцентриситету містить додаткові напрямну і регульовальний гвинт, та повзун з радіальним пазом, закріплений на ексцентрику і встановлений в додаткову напрямну, яка закріплена на валу, додатковий регульовальний гвинт встановлений в додатковій напрямній і кінематично з'єднаний з повзуном.

A 44

(11) **109551** (51) МПК (2016.01)
A44B 11/00

(21) **u 2016 02308** (22) **10.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) **Соломонов Давид Олекович (UA)**

(73) **СОЛОМОНОВ ДАВИД ОЛЕКОВИЧ**
вул. Денисова, 11, м. Дніпропетровськ, 49057 (UA)

(54) **ПРЯЖКА ДЛЯ РЕМЕНЯ**

(57) 1. Пряжка для ремня, що містить приймальну частину з прямокутним порожнистим корпусом, яка **відрізняється** тим, що корпус утворений внутрішньою та зовнішньою сторонами, що виконані з однієї листової заготовки шляхом згинання на 180°, і обмежують порожнину у корпусі, та з'єднані по краям за допомогою виступів з отворами, через які проходить фіксуюча втулка, на якій з можливістю обертання навколо осі закріплений фіксатор для першого кінця ремня та лицьова пластина, де внутрішня сторона має Т-подібний отвір, призначений для введення Т-подібного якоря, що закріплений на другому кінці ремня.

2. Пряжка для ремня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лицьова пластина має виступи, виконані паралельно до пластини, а зовнішня сторона корпусу має пази, що виконані з можливістю проходження через них виступів лицьової пластини, і при зміщенні лицьової пластини вздовж зовнішньої сторони відбувається додаткове фіксування лицьової пластини на зовнішній стороні корпусу завдяки виступам.

3. Пряжка для ремня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фіксатор для першого кінця ремня може бути затискаючим або штифтовим.

A 47

- (11) **109666** (51) МПК (2016.01)
A47G 23/00
A47G 29/00
- (21) **и 2016 03052** (22) **24.03.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Шаповалов Анатолій Володимирович (UA)
(73) **ШАПОВАЛОВ АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Щербаківа, 51, кв. 31, м. Київ, 04111 (UA)
(54) **ТРИМАЧ СОЛОМИНКИ ДЛЯ ПИТТЯ**
(57) 1. Тримач соломинки для пиття, що містить верхню та нижню частини, причому у верхній частині розміщений засіб для утримання соломинки, який **відрізняється** тим, що засіб утримання соломинки виконаний у вигляді кільця, яке закріплене в петлі, яка призначена для з'єднання верхньої та нижньої частини, а матеріалом для виготовлення тримача є силікон.
2. Тримач за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня частина призначена для розміщення зовні ємності.
3. Тримач за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що довжина нижньої частини становить 5-6 см.

- (11) **109707** (51) МПК (2016.01)
A47H 2/00
D04H 1/70 (2012.01)
- (21) **и 2016 04333** (22) **19.04.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Буглак Валерій Васильович (UA)
(73) **БУГЛАК ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Юності, 6-а, кв. 13/1, м. Київ, 02192 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АЖУРНОГО ЛАМБРЕКЕНА**
(57) 1. Спосіб виготовлення ажурного ламбрекена, що складається з багатошарового матеріалу, включає з'єднання матеріалу між собою за допомогою клею методом дублювання, та оброблення по краю лазером, який **відрізняється** тим, що метод дублювання застосовують на спеціально обладнаному прасувальному столі з підігрівом робочої поверхні та вакуумним охолодженням, і в процесі обробки виробу лазером ламбрекен набуває будь-якого ажурного візерунка.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на ажурний ламбрекен зі зворотної сторони додатково прикріплюють по всій довжині текстильну застібку (стрічку-липучку) шляхом пришивання або закріплення на липку клейову основу.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на ажурний ламбрекен наносять за допомогою лазера малюнок або напис.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на ажурний ламбрекен кріплять об'ємний декоративний елемент за допомогою клею, точкового з'єднання або заклепки.

A 61

- (11) **109513** (51) МПК
A61B 3/10 (2006.01)
A61B 3/103 (2006.01)
- (21) **и 2016 02188** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Молебний Василь Васильович (UA), Яганов Петро Олексійович (UA), Вокил Джо (US), Мадала Шрідар (US), Климов Максим Вікторович (UA)
(73) **МОЛЕБНИЙ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Щорса, 32 "Г", кв. 136, м. Київ, 01133 (UA)
ЯГАНОВ ПЕТРО ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Рокосовського, 7, кв. 25, м. Київ, 04201 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗОНДУВАННЯ ОКА ЛЮДИНИ**
(57) Пристрій для зондування ока людини, до складу якого входить лазерний блок, позиційно чутливий фотоприймач, блок орієнтації та акомодатії ока, обчислювач аберацій та блок управління, електрично зв'язаний з лазерним блоком, з позиційно-чутливим фотоприймачем та з обчислювачем аберацій, який **відрізняється** тим, що лазерний блок виконано у вигляді багатоканального лазерного випромінювача, до його виходів через багатоканальну вхідну оптику приєднано багатоканальну оптично-волоконну лінію так, що кожне оптоволокну оптично зв'язане з відповідним йому окремим лазером багатоканального лазерного випромінювача, а на вихідному зрізі багатоканальної оптично-волоконної лінії встановлено багатоканальну вихідну оптику з функцією формування паралельного зондувального пучка з виходу кожного оптоволокну паралельно до оптичної осі пристрою, причому до складу блока управління введено мікроконтролер, запрограмований так, щоб під час вимірювання у кожен момент часу випромінювали лише задані програмно окремі лазерні випромінювачі.
- (11) **109367** (51) МПК (2016.01)
A61B 5/00
G01N 33/483 (2006.01)
A61B 1/04 (2006.01)
A61B 8/00
- (21) **и 2016 01469** (22) **18.02.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Савчук Тетяна Василівна (UA), Гльоза Марія Юріївна (UA)
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03800 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДЕКСУ ПОРОЖНИНИ (ІП) СЕРЦЯ**
(57) 1. Спосіб визначення порожнинно-міокардіального індексу (ПМІ) серця, що включає фіксування у 10 % нейтральному формаліні цілого серця, проведення по спиртах наростаючої концентрації, виготовлення парафінових блоків, потім з парафінових блоків на

мікромі вимірюють серійні поперечні зрізи у горизонтальній площині, товщиною 5 мкм, зрізи фарбують, гістологічні препарати фотографують за допомогою цифрової фотокамери через мікроскоп, який відрізняється тим, що, здійснюють вимірювання довжини, ширини, висоти порожнини з обчисленням їх співвідношення, на поперечних зрізах проводимо вимірювання довжини та ширини порожнини, вимірювання довжини порожнини на поперечних зрізах (Пд-1): від точки ендокарда (А) бічної стінки лівого шлуночка (ЛШ) міжтрабекулярної заглибини, найвіддаленішої від міжшлуночкової перегородки (МШП), проводимо перпендикуляр до точки (В) ендокарда, найвіддаленішої міжтрабекулярної заглибини МШП (тобто Пд - це відстань між найвіддаленішими міжтрабекулярними заглибинами між вільною стінкою ЛШ та МШП), вимірювання ширини порожнини (Пш-2) на поперечних зрізах: відстань між найвіддаленішими точками міжтрабекулярних заглиблень передньої та задньої стінок ЛШ або при типах щілини: від точки С переднього шлуночково-перегородкового кута до точки Д заднього шлуночково-перегородкового кута, після обчислення співвідношення Пд/Пш отримуємо на поперечних зрізах індекс порожнини (горизонтальна площина) ІПг, на повздовжних зрізах вимірюємо довжину та висоту порожнини, якщо вимірювання довжини порожнини (Пд-3) проводиться на повздовжних зрізах: від точки ендокарда (А) бічної стінки ЛШ міжтрабекулярної заглибини, найвіддаленішої від міжшлуночкової перегородки (МШП), проводимо перпендикуляр до точки (В) ендокарда, найвіддаленішої міжтрабекулярної заглибини МШП, висоту порожнини (Пв-4) вимірюємо від точки (С) фіброзного кільця лівого передсердно-шлуночково-го клапана до точки (Д), найвіддаленішої точки ендокарда на верхівці серця, після обчислення співвідношення Пд/Пв отримуємо на повздовжних зрізах індекс порожнини (фронтальна площина) ІПф.

2. Спосіб визначення порожнинно-міокардіального індексу (ПМІ) серця за п. 1, який відрізняється тим, що він може бути застосований при УЗД, дозволяє визначити тип будови ЛШ при синдромі лівобічної гіпоплазії серця СЛГС у живого плода та новонародженого та скорегувати лікувальну тактику.

виду пошкоджень та їх особливості, параметрів функціонування систем кровообігу, зовнішнього дихання та центральної нервової системи із використанням бальної системи оцінки кожного параметра у шкалі оцінки тяжкості стану постраждалого, який відрізняється тим, що оцінка стану постраждалого за нашою шкалою починається із реєстрації наявності ознак, які визначають наявність пошкоджень та їх характером, якщо є дефекти м'яких тканин, визначають їх розміри, встановлюють наявність/відсутність травматичної ампутації кінцівки/кінцівок, наявність/відсутність вогнепального перелому кісток, імовірність травми центрального судинного стовбура, оцінюють рівень порушення свідомості, вимірюють рівень систолічного артеріального тиску, пульс та наявність зовнішньої кровотечі, визначають чи є порушення функції зовнішнього дихання та його рівень.

(11) 109324

(51) МПК

A61B 5/02 (2006.01)

G01N 33/68 (2006.01)

G03B 42/02 (2006.01)

(21) u 2016 01152

(22) 11.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109693

(51) МПК (2016.01)

A61B 5/00

(21) u 2016 03629

(22) 05.04.2016

(24) 25.08.2016

(72) Гур'єв Сергій Омелянович (UA), Кравцов Денис Ігоревич (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ" вул. Братиславська, 3, м. Київ, 02660 (UA)

(54) ДІАГНОСТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНА ТАКТИКА У ПОСТРАЖДАЛИХ ІЗ МІННО-ВИБУХОВОЮ ТРАВМОЮ В УМОВАХ СУЧАСНИХ БОЙОВИХ ДІЙ

(57) Спосіб оцінки тяжкості стану постраждалого із міно-вибуховою та вогнепальною травмами на ранньому госпітальному етапі, що включає визначення

(11) 109450

(51) МПК

A61B 5/02 (2006.01)

G01N 33/50 (2006.01)

G03B 42/02 (2006.01)

(21) u 2016 01903

(22) 29.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, остеокальцину, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109449 (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
G03B 42/02 (2006.01)

(21) u 2016 01902 (22) 29.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, ендотеліну, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109452 (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
G03B 42/02 (2006.01)

(21) u 2016 01905 (22) 29.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, остеокальцину, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл прогноують розвиток остеопорозу.

(11) 109451

(51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
G03B 42/02 (2006.01)

(21) u 2016 01904 (22) 29.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, остеокальцину, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109511

(51) МПК (2016.01)
A61B 5/05 (2006.01)
A61N 39/00

(21) u 2016 02175 (22) 09.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Миргородський Валерій Миколайович (UA), Іваннікова-Миргородська Ольга Валеріївна (UA), Ремезенко Володимир Іванович (UA)

(73) МИРГОРОДСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ вул. Суворова, 13, кв. 247, м. Київ, 01010 (UA)
ІВАННІКОВА-МИРГОРОДСЬКА ОЛЬГА ВАЛЕРІЇВНА просп. Лобановського, 126-г, кв. 65, м. Київ, 03037 (UA)

(54) ДІАГНОСТИЧНИЙ АПАРАТ ОЛЬГИ МИРГОРОДСЬКОЇ "ДАОМИР"

(57) 1. Діагностичний апарат, що містить блок управління, блок вимірювання, з'єднаний з блоком живлення та з активним і індіферентним електродами, блок обробки інформації, а також індикатор включення живлення, який відрізняється тим, що додатково містить блок індикації, виконаний у вигляді багаторівневої динамічної системи світлової індикації і включає щонайменше два світлодіодних індикатори, при цьому кожний вхід блока індикації з'єднаний з відповідним виходом блока обробки інформації для візуального оперативного виконання діагностичної функції, що відповідає стану організму по візуально розрізняльній характеристиці світлового показника репрезентативної біологічно активної точки для адресної експрес-діагностики патології окремих органів та онкологічних захворювань на ранніх стадіях розвитку.
2. Діагностичний апарат за п. 1, який відрізняється тим, що блок індикації включає три світлодіодні індикатори з різним колірним забарвленням, при цьому світлодіодний індикатор зеленого кольору вико-

наний з можливістю визначення нормального показника стану здоров'я, світлодіодний індикатор жовтого кольору виконаний з можливістю фіксувати розбаланс іонних струмів, що не перевищує 5 мкА, і ідентифікувати ознаки порушення стану організму, а світлодіодний індикатор фіолетового кольору виконаний з можливістю фіксувати розбаланс іонних струмів, що перевищує 5 мкА, і ідентифікувати значні порушення стану організму.

3. Діагностичний апарат за п. 2, який **відрізняється** тим, що світлодіодний індикатор фіолетового кольору виконаний з можливістю здійснювати експрес-діагностику онкологічних захворювань організму на ранніх стадіях розвитку та ідентифікувати ступінь поширення метастаз.

4. Діагностичний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок вимірювання включає узгоджувальний підсилювач, входом підключений до активного елемента, а виходом - до входів відповідних аналогових запам'ятовувачів пристроїв і компараторів відповідної полярності, кожен з яких сполучений послідовно із схемою логіки та дешифратором блока обробки інформації, який сполучений з блоком живлення, що містить компаратор напруги живлення, джерело опорної напруги.

5. Діагностичний апарат за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що блок управління містить тактовий генератор, комутатор полярності імпульсів з вхідним пристроєм, що має два входи-виходи, і виконаний з можливістю працювати щонайменше у двох діапазонах вимірювання і формувати імпульси різних частот.

6. Діагностичний апарат за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що блок живлення містить компаратор напруги живлення, джерело опорної напруги, індикатор включення живлення.

(11) **109627** (51) МПК
A61B 5/0444 (2006.01)
A61B 8/02 (2006.01)

(21) **u 2016 02835** (22) **21.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Лозинська Наталія Василівна (UA), Іванів Юрій Андрійович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТАХІАРИТМІЇ СЕРЦЯ ПЛОДА**

(57) Спосіб діагностики тахіаритмії серця плода, що включає проведення пренатальної ехокардіографії з використанням допоміжної методики та визначення ознак тахіаритмії, який **відрізняється** тим, що у вагітних з виявленою чи запідозреною тахіаритмією плода вимірюють частоту серцевих скорочень, визначають співвідношення між скороченнями передсердь і шлуночків, встановлюють співвідношення між часовими інтервалами серцевого циклу, а саме атріовентрикулярним і вентрикулоатріальним інтервалами, та визначають тип тахіаритмії.

(11) **109625**

(51) МПК
A61B 5/0444 (2006.01)
A61B 8/02 (2006.01)

(21) **u 2016 02833** (22) **21.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Лозинська Наталія Василівна (UA), Іванів Юрій Андрійович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ БРАДИАРИТМІЇ СЕРЦЯ ПЛОДА**

(57) Спосіб диференційної діагностики брадиаритмії серця плода, що включає проведення пренатальної ехокардіографії з використанням допоміжної методики та визначення ознак брадиаритмії, який **відрізняється** тим, що при виявленій брадикардії серця плода визначають частоту серцевих скорочень і співвідношення між скороченнями передсердь і шлуночків, вимірюють атріовентрикулярний інтервал, аналізують ступінь сповільнення частоти серцевих скорочень, атріовентрикулярне співвідношення і тривалість атріовентрикулярного інтервалу та встановлюють тип брадиаритмії.

(11) **109586**

(51) МПК (2016.01)
A61B 6/00
G03B 42/02 (2006.01)
G03C 5/16 (2006.01)
A61B 5/00

(21) **u 2016 02509** (22) **15.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Вороньжев Ігор Олександрович (UA), Крамний Іван Омелянович (UA), Пальчик Сергій Михайлович (UA), Чурилін Руслан Юрійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ З ДИСПЛАЗІЄЮ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ**

(57) Спосіб діагностики ступеня тяжкості бронхообструктивного синдрому у дітей з дисплазією сполучної тканини, що включає проведення рентгенологічного дослідження органів грудної клітки, визначення стану і кута нахилу діафрагми, який **відрізняється** тим, що додатково визначають ступінь вираженості змін легеневого малюнка і при розміщенні купола діафрагми на рівні 7 ребра, куті нахилу склепіння до 25°, наявності посилення легеневого малюнка з обох боків за ретикулярним типом переважно в базальних відділах, підвищенні прозорості легених полів діагностують легкий ступінь тяжкості бронхообструктивного синдрому; при розміщенні купола діафрагми на рівні 8 ребра, куті нахилу склепіння 26-29°, наявності посилення та деформації легеневого малюнка за дрібночарунковим типом, підвищенні прозорості легених полів діагностують середній ступінь тяжкості бронхообструктивного синдрому; при розміщенні купола діафрагми нижче 8 ребра, куті нахилу скле-

піння 30° і більше, наявності деформації легеневого малюнка за великочарунковим типом, наявності бул, пневмофіброзу та формуванні легеневого серця діагностують тяжкий ступінь бронхообструктивного синдрому у дітей з дисплазією сполучної тканини.

- (11) **109689** (51) МПК (2016.01)
A61B 6/00
A61K 51/00
A61K 31/00
A61P 35/00

(21) **u 2016 03537** (22) **04.04.2016**
(24) 25.08.2016

- (72) Мечев Дмитро Сергійович (UA), Щербіна Олег Володимирович (UA), Северин Юлія Петрівна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА
 вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
(54) СПОСІБ РАДІОНУКЛІДНО-МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ З МНОЖИННИМИ МЕТАСТАЗАМИ В СКЕЛЕТ В ПЕРІОД МЕНОПАУЗИ
(57) Спосіб радіонуклідно-медикаментозного лікування хворих на рак молочної залози з множинними метастазами в скелет в період менопаузи, який включає призначення радіонуклідної терапії, який відрізняється тим, що додатково до радіонуклідного лікування $\text{Na}_2\text{H}^{32}\text{PO}_4$ призначають ^{153}Sm -оксабіфор та медикаментозну терапію, причому лікування проводять в два етапи: на першому етапі використовують радіофармпрепарат $\text{Na}_2\text{H}^{32}\text{PO}_4$ перорально у два прийоми з інтервалом у 7 днів сумарною активністю 300-400 МБк, а потім, на другому етапі лікування через 3,5 місяці призначають ^{153}Sm -оксабіфор внутрішньовенно активністю 4000-6000 МБк, при цьому на обох етапах лікування призначають гормонотерапію (тамоксифен, фемару (летрозол)), препарат з групи бісфосфонатів - зомету (золедронову кислоту).

- (11) **109688** (51) МПК (2016.01)
A61B 6/00
A61K 31/00
A61K 51/00
A61P 35/00

(21) **u 2016 03535** (22) **04.04.2016**
(24) 25.08.2016

- (72) Мечев Дмитро Сергійович (UA), Щербіна Олег Володимирович (UA), Северин Юлія Петрівна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА
 вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
(54) СПОСІБ РАДІОНУКЛІДНО-МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА РАК ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ З МНОЖИННИМИ МЕТАСТАЗАМИ В СКЕЛЕТ
(57) Спосіб радіонуклідно-медикаментозної терапії хворих на рак передміхурової залози з множинними метастазами в скелет, який включає призначення радіо-

нуклідної терапії, який відрізняється тим, що додаково до радіонуклідного лікування $\text{Na}_2\text{H}^{32}\text{PO}_4$ призначають ^{153}Sm -оксабіфор та медикаментозну терапію, причому лікування проводять в два етапи: на першому етапі використовують радіофармпрепарат $\text{Na}_2\text{H}^{32}\text{PO}_4$ перорально у два прийоми з інтервалом у 7 днів сумарною активністю 300-400 МБк; а потім, на другому етапі лікування через 3,5 місяці призначають ^{153}Sm -оксабіфор внутрішньовенно активністю 4000-5000 МБк, при цьому на обох етапах лікування призначають гормонотерапію (диферелін, флутамід), препарат з групи бісфосфонатів - зомету (золедронову кислоту).

- (11) **109700** (51) МПК (2016.01)
A61B 6/00

(21) **u 2016 03728** (22) **07.04.2016**
(24) 25.08.2016

- (72) Грубар Юрій Омелянович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Грубар Маркіян Юрійович (UA)
(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
 вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)
(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ СТЕНДОВОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ РЕНТГЕНОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЛЯНКИ НАДП'ЯТКОВО-ГОМІЛКОВОГО СУГЛОБА
(57) Спосіб використання стендового пристрою для рентгенологічного дослідження ділянки надп'яtkово-гомількового суглоба, що включає передньо-задню проєкцію з внутрішньою ротацією 15°, який відрізняється тим, що в касетний простір вставляють касету з рентгеноплівкою, верхню третину гомілки вставляють в простір півциліндра, на поверхні підосви проводять орієнтовну штрих-лінію від середини третього пальця до середини п'яти, кутоміром по орієнтовній штрих-лінії проводять налаштування необхідного кута внутрішньої чи зовнішньої ротації ділянки надп'яtkово-гомількового суглоба, налаштоване положення надп'яtkово-гомількового суглоба фіксується у верхній третині гомілки лівим нижнім фіксатором гомілки, лівим верхнім фіксатором гомілки, правим верхнім фіксатором гомілки, правим нижнім фіксатором гомілки.

- (11) **109266** (51) МПК (2016.01)
A61B 8/00

(21) **u 2016 00024** (22) **04.01.2016**
(24) 25.08.2016

- (72) Аветіков Давид Соломонович (UA), Ставицький Станіслав Олександрович (UA), Буханченко Ольга Петрівна (UA), Розколуца Олександр Олексійович (UA), Ахмеров В'ячеслав Джаудатович (UA)
(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"
 вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ РУБЦІВ ШКІРИ ГОЛОВИ ТА ШИЇ РІЗНОГО ГЕНЕЗУ

(57) Спосіб інтегральної диференційної діагностики рубців шкіри голови та шиї різного генезу, який включає проведення макроскопічного дослідження рубцево-змінених тканин на доопераційному етапі, який **відрізняється** тим, що визначаються показники розбіжностей ступенів ехогенності та внутрішнє розташування келоїдних та гіпертрофічних рубців, що реалізується методом ультразвукового дослідження.

(11) 109322

(51) МПК (2016.01)
A61B 8/00
A61B 1/32 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01106 **(22) 09.02.2016**
(24) 25.08.2016

(72) Савчук Тетяна Василівна (UA), Захарова Валентина Петрівна (UA), Лещенко Іван В'ячеславович (UA), Гльоза Марія Юріївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
 вул. М. Амосова, 6, м. Київ, 03800 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРОЖНИННО-МІОКАРДІАЛЬНОГО ІНДЕКСУ (ПМІ) СЕРЦЯ

(57) 1. Спосіб визначення порожнинно-міокардіального індексу (ПМІ) серця, що включає фіксування у 10 % нейтральному формаліні цілого серця, проводять по спиртах наростаючої концентрації, виготовляють парафінові блоки, з парафінових блоків на мікротомі виготовляють серійні поперечні зрізи у горизонтальній площині, товщиною 5 мкм, зрізи фарбують, гістологічні препарати фотографують за допомогою цифрової фотокамери через мікроскоп, який **відрізняється** тим, що здійснюють вимірювання товщини вільної стінки ЛШ (товщини міокарда) та довжини порожнини: проводять вимірювання товщини вільної стінки (товщини міокарда) ЛШ (Мт), на поперечних зрізах проводять вимірювання товщини вільної стінки ЛШ від точки на внутрішній оболонці серця (епікарда) до точки на зовнішній оболонці серця (епікарда), якщо вимірювання Мт проводять на поздовжніх зрізах: від точки ендокарда у середній частині серця ЛШ опускають перпендикуляр до точки епікарда у середній частині серця; проводять вимірювання довжини порожнини (Пд) на поперечних зрізах, від точки ендокарда, найвіддаленішої від міжшлуночкової перегородки (МШП), проводять перпендикуляр до МШП, на поздовжніх зрізах Пд: від точки ендокарда, найвіддаленішої від міжшлуночкової перегородки (МШП), проводять перпендикуляр до точки ендокарда МШП; обчислюють співвідношення Пд/Мт, отримують ПМІ.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що може бути застосований при УЗД, дозволяє визначити тип будови ЛШ при СЛГС у живого плода та новонародженого та скорегувати лікувальну тактику.

(11) 109582

(51) МПК (2016.01)
A61B 8/00
A61B 5/00

(21) u 2016 02471 **(22) 14.03.2016**
(24) 25.08.2016

(72) Гордієнко Ірина Юріївна (UA), Слепов Олексій Костянтинівич (UA), Тарапура Олена Миколаївна (UA), Гребініченко Ганна Олександрівна (UA), Величко Андрій Васильович (UA), Сорока Василь Петрович (UA), Пономаренко Олексій Петрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"
 вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ПРЕНАТАЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ОБ'ЄМУ ЕВЕНТРОВАНИХ ОРГАНІВ ОБ'ЄМУ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ПЛОДА ПРИ ГАСТРОШИЗИСІ

(57) Спосіб пренатальної оцінки відповідності об'єму евентрованих органів об'єму черевної порожнини плода при гастрошизисі, що включає ультразвукове сканування плода, який **відрізняється** тим, що проводиться біометрія розмірів черевної порожнини плода та евентрованих органів, з визначенням їх співвідношення (індексу вісцероабдомінальної диспропорції) за рахунок обчислення добутку двох косих передньо-задніх розмірів черевної порожнини плода ($K_{чп1}$, $K_{чп2}$) під печінкою при поперековому скануванні та третього поздовжнього розміру черевної порожнини ($P_{чп3}$)- $K_{чп1} \times K_{чп2} \times P_{чп3}$, а також обчислення добутку розмірів евентрованих органів - двох найбільших косих розмірів ($K_{ео1}$, $K_{ео2}$) при поперековому скануванні живота плода під печінкою та третього розміру при поздовжньому скануванні плода ($P_{ео3}$)- $K_{ео1} \times K_{ео2} \times P_{ео3}$, згідно зі значенням обчисленого індексу вісцероабдомінальної диспропорції $= K_{чп1} \times K_{чп2} \times P_{чп3} : K_{ео1} \times K_{ео2} \times P_{ео3}$ визначається ступінь вісцероабдомінальної диспропорції у плода, причому: а) якщо значення індексу більше 1 - вісцероабдомінальна диспропорція відсутня; б) при значенні індексу від 0,5 до 0,9 - вісцероабдомінальна диспропорція помірна; в) при значенні індексу менше 0,5 - вісцероабдомінальна диспропорція виражена.

(11) 109245

(51) МПК
A61B 8/02 (2006.01)
A61B 8/14 (2006.01)

(21) u 2015 11014 **(22) 11.11.2015**
(24) 25.08.2016

(72) Позняк Юлія Володимирівна (UA), Руденко Надія Миколаївна (UA), Ханенова Валентина Анатоліївна (UA), Лебідь Ігор Григорович (UA), Байрамов Елшад Муборисович (UA)

(73) ПОЗНЯК ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
 вул. Олексіївська, 3, кв. 15, м. Київ, 03110 (UA)

РУДЕНКО НАДІЯ МИКОЛАЇВНА
 вул. Гмирі, 9, кв. 279, м. Київ, 02140 (UA)

ХАНЕНОВА ВАЛЕНТИНА АНАТОЛІЇВНА
 вул. Р. Роллана, 5-в, кв. 55, м. Київ, 06132 (UA)

ЛЕБІДЬ ІГОР ГРИГОРОВИЧ

вул. Туполєва, 17-а, м. Київ, 04128 (UA)

БАЙРАМОВ ЕЛШАД МУБОРИСОВИЧ

пр. Правди, 88, кв. 5, м. Київ, 04208 (UA)

(54) СПОСІБ СТАНДАРТИЗОВАНОЇ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ОЦІНКИ ФУНКЦІЇ ЄДИНОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ НА ЕТАПАХ НАКЛАДАННЯ КАВАПУЛЬМОНАЛЬНИХ АНАСТОМОЗІВ

(57) Спосіб стандартизованої ультразвукової оцінки функції єдиного шлуночка серця на етапах накладання каваппульмональних анастомозів, що включає проведення комплексної ЕХО-КГ, який **відрізняється** тим, що проводять постійну, пульсову та кольорову доплерографію, додатково виконують тканинну імпульсну доплерографію (ТІД).

ного матеріалу пацієнта виділяють мікроорганізми і визначають їх вид, біоспорин і субалін розводять стерильною водою, витримують не менше 2 годин при температурі 36,9...37,1 °C в термостатованій шафі, потім визначені до виду мікроорганізми висівають на середовище Мюллер-Хінтона і Сабуро і культивують їх протягом доби, після чого наносять водні суспензії біоспорину і субаліну на засіяні культури мікроорганізмів, і через добу візуально спостерігають за їх ростом, при цьому при прояві просвітлень в місці нанесення водних суспензій біоспорину і субаліну роблять висновок про ефективність застосування біоспорину і субаліну для лікування даного пацієнта, а за відсутності просвітлень в місці нанесення водних суспензій біоспорину і субаліну роблять висновок про неефективність застосування біоспорину і субаліну для лікування даного пацієнта.

(11) 109629

(51) МПК
A61B 8/08 (2006.01)

(21) u 2016 02837

(22) 21.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Шевченко Борис Федорович (UA), Бабій Олександр Михайлович (UA), Коненко Ірина Сергіївна (UA), Челкан Віра Володимирівна (UA), Тузко Ганна Володимирівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"

пр. Правди, 96, м. Дніпропетровськ, 49074 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КІСТОЗНИХ УТВОРЕНЬ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

(57) Спосіб діагностики кістозних утворень підшлункової залози шляхом проведення сонографічного дослідження, який **відрізняється** тим, що ультразвукові дослідження проводять в режимі 2D-сканування в трьох проекціях зовнішнього та внутрішнього об'єму кістозного утворення і при різниці середнього показника зовнішнього і внутрішнього об'єму до 10 % діагностують доброякісну кістозну пухлину, при різниці від 10 до 20 % - незрілу несправжню кісту, від 20 до 50 % - зрілу несправжню кісту, вище 50 % - злоякісну кістозну пухлину підшлункової залози.

(11) 109232

(51) МПК (2016.01)
A61B 10/00
G01N 33/48 (2006.01)

(21) a 2015 06903

(22) 13.07.2015

(24) 25.08.2016

(72) Псахис Ірина Борисівна (UA)

(73) ПСАХИС ІРИНА БОРИСІВНА

вул. Генуезька, 5, кв. 159, м. Одеса, 65009 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БІОСПОРИНУ І СУБАЛІНУ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ, ВИКЛИКАНИХ УМОВНО ПАТОГЕННОЮ І ПАТОГЕННОЮ МІКРОБІОТОЮ

(57) Спосіб визначення ефективності застосування біоспорину і субаліну для індивідуального лікування захворювань, викликаних умовно патогенною і патогенною мікробіотою, відповідно до якого з біологіч-

(11) 109584

(51) МПК (2016.01)
A61B 10/00
G01N 33/50 (2006.01)
A61B 17/42 (2006.01)

(21) u 2016 02474

(22) 14.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Подольський Володимир Васильович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОРУШЕНЬ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗУ У ЖІНОК З БЕЗПЛІДДЯМ

(57) Спосіб прогнозування порушень вегетативного гомеостазу у жінок з безпліддям, що включає прояви порушень вегетативного гомеостазу, який **відрізняється** тим, що визначають показники менструальної функції, показники антикардіоліпінових та антифосфатидилсерінових антитіл та розраховують відношення шансів показників менструальної функції: "розпочаток після 15 років" $OR_{2-1}=1,1$ (0,4-3,2), "тривалість циклу 29-35 днів" $OR_{2-1}=1,8$ (0,5-6,4), "значний обсяг крововтрат" $OR_{2-1}=1,6$ (0,5-4,8), "відсутні або незначні больові відчуття" $OR_{2-1}=1,2$ (0,4-4,2) та $OR_{2-1}=1,8$ (0,5-6,4) та "нерегулярний цикл" $OR_{2-1}=1,8$ (0,6-5,2), шанси прояву порушень вегетативного гомеостазу у вигляді соматофорної дисфункції вегетативної нервової системи за гіпотонічним типом вище, ніж синдром вегетативної дисфункції у жінок з безпліддям при "терміні розпочатку менструального циклу до 15 років" $OR_{3-1}=1,1$ (0,4-3,2), "тривалості менструального циклу 21-25 днів" $OR_{3-1}=1,3$ (0,5-3,6) та "тривалості менструального циклу 29-35 днів" $OR_{3-1}=1,5$ (0,4-5,5), "при незначному або навпаки значному обсязі крововтрат під час місячних", відповідно $OR_{3-1}=1,2$ (0,4-3,3) та $OR_{3-1}=1,4$ (0,5-4,2), прояви соматофорної дисфункції вегетативної нервової системи за кардіальним типом у жінок з безпліддям вище, ніж синдром вегетативної дисфункції при "розпочатку менструальної функції до 15 років" $OR_{4-1}=1,3$ (0,5-3,7), "тривалості менструального циклу 21-25 днів та 29-35 днів" $OR_{4-1}=1,5$ (0,5-4,2) та $OR_{4-1}=1,5$ (0,4-5,5), "незначному обсязі крововтрат" $OR_{4-1}=3,3$ (0,5-3,8), при "відсутніх або больових від-

чуттях" $OR_{4-1}=1,7$ (0,5-5,6), $OR_{4-1}=1,8$ (0,5-6,4) та "нерегулярному менструальному циклі" $OR_{4-1}=1,2$ (0,4-3,5), причому при комбінації зазначених факторів ризику та підвищення рівня антикардіоліпінових антитіл до значення $5,3 \pm 1,1$ мкг/мл та антифосфатидилсерінових антитіл до значення $3,5 \pm 1,3$ мкг/мл та вище ризик розвитку порушень вегетативного гомеостазу у жінок фертильного віку з безпліддям збільшується пропорційно до показника, обчисленого під час проведення клініко-епідеміологічних досліджень.

- (11) **109373** (51) МПК (2016.01)
A61B 10/00
- (21) у 2016 01526 (22) 19.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Грабовий Олександр Миколайович (UA), Колесник Олена Олександрівна (UA), Антонюк Сергій Анатолійович (UA), Савчин Тарас Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИЖИВАНOSTI ПРИ АДЕНОКАРЦИНОМІ ТОВСТОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб прогнозування виживаності хворих на аденокарциному товстої кишки, що включає гістологічне дослідження з визначенням ступеня дедиференціювання, індексу проліферації $Ki67$, вмісту ДНК, кількості ядерцевих організаторів, який **відрізняється** тим, що кумулятивну функцію ризику для різних часових інтервалів розраховують за формулою:
- $$h_i(t) = h_0(t) \times e^{\left(\frac{0,367 \times nNOR}{Ki67} + 0,213 \times nNOR \times NDNA - 0,155 \times \frac{nNOR \times NDNA}{Ki67} + 1,969 \times G \right)} \quad (1),$$
- де:
 $h_i(t)$ - кумулятивна функція ризику в час t (місяці);
 $h_0(t)$ кумулятивна базисна функція ризику в час t (місяці);
 $nNOR$ - кількість ядерцевих організаторів;
 $Ki67$ - індекс проліферації (значення від 0 до 1);
 $NDNA$ - середній вміст ДНК у пухлині в одиницях плідності;
 G - ступінь дедиференціювання ($G2 = 0, G3 = 1$)
та трансформують у кумулятивну виживаність, що має розмірність ймовірностей (0-1) за формулою (2):
- $$p_i(t) = \frac{1}{h_i(t) - h_{i-1}(t) + 1} \times p_{i-1}(t) \quad (2), \text{ де:}$$
- $p_i(t)$ - значення кумулятивної виживаності у час t ;
 i - порядковий номер часового інтервалу.

- (11) **109561** (51) МПК (2016.01)
A61B 10/00
- (21) у 2016 02404 (22) 14.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Гомоляко Ірина Володимирівна (UA), Тумасова Катерина Петрівна (UA), Клочкова Наталія Євгенівна (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГЕПАТИТУ, ВИКЛИКАНОГО ВІРУСОМ ПРОСТОГО ГЕРПЕСУ**
- (57) Спосіб діагностики гепатиту, викликаного вірусом простого герпесу, який включає морфологічне дослідження препаратів печінки, при якому визначають наявність перипортальних, септальних, інтралобулярних некрозів, запальної інфільтрації портальних трактів, дистрофічних змін гепатоцитів, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують наявність активного пілефлебиту і при його виявленні діагностують гепатит, викликаний вірусом простого герпесу.

- (11) **109484** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61B 17/11 (2006.01)
- (21) у 2016 01965 (22) 29.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Жеков Ігор Іванович (UA), Кравченко Іван Миколайович (UA), Кравченко Віталій Іванович (UA), Перепелюк Андрій Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМЕНІ М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО АНАСТОМОЗУ**
- (57) Спосіб формування проксимального анастомозу, що включає затискання висхідної аорти, розсіченої по вздовжньо, а над вічками коронарних артерій - циркулярно на 2/3 від всієї довжини, оцінку стану тканин аорти, відсепаровування стінки аорти і стінки легеневої артерії в проекції на 1 см вище вічка лівої коронарної артерії, пришивання судинного протеза до укріпленої стінки аорти, який **відрізняється** тим, що укріплюється стінка аорти: за допомогою великого дисектрального затиску заводиться на задню та внутрішню стінки аорти тефлонова прокладка (фетр медичний) по зовнішній стінці висхідної аорти, ниткою проленом № 4 виконується матрацний шов, за допомогою якого зшиваються дві прокладки.

- (11) **109485** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
- (21) у 2016 01968 (22) 29.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Жеков Ігор Іванович (UA), Кравченко Іван Миколайович (UA), Кравченко Віталій Іванович (UA), Перепелюк Андрій Іванович (UA), Зінченко Геннадій Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03800 (UA)

(54) СПОСІБ КАНЮЛЯЦІЇ ЛІВОЇ ЗАГАЛЬНОЇ СОННОЇ АРТЕРІЇ ПРИ НАКЛАДАННІ ТИМЧАСОВОГО ОБХІДНОГО ШУНТА

(57) Спосіб канюляції лівої загальної сонної артерії при накладанні тимчасового обхідного шунта, що включає виділення висхідної аорти, накладання двох кисетних швів для канюляції висхідної аорти, виділення низхідної грудної аорти, накладання двох кисетних швів, накладання кисетного шва на 1 см дистально від вічка лівої загальної сонної артерії, який **відрізняється** тим, що здійснюють канюлювання висхідної аорти артеріальною канюлею з прямим наконечником діаметром 21 Fr, канюлювання низхідної аорти артеріальною канюлею з кутовим наконечником діаметром 22 Fr, канюлювання загальної лівої сонної артерії артеріальною канюлею з прямим наконечником діаметром 16 Fr, об'єднання канюль в обхідний шунт, перетискання аорти в сегменті С, загальної лівої сонної артерії проксимально від канюляції, низхідної дистально від канюляції, лівої підключичної артерії, протезування сегмента В з імплантацією вічка лівої підключичної артерії і низхідної грудної аорти з формуванням проксимального і дистального анастомозів.

(11) 109676 (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61B 17/24 (2006.01)

(21) u 2016 03222 (22) 28.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Косаковський Анатолій Лук'янович (UA), Малафійчук Олександр Миколайович (UA), Косаківська Ілона Анатоліївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА

вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГІПЕРТРОФІЧНОГО РИНИТУ

(57) Спосіб лікування хронічного гіпертрофічного риніту, що включає часткову резекцію носових раковин, який **відрізняється** тим, що розтин м'яких тканин раковин виконують за допомогою біполярного пристрою з пропусканням через електроінструмент високочастотного електричного струму, при температурі 40-70 °C в ділянці розтину тканин.

(11) 109550 (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61F 2/28 (2006.01)

(21) u 2016 02289 (22) 10.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Мороз Євген Денисович (UA), Гур'єв Сергій Омелянович (UA), Шуригін Олександр Юрійович (UA), Кулева Олександр Валерійович (UA), Максименко Максим Анатолійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДО-

ПОМОГИ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"

вул. Братиславська, 3, м. Київ-166, 02166 (UA)

(54) СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ПЕРЕЛОМУ РЕБЕРНОЇ ДУГИ

(57) Спосіб фіксації перелому реберної дуги зі зміщенням реберної дуги, що включає оперативне втручання при переломах реберної дуги, який **відрізняється** тим, що при виконанні основного етапу операції, в зоні переламаної ділянки реберної дуги виконують кутоподібні розрізи шкіри та реберної дуги, потім зводять та стискають реберні кінці, утворюючи кутоподібне з'єднання, і вводять розчин штучної кістки, шкіру зшивають хірургічним розсмоктувальним матеріалом.

(11) 109697 (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

(21) u 2016 03639 (22) 05.04.2016
(24) 25.08.2016

(72) Слепов Олексій Костянтинович (UA), Латишов Костянтин Володимирович (UA), Пономаренко Олексій Петрович (UA), Голопапа Григорій Віталійович (UA), Мигур Михайло Юрійович (UA), Шипот Орест Григорович (UA)

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

вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ГІГАНТСЬКОЇ КІСТОЗНОЇ КРИЖОВО-КУПРИКОВОЇ ТЕРАТОМИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ

(57) Спосіб комбінованого лікування гігантської кістозної крижово-куприкової тератоми у новонароджених дітей, що включає хірургічне лікування, який **відрізняється** тим, що додатково першим етапом з інтервалом в 1-2 доби проводяться серійні декомпресійні пункції порожнин пухлини з наступним накладанням компресійних сітчастих пов'язок до максимального спустошення та зменшення об'єму тератоми, другим етапом виконується оперативне втручання для видалення залишків тканин тератоми, висічення надлишку шкіри.

(11) 109547 (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
G01L 7/00

(21) u 2016 02279 (22) 10.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Пилипчук Володимир Іванович (UA), Копчак Володимир Михайлович (UA), Шевчук Ігор Михайлович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ В ЗАГАЛЬНІЙ ЖОВЧОВИВІДНІЙ ПРОТОЦІ

(57) Спосіб вимірювання тиску в загальній жовчовивідній протоці, який включає інтраопераційне введення в просвіт протоки катетера, підключеного через силі-

конову трубку до манометра, який **відрізняється** тим, що використовують цифровий манометр, вихід якого підключають до входу комп'ютера.

- (11) **109549** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61B 17/68 (2006.01)
- (21) **у 2016 02287** (22) **10.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Мороз Євген Денисович (UA), Гур'єв Сергій Омелянович (UA), Шуригін Олександр Юрійович (UA), Кулева Олександр Валерійович (UA), Максименко Максим Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
вул. Братиславська, 3, м. Київ-166, 02166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ПОПЕРЕЧНИХ ПЕРЕЛОМІВ ГРУДИНИ**
- (57) Спосіб оперативного лікування переломів груднини полягає у зіставленні зміщених частин груднини і фіксації уламків, який **відрізняється** тим, що для стабілізації грудного каркаса використовується штучна кістка у вигляді розчину, яка після відкритої репозиції груднини вводиться в місце перелому.

- (11) **109592** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
- (21) **у 2016 02570** (22) **16.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Замятін Денис Петрович (UA), Бойко Валерій Володимирович (UA), Замятін Петро Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОРАНЕНЬ СЕРЦЯ, ЯКІ СУПРОВОДЖУЮТЬСЯ ШОКОМ**
- (57) Спосіб лікування поранень серця, який включає екстрені оперативні втручання у супроводі допоміжного штучного кровообігу, який **відрізняється** тим, що при лікуванні поранень серця, які супроводжуються шоком, операцію здійснюють стегновим доступом із допоміжним штучним кровообігом з застосуванням портативної системи екстракорпоральної циркуляції терміном до стабілізації гемодинаміки, порушень кисневого транспорту, киснево-лужного стану, до компенсації розвитку органної ішемії та мультиорганної дисфункції.

- (11) **109593** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61M 1/00
- (21) **у 2016 02572** (22) **16.03.2016**
(24) **25.08.2016**

- (72) Чаплинський Ростислав Петрович (UA), Федак Богдан Степанович (UA), Вовк Валерій Анатолійович (UA), Вовк Анна Валеріївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТУ**
- (57) Спосіб лікування деструктивного панкреатиту, який включає місцеве підведення до підшлункової залози та оточуючих її тканин лікарських засобів, зокрема місцевого анестетика, який **відрізняється** тим, що при відкритому або лапароскопічному втручанні після виконання основних маніпуляцій в чепцевій сумці та черевній порожнині в заочеревинний простір в проекції верхнього контуру підшлункової залози на рівні Th12 - L1 заводять тонкий катетер на глибину 5-6 см, який фіксують вузловими швами до навколишніх тканин, до парієтальної очеревини, катетер вводять через чепцеву сумку після розсічення шлунково-ободової зв'язки або, при неможливості доступу до заочеревинного простору в проекції верхнього краю підшлункової залози після розсічення малого чіпця, протилежний кінець катетера виводять на передню черевну стінку та фіксують традиційним способом, через нього вводять місцеві анестетики методом інфузії з керованою швидкістю.

- (11) **109696** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
- (21) **у 2016 03638** (22) **05.04.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Слепов Олексій Костянтинович (UA), Сорока Василь Петрович (UA), Коцовський Володимир Васильович (UA), Пономаренко Олексій Петрович (UA), Маркевич Олена Валентинівна (UA), Шипот Орест Григорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ОМФАЛОЦЕЛЕ, УСКЛАДНЕНОГО СУПУТНЬОЮ ВАЖКОЮ КОМБІНОВАНОЮ ВАДОЮ СЕРЦЯ У НОВОНАРОДЖЕНИХ**
- (57) 1. Спосіб хірургічної корекції омфалоцеле, ускладненого супутньою важкою комбінованою вадю серця у новонароджених, що включає оперативне втручання, який **відрізняється** тим, що хірургічна корекція омфалоцеле виконується з внутрішньовентральним знечуванням на спонтанному диханні без інтубації трахеї, штучної вентиляції легень та без введення міорелаксантів, після поступового вправлення грижового вмісту в черевну порожнину, під контролем діафаноскопії, надлишок грижового мішка перев'язують та відсікають, залишок - занурюють в живіт, накривають апоневрозом, який ушивається вузловими швами, таким чином, повністю відновлюється цілісність апоневрозу передньої черевної стінки, далі накладають вузлові шви на шкіру та виконують пластику "штучного" пупка.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластику "штучного" пупка виконують шляхом накладання

кисетного шва діаметром 1 см на шкіру обох країв рани, перед зав'язуванням кисета, в його центрі, роблять 2 розрізи шкіри перпендикулярно до шкірної рани, але в межах кисета, шкірні краї рани ввертаються всередину у вигляді лійки, імітуючи, таким чином, фізіологічний пупок.

диційною технікою пошарового внесення та полімеризації композитного матеріалу звичайної або високої щільності.

- (11) **109615** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61B 17/11 (2006.01)
- (21) **u 2016 02773** (22) **21.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Ничитайло Михайло Юхимович (UA), Шкарбан Віктор Павлович (UA), Міхальчевський Валентин Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПАНКРЕАТОЄЮНОАНАСТОМОЗУ**
- (57) Спосіб формування панкреатоєюноанастомозу, який включає накладання першого ряду вузлових швів між серозною оболонкою тонкої кишки і краєм резекційної поверхні підшлункової залози та другого ряду швів між куксою загальної панкреатичної протоки та отвором в стінці тонкої кишки, який **відрізняється** тим, що отвір в кишці формують на 1-1,5 см ширше за діаметр загальної панкреатичної протоки, додатково накладають два шви через отвір кишки та паренхіму підшлункової залози, відступивши на 3-5 мм назовні від просвіту загальної панкреатичної протоки, та ще два шви через серозно-м'язовий шар стінки кишки, відступивши 3-5 мм від отвору в кишці, та через паренхіму підшлункової залози назовні від попередніх швів.

- (11) **109270** (51) МПК (2016.01)
A61C 5/00
- (21) **u 2016 00034** (22) **04.01.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Іваницький Ігор Олексійович (UA), Іваницька Олена Сергіївна (UA), Ніколішин Анатолій Карлович (UA), Рибалов Олег Васильович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ КОНТАКТНИХ ПОВЕРХОНЬ БІЧНИХ ЗУБІВ**
- (57) Спосіб відновлення контактних поверхонь бічних зубів шляхом встановлення матричної системи, нанесення і полімеризації текучого композитного матеріалу, який **відрізняється** тим, що спочатку порція рідкого композиту до 1 мм наноситься на внутрішню поверхню матриці, проводиться активація матриці у бік зуба та полімеризація пломбувального матеріалу, після цього порожнина заповнюється тра-

- (11) **109453** (51) МПК (2016.01)
A61C 13/00
A61K 36/66 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 01906** (22) **29.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Левицький Анатолій Павлович (UA), Давиденко Ігор Анатолійович (UA), Сенніков Олег Миколайович (UA), Макаренко Ольга Анатоліївна (UA), Селіванська Ірина Олександрівна (UA), Дробязго Михайло Георгійович (UA), Дем'яненко Світлана Олександрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПЕРИІМПЛАНТНИХ МУКОЗИТІВ**
- (57) Спосіб профілактики периімплантних мукозитів, що полягає у використанні для виконання апікацій орального фітогелю з рослинним екстрактом, який **відрізняється** тим, що як оральний фітогель використовують мукозо-адгезивний фітогель "Галсодент" з вмістом (8-15) % концентрату соєвих α -галактоукрів таким чином: за тиждень до операції імплантації роблять щоденні апікації гелю на слизову оболонку порожнини рота в кількості 0,5-1,0 мл, а після операції - протягом 1-2 тижнів.

- (11) **109720** (51) МПК (2016.01)
A61C 19/00
G06Q 50/24 (2012.01)
G06F 17/00
A61B 6/14 (2006.01)
A61B 8/00
- (21) **u 2016 06823** (22) **22.06.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Соломійчук Ярослав Юрійович (UA)
- (73) **СОЛОМІЙЧУК ЯРОСЛАВ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Стефаника, 1/1, м. Снятин, Івано-Франківська обл., 78300 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ОБРОБКИ МЕДИЧНИХ ДАНИХ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ПАЦІЄНТА**
- (57) 1. Спосіб збереження та обробки медичних даних стоматологічного пацієнта, що включає проведення стоматологічного обстеження пацієнта, внесення результатів обстеження в електронну медичну карту пацієнта, відповідно до попередньо присвоєного коду, автоматичне збереження оновленої електронної карти пацієнта в базах даних сервера апаратно-програмного комплексу, причому медичне обстеження включає фотографування обличчя та зубних рядів пацієнта та проведення рентгенологічних досліджень зубощелепної зони пацієнта, який **відрізняється** тим, що результати обстеження у вигляді фо-

тографії зубних рядів та обличчя пацієнта та/або ортопантомограми, та/або файлів комп'ютерної томографії, та/або відеофайлів передають на сервер в оцифрованому вигляді, одночасно засоби формування вихідних даних якого присвоюють кожному отриманому цифровому файлу ідентифікатор, який включає дату/час проведення обстеження та код пацієнта, в режимі реального часу зберігають вказані цифрові файли в електронній медичній карті пацієнта в базах даних сервера, надають віддалений доступ до даних електронної медичної карти іншим користувачам за допомогою електронного пристрою, який містить встановлений програмний додаток, далі визначають діагностичні параметри, для цього здійснюють обробку вказаних цифрових файлів з результатами обстеження в спеціалізованому програмному забезпеченні, визначають та аналізують параметри анатомічних утворів та структур за допомогою електронних лінійки та транспортира, зберігають визначені параметри в електронній медичній карті пацієнта в базах даних сервера.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що електронна медична карта стоматологічного пацієнта включає блок збереження даних контактної інформації пацієнта, блок збереження даних про етапи лікування.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що цифрові файли результатів обстеження зберігають в блоці збереження даних про етапи лікування електронної медичної карти пацієнта, код якого міститься в ідентифікаторі вказаного цифрового файла, та одночасно здійснюють резервне копіювання вказаних цифрових файлів, далі при необхідності обробляють та/або редагують цифрові зображення з вказаних цифрових файлів, які далі автоматично зберігають в блоці збереження даних про етапи лікування та в базах даних сервера.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при відкритті сеансу віддаленого доступу повідомляють про наданий доступ, використовуючи засоби телекомунікаційних мереж, та активують візуальну відмітку на інтерфейсі WEB-сервісу про відкриття доступу до даних електронної медичної карти певного пацієнта.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що засоби апаратно-програмного комплексу здійснюють пошук, сортування, фільтрацію та вивід на екран комп'ютеризованого пристрою даних електронної медичної карти відповідно запиту введеного зареєстрованим користувачем.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що забезпечують кожному пацієнту віддалений доступ до даних його електронної медичної карти.

(54) ВИРІБ ДЛЯ СЕНСОРНОЇ ПРОПРІОЦЕПТИВНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ

- (57) 1. Виріб для сенсорної пропріоцептивної стимуляції, виготовлений із тканинного матеріалу, який містить кармани, застібки, які призначені для закривання карманів, пакети з наповнювачем, які розташовані у карманах.
2. Виріб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить ручки.
3. Виріб за будь-яким із пп. 1-2, який відрізняється тим, що виконаний у формі ковдри або подушки, або жилета, або накидки.
4. Виріб за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що як наповнювач використаний гранульований матеріал.

(11) 109235

(51) МПК
A61H 39/04 (2006.01)

(21) а 2016 01342

(22) 15.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Задесенець Петро Петрович (UA), Казанова Ганна Миколаївна (UA), Малий Микола Юрійович (UA), Цецевич Олександр Іванович (UA), Чемирисов Володимир Васильович (UA)

(73) ЗАДЕСЕНЕЦЬ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ

вул. Червоного Козацтва, 26, к. 72, м. Дніпропетровськ, 49025 (UA)

КАЗАНОВА ГАННА МИКОЛАЇВНА

пр. Героїв, 12, к. 130, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)

МАЛИЙ МИКОЛА ЮРІЙОВИЧ

вул. Писаржевського, 20-а, к. 4, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

ЦЕЦЕВИЧ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

м/р Будівельників, 37, к. 58, м. Кузнецовськ, Рівненська обл., 34400 (UA)

ЧЕМИРИСОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Кірова, 143, к. 30, м. Дніпропетровськ, 49055 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БЕЗСОННЯ

- (57) Спосіб лікування безсоння шляхом рефлекторної механічної дії на біологічно активні точки, меридіана сечового міхура (VII): цин-мін (I) і цуань-чжу (2), який відрізняється тим, що механічна дія (акупресура) проводиться кінчиком пальця, який попередньо оброблений сумішшю оливкової, лавандової, лимонної олії у співвідношенні 30:2:1 протягом 1-2 хвилин курсом лікування 8 днів.

(11) 109665

(51) МПК (2016.01)
A61H 1/00
A63B 21/00
A63B 23/00

(21) u 2016 03050

(22) 24.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Дугіль Ольга Юріївна (UA)

(73) ДУГІЛЬ ОЛЬГА ЮРІЇВНА

пр. Григоренка, 28-а, кв. 55, м. Київ, 02095 (UA)

(11) 109669

(51) МПК (2016.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 36/63 (2006.01)
A61K 31/60 (2006.01)
A61K 35/644 (2015.01)
A61K 31/125 (2006.01)
A61K 47/44 (2006.01)
A61P 11/00
A61P 31/00

(21) **u 2016 03120** (22) **25.03.2016**(24) **25.08.2016**

(72) Гулмуродов Ісоміддін Сафарович (UA), Гладух Євгеній Володимирович (UA), Грубник Ігор Михайлович (UA)

(73) **ГУЛМУРОДОВ ІСОМІДДІН САФАРОВИЧ**
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)**ГЛАДУХ ЄВГЕНІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Архітекторів, 28, кв. 115, м. Харків, 61174 (UA)**ГРУБНИК ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Перовської, 26, м. Харків, 61020 (UA)(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАСТУДНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ФОРМІ МАЗІ**

(57) Фармацевтична композиція для лікування застудних захворювань у формі мазі, що містить камфору, діючу речовину рослинного походження та допоміжні фармацевтично прийнятні речовини, яка відрізняється тим, що як діюча речовина рослинного походження використовується ефірна олія гісопу зеравшанського, а як допоміжні речовини - метилсаліцилат, твердий жир, ізопропілміристат або ізопропілпальмітат, віск бджолиний або парафін, при наступному співвідношенні компонентів, мас. г:

2,0-4,0

1,0-5,0

5,0-15,0

3,0-8,0

20,0-32,0

20,0-36,0.

(11) **109242**

(51) МПК (2016.01)

A61K 9/19 (2006.01)**A61K 31/69** (2006.01)**A61P 35/00**(21) **u 2015 10846** (22) **06.11.2015**(24) **25.08.2016**(73) **ФЕДОРОВИЧ ПАВЛО ІВАНОВИЧ**
в/ч А2215, м. Бориспіль, 08300 (UA)(54) **СТАБІЛЬНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ІНГІБІТОР ПРОТЕАСОМ**

(57) 1. Стабільна дозована фармацевтична композиція для лікування множинної мієломи у складі комбінованої терапії, що містить інгібітор протеасом і фармацевтично прийнятні ексципієнти, має форму ліофілізованого порошку для внутрішньовенного введення, яка відрізняється тим, що як інгібітор протеасом містить бортезоміб або його фармацевтично прийнятні гідрат, сольват, безводну форму, складний ефір, тримерну форму.

2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що містить суміш бортезомібу та натрію глюконату (апірогенно чистого) у співвідношенні від 1:1 до 1:25 (вага/вага), краще від 1:7 до 1:12 (вага/вага), найкраще близько 1:10 (вага/вага).

3. Композиція за пп. 1-2, яка відрізняється тим, що має рН розчину для внутрішньовенних ін'єкцій після відновлення ліофілізату від 6,0 до 8,0, краще від 6,5 до 7,5.

4. Композиція за пп. 1-3, яка відрізняється тим, що рН корегується 0,1М розчином натрію гідроксиду.

5. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що має форму розчину для парентерального введення.

6. Композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що може містити один або більше антибактеріальних консервантів: хлорид бензалконію, хлорид бензетонію, тіомерсал; речовину, для регулювання рН: натрію гідроксид; одну або більше ізотонуючих речовин: натрію хлорид, калію хлорид, декстрозу, лактозу.

7. Композиція за пп. 5-6, яка відрізняється тим, що має рН розчину для внутрішньовенних ін'єкцій від 6,0 до 8,0, краще від 6,5 до 7,5.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що містить бортезоміб у кількості від 0,5 мг до 6 мг, та в кожній дозованій одиниці має вміст в перерахунку на безводну основу бортезомібу близько 1 мг або близько 3,5 мг.

(11) **109241**

(51) МПК (2016.01)

A61K 9/28 (2006.01)**A61K 31/225** (2006.01)**A61K 31/513** (2006.01)**A61K 31/66** (2006.01)**A61K 31/7052** (2006.01)**A61P 31/00****A61P 31/18** (2006.01)(21) **u 2015 10845**(22) **06.11.2015**(24) **25.08.2016**(73) **ФЕДОРОВИЧ ПАВЛО ІВАНОВИЧ**
в/ч А2215, м. Бориспіль, 08300 (UA)(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ, ЩО МІСТИТЬ КОМБІНАЦІЮ АНТИРЕТРОВІРУСНИХ РЕЧОВИН**

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить комбінацію антиретровірусних речовин, як діючих речовин, яка відрізняється тим, що антиретровірусними речовинами є емтрицитабін або його фармакологічно прийнятні солі, причому кількість емтрицитабіну становить від близько 150 мг до близько 250 мг, та тенофовір (РМРА) або його фармацевтично прийнятну сіль тенофовіру дизопроксил фумарат (ТДФ), причому кількість тенофовіру становить від близько 240 мг до близько 370 мг, а також необов'язково містить щонайменше один або декілька фармацевтично прийнятних ексципієнтів, вибраних з групи, що включає: наповнювачі, зв'язуючі речовини, дезінтегранти, змащуючі речовини, розчинники, речовини для створення адгезії, плівкоутворювачі, пластифікатори, пігменти та барвники або їх комбінації.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що кількість емтрицитабіну становить переважно від 180 мг до 220 мг, найбільш переважно 200 мг.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що кількість тенофовіру дизопроксил фумарату становить переважно від 270 мг до 330 мг, найбільш переважно 300 мг.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що представлена у вигляді твердої дозованої форми, зокрема таблеток.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість емтрицитабіну становить від близько 14,60 % до близько 24,4 % (мас./мас.), те-нофовіру дизопроксилу фумарату - від близько 24,2 % до близько 29,3 % (мас./мас.), крохмалю прежелатинізованого - від 2,0 до 10,0 % (мас./мас.), лактози моногідрату - від близько 5,0 % до близько 15,0 % (мас./мас.), целюлози мікрокристалічної - від близько 20 % до близько 35 % (мас./мас.), натрій кроскармелози - від близько 2,0 % до близько 6,0 % (мас./мас.), магнію стеарату - від близько 0,4 % до близько 3,0 % (мас./мас.), готової суміші для приготування суспензії для нанесення плівкового покриття Opadry II Blue - від близько 1,5 % до близько 4,0 % (мас./мас.).

6. Тверда дозована форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказана тверда дозована форма у середовищах розчинення вивільняє діючу речовину у кількості не менше 80 % за 30 хвилин.

- (11) **109243** (51) МПК (2016.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 31/00
A61K 31/12 (2006.01)
A61K 47/38 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
- (21) **и 2015 10848** (22) **06.11.2015**
(24) **25.08.2016**
(73) **ФЕДОРОВИЧ ПАВЛО ІВАНОВИЧ**
в/ч **A2215**, м. Бориспіль, **08300 (UA)**
- (54) **ТВЕРДА ЛІКАРСЬКА ФОРМА, ЩО МІСТИТЬ ІНГІБІТОР ВІЛ ПРОТЕАЗИ**
- (57) 1. Тверда дозована форма, яка включає інгібітор ВІЛ протеази, як діючу речовину, яка **відрізняється** тим, що інгібітором ВІЛ протеази є дарунавір або його фармацевтично прийнятні похідні, причому кількість дарунавіру (в перерахунку на безводну основу) становить від 200 мг до 1000 мг, а також щонайменше один або декілька фармацевтично прийнятних ексципієнтів, вибраних з групи, що включає: наповнювачі, дезінтегранти, лубриканти, ковзні речовини, плівкоутворювачі, пігменти, барвники, пластифікатори або їх комбінації.
2. Тверда дозована форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість дарунавіру становить переважно від 360 мг до 440 мг або від 540 мг до 660 мг.
3. Тверда дозована форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що представлена у формі таблеток, необов'язково вкритих плівковою оболонкою, середня маса яких складає від близько 0,85 г до близько 1,275 г.
4. Тверда дозована форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інгібітором ВІЛ протеази є дарунавір аморфної форми.
5. Тверда дозована форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить: дарунавір (аморфної форми) від близько 40 % до близько 49 % (мас./мас.), мікрокристалічну целюлозу від 0 % до близько 20 % (мас./мас.), силіфіковану мікрокристалічну целюлозу (Prosolv HD 90) від близько 25 % до близько 50 % (мас./мас.), кремнію діоксид колоїдний безводний від близько 1,7 % до близько 10 % (мас./мас.), кросповідон від близько 2 % до близько 6 % (мас./мас.), магнію стеарат близько 0,3 % (мас./мас.) та необов'язково суміш для нанесення плівкового покриття Opadry II Orange 85F53007 у кількості від близько 1,5 % до близько 3 % (мас./мас.).

- (11) **109257** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61P 31/00
- (21) **и 2015 12594** (22) **21.12.2015**
(24) **25.08.2016**
(72) Федорич Павло Володимирович (UA)
(73) **ФЕДОРИЧ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Богатирська, 6/1, кв. 144, м. Київ, **04209 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ТРИХОМОНІАЗУ СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ, ВИКЛИКАНОГО TRICHOMONAS TENAX АБО PENTATRICHOMONAS HOMINIS**
- (57) Спосіб лікування хронічного трихомоніазу, що включає застосування антибіотичних препаратів, який **відрізняється** тим, що спрямований на лікування хронічного трихомоніазу сечостатевої системи, викликаного саме *Trichomonas tenax* або *Pentatrichomonas hominis* (*Trichomonas non vaginalis*), проводять з послідовним внутрішнім застосуванням двох антипротозойних препаратів різних груп, спочатку призначають препарат орнідазол по 1,5 г на добу, препарат приймають по 0,5 г тричі на добу після їди протягом 10 днів, наступні 10 днів хворі мають отримувати препарат ніфуротель по 2 таблетки по 200 мг тричі на добу, незалежно від прийому їжі, одночасно проводять відповідне місцеве та симптоматичне лікування за загальноприйнятими методиками.

- (11) **109267** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) **и 2016 00026** (22) **04.01.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Григоров Сергій Миколайович (UA), Криничко Леонід Романович (UA), Ставицький Станіслав Олександрович (UA), Яценко Ігор Владленович (UA)
(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, **36011 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ВИНИКНЕННЯ КЕЛОЇДНИХ ТА ГІПЕРТРОФІЧНИХ РУБЦІВ ШКІРИ ПРИ ЛІКУВАННІ КИСТ ШИЇ ЕМБРІОНАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ**
- (57) Спосіб інтраопераційної профілактики виникнення келоїдних та гіпертрофічних рубців шкіри при лікуванні кист шийї ембріонального походження шляхом оптимізованої адгезії країв рани, який **відрізняється** тим, що фіксацію гіподерми виконують згортком, збагаченим тромбоцитарними факторами росту.

- (11) **109268** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
- (21) **u 2016 00027** (22) **04.01.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Супруненко Сергій Миколайович (UA), Ляховський В'ячеслав Іванович (UA), Матьоха Олександр Петрович (UA), Сосновська Марія Анатоліївна (UA), Ляховська Наталія Вячеславівна (UA), Ахрамчук Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО РЕЦИДИВУЮЧОГО ГЕНІТАЛЬНОГО ГЕРПЕСУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИМ ГЕКСАПЕПТИДОМ**
- (57) Спосіб лікування хронічного рецидивуючого генітального герпесу біологічно активним гексапептидом, що включає застосування стандартної схеми лікування з використанням специфічних протівірусних препаратів, протизапальної та дезінтоксикаційної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково місцево в зоні запалення застосовується препарат "Імунофан", який чинить місцеву імуностимулюючу та антиоксидантну дію на шкіру та слизові оболонки статевих органів.

- (11) **109424** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61P 27/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 01703** (22) **23.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Черешнюк Ігор Леонідович (UA), Повх Вячеслав Леонідович (UA), Комнацька Катерина Миколаївна (UA), Ходаківський Олексій Анатолійович (UA)
- (73) **ЧЕРЕШНЮК ІГОР ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Стахурського, 72, кв. 28, м. Вінниця, 21030 (UA)
- ПОВХ ВЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Келецька, 130-а, кв. 47, м. Вінниця, 21029 (UA)
- КОМНАЦЬКА КАТЕРИНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Ленських Подій, 34, кв. 9, м. Вінниця, 21037 (UA)
- ХОДАКІВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Ціолковського, 40, м. Вінниця, 21010 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЦИТОПРОТЕКТОРІВ, ВИБРАНИХ З РЯДУ ЦИТИКОЛІНУ, МЕЛАТОНІНУ, МЕКСИДОЛУ, КОРВІТИНУ, ТІОТРИАЗОЛІНУ ТА РОЗЧИНУ СУЛЬФАТУ МАГНІЮ, ЯК НЕЙРОРЕТИНОПРОТЕКТОРІВ**
- (57) 1. Застосування цитопротекторів, вибраних з ряду цитиколіну, мелатоніну, мексидолу, корвітину, тіотриазоліну та розчину сульфату магнію, як нейроретинопротекторних засобів.
2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що застосовують цитопротектори як нейроретинопротекторні засоби, вибрані із цитиколіну (250 мг/кг), мелатоніну (2 мг/кг в/в), мексидолу (100 мг/кг), корвітину (10 мг/кг), тіотриазоліну (100 мг/кг) та розчину су-

льфату магнію (250 мг/кг), внутрішньовенно двічі на добу упродовж 7-ми діб.

- (11) **109281** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61P 1/04 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
- (21) **u 2016 00556** (22) **25.01.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Склярів Євген Якович (UA), Склярова Олена Євгенівна (UA), Мбаркі Махер (TN), Вергун Андрій Романович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ АСПІРИН-ІНДУКОВАНОЇ ГАСТРОПАТІЇ З ЗАСТОСУВАННЯМ ГАСТРОЦИТОПРОТЕКТИВНОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ**
- (57) 1. Спосіб лікування аспірин-індукованої гастропатії з застосуванням гастроцитопротективної терапії, що включає застосування інгібітора протонної помпи пантопразолу та гастроцитопротектора ребаміпіду, який **відрізняється** тим, що у хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС) лікування здійснюють шляхом відміни АСК (аспірину) та застосування комплексної терапії з використанням інфузій тівортину, антиагреганта клопидогрелю, первинного комплексу гастроцитопротективної терапії інгібітором протонної помпи пантопразолом та гастроцитопротектором ребаміпідом з послідовною подальшою корекцією добо-
вих доз.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лікування аспірин-індукованої гастропатії у хворих на ІХС здійснюють з виключенням прийому АСК, обідніми доведеними інфузіями тівортину (100 мл 1 раз на день, через день, курсом 5 введення), постійним ранковим прийомом клопидогрелю (75 мг 1 раз після сніданку) та нітратів пролонгованої дії, протягом 10 днів здійснюють з застосуванням інгібітора протонної помпи пантопразолу у добовій дозі 40 мг (20 мг двічі на день за 30 хв перед вживанням їжі) та гастроцитопротектора ребаміпіду у добовій дозі 300 мг (100 мг 3 рази на добу).
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після застосування первинного 10-денного комплексу лікування на фоні симптоматичного застосування нітратів проводять подальше застосування пантопразолу та ребаміпіду зі зменшенням їх добо-
вих доз: подальший прийом інгібітора протонної помпи пантопразолу у добовій дозі 20 мг (20 мг 1 раз на день за 30 хв перед вживанням їжі) та гастроцитопротектора ребаміпіду у добовій дозі 200 мг (100 мг 2 рази на добу) протягом наступних 10 днів, з подальшим пролонгаційним прийомом гастроцитопротектора ребаміпіду у добовій дозі 200 мг (100 мг 2 рази на добу) протягом 1 місяця.

- (11) **109690** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61P 17/08 (2006.01)
A61Q 1/00
- (21) **u 2016 03546** (22) **04.04.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Індіріксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA), Йовбак Марина Михайлівна (UA)
- (73) **ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЖИРНОЇ СЕБОРЕЇ ШКІРИ ОБЛИЧЧЯ ЗА ІНДРІКСОНОМ-ЙОВБАК**
- (57) Спосіб лікування жирної себореї шкіри обличчя, який включає клінічне обстеження, постановку діагнозу та лікування, який **відрізняється** тим, що додатково готують суміш для обличчя, ретельно перемішуючи 100-150 мл косметичного молочка для демакіяжу та 600-700 мг верошпірону, далі суміш наносять через день на суху чисту шкіру обличчя, протягом 5 хвилин проводять масаж шкіри руками, потім ретельно змивають шкіру водою, візуально оцінюють результат і при необхідності повторяють процедури до досягнення клінічного ефекту.

- (11) **109597** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
C12N 7/00
A61L 2/16 (2006.01)
- (21) **u 2016 02645** (22) **17.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Вовк Олександра Олегівна (UA), Мінухін Валерій Володимирович (UA)
- (73) **ВОВК ОЛЕКСАНДРА ОЛЕГІВНА**
вул. Світла, 9 а, кв. 77, м. Харків, 61121 (UA)
МІНУХІН ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. 23 Серпня, 20, кв. 57, м. Харків, 61072 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ 3 % РОЗЧИНУ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ІНАКТИВАЦІЇ ТОКСИНІВ САЛЬМОНЕЛ**
- (57) Спосіб інактивації токсинів сальмонел, що включає обробку розчином оцтової кислоти, який **відрізняється** тим, що використовують 3 % розчин оцтової кислоти.

- (11) **109589** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61K 47/00
A61P 17/00
- (21) **u 2016 02516** (22) **15.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Гаврилюк Олександра Анатоліївна (UA), Кутасевич Яніна Францівна (UA), Олійник Ірина Олександрівна (UA), Маштакова Ірина Олексіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ НАМНУ"**
вул. Чернишевського, 7/9, м. Харків, 61057 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АРТРОПАТИЧНИЙ ПСОРИАЗ З РОЗПОВСЮДЖЕНИМ УРАЖЕННЯМ ШКІРИ**

- (57) Спосіб лікування хворих на артропатичний псориаз, який включає призначення метотрексату в дозах, які залежать від ступеня тяжкості захворювання, який **відрізняється** тим, що хворим на артропатичний псориаз з розповсюдженим ураженням шкіри додатково призначають хондропротектор Сінарту (глюкозамін сульфат) по 400 мг внутрішньом'язово, через день, на фоні симптоматичної терапії, курсом до поліпшення клінічних проявів захворювання та нормалізації лабораторних показників.

- (11) **109409** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/19 (2006.01)
A61P 9/00
- (21) **u 2016 01604** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (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, що здійснюють шляхом інтраартеріальної інфузійної терапії, який **відрізняється** тим, що виконують пункцію стегнової артерії або шунтуючого алопротезу ураженої кінцівки, після чого струминно вводять 1 г екзогенного креатинінфосфату (Неотон "Alfa Wassermann"), розведеного у 20 мл фізіологічного розчину NaCl.

- (11) **109708** (51) МПК
A61K 31/4196 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 9/06 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
- (21) **u 2016 05500** (22) **20.05.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Смалюх Оксана Григорівна (UA), Шалата Володимир Ярославович (UA), Сапсай Ірина Віталіївна (UA), Кувайсков Юрій Геннадійович (UA), Юрченко Леся Іванівна (UA), Кравчук Жанна Миколаївна (UA)
- (73) **КОРПОРАЦІЯ "АРТЕРІУМ"**
вул. Саксаганського, 139, м. Київ, 01032 (UA)
- (54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ РОЗЧИНУ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ, ЩО МІСТИТЬ МОРФОЛІНІЙ [(5-МЕТИЛ-1Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО]АЦЕТАТ**
- (57) 1. Лікарський засіб у формі розчину для ін'єкцій, що проявляє протиішемічні та гепатопротекторні властивості, містить морфолінієву сіль тіазотної кислоти та воду для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що вміст морфолінієвої солі тіазотної кислоти в розчині складає 40,0-60,0 мг/мл.

2. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст морфолініевої солі тіазотної кислоти в речовині складає 50,0 мг/мл.

(11) **109590** (51) МПК (2016.01)
A61K 33/00
A61K 9/00

(21) **u 2016 02523** (22) **15.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Алтуніна Наталія Валеріївна (UA), Лизогуб Віктор Григорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИСТОЛІЧНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ НЕ-Q-ІНФАРКТ МІОКАРДА**

(57) Спосіб лікування систолічної дисфункції серця у хворих на цукровий діабет 2 типу, які перенесли не-Q-інфаркт міокарда, що включає застосування метаболічних засобів, який **відрізняється** тим, що у разі підтвердження наявності систолічної дисфункції серця пацієнтам додатково до базисної терапії призначають альфа-ліпоеву кислоту у дозі 600 мг/добу та сульфат Zn 248 мг/добу щонайменше протягом 4 місяців.

(11) **109548** (51) МПК
A61K 33/44 (2006.01)
C01B 31/08 (2006.01)
B01J 20/20 (2006.01)
B01J 20/30 (2006.01)

(21) **u 2016 02282** (22) **10.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Трихліб Володимир Андрійович (UA), Стрелко Володимир Васильович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**

вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ-164, 03164 (UA)

ТРИХЛІБ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ

вул. Підлісна, 2, кв. 28, м. Київ, 03164 (UA)

СТРЕЛКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Прилужна, 4/15, кв. 29, м. Київ, 03179 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МІКРО-, МЕЗОПОРИСТОГО ВУГЛЕЦЕВОГО АДСОРБЕНТУ**

(57) 1. Спосіб одержання мікро-, мезопористого вуглецевого адсорбенту, який включає активацію частинок кокосового вуглецьвмісного матеріалу активуючим агентом, що містить суміш водяної пари і кисню, при підвищеній температурі в печі та охолодження цільового продукту, який **відрізняється** тим, що як кокосовий вуглецьвмісний матеріал застосовують мікропористе активоване вугілля із заданим розподілом частинок за розмірами, а як активуючий агент використовують пароповітряну суміш, що містить 2-10 % об. кисню, причому активацію здійснюють в печі киплячого шару при заповненні зони активації

печі вугіллям на 30-50 % її об'єму і температурі 800-900 °С, а охолодження мікро-, мезопористого вуглецевого адсорбенту здійснюють водою зі швидкістю 50-100 °С/хв. на повітрі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пароповітряну суміш із заданим вмістом кисню одержують шляхом змішування водяної пари і повітря, при об'ємному співвідношенні компонентів 1:(1-5,5), відповідно.

(11) **109361** (51) МПК (2016.01)
A61K 35/42 (2015.01)
A61P 11/00

(21) **u 2016 01421** (22) **17.02.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Юхименко Ольга Олексіївна (UA), Самарін Дмитро Вікторович (UA), Тарасова Ірина Анатоліївна (UA), Ракша-Слюсарєва Олена Анатоліївна (UA), Дмитрієвський Павло Олегович (UA), Слюсарєва Марія Аркадійовна (UA), Слюсарєв Олексій Аркадійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. М. Амосова, 5, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПОВТОРНИХ ЕПІЗОДІВ ОБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ З РЕЦИДИВУЮЧИМ ОБСТРУКТИВНИМ БРОНХІТОМ**

(57) Спосіб профілактики повторних епізодів обструктивного синдрому у дітей з рецидивуючим обструктивним бронхітом включає призначення лікувальних засобів, який **відрізняється** тим, що призначають препарат цефподоксим з розрахунку 8 мг/кг/добу у два прийоми упродовж 14 днів.

(11) **109709** (51) МПК
A61K 35/64 (2015.01)

(21) **u 2016 05652** (22) **26.05.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Кудін Анелія Андріївна (UA), Головецький Ігор Іванович (UA), Лосєв Олексій Михайлович (UA)

(73) **КУДІН АНЕЛІЯ АНДРІЙВНА**

вул. Щорса, 32-г, кв. 15, м. Київ, 01133 (UA)

ГОЛОВЕЦЬКИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ

вул. Генерала Родимцева, 1, к. 101, м. Київ, 03041 (UA)

ЛОСЄВ ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Генерала Родимцева, 1, к. 100, м. Київ, 03041 (UA)

(54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНА ДОБАВКА НА ОСНОВІ ЛИЧИНОК ВЕЛИКОЇ ВОСКОВОЇ МОЛІ "МОЛОДІЙ"**

(57) 1. Лікувально-профілактична добавка на основі личинок великої воскової молі та сировини рослинного походження, що містить спиртовий екстракт личинок великої воскової молі (*Galleria mellonella* L.), на-

стоянку із лікарських рослин та розчин етилового спирту у воді, яка **відрізняється** тим, що додатково містить продукти життєдіяльності личинок великої воскової молі, а як настоянку із лікарських рослин містить настоянку ехінацеї пурпурової, чистотілу і ромашки лікарської, як розчин етилового спирту у воді містить 70 % розчин етилового спирту у воді, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

спиртовий екстракт личинок великої воскової молі (*Galleria mellonella* L.) 10-20

продукти життєдіяльності личинок великої воскової молі 2-5

настоянка ехінацеї пурпурової, чистотілу та ромашки лікарської 5-10

розчин етилового спирту 70 % у воді решта.

2. Додаток за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як личинки великої воскової молі (*Galleria mellonella* L.) містить молоді личинки великої воскової молі, що мають розмір 10-15 мм.

3. Додаток за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для приготування настоянки із лікарських рослин ехінацея, чистотіл та ромашка лікарська взяті у рівному співвідношенні.

4. Додаток за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді настоянки для внутрішнього застосування.

A61K 8/00

A61P 37/02 (2006.01)

A61P 1/02 (2006.01)

A61Q 11/00

(21) у 2015 13088

(22) 30.12.2015

(24) 25.08.2016

(72) Савельєва Наталія Миколаївна (UA), Шнайдер Станіслав Аркадійович (UA), Деньга Оксана Василівна (UA), Левицький Анатолій Павлович (UA), Соколова Ірина Іванівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ І-ІІ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ НА ТЛІ ЛЯМБЛІОЗНОЇ ІНВАЗІЇ

(57) 1. Спосіб комплексного лікування хронічного генералізованого пародонтиту І-ІІ ступеня тяжкості на тлі лямблійозної інвазії, що включає проведення загальноприйнятого базового лікування (мотивація і навчання пацієнтів індивідуальній гігієні порожнини рота, усунення місцевих етіологічних факторів - зубного нальоту, над- і під'ясенного зубного каменю із застосуванням 0,2 % р-ну хлоргексидину біглюконату, за показаннями проведення закритого кюретажу з видаленням грануляцій і поліруванням коронів зубів, за наявності - усунення супраконтактів і заміни неякісних пломб), застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що комплексне лікування здійснюють поетапно за наступною схемою: на першому етапі протягом 10 днів о 20-22 годині вводять імуномодулятор "Ербісол", внутрішньом'язово, щоденно по 4 мл, протягом 1 місяця призначають "Квертулін" по 1 пігулці 3 рази на добу і "Олію шавлії" по 15 крапель на півсклянки води 2 рази на день до прийому їжі, протягом 10 днів у пародонтальні кармани теплим розчином 30-40 мл препарату "Декасан" здійснюють іригації та інстиляції і на турундах з подальшими аплікаціями на ясна протягом 15 хвилин, вводять кератопластичний препарат "Катомас", на другому етапі призначають "Олійний екстракт насіння гарбуза" по 1-2 ч. л. 3 рази на день внутрішньо протягом 1 місяця, впродовж 10 днів вводять в пародонтальні кармани на турундах, з подальшими аплікаціями на ясна протягом 15 хвилин, пародонтальний гель "Abigel", використовують зубну пасту "Lacalut flora" та ополіскувач "Listerine-Zero" 2 рази на день протягом 1 місяця.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при ІІ ступені тяжкості на першому етапі введення імуномодулятора "Ербісол" продовжують наступні 10 днів, по 2 мл додатково, 1 місяць приймають "Олію шавлії", додатково 4 дні здійснюють іригації та інстиляції препарату "Декасан" і введення препарату "Катомас", на другому етапі додатково 1 місяць використовують "Олійний екстракт насіння гарбуза", зубну пасту "Lacalut flora" та ополіскувач "Listerine-Zero".

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лікування повторюють через 6 місяців і на першому етапі

(11) 109667

(51) МПК (2016.01)

A61K 36/00

A61P 9/00

(21) у 2016 03114

(22) 25.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Світовий Валерій Михайлович (UA), Світова Світлана Миколаївна (UA)

(73) УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

(54) НАСТОЯНКА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ

(57) Настоянка для профілактики та лікування гіпертонічної хвороби, якою є екстракт трав'яного збору, до якого входять плоди глоду, трава собачої кропиви серцевої, трава сухоцвіту болотного, яка **відрізняється** тим, що додатково включає траву адонісу весняного та спирт етиловий 70 % за такого співвідношення компонентів, мас. %:

плоди глоду 20,0

трава собачої кропиви серцевої 3,0

трава сухоцвіту болотного 3,0

трава адонісу весняного 2,4

спирт етиловий 70 % решта,

та додатково змішується з настойкою підмору в рівних кількостях.

(11) 109263

(51) МПК (2016.01)

A61K 36/00

A61K 47/44 (2006.01)

A61K 6/00

пі протягом 1 місяця призначають "Квертулін" по 1 пігулці 3 рази на добу і "Олію шавлії" по 15 крапель на півсклянки води 2 рази на день до прийому їжі, протягом 10 днів у пародонтальні кармани теплим розчином 30-40 мл препарату "Декасан" здійснюють іригації та інстиляції і на турундах з подальшими аплікаціями на ясна протягом 15 хвилин, вводять кератопластичний препарат "Катомас", на другому етапі призначають "Олійний екстракт насіння гарбуза" по 1-2 ч. л. 3 рази на день внутрішньо протягом 1 місяця, впродовж 10 днів вводять в пародонтальні кармани на турундах, з подальшими аплікаціями на ясна протягом 15 хвилин, пародонтальний гель "Abigel", використовують зубну пасту "Lacalut flora" та ополіскувач "Listerine-Zero" 2 рази на день протягом 1 місяця.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що лікування повторюють через 6 місяців і на першому етапі додатково 1 місяць приймають "Олію шавлії", додатково 4 дні здійснюють іригації та інстиляції препарату "Декасан" і введення препарату "Катомас", на другому етапі додатково 1 місяць використовують "Олійний екстракт насіння гарбуза", зубну пасту "Lacalut flora" та ополіскувач "Listerine-Zero".

їжі, протягом 10 днів у пародонтальні кармани теплим розчином 30-40 мл препарату "Декасан" здійснюють іригації та інстиляції і на турундах, з подальшими аплікаціями на ясна протягом 15 хвилин, вводять кератопластичний препарат "Катомас", на другому етапі призначають "Олійний екстракт насіння гарбуза" по 1-2 ч. л. 3 рази на день внутрішньо протягом 1 місяця, впродовж 10 днів вводять в пародонтальні кармани на турундах з подальшими аплікаціями на ясна протягом 15 хвилин пародонтальний гель "Лізомукоїд", використовують зубну пасту "Lacalut flora" та ополіскувач "Грейпфрутовий" 2 рази на день протягом 1 місяця.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при II ступені тяжкості на першому етапі введення імунomodлятора "Ербісол" продовжують наступні 10 днів, по 2 мл, додатково 1 місяць приймають "Олію шавлії", додатково, 4 дні, здійснюють іригації та інстиляції препарату "Декасан" і введення препарату "Катомас", на другому етапі додатково, 1 місяць, використовують "Олійний екстракт насіння гарбуза", зубну пасту "Lacalut flora" та ополіскувач "Грейпфрутовий".

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лікування повторюють через 6 місяців і на першому етапі протягом 1 місяця призначають "Квертулін" по 1 пігулці 3 рази на добу і "Олію шавлії" по 15 крапель на півсклянки води 2 рази на день до прийому їжі, протягом 10 днів у пародонтальні кармани теплим розчином 30-40 мл препарату "Декасан" здійснюють іригації та інстиляції і на турундах, з подальшими аплікаціями на ясна протягом 15 хвилин, вводять кератопластичний препарат "Катомас", на другому етапі призначають "Олійний екстракт насіння гарбуза" по 1-2 ч. л. 3 рази на день внутрішньо протягом 1 місяця, впродовж 10 днів вводять в пародонтальні кармани на турундах з подальшими аплікаціями на ясна протягом 15 хвилин пародонтальний гель "Лізомукоїд", використовують зубну пасту "Lacalut flora" та ополіскувач "Грейпфрутовий" 2 рази на день протягом 1 місяця.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що лікування повторюють через 6 місяців і на першому етапі додатково 1 місяць приймають "Олію шавлії", додатково, 4 дні, здійснюють інстиляції препарату "Декасан" і введення препарату "Катомас", на другому етапі додатково, 1 місяць, використовують "Олійний екстракт насіння гарбуза", зубну пасту "Lacalut flora" та ополіскувач "Грейпфрутовий".

(11) 109262

(51) МПК (2016.01)
A61K 36/00
A61K 6/00
A61K 8/00
A61P 37/02 (2006.01)
A61P 1/02 (2006.01)
A61Q 11/00

(21) u 2015 13075
(24) 25.08.2016

(22) 30.12.2015

(72) Савельєва Наталія Миколаївна (UA), Шнайдер Станіслав Аркадійович (UA), Денга Оксана Василівна (UA), Левицький Анатолій Павлович (UA), Соколова Ірина Іванівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ І-ІІ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ НА ТЛІ ПАРАЗИТОЗІВ (ЕНТЕРОБІОЗУ І ТОКСОКАРОЗУ)**

(57) 1. Спосіб поетапного комплексного лікування хронічного генералізованого пародонтиту на тлі паразитозів (ентеробіозу і токсокарозу), що включає кюртаж пародонтальних карманів і їх антисептичну обробку, застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що комплексне лікування здійснюють поетапно за наступною схемою: на першому етапі протягом 10 днів о 20-22 годині вводять імунomodлятор "Ербісол", внутрішньом'язово, щоденно по 4 мл, протягом 1 місяця призначають "Квертулін" по 1 пігулці 3 рази на добу і "Олію шавлії" по 15 крапель на півсклянки води 2 рази на день до прийому

(11) 109261

(51) МПК (2016.01)
A61K 36/18 (2006.01)
A61P 3/00

(21) u 2015 13008
(24) 25.08.2016

(22) 29.12.2015

(72) Черно Наталія Кирилівна (UA), Озоліна Софія Олександрівна (UA), Нікітіна Олександра Валеріївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДІЄТИЧНОЇ ДОБАВКИ З АНТИЛІПОЛІТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ**

- (57) 1. Спосіб одержання дієтичної добавки з антиліполітичною дією, що включає одержання фенольних сполук з насіння ріпаку, обробка біополімерного комплексу водним розчином фенольних сполук і сушіння, який **відрізняється** тим, що насіння ріпаку подрібнюють, знежирюють гексаном і висушують до повного вилучення розчинника, а висушену масу піддають 2-4-кратному екстрагуванню 90-96 %-им етанолом з центрифугуванням, супернатанти об'єднують і випаровують до повного вилучення розчинника, після чого подрібнені печериці заливають 0,9-1,1 %-им розчином гідроксиду натрію і витримують при 75-80 °C протягом 30-60 хв. і гідромодулі (1-2), одержану суміш центрифугують, до осаду, що утворився, додають 6,9-7,1 %-ий водний розчин гідроксиду натрію, витримують 255-265 хв. при 95-98 °C і гідромодулі (1-2), суміш центрифугують, осад, що утворився, промивають водою до нейтрального значення pH промивних вод і центрифугують, а отриманий таким чином біополімерний комплекс висушують, змішують з водним розчином отриманих фенольних сполук при співвідношенні фенольні сполуки: біополімерний комплекс (9,5-11,5):(88,5-90,5), витримують при температурі 20-25 °C протягом 20-30 хв. і висушують до постійної маси.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що насіння ріпаку подрібнюють до розміру часток 0,7-0,9 мм.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що знежирення подрібненого насіння ріпаку гексаном здійснюють в апараті Сокслета при співвідношенні подрібнене насіння ріпаку: гексан 1:(1,5-2,5) протягом 6,0-7,0 годин.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстрагування етанолом здійснюють при співвідношенні висушена маса обробленого насіння ріпаку: етанол рівному 10,0:1,0 при кімнатній температурі при перемішуванні протягом 10-15 хв.

мг/кг протягом 4 тижнів, мексикор - в дозі 30 мг/кг, біохімічні дослідження проводять на 20-й день, стан енергетичного обміну визначають за рівнем лактату, пірувату і малату у безбілковому екстракті гомогенату серця, отримані результати порівнюють з контролем і при зміні показників визначають вплив яктону та мексикору на показники гліколізу і глюконеогенезу та енергопродукуючої функції мітохондрій в міокарді щурів в умовах доксорубіцинової кардіоміопатії.

(11) 109588

(51) МПК (2016.01)
A61K 38/00
G01N 33/49 (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)

(21) u 2016 02512

(22) 15.03.2016

(24) 25.08.2016

(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. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЯКТОНУ ТА МЕКСИКОРУ НА ПОКАЗНИКИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБМІНУ В МІОКАРДІ ЩУРІВ ПРИ ДОКСОРУБІЦИНОВІЙ КАРДІОМІОПАТІЇ

(57) Спосіб визначення впливу яктону і мексикору на показники енергетичного обміну в міокарді щурів при доксорубіциновій кардіоміопатії, що включає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що викликають доксорубіцинову кардіоміопатію внутрішньочеревинним введенням доксорубіцину протягом 4 тижнів в дозі 5 мг/кг на добу 1 раз, яктон вводили в дозі 357 мг/кг протягом 4 тижнів за 1 годину до введення доксорубіцину, мексикор - в дозі 30 мг/кг, біохімічні дослідження проводять на 20-й день, в сироватці крові визначають активність цитозольної, мітохондріальної креатинфосфокінази та ізоензиму креатинфосфокінази, отримані результати порівнюють з контролем і при зміні показників визначають вплив яктону і мексикору на показники енергетичного обміну в міокарді щурів при доксорубіциновій кардіоміопатії.

(11) 109587

(51) МПК (2016.01)
A61K 38/00
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u 2016 02510

(22) 15.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Горчакова Надія Олександрівна (UA), Ракетська Олена Олександрівна (UA), Чекман Іван Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЯКТОНУ ТА МЕКСИКОРУ НА ПОКАЗНИКИ ГЛІКОЛІЗУ І ГЛЮКОНЕОГЕНЕЗУ ТА ЕНЕРГОПРОДУКУЮЧОЇ ФУНКЦІЇ МІТОХОНДРІЙ В МІОКАРДІ ЩУРІВ ЗА УМОВ ДОКСОРУБІЦИНОВОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ

(57) Спосіб визначення впливу яктону та мексикору на показники гліколізу і глюконеогенезу та енергопродукуючої функції мітохондрій в міокарді щурів в умовах доксорубіцинової кардіоміопатії, що включає дослідження біологічних тканин, який **відрізняється** тим, що викликають доксорубіцинову кардіоміопатію внутрішньочеревним введенням доксорубіцину протягом 4 тижнів в дозі 5 мг/кг 1 раз на добу, за годину до введення доксорубіцину вводять яктон в дозі 357

(11) 109684

(51) МПК (2016.01)
A61K 38/00
A61P 9/12 (2006.01)

(21) u 2016 03405

(22) 01.04.2016

(24) 25.08.2016

(72) Дорофеева Наталя Олександрівна (UA), Коцюрба Анатолій Вікторович (UA), Могильницька Лілія Анатоліївна (UA), Малина Альона Едуардівна (UA), Корнелюк Олександр Іванович (UA), Сагач Вадим Федорович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАНУ
вул. Богомольця, 4, м. Київ-24, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЯ ПРИ АРТЕРІАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ

(57) Спосіб покращення функціонального стану серця при артеріальній гіпертензії, що базується на внутрішньовенному введенні пептиду, який **відрізняється** тим, що використовують ендотеліальний моноцитарно-вужуючий фактор II (ЕМАР II), який вводять одноразово концентрацією 2,8 мкг/кг.

(11) 109685 (51) МПК (2016.01)
A61K 38/00
A61P 9/12 (2006.01)

(21) у 2016 03406 (22) 01.04.2016
(24) 25.08.2016

(72) Дорофеева Наталя Олександрівна (UA), Коцюрба Анатолій Вікторович (UA), Могильницька Лілія Анатоліївна (UA), Малина Альона Едуардівна (UA), Корнелюк Олександр Іванович (UA), Сагач Вадим Федорович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАНУ
вул. Богомольця, 4, м. Київ-24, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДМІНИ ОКСИДАТИВНОГО І НІТРОЗАТИВНОГО СТРЕСУ ПРИ АРТЕРІАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ

(57) Спосіб відміни оксидативного і нітрозативного стресу при артеріальній гіпертензії, що базується на введенні органічної сполуки, який **відрізняється** тим, що в ньому вводиться внутрішньовенно одноразово рекомбінантний пептид ендотеліальний моноцитарно-вужуючий фактор II (ЕМАР II) у концентрації 2,8 мкг/кг.

(11) 109616 (51) МПК (2016.01)
A61K 38/00

(21) у 2016 02780 (22) 21.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Михалойко Ольга Ярославівна (UA)

(73) МИХАЛОЙКО ОЛЬГА ЯРОСЛАВІВНА
вул. Горбачевського, 21/25, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АТЕРОТРОМБОТИЧНОГО ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

(57) Спосіб лікування атеротромботичного ішемічного інсульту, який включає традиційну терапію з додаванням нейропротектора та антигіпоксанта, який **відрізняється** тим, що з першого дня захворювання як нейропротектор використовують церебралізін 10 мл на 200 мл ізотонічного розчину NaCl внутрішньовенно краплинно протягом 10-12 днів, а як антигіпоксанта - тівортін 100 мл доведено краплинно протягом 10-12 днів.

(11) 109231 (51) МПК (2016.01)
A61K 39/04 (2006.01)
C12N 1/00
C12Q 1/00
C12R 1/34 (2006.01)

(21) а 2015 05875 (22) 15.06.2015
(24) 25.08.2016

(72) Кассіч Володимир Юрійович (UA), Кассіч Олексій Володимирович (UA), Кошельник Василь Гаврилович (UA), Колесніков Катерина Юрійовна (UA)

(73) КАССІЧ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ
вул. Г. Кондратьєва, 160/5, кв. 109, м. Суми, 40021 (UA)

КАССІЧ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
в/д. Кірова, 8, м. Люботин, Харківська обл., 62433 (UA)

КОШЕЛЬНИК ВАСИЛЬ ГАВРИЛОВИЧ
пр. 200 років Херсону, 33, кв. 22, м. Херсон, 73000 (UA)

КОЛЕСНІКОВ КАТЕРИНА ЮРІЙОВНА
пров. Пугачова, 6, кв. 16, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) ВИРОБНИЧИЙ ШТАМ M.bovis VALLE (KMIEB-9KM) ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ППД-ТУБЕРКУЛІНУ ДЛЯ ССАВЦІВ

(57) Виробничий штам збудника туберкульозу бичачого виду M.bovis Valle (KMIEB-9KM) для виготовлення ППД-туберкуліну для ссавців, який має такі властивості: в мазках, виготовлених з культур, вирощених на елективних синтетичних живильних середовищах, пофарбованих за Ціль-Нільсеном має вигляд паличок, розміром 0,3-0,6x1,5 мкм (до 10 мкм), всередині паличок інколи помітні зерна; на МПА та МПБ не росте, росте на яєчних та картопляних живильних середовищах тільки при 37 °С; на рідких живильних середовищах утворює корд-фактор; колонії культур сухі, дрібні, кольору слонової кістки; швидкість росту в субкультурі 10-20 діб; на рідких живильних середовищах утворює крихкувату плівку, без помутніння середовища, в перехресному імуноелектрофорезі з референс-сироваткою M.bovis № 8 утворює 12-15 преципітатів, ідентичних преципітатам антигенів M.bovis № 8; є патогенним для великої худоби морських свинок та кролів; дає позитивну реакцію в ПЛР з використанням праймерів 6110, який **відрізняється** від інших виробничих штамів M.bovis тим, що при культивуванні на синтетичних живильних середовищах Сотона має прискорену швидкість росту, що дозволяє збільшити вихід бактеріальної маси з одного флакону середовища з 59,5 до 75,6 мг (на 16,1 мг) та дає можливість відповідно збільшити вихід туберкулопротеїну (діючої речовини препарату) і рекомендувати штам M.bovis Valle (KMIEB-9KM) як високопротеїногенний виробничий штам для виготовлення очищеного (ППД) туберкуліну для ссавців.

(11) 109360 (51) МПК (2016.01)
A61K 45/08 (2006.01)
A61P 11/00

(21) у 2016 01420 (22) 17.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Юхименко Ольга Олексіївна (UA), Самарін Дмитро Вікторович (UA), Тарасова Ірина Анатоліївна (UA), Ракша-Слюсарєва Олена Анатоліївна (UA), Дмитрієвський Павло Олегович (UA), Слюсарєва Марія Аркадійовна (UA), Слюсарєв Олексій Аркадійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. М. Амосова, 5, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ РЕЦИДИВІВ ОБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ З РЕЦИДИВУЮЧИМ ОБСТРУКТИВНИМ БРОНХІТОМ**

(57) Спосіб попередження рецидивів обструктивного синдрому у дітей з рецидивуючим обструктивним бронхітом, що включає призначення лікувальних засобів, який **відрізняється** тим, що призначають препарат фенспірид по 20 мл 3 рази на добу упродовж 1 місяця.

голки з фільтром для очищення повітря, з другого боку контейнер для повітря або кисню має вхідні порти, які в свою чергу мають відповідні перетискачі з роз'ємами і насадками.

(11) **109285** (51) МПК
A61L 15/32 (2006.01)
A61P 7/04 (2006.01)

(21) **u 2016 00688** (22) **28.01.2016**

(24) **25.08.2016**

(72) Решетов Александр Леонідовіч (RU)

(73) **ДАМАСТ ГМБХ.**

Hardenbergplatz 2, 11. OG, 10623 Berlin, Germany (DE)

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ "ЖЕЛПЛАСТАН"**

(57) 1. Засіб для зупинки кровотечі, що містить желатин, який **відрізняється** тим, що містить суху плазму крові великої рогатої худоби і канаміцин у формі моносольфату.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що має наступне співвідношення компонентів, г:

желатин 2,2-2,5

суха плазма крові великої рогатої худоби 0,17-0,18

канаміцин у формі моносольфату 0,07-0,08.

3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що має наступне співвідношення компонентів, г:

желатин 4,5-5,0

суха плазма крові великої рогатої худоби 0,34-0,36

канаміцин у формі моносольфату 0,14-0,16.

(11) **109331** (51) МПК
A61M 5/14 (2006.01)

(21) **u 2016 01182** (22) **11.02.2016**

(24) **25.08.2016**

(72) Романюк Олександр Юрійович (UA)

(73) **РОМАНЮК ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**

вул. Любінська, 104, кв. 164, м. Львів, 79054 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОВНОЇ І КОНТРОЛЬОВАНОЇ ЕВАКУАЦІЇ ІНФУЗІЙНО-ТРАНСФУЗІЙНИХ ЛІКУВАЛЬНИХ РІДИН "ПЕР-РО"**

(57) Пристрій для повної і контрольованої евакуації інфузійно-трансфузійних лікувальних рідин, що містить голку з фільтром для очищення повітря, який **відрізняється** тим, що являє собою контейнер для повітря або кисню, який з одного боку має вихідний порт, що через перетискач вихідного порту під'єднаний до

(11) **109423** (51) МПК
A61M 5/14 (2006.01)

(21) **u 2016 01662** (22) **22.02.2016**

(24) **25.08.2016**

(72) Романюк Олександр Юрійович (UA)

(73) **РОМАНЮК ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**

вул. Любінська, 104, кв. 164, м. Львів, 79054 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ПОВНОЇ І КОНТРОЛЬОВАНОЇ ЕВАКУАЦІЇ ІНФУЗІЙНО-ТРАНСФУЗІЙНИХ ЛІКУВАЛЬНИХ РІДИН ІЗ ОДНОРАЗОВОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПЕРЕЛИВАННЯ У ВЕНУ ПАЦІЄНТА**

(57) Спосіб проведення повної і контрольованої евакуації інфузійно-трансфузійних лікувальних рідин із одноразової системи для переливання у вену пацієнта, що включає нагнітання повітря в одноразову систему для переливання, створення в одноразовій системі для переливання додаткового тиску, що перевищує тиск крові в судинному руслі людини, який **відрізняється** тим, що заповнюють контейнер пристрою для повної і контрольованої евакуації інфузійно-трансфузійних лікувальних рідин повітрям або киснем, припиняють подачу повітря або кисню до трубок одноразової системи для переливання після повного припинення руху лікувальної рідини по них, заглушують або евакуюють голку-повітроприймач з опорожненої ємності від лікувальної рідини, яку вводили пацієнту, проводять безперервну подачу повітря або кисню у створену закрити систему до моменту повного опорожнення трубок від лікувальної рідини.

(11) **109307** (51) МПК (2016.01)
A61M 16/00

(21) **u 2016 00972** (22) **08.02.2016**

(24) **25.08.2016**

(72) Лемко Ольга Іванівна (UA), Лемко Іван Степанович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "РЕАБІЛІТАЦІЯ" МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**

вул. Великокам'яна, 10, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ЧАСТО ХВОРІЮЧИХ ДІТЕЙ ТА ДІТЕЙ ХВОРИХ НА РЕЦИДИВУЮЧИЙ БРОНХІТ**

(57) Спосіб відновлювального лікування часто хворіючих дітей та дітей хворих на рецидивуючий бронхіт, який включає дію аерозольного середовища кам'яної солі в процесі галоаерозольотерапії, який **відрізняється** тим, що концентрація аерозолі кам'яної солі коливається протягом сеансу від 40 мг/м³ на початку до 35 мг/м³ в кінці 30-хвилинного сеансу, при розмірах частинок більше 10 мкм - 6 %-5 %, 7-10 мкм - 23 %-19 %, 4-6 мкм - 28 %-27 %, менше 4 мкм -

43-47 %, відповідно, тривалість сеансів поступово зростає від 10 хвилин до 30 хвилин, які призначаються щоденно в кількості 17-18 на курс лікування.

(11) **109330** (51) МПК (2016.01)
A61M 16/00
A61N 2/06 (2006.01)

(21) **u 2016 01167** (22) **11.02.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Чухраєва Олена Миколаївна (UA), Владимиров Андрій Олександрович (GB), Уніченко Антоніна Василівна (UA), Паначук Анна Юріївна (UA)

(73) **ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**
вул. Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕНДОНАЗАЛЬНОГО ДИХАННЯ В МАГНІТНОМУ ПОЛІ**

(57) Спосіб ендоназального дихання, який полягає в тому, що відбувається дихання носовими ходами та діафрагмою, який відрізняється тим, що для збільшення капілярного ефекту і кисневої ємності крові в носових ходах виконується ендоназальне дихання в імпульсному чи постійному магнітному полі.

(11) **109371** (51) МПК (2016.01)
A61M 19/00
A61K 31/00
A61P 25/00
A61B 5/00

(21) **u 2016 01479** (22) **18.02.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Підкоритов Валерій Семенович (UA), Серікова Ольга Іванівна (UA), Скринник Ольга Вячеславівна (UA), Український Сергій Олексійович (UA), Серікова Ольга Сергіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОДОЛАННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ У ХВОРИХ НА ЗМІШАНИЙ ЕПІЗОД БІПОЛЯРНОГО АФЕКТИВНОГО РОЗЛАДУ**

(57) Спосіб подолання резистентності у хворих на змішаний епізод біполярного афективного розладу шляхом впливу краніоцеребральної гіпотермії (КЦГ) на головний мозок хворого, який відрізняється тим, що лікування проводять за допомогою сполученої дії гібернації та гіпотермії на головний мозок хворого у поєднанні з прийомом кветіапіну.

(11) **109626** (51) МПК (2016.01)
A61M 19/00
A61B 17/00

(21) **u 2016 02834** (22) **21.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Кушнірчук Микола Іванович (UA), Ващук Всеволод Васильович (UA), Кирик Тарас Петрович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ МІСЦЕВОЇ АНЕСТЕЗІЇ ПРИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВТРУЧАННЯХ НА ПАЛЬЦЯХ КИСТІ І СТУПНІ**

(57) Спосіб анестезії при операційних втручаннях на пальцях кисті і ступні, що включає провідникову анестезію, який відрізняється тим, що здійснюють тугу перснеподібну інфільтрацію біля основи пальців анестетиком місцевої дії з додатковим введенням частки дози анестетика у ділянці операційного втручання.

(11) **109534** (51) МПК (2016.01)
A61N 5/067 (2006.01)
A61B 6/00

(21) **u 2016 02243** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Білий Володимир Якович (UA), Лурін Ігор Анатолійович (UA), Жовтоножко Олександр Іванович (UA), Біленький Віктор Андрійович (UA), Михайлусов Ростислав Миколайович (UA), Негодуйко Володимир Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІЗУАЛЬНО АСИСТОВАНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРУ ПОРАНЕННЯ**

(57) Спосіб візуально асистованого визначення характеру поранення, який здійснюють шляхом візуалізації та виявлення ознак характеру поранення, який відрізняється тим, що в рановий канал вводять периферійну насадку СН та за допомогою виносної рукоятки "ВРВ4" лазерного апарату "Ліка-Терапевт М", проводять опромінювання ранового каналу лазерним випромінюванням з довжиною хвилі 660 нм, щільністю опромінювання 50 мВт, при цьому поступово зміщують насадку в глибину ранового каналу, доторкаючись до його меж, і при генералізації і розсіюванні світлової плями від лазерного випромінювання визначають проникаюче поранення, при повному різкому припиненні спостереження світлового потоку лазерного випромінювання при доторканні до меж ранового каналу у всіх спробах зондування рани діагностують непроникаюче поранення.

A 62

(11) **109668** (51) МПК (2016.01)
A62B 17/00
A41D 13/02 (2006.01)

(21) **u 2016 03119** (22) **25.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Костенко Віктор Климентович (UA), Зав'ялова Олена Леонідівна (UA), Зав'ялов Геннадій Вячеславович (UA), Костенко Тетяна Вікторівна (UA), Покалюк Віктор Миколайович (UA)

(73) **КОСТЕНКО ВІКТОР КЛИМЕНТОВИЧ**
вул. Піонерська, 45, кв. 25, м. Черкаси, 18015 (UA)

ЗАВ'ЯЛОВА ОЛЕНА ЛЕОНІДІВНА

вул. Барбюса Анрі, 5-б, кв. 65, м. Київ, 03150 (UA)

(54) ТЕПЛОЗАХИСНИЙ КОСТЮМ

(57) Теплозахисний костюм, що містить комбінезон виконаний із зовнішньою оболонкою з вогнетривкого тепловідбивного матеріалу, внутрішньою оболонкою з гігієнічного повітропроникного матеріалу і проміжною оболонкою, який **відрізняється** тим, що в ньому розташована система відведення тепла, яка виконана у вигляді трубок з хладагентом, приєднаних до гнучкого шланга, підключеного за допомогою швидкокорознімного з'єднання до вставки, встановленої між рукавною лінією і пожежним стволом, при тому, що як хладагент використовують воду або піногасіння з температурою 10...25 °С.

(21) u 2015 11909

(22) 02.12.2015

(24) 25.08.2016

(72) Кучеренко Геннадій Семенович (UA)

(73) КУЧЕРЕНКО ГЕННАДІЙ СЕМЕНОВИЧ

Фізкультурна площа, 13, м. Могилів-Подільський, Вінницька обл., 24000 (UA)

(54) АТРАКЦІОН "ТРЕК-БОЛ"

(57) 1. Атракціон, що являє собою кулю, виготовлену з алюмінієвого каркаса, обшитого листами ПВХ, з двома, дистанційно керованими за допомогою мотор-редукторів, дверима, який **відрізняється** тим, що як колеса, що приводять у рух атракціон, є власне сам каркас "Кулі".

2. Атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що керування атракціоном здійснюють дистанційно за допомогою технології "Bluetooth".

3. Атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що за всіма подіями під час катання ведуть відеоспостереження від першої особи шляхом встановлення відеокамери на касці пасажира.

A 63

(11) 109248

(51) МПК (2016.01)

A63G 33/00

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

- (11) **109661** (51) МПК (2016.01)
B01D 39/00
B01D 39/16 (2006.01)
- (21) **у 2016 03009** (22) **23.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Еннан Алім Абдул-Амідович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA), Хома Руслан Євгенійович (UA), Абрамова Наталія Миколаївна (UA), Селівестров Олег Анатолійович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ**
вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **НЕТКАНИЙ СОРБЦІЙНО-ФІЛЬТРУЮЧИЙ ВОЛОКНИСТИЙ АМФОЛІТ З ІНДИКАЦІЄЮ "СПРАЦЬОВУВАННЯ" ДИНАМІЧНОЇ ПОГЛИНАЛЬНОЇ ЄМНОСТІ**
- (57) Нетканый сорбційно-фільтруючий волокнистий амфоліт з індикацією "спрацьовування" динамічної поглинальної ємності для уловлювання як кислих, так і основних газів, що містить хемосорбційне імпрегноване волокно, який відрізняється тим, що додатково містить дублюючий шар - матеріал з віскозних волокон, на котрі нанесено кислотно-основний індикатор (наприклад, феноловий червоний) з інтервалом переходу забарвлення у межах pH - 6,8-8,4, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------------------|-------------|
| хемосорбційне імпрегноване волокно | 90,00-95,00 |
| віскозне волокно | 4,90-9,95 |
| кислотно-основний індикатор | решта. |

- (11) **109509** (51) МПК
B01J 8/44 (2006.01)
- (21) **у 2016 02153** (22) **04.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Турко Сергій Олександрович (UA), Корнієнко Ярослав Микитович (UA), Гайдай Сергій Сергійович (UA), Мартинюк Олександр Владиславович (UA), Любека Андрій Миколайович (UA)
- (73) **ТУРКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Драгоманова, 25, кв. 18, м. Київ, 02068 (UA)
КОРНІЄНКО ЯРОСЛАВ МИКИТОВИЧ
вул. Уманська, 49, кв. 10, м. Київ, 04087 (UA)
ГАЙДАЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Чернігівська, 11, кв. 123, м. Бобровиця, Чернігівська обл., 17400 (UA)
МАРТИНЮК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ
вул. Піка Вільгельма, 24, кв. 31, м. Київ, 03190 (UA)

- ЛЮБЕКА АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Курчатова, 22, кв. 26, м. Київ, 02156 (UA)
- (54) **ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ АПАРАТА ПСЕВДОЗРІДЖЕНОГО ШАРУ**
- (57) Газорозподільний пристрій апарата псевдозрідженого шару, що містить два паралельні нерухомі колосники, кожний з яких виконано у вигляді трикутної призми з вертикальною зовнішньою й горизонтальною нижньою стінками, правий колосник розташовано на заданій відстані від нижньої основи лівого колосника, між ними розташовані одна над одною дві пластини, причому пластини розташовані одна над одною із заданими кроками між щілинами t_1 та t_2 , який відрізняється тим, що біля лівої щілини до пластин ГРП, колосника та стінок камери прикріплено звужуючі вставки.

- (11) **109705** (51) МПК
B01J 20/04 (2006.01)
- (21) **у 2016 03994** (22) **12.04.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Поліщук Володимир Сидорович (UA)
- (73) **ПОЛІЩУК ВОЛОДИМИР СИДОРОВИЧ**
просп. 25-річчя РККА, 5, кв. 49, м. Донецьк, 83001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ АДСОРБЕНТУ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ**
- (57) 1. Спосіб отримання адсорбенту вуглекислого газу у формі гранул на основі стандартного хімічного поглинача вапняного ХПІ, що включає підготовку однорідної пасти на базі стандартного складу ХПІ з 96 мас. % Ca(OH)_2 + 4 мас. % NaOH до надання їй потрібних пластичних властивостей шляхом змішування вихідних компонентів матеріалу з водою, дозування пасти в напівсферичні осередки матриць, що розміщені на рухомому по замкнутому контуру стрічковому транспортері в напрямку від дозатора до сушильної камери, формування в осередках матриць заготовок гранул, попереднє сушіння, їх вивантаження, остаточне сушіння гранул і їх зволоження, який відрізняється тим, що як однорідну пасту використовують пасту підвищеної вологості 40÷50 мас. %, дозування однорідної пасти здійснюють шляхом її намазування із заповненням порожнини осередків матриць, виготовлених з теплопровідного матеріалу і попередньо підігрітих до температури, вище температури пароутворення води, з одночасним формоутворенням заготовок і сушінням протягом 3÷4 хвилин при температурі 110÷130 °C, при цьому шляхом теплового удару парою випаровують не менше 80-90 % вологості з матеріалу заготовок гранул, остаточне сушіння отриманих заготовок гранул здійснюють на повітрі шляхом прожарювання в печі при температурі 250-300 °C з витримкою до повного видалення вологості, а зволоження - до вологості 18,5-21 мас. %.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що отримують адсорбент вуглекислого газу у формі напівсферичних гранул.

В 02

(11) 109300 (51) МПК (2016.01)
B02C 7/00
B02C 7/18 (2006.01)
B02C 9/00
B02C 23/00

(21) u 2016 00758 (22) 01.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Соляник Микола Борисович (UA)

(73) СОЛЯНИК МИКОЛА БОРИСОВИЧ

вул. М. Букіна, 42, кв. 47, м. Нова Каховка, Херсонська обл., 74900 (UA)

(54) КОРМОГОТУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ

(57) 1. Кормоготувальний агрегат, що містить раму, на якій встановлений приводний електродвигун, завантажувальний бункер рослинної сировини, переробна камера з подрібнювачем, який містить рухомий ротор-жорно з лопатями і нерухоме жорно, встановлені з утворенням осьового зазору між робочими торцевими вінцями, також має патрубки та запірні клапани для можливості завантажування сировини і вивантажування готового продукту, який відрізняється тим, що електродвигун має вузол фланцевого кріплення і фундаментні лапи, на яких він закріплений горизонтально на рамі, встановлений на ніжках на заданій висоті, а фланцем він закріплений до герметично закритого та зі знімною кришкою бункера вологої ферментної переробки рослинної сировини, теж закріпленого до рами та ніжок, на валу електродвигуна, який проходить скрізь отвір з ущільнювальною манжетною в стінці вказаного бункера у порожнину охоплюючого жорна корпусу, закріпленого в порожнині вказаного бункера на вказаній стінці, закріплений торцевий ротор-жорно з лопатями та насічкою на робочому торцевому вінці з можливістю обертатися з валом, і який з заданим осьовим зазором сполучений з торцевим нерухомим кільцевим жорном з насічкою на робочому вінці, закріпленому в вказаному корпусі з можливістю регулювання зазору упорними втулками, встановленими в різьбових отворах, також вказаний корпус має, в межах центрального отвору в кільцевому нерухомому жорні, отвір, до якого під'єднані впускний патрубок подрібненої вологої суміші і завантажувальний патрубок рослинної сировини, який виведений на верхній рівень вказаного бункера і в якому встановлений запірний клапан, до якого закріплений зерновий завантажувальний бункер, також корпус має патрубок, розташований по дотичній до зовнішнього контуру корпусу з виходом безпосередньо у порожнину бункера вологої ферментної переробки, а в нижній частині вказаного бункера встановлений вивантажувальний патрубок з запірним клапаном.

2. Агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що фланець електродвигуна закріплений на бункері вологої ферментної переробки на торцевому фундаментному кільці з різьбовими отворами, обкантированому приварною штабкою по контуру з утворенням герметичної порожнини між стінкою вказаного бункера та фланцем електродвигуна, а в нижній частині штабки виконаний наскрізний різьбовий отвір, ззовні закритий гвинтом.

3. Агрегат за п. 2, який відрізняється тим, що обкантирувальна штабка по контуру фундаментного кільця утворює зрізаний конус і закріплена зварюванням до стінки бункера.

4. Агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що впускний патрубок має відігнуту вниз вхідну частину та довжину від одної третини до трьох четвертих довжини бункера вологої ферментної переробки.

5. Агрегат за п. 4, який відрізняється тим, що впускний патрубок встановлений з ухилом прямолінійної частини вниз від 5 до 15 градусів.

6. Агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що ротор-жорно закріплений на валу електродвигуна шпоноковим з'єднанням та не менше ніж одним гвинтом, встановленим в різьбовий отвір у торці вала електродвигуна, і утримується в осьовому напрямку встановленою на гвинті обмежувальною шайбою.

7. Агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що торцеве нерухоме кільцеве жорно має не менше трьох наскрізних ступінчастих отворів і закріплений болтами, які проходять скрізь вказані ступінчасті отвори та циліндричні отвори в упорних регулювальних втулках, вставлених в різьбових отворах вваривів, закріплених на корпусі, та обтиснутих гайками, з можливістю зміни зазору між торцями кільцевих вінців жорен в діапазоні від 0,5 мм до 2,2 мм.

8. Агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що на торцевому роторі-жорні та торцевому нерухомому кільцевому жорні, на робочій площині торцевих кільцевих вінців, насічка виконана у вигляді канавок, направлених під кутом 25-35° відносно радіального напрямку, які мають глибину 1,2-2,0 мм, ширину 1,4-2,0 мм, з кроком по колу в межах від 6 до 10 мм.

9. Агрегат за п. 8, який відрізняється тим, що на жорнах ближче до середини відносно торцевих кільцевих вінців виконана кільцева конусна частина з відповідними гострокутними зубцями і зовнішні ребра гострокутних зубців направлені радіально і знаходяться в площині своїх торцевих вінців.

10. Агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що вхідний патрубок розташований по дотичній до зовнішнього контуру корпусу та з'єднаний з порожниною корпусу на рівні половини його висоти і направлений вниз.

11. Агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що на корпусі зверху виконаний оглядовий отвір, закритий кришкою.

(11) 109316 (51) МПК (2016.01)
B02C 7/00
B02C 7/18 (2006.01)
B02C 9/00
B02C 23/00

(21) u 2016 01002 (22) 08.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Соляник Микола Борисович (UA)

(73) СОЛЯНИК МИКОЛА БОРИСОВИЧ

вул. М. Букіна, 42, кв. 47, м. Нова Каховка, Херсонська обл., 74900 (UA)

(54) КОРМОГОТУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ

(57) 1. Кормоготувальний агрегат, що містить раму, на якій встановлений привід, завантажувальний бункер

рослинної сировини, переробна ємність, подрібнювач, який містить не менше одного рухомого з лопатями і одного нерухомого робочого органа, встановлених з утворенням зазору між робочими вінцями з зубцями, також містить патрубки та запірні клапани для можливості подачі і приймання матеріалу, який **відрізняється** тим, що електродвигун має вузол фланцевого кріплення і фундаментні лапи, на яких він горизонтально закріплений на рамі, встановлений на ніжках на заданій висоті, до фланця електродвигуна закріплений торцевою стінкою корпус відцентрового подрібнювача, вал електродвигуна проходить скрізь отвір з ущільнювальною манжетою в торцевій стінці корпусу вказаного відцентрового подрібнювача у його порожнину вологого подрібнення, на вказаному валу закріплений торцевий ротор-жорн, з можливістю обертатися з валом, з не менше ніж чотирма лопатями по зовнішньому контуру та насічкою на кільцевому торці вінця, а радіальні гострокутні зубці розташовані вздовж внутрішньої границі вказаного вінця на кільцевій конусній частині, ротор-жорн з встановленим зазором сполучений з закріпленим болтами на протилежному торці корпусу відцентрового подрібнювача торцевим нерухомим кільцевим жорном з насічкою на торці вінця та радіальними гострокутними зубцями, розташованими, відповідно, вздовж внутрішньої границі вказаного вінця на кільцевій конусній частині, причому болти, вставлені в упорні втулки, встановлені в різьбових отворах, з можливістю регулювання зазору, також в межах центрального отвору в кільцевому нерухомому жорні, на стінці цього торця відцентрового подрібнювача, встановлений патрубок, до якого під'єднані впускний патрубок подрібненої вологої суміші, з'єднаний з низом бункера ферментної переробки, і завантажувальний патрубок рослинної сировини, з'єднаний через трубу та запірний клапан з низом завантажувального бункера, також відцентровий подрібнювач має розташований по дотичній до зовнішнього контуру його корпусу вихідний напірний патрубок, з'єднаний з гнучкою трубою, яка направлена у порожнину бункера ферментної переробки зверху.

2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус відцентрового дискового подрібнювача з'єднаний напірним вихідним патрубком через гнучку трубу, що сполучена з дугоподібним кронштейном, встановленим зверху бункера ферментної переробки.

3. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на циліндричній утворюючій корпусу відцентрового подрібнювача зверху виконаний оглядовий отвір, закритий кришкою.

4. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що бункер ферментної переробки і завантажувальний бункер рослинної сировини закріплені на стійках рами так, що їх нижня частина знаходиться вище рівня середини торця корпусу відцентрового подрібнювача.

5. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцевий ротор-жорн відцентрового дискового подрібнювача закріплений на валу електродвигуна шпонковим з'єднанням та утримується упорною шайбою, обтиснутою гвинтом, який завернутий у різьбовий отвір на торці вала.

6. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на торцевому роторі-жорні відцентрового дискового по-

дрібнювача та торцевому нерухомому кільцевому жорні на торцях їх кільцевих вінців насічка виконана у вигляді канавок, направлених під кутом від 25° до 35° відносно радіального напрямку, які мають глибину від 1,2 мм до 2,0 мм, ширину від 1,4 мм до 2,0 мм з кроком по колу в діапазоні від 6 мм до 10 мм, а зовнішні ребра гострокутних зубців паралельні утворюючій своїх конусних частин.

7. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцевий нерухомий кільцевий жорн має не менше трьох наскрізних ступінчастих отворів і закріплений болтами, які проходять скрізь вказані ступінчасті отвори та циліндричні отвори в упорних регулювальних втулках, вставлених в різьбових отворах бобишок, закріплених на корпусі, та обтиснуті гайками, з можливістю зміни зазору між торцями кільцевих вінців жорнів в діапазоні від 0,5 мм до 2,2 мм.

8. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що ротор-жорн має крім лопатей, які рівномірно розташовані по зовнішньому контуру торцевого вінця та мають форму дуги, ще додатково від чотирьох до восьми лопатей, які розташовані в радіальному напрямку по контуру маточини.

(11) 109280

(51) МПК (2016.01)
B02C 7/00
B02C 7/18 (2006.01)
B02C 9/00
B02C 18/00
B02C 23/00

(21) u 2016 00550

(22) 25.01.2016

(24) 25.08.2016

(72) Соляник Микола Борисович (UA)

(73) СОЛЯНИК МИКОЛА БОРИСОВИЧ

вул. М. Букіна, 42, кв. 47, м. Нова Каховка, Херсонська обл., 74900 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ КОРМОГОТУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ

(57) 1. Універсальний кормоготувальний агрегат, що містить установлені на рамі електродвигун приводу та не менше двох розділних механізмів подрібнювання рослинної сировини з бункерами, завантажувальними і вивантажувальними вузлами, який **відрізняється** тим, що електродвигун має вузол фланцевого кріплення і фундаментні лапи, на яких він горизонтально закріплений на рамі, встановлено й на ніжках на заданій висоті, електродвигун має вал, виведений з обох торців і фланцем він закріплений до з'єданого з рамою бункера механізму вологого подрібнення та вологої ферментної переробки сировини з знімною кришкою з ущільненням, частина вала з цього торця електродвигуна проходить скрізь отвір з ущільнювальною манжетою в вертикальній стінці вказаного бункера у порожнину охоплюючого жорни корпусу, закріпленого в порожнині вказаного бункера на вказаній стінці з утворенням робочої порожнини вологого подрібнення, та на вказаній частині вала закріплений торцевий жорн з лопатями та насічкою на торці вінця з можливістю обертатися з вказаною частиною вала і який з встановленим зазором сполучений з закріпленим на корпусі торцевим нерухомим кільцевим жорном з насічкою на торці вінця, вказаний корпус має в межах отвору в кіль-

цевому нерухомому жорні отвір, до якого під'єднані впускний патрубок подрібненої вологої суміші і завантажувальний патрубок рослинної сировини, також корпус має вихідний патрубок, розташований по дотичній до зовнішнього контуру корпусу, направлений у порожнину бункера вологої ферментної переробки сировини, а в нижній частині указанного бункера встановлений вивантажувальний патрубок з запірним клапаном, а протилежна частина вала електродвигуна заведена в отвір камери механізму подрібнення рослинної сировини, закріпленого стінкою камери на вказаній рамі з ніжками, безпосередньо на валу електродвигуна встановлена маточина, на якій фіксовано закріплені на заданій відстані один від одного не менше одного метільника, не менше одного рубочного ножа, та торцевий диск з встановленими на диску радіально не менше ніж двома ножами з боку торцевої кришки, яка шарнірно встановлена на зовнішньому торці вказаної камери, знизу камери зроблена накопичувальна порожнина з вивантажувальним отвором, з заслонкою знизу та калібрувальною сіткою зверху, яка закріплена по межі, зовнішнього контуру рубочних ножів, метільника та торцевого диска, також на корпусі камери зверху встановлений патрубок з можливістю завантаження зернових продуктів, в торці з боку електродвигуна встановлений лоток для можливості подання в порожнину корпусу сінажних, а з зовнішнього торця в межах площини торцевого диска встановлений завантажувальний бункер коренеплодів, додатково з зовнішнього торця встановлений циліндричний патрубок для можливості завантаження кукурудзяних качанів.

2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцевий кільцевий нерухомий жорн має наскрізні ступінчасті отвори і закріплені на упорних регульованих втулках, вставлених в різьбових отворах вваривів на корпусі, болтами, які проходять скрізь циліндричні отвори у цих втулках, причому зазор між торцями кільцевих вінців встановлений в діапазоні 1,0-2,2 мм.

3. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що над торцем вихідного патрубку корпусу встановлена відбійна нахилена вниз пластина з можливістю зміни напрямку струменя з нього.

4. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцевий жорн, закріплений на валу, має крім лопатей у формі дуги, які рівномірно розташовані по зовнішньому контуру кільцевого торцевого робочого вінця, ще додаткові радіальні лопаті, які знаходяться між маточиною та кільцевим торцевим вінцем, по внутрішній кромці якого виконана кільцева конусна частина з гострокутними зубцями, та на торці вала не менше ніж один гвинт встановлений в різьбовий отвір у торці вала електродвигуна і утримує обмежувальною шайбою торцевий жорн, а на нерухомому кільцевому жорні виконані гострокутні зубці на відповідній симетричній торцевому жорну конусній частині.

5. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що завантажувальний патрубок рослинної сировини введений на верхній рівень указанного бункера і в ньому встановлений запірний клапан, до якого закріплений зерновий завантажувальний бункер.

6. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що завантажувальний бункер коренеплодів механізму по-

дрібнення встановлений в межах площини торцевого диска і з'єднаний через заслінку з порожниною корпусу каналом з ухилом, безпосередньо встановленим на торцевій кришці, та забезпечений проштовхувачем в його каналі, а також в верхній частині торцевої кришки встановлений патрубок для кукурудзяних качанів, який містить знімний стакан з обмежувальною головкою для можливості підштовхування качанів.

7. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що накопичувальна порожнина механізму подрібнення має форму конусу, що плавно переходить в циліндричну утворюючу корпусу камери, знизу має розташований вивантажувальний отвір, а на стінках встановлене кріплення для підвіски мішка для можливості періодичного збору подрібнених кормів, а торцева кришка має по контуру ущільнювальну прокладку і закріплена на петлі з вертикальною віссю для можливості розвороту при відкриванні, та на корпусі встановлений відкидний гвинт з гайкою для можливості утримання торцевої кришки в закритій робочій позиції.

8. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що калібрувальна сітка знімна і закріплена затискачами з гайками-барашками.

9. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на частині вала електродвигуна в механізмі подрібнення встановлена маточина з лисками, а в ножах, метільнику і диску з ножами зроблені відповідні по формі центральні отвори, якими вони сполучені з маточиною, та між ними встановлені дистанційні кільця, а на торці вала не менше ніж один різьбовий гвинт встановлений в різьбовий отвір у торці вала електродвигуна і утримує обмежувальною шайбою усі перелічені елементи.

10. Агрегат за п. 9, який **відрізняється** тим, що метільник розташований поряд з двома рубочними ножами хрестоподібно, а за ними розташований ближче до кінця вала електродвигуна торцевий диск, який має отвори вздовж ріжучої кромки ножів, розташованих радіально з боку кінця вала.

11. Агрегат за п. 10, який **відрізняється** тим, що радіальні ножі розташовані з зазором відносно площини торцевого диска.

(11) 109670

(51) МПК (2016.01)
B02C 17/00
B02C 17/10 (2006.01)
B02C 17/18 (2006.01)

(21) u 2016 03127

(22) 25.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Мартиненков Сергій Леонідович (UA), Петров Андрій Геннадійович (UA), Токарев Олександр Олексійович (UA), Вовненко Євген Миколайович (UA), Токарев Юрій Олексійович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) БАРАБАНИЙ МЛИН

(57) Барабанний млин, що містить установлений на підшипникових опорах футерований корпус, по краях

обичайки якого закріплені фланці для кріплення торцевих кришок, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з кільцевими вставками, які встановлені між обичайкою і фланцями, шириною 0,09...0,12 довжини корпуса, внутрішнім діаметром, рівним внутрішньому діаметру обичайки, і товщиною, в 1,15...1,25 разу перевищуючою товщину обичайки, з переходом на суміжних з нею ділянках на товщину обичайки під кутом 15°.

$k=0,1...0,3$ - коефіцієнт, враховуючий технологічні умови процесу здрібнювання.

B 07

- (11) **109539** (51) МПК (2016.01)
B02C 17/00
B02C 19/16 (2006.01)
- (21) **u 2016 02248** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Солоня Олена Василівна (UA), Янович Віталій Петрович (UA), Мельник Олександр Сергійович (UA)
- (73) **ЯНОВИЧ ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Київська, 141-а, м. Вінниця, 21022 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНИЙ МЛИН**
- (57) Вібраційний млин, що містить підпружинену помольну камеру з технологічним наповнювачем, завантажувальну та розвантажувальну горловини, приводний вал з дебалансами, який **відрізняється** тим, що помольна камера виконана у вигляді двох паралельно розміщених циліндричних контейнерів, розміщених під кутом до горизонту та сполучених перехідним патрубком.

- (11) **109303** (51) МПК (2016.01)
B02C 17/00
B02C 17/18 (2006.01)
- (21) **u 2016 00807** (22) **01.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Мартиненков Сергій Леонідович (UA), Петров Андрій Геннадійович (UA), Токарев Олександр Олексійович (UA), Бернікова Вікторія Михайлівна (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **РОЗВАНТАЖУВАЛЬНА ЧАСТИНА БАРАБАННОГО МЛИНА**
- (57) Розвантажувальна частина барабанного млина, що містить установлені на торцевій кришці барабана секції розвантажувальних ґрат, за якими розміщені елеватори з дугоподібною донною лінією, що з'єднані каналами з розвантажувальним патрубком, яка **відрізняється** тим, що елеватори утворені бічною стінкою з боку торцевої кришки, донною частиною і секціями розвантажувальних ґрат, що виконані з закритою зоною над донною лінією елеваторів, висота якої $h = kL_6 / D_6$, де
- D_6 - діаметр барабана млина;
 L_6 - довжина барабана млина;

- (51) МПК
B07B 1/40 (2006.01)
- (21) **u 2016 03229** (22) **28.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Учитель Олександр Давидович (UA), Учитель Сергій Олександрович (UA), Пополов Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ**
вул. Харитонова, 20-а, кв. 40, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50024 (UA)
- УЧИТЕЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пр. Миру, 28, кв. 282, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50074 (UA)
- ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Лісового, 39, кв. 57, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50093 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ГРОХОТ**
- (57) Вібраційний грохот, що містить короб з просіваючою поверхнею, встановлений на пружні опори, та інерційний віброзбудник, який **відрізняється** тим, що віброзбудник представлений двома кінематично не зв'язаними самосинхронізованими мотор-вібраторами, розташованими на підвісній рамі, яка сполучена з бортовинами короба під певним кутом до горизонту, так щоб утворена збурювальна сила проходила через центр мас коливальної системи, в свою чергу мотор-вібратори закріплені симетрично до підвісній плити таким чином, щоб вона розташовувалась між їх фланцями, які з'єднані між собою болтовим з'єднанням, утворюючи єдиний вузол.

- (11) **109674** (51) МПК
B07C 5/14 (2006.01)
- (21) **u 2016 03207** (22) **28.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Рідкевич Василь Андрійович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA), Мельник Василь Андрійович (UA)
- (73) **РІДКЕВИЧ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**
вул. Балківська, 141, кв. 106, м. Одеса, 65005 (UA)
- БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- МЕЛЬНИК ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**
вул. Червоноармійська, 28, кв. 35, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- (54) **СОРТУВАЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ЛІСОМАТЕРІАЛІВ**
- (57) Сортивальна установка для лісоматеріалів, що містить тример (установка для поперечного розкрюжування стовбурів дерев), похилий поперечний тран-

спортер, вертикальний елеватор, похилі напрямні лати, виносні поздовжні ланцюгові транспортери, рольганги (роликові транспортери), нагромаджувачі і сортиментні візки, яка **відрізняється** тим, що вертикальний елеватор обладнаний поворотними у вертикальній площині колісками, хвостовики яких шарнірно зв'язані з поворотними у вертикальній площині упорними важелями, що також шарнірно з'єднані з ланцюговим тяговим органом елеватора, а на похилих напрямних латах закріплені гальмівні відбійники, які установлені перед виносними поздовжніми ланцюговими транспортерами, що стиковані з поздовжніми поворотними у вертикальній площині рольгангами, на яких змонтовані пристрої для вирівнювання торців сортиментів (колод).

2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихід пелетного преса зв'язаний з входом охолоджувача пелет, вихід якого розташований над контейнером для пелет і який зв'язаний повітропроводом з входом димосмока.

3. Комплекс за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що магнітний сепаратор обладнаний немагнітною скребачкою, виконаною з можливістю часткового вирівнювання насипної поверхні відходів перед їх магнітною сепарацією.

B 21

B 09

- (11) **109233** (51) МПК (2016.01)
B09B 3/00
- (21) а 2015 12170 (22) 08.12.2015
(24) 25.08.2016
- (72) Кузьменко Сергій Олександрович (UA), Мальцев Олександр Григорович (UA), Гандзюк Олег Федорович (UA)
- (73) КУЗЬМЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Урлівська, 4, кв. 77, м. Київ, 02095 (UA)
- (54) КОМПЛЕКС ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ
- (57) 1. Комплекс для переробки твердих побутових відходів, який містить площадку для розвантаження відходів, які підвозять, приймальний бункер, конвеєр для транспортування відходів, який розташований на естакаді і обладнаний робочими місцями з приймальними контейнерами по числу видів відходів, які відбирають, магнітний сепаратор, подрібнювач, прес, який **відрізняється** тим, що площадка для розвантаження відходів виконана з похилим підйомом для заїзду на неї вантажівки з відходами і скидання їх в приймальний бункер з живителем, магнітний сепаратор розташований над конвеєром для транспортування відходів і біля місця їх насипу, елеватор розташований з можливістю піднімання перебранних відходів з виходу конвеєра на висоту для їх висипання до першого входу другого бункера, другий вхід якого зв'язаний з виходом дозатора твердих горючих добавок, вихід другого бункера зв'язаний з першим входом подрібнювача, другий вхід якого зв'язаний з виходом теплогенератора, вихід подрібнювача зв'язаний з першим входом змішувача, другий вхід якого зв'язаний з виходом дозатора в'язуючих добавок, перший вихід змішувача зв'язаний з першим входом пелетного преса, другий вихід змішувача зв'язаний повітропроводом з входом димосмока, вихід якого зв'язаний з входом циклона, нижній вихід якого зв'язаний з другим входом пелетного преса, верхній вихід циклона зв'язаний з зовнішньою атмосферою, вихід пелетного преса розташований над контейнером для пелет.

- (11) **109258** (51) МПК (2016.01)
B21B 3/00

- (21) u 2015 12779 (22) 24.12.2015
(24) 25.08.2016
- (72) Зінченко Юрій Анатолійович (UA), Пісмарьов Костянтин Євгенович (UA), Курпе Олександр Геннадійович (UA), Побегайло Олег Андрійович (UA), Абісидарський Олег Анатолійович (UA), Коптева Ярина Володимирівна (UA), Кірік Наталя Павлівна (UA)
- (73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"
вул. Левченка, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87504 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОЦИНКОВАНОЇ СТАЛЕВОЇ СТРІЧКИ
- (57) Спосіб виготовлення оцинкованої сталеві стрічки, що включає гарячу прокатку безперервно-литого сляба із сталі, її охолодження та змотування в рулон з подальшим травленням, холодним прокатуванням, термічною обробкою, гарячим цинкуванням і змотуванням в рулон, який **відрізняється** тим, що гарячу прокатку безперервно литого сляба із сталі із вмістом Mn від 0,7 % до 0,9 % і C від 0,14 % до 0,18 % здійснюють з температурою кінця прокатки 808-843 °C, температурою початку змотування 606-626 °C, з режимом душення 14 баків і відносним обтисканням в останній клітці 16 %; холодну прокатку гарячекатаної стрічки здійснюють з первинним налаштуванням стану: обтискання по клітках - 1 кліть - 16,6 %; 2 кліть - 20 %; 3 кліть - 17,5 %; 4 кліть - 10,9 %, натягнення стрічки між 1 і 2 кліткою - 25 т; між 2 і 3 кліткою - 23 т; між 3 і 4 кліткою - 20 т; за 4 кліткою - 4 т, а термічну обробку здійснюють на збільшеній від базового режиму швидкості руху стрічки через піч відпалу залежно від товщини стрічки від 0,38 до 1,48 мм.

- (11) **109488** (51) МПК (2016.01)
B21B 43/00

- (21) u 2016 02023 (22) 02.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Нагорний Володимир Петрович (UA), Денисюк Іван Іванович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
просп. Академіка Палладіна, 32, м. Київ-164, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ХВИЛЬОВОЇ ОБРОБКИ НАФТОНОСНОГО ПЛАСТА

- (57) 1. Спосіб хвильової обробки нафтоносного пласта, що включає хвильову дію на нафтоносний пласт, який **відрізняється** тим, що хвильову дію на нафтоносний пласт, в якому існує пухирцевий режим течії флюїду, здійснюють в резонансному режимі, що забезпечує максимальну частоту пульсацій газових пухирців.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в процесі пульсації газових пухирців в резонансному режимі з максимальною частотою коливань в нафту випромінюються хвилі високої частоти.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що високочастотні хвилі, взаємодіючи з нафтою, сприяють зменшенню в'язкості нафти і її зв'язку з твердою породою пласта.

(21) u 2016 01098 (22) 09.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Сидоров Дмитро Геннадійович (UA), Павловський Олексій Михайлович (UA), Півторак Діана Олександрівна (UA)

(73) СИДОРОВ ДМИТРО ГЕННАДІЙОВИЧ
пр. Перемоги, 45, кв. 40, м. Київ, 03056 (UA)

ПАВЛОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Героїв Дніпра, 7, кв. 288, м. Київ, 04209 (UA)

ПІВТОРАК ДІАНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Антонова, 2/32, корп. 4-а, кв. 73, м. Київ, 03186 (UA)

(54) ЛАБОРАТОРНИЙ МАКЕТ ТРИВІСНОЇ КЕРОВАНОЇ ПЛАТФОРМИ

- (57) Лабораторний макет тривісної керованої платформи, що складається з площадки, поміщеної в карданний підвіс, обладнаний сервоприводами, з'єднаними з електронним блоком управління, який **відрізняється** тим, що електронний блок керування виконаний на основі мікроконтролера з внутрішнім програмуванням, інтерфейсний порт якого з'єднаний з аналогічним портом зовнішнього комп'ютера, а виходи електронного блока з'єднані з керуючими входами сервоприводів.

B 23

(11) 109622 (51) МПК (2016.01)
B23B 39/00

(21) u 2016 02829 (22) 21.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Іванов Віталій Олександрович (UA), Дегтярьов Іван Михайлович (UA), Карпуть Владислав Євгенович (UA), Курочкіна Вікторія Семенівна (UA)

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАНИЙ УСТАНОВЛЮВАЛЬНО-ЗАТИСКНИЙ МОДУЛЬ

- (57) Переналаджуваний установлювальний-затискний модуль, що містить корпус із кришкою та ексцентрик, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений верхнім і нижнім кільцями, які розташовані між поверхнями кришки та корпусу, призмами, повзунами, ексцентриками, штоками, напрямними та регулювальними гвинтами, причому повзуни з'єднані з напрямними за допомогою штоків, на яких закріплені ексцентрики, при цьому напрямні з'єднані з кільцями за допомогою шпильок і установлені з можливістю переміщення по колу, крім того один із повзунів жорстко закріплений на кришці та з'єднаний з однією із призм, принаймні одним регулювальним гвинтом, а решта повзунів з'єднані з іншими призмами, принаймні двома регулювальними гвинтами, які мають на кінцях сферичні поверхні, що контактують з призмами, причому призми розміщені з можливістю позовжнього переміщення та кутового повороту за допомогою гвинтів.

(11) 109628 (51) МПК
B23C 5/06 (2006.01)

(21) u 2016 02836 (22) 21.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Кушніров Павло Васильович (UA), Шемет Наталія Анатоліївна (UA), Холявка Сергій Петрович (UA)

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) ФРЕЗА ТОРЦЕВА

- (57) Фреза торцева, що містить корпус з отворами, циліндричні різальні вставки, які встановлені в цих отворах і закріплені по напрямних лисках за допомогою кріпильних гвинтів з плоскими торцевими контактуючими поверхнями, розташованих в нарізних отворах, виконаних в корпусі, осі яких розміщені в площині осі отворів під різальні вставки та перпендикулярні їй, а кожна різальна вставка розміщена з можливістю взаємодії з додатковими гвинтами, що мають конічні контактуючі поверхні та паралельні осі, яка **відрізняється** тим, що різальна вставка оснащена додатковою лискою, площа якої виконана перпендикулярно площині напрямної лиски та розташована з боку передньої поверхні різальної частини різальної вставки з можливістю контактування з конічними поверхнями додаткових гвинтів, осі яких розміщені в площині, що нахилена відносно площини додаткової лиски на кут, який дорівнює куту твірної конічної поверхні додаткових гвинтів.

(11) 109321 (51) МПК (2016.01)
B23B 39/00
G01D 18/00

(11) 109229 (51) МПК (2016.01)
B23H 1/00
B23H 1/06 (2006.01)
B23H 7/24 (2006.01)

F16C 33/08 (2006.01)

F16C 33/14 (2006.01)

F16C 33/16 (2006.01)

C23C 4/06 (2016.01)

C23C 14/16 (2006.01)

(21) а 2014 12472 (22) 20.11.2014

(24) 25.08.2016

(72) Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Дзюба Олександр Володимирович (UA)

(73) **МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ**
вул. Березова, 2, сел. Сад, Сумський р-н, Сумська обл., 42343 (UA)(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ВКЛАДИШІВ ПІДШИПНИКІВ КОВЗАННЯ**(57) 1. Спосіб обробки вкладишів підшипників ковзання, що включає нанесення на вкладиші електроерозійного покриття з м'якого матеріалу методом електроерозійного легування електродом-інструментом при енергіях імпульсу 0,01-0,5 Дж, який **відрізняється** тим, що покриття з міді або олов'яної бронзи, або олова наносять електродом-інструментом поетапно, потім на сформоване покриття наносять електродом-інструментом електроерозійне покриття з олов'яно-сурм'яного бабіту, після чого проводять поетапне електроерозійне легування отриманого шару графітовим електродом.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електроерозійне покриття з міді або олов'яної бронзи, або олова наносять за допомогою електродом-інструмента принаймні в два етапи: спочатку - на режимах при енергіях імпульсу 0,1-0,5 Дж, потім - на режимах при енергіях імпульсу 0,01-0,05 Дж.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електроерозійне покриття з олов'яно-сурм'яного бабіту наносять на покриття з міді або олов'яної бронзи принаймні в два етапи: спочатку - на режимах при енергіях імпульсу 0,01-0,05 Дж, потім - на режимах при енергіях імпульсу 0,1-0,4 Дж.4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електроерозійне покриття з олов'яно-сурм'яного бабіту наносять на покриття з олова на режимах при енергіях імпульсу 0,1-0,4 Дж.5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електроерозійне легування графітовим електродом виконують принаймні в два етапи: спочатку - на режимах при енергіях імпульсу 0,2-0,4 Дж, потім - на режимах при енергіях імпульсу 0,05-0,15 Дж.6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес нанесення електроерозійного покриття з олов'яно-сурм'яного бабіту з наступним електроерозійним легуванням графітовим електродом неодноразово повторюють, починаючи з операції нанесення покриття з бабіту на режимах при енергіях імпульсу 0,1-0,4 Дж.

(21) u 2016 02385 (22) 12.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Кривий Петро Дмитрович (UA), Дзюра Володимир Олексійович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ РЕГУЛЯРНОГО МІКРОРЕЛЬЄФУ ВІБРООБКОЧУВАННЯМ НА ПЕРЕРВНИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОВЕРХНЯХ**(57) Спосіб формування регулярного мікрорельєфу віброобкочуванням на перервних циліндричних поверхнях, при якому до поверхні заготовки, на якій потрібно сформувати регулярний мікрорельєф, підводять віброобкочник та надають йому поступальний прямолінійний, паралельний повздовжній осі заготовки, рух подачі D_s , який **відрізняється** тим, що одночасно з рухом подачі D_s віброобкочника заготовці надають коливний осциляційний рух D_i , відносно центра перервної циліндричної поверхні, з кількістю подвійних ходів i та кутом повороту заготовки на кут α

$$\alpha = \frac{a \cdot 180^\circ}{\pi \cdot R},$$

де a - амплітуда регулярного мікрорельєфу, R - радіус перервної циліндричної поверхні, на яку наносять регулярний мікрорельєф, причому дотримують умову

$$a \leq \frac{E}{2},$$

де E - ширина перервної циліндричної поверхні, який перпендикулярний руху подачі D_s і кінематично з ним зв'язаний, при цьому забезпечують регулярний мікрорельєф з кроком T , а величину подачі визначають за формулою:

$$s = 60 \cdot i \cdot T,$$

де s - подача, мм/хв., i - кількість подвійних ходів, s^{-1} , T - крок регулярного мікрорельєфу, мм.

(11) 109702

(51) МПК (2016.01)
B24D 7/00

(21) u 2016 03745

(22) 07.04.2016

(24) 25.08.2016

(72) Ребезнюк Ігор Тарасович (UA), Пономарьова Оксана Вікторівна (UA), Дзюба Лідія Федорівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**

вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)

(54) **ШЛІФУВАЛЬНИЙ КРУГ З ПЕРЕРВНОЮ РОБОЧОЮ ПОВЕРХНЕЮ**(57) Шліфувальний круг, що виконаний завтовшки шість міліметрів для загострювання сталевих стрічкових пилок, який **відрізняється** тим, що робочу поверхню покрито боразоном та сформовано перервну за допомогою западин, нахилених під кутом 65° до його осі.

В 24

(11) 109558

(51) МПК (2016.01)
B24B 39/00
B21H 3/00

В 29

- (11) **109447** (51) МПК (2016.01)
B29C 33/40 (2006.01)
B30B 15/00
- (21) **u 2016 01846** (22) **26.02.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Іщенко Костянтин Степанович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ-5, 49005 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПОРОЖНИН В ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛАХ**
- (57) Пристрій для формування порожнин в термопластичних матеріалах, що містить вузол формування, який складається з прес-форми, що має верхню і нижню півформи з порожнинами, з'єднані пальцями з кронштейном групи товчачів, який **відрізняється** тим, що на нерухомій підставі розміщено нижню півформу, по периметру в кутках розташовано фіксуючі направляючі пальці з рухомими пружинними товчачами, які зв'язані з верхньою півформою, а на вільній боковій поверхні нерухомої підстави з торця змонтовано стійку, з'єднану з нею у вузлі болтами загальну рухому траверсу з пуансоном в її центрі, причому нижня півформа має ряди порожнин на відстані, рівній $(4-5)d_{\text{пор}}$, і канали між ними для пропуску охолоджувача, а верхня рухома півформа має змонтовані ряди сферичних поверхонь відносно порожнин на нижній напівформі, діаметром $0,5d_{\text{пор}}$, з плоским електронагрівачем та визначником глибини стискання півформи з листом і фіксацією його гвинтом в заданому положенні, де: $d_{\text{пор}}$ - діаметр порожнини.

В 41

- (11) **109719** (51) МПК (2016.01)
B41N 3/00
B41N 7/04 (2006.01)
B08B 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 06784** (22) **22.06.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Величко Олена Михайлівна (UA), Золотухіна Катерина Ігорівна (UA), Зоренко Ярослав Володимирович (UA), Кушлик Богдан Ростиславович (UA), Скиба Василь Миколайович (UA)
(73) **ВЕЛИЧКО ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА**
вул. Героїв Дніпра, 49, кв. 84, м. Київ, 04214 (UA)
ЗОЛОТУХІНА КАТЕРИНА ІГОРІВНА
вул. П. Чубинського, 2, кв. 108, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)
ЗОРЕНКО ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Рокосовського, 2, кв. 6, м. Київ, 04201 (UA)
КУШЛИК БОГДАН РОСТИСЛАВОВИЧ
вул. Палладіна, 7/60, кв. 240, м. Київ, 03179 (UA)

СКИБА ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Бударіна, 9, кв. 119, м. Київ, 03179 (UA)

- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЗВОЛОЖУВАЛЬНОГО АПАРАТА ОФСЕТНИХ ДРУКАРСЬКИХ МАШИН**
- (57) Спосіб очищення зволожувального апарата офсетних друкарських машин, який полягає в зливанні відпрацьованого зволожувального розчину; промиванні валиків зволожувального апарата 20 %-м розчином ізопропілового спирту або змивними засобами, наприклад Böttcherin FR 1000 або Varn True Blue, або іншими відповідними; заливанні в бак системи зволоження води і концентрату Varn Fount Clean в пропорції 1:20 або на одну частину води чотири частини концентрату, або застосуванні засобу BASF Hydroclean-Reiniger або інших відповідних; включенні циркуляції утвореного розчину при відключеному дозуванні ізопропілового спирту і добавок та проведення циркуляції розчину впродовж 20-40 хв; зливанні розчину із системи; промиванні декілька разів водою з контролем показника рН, поки не стане таким же за величиною, як у водогінної води, що надходить в систему, який **відрізняється** тим, що додатково промивають систему впродовж 10-30 хв та валики зволожувального апарата водним розчином декасану у пропорції води до декасану 1:1,7, що відповідає показнику рН 5,4.

В 42

- (11) **109716** (51) МПК (2016.01)
B42C 1/00
B42D 1/00
- (21) **u 2016 06579** (22) **15.06.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Луговий Сергій Миколайович (UA)
(73) **ЛУГОВИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Пушкінська, 11/13, кв. 88, м. Харків, 61057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОАРКУШНОГО БРОШУВАННЯ ДРУКОВАНОГО ВИРОБУ**
- (57) 1. Спосіб поаркушного брошування друкованого виробу, що включає з'єднання щонайменше двох типів аркушів типу I та II з нанесеними на них зображеннями, де аркуш типу I, покритий повністю, частково або не покритий антиадгезивним шаром із ряду: захисний лак, УФ-лак, ламінація, брошується з аркушем типу II, який містить поверхневий матеріал та підкладку, що склеєні за допомогою клейової суміші (адгезиву) і утворюють площину з'єднання/роз'єднання, причому поверхневий матеріал з зображенням, при підрізанні на глибину поверхневого матеріалу, утворює одну або більше наліпок та облої, який **відрізняється** тим, що брошування аркушів типу I та II у книгу або брошуру (поаркушне брошування) здійснюють за умови стовідсоткового суміщення/накладення зображень аркушів типу II на зображення аркушів типу I, де зображення на кожному типі аркушів характеризується щонайменше однією ознакою, а саме: схожістю зображень повністю; схожістю зображень за окремими елементами;

схожістю зображень за змістом; схожістю зображень за контуром; схожістю зображень за умовними позначеннями; схожістю зображень за кольоровою гамою.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поаркушне брошування друкованого виробу здійснюють за допомогою клею.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поаркушне брошування друкованого виробу здійснюють за допомогою пружини.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поаркушне брошування друкованого виробу здійснюють за допомогою скоб.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поаркушне брошування друкованого виробу здійснюють за допомогою ниток.

8. Друкований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поєднання аркушів типу I та аркушів типу II виконане з допомогою ниток.

9. Друкований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що аркуші типу I та II виконані із картону або паперу (офсетного, газетного, крейдованого або т. п.).

B 43

(11) **109351** (51) МПК
B43K 23/08 (2006.01)

(21) **u 2016 01296** (22) **15.02.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Мелентьев Олег Борисович (UA), Безлюдний Олександр Іванович (UA), Терещук Андрій Іванович (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ**
вул. Садова, 2, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)

(54) **РУЧКА-ПЕРСТЕНЬ**

(57) Приладдя для письма, що містить корпус, стержень, два кільця, яке **відрізняється** тим, що містить камінь, корпус кріплення каменя, стержень, канавки для малих і великих стержнів, кільця трапецієвидних пазів для кріплення і переміщення каменя, трапецієвидні шипи із завідними носками для кріплення і переміщення каменя.

B 44

(11) **109726** (51) МПК
B44B 3/02 (2006.01)

(21) **u 2016 07682** (22) **11.07.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Ломакін Дмитро Борисович (UA)

(73) **ЛОМАКІН ДМИТРО БОРИСОВИЧ**
вул. Шафарика, 16, кв. 107, м. Львів, 79032 (UA)

(54) **ГРАВІРУВАЛЬНИЙ ВЕРСТАТ "АЛМАЗ"**

(57) 1. Гравірувальний верстат, який містить блок керування та станину у вигляді профілів, зібраних у прямокутну раму на регульованих ніжках, на якій кріпиться система лінійних переміщень та приводів осей X та Y та Z, що містить ударну головку, щонайменше три каретки з рейковими напрямними, кулько-гвинтові пари та кабелеукладачі, з'єднані із кроковими двигунами, який **відрізняється** тим, що гвинт кулько-гвинтової пари осі Y, поперечні профілі станини з одного боку разом з ніжками та гвинтом осі Y дещо виступають за межі конструкції рами, при цьому один кінець гвинта впирається в кулько-гвинтову пару, який за допомогою двигуна приводить в рух гайку на гвинті, яка в свою чергу кріпиться до перехідної пластини, що жорстко і перпендикулярно закріплена до іншої пластини, котра з'єднана з кареткою з рейковим напрямними на боковому рамному профілі станини із екструдованого алюмінієвого про-

(11) **109717** (51) МПК (2016.01)
B42D 1/00
B42D 1/06 (2006.01)

(21) **u 2016 06581** (22) **15.06.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Луговий Сергій Миколайович (UA)

(73) **ЛУГОВИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Пушкінська, 11/13, кв. 88, м. Харків, 61057 (UA)

(54) **ДРУКОВАНИЙ ВИРІБ**

(57) 1. Друкований виріб, що включає обкладинку та щонайменше два типи аркушів (типу I та II) з нанесеними на них зображеннями, де: аркуш типу I покритий повністю, частково або не покритий антиадгезивним шаром із ряду: захисний лак, УФ-лак, ламинація; аркуш типу II містить поверхневий матеріал та підкладку, що склеєні з допомогою клейової суміші (адгезиву) і утворюють площину з'єднання/роз'єднання, причому поверхневий матеріал з зображенням при підрізанні на глибину поверхневого матеріалу утворює одну або більше наліпки та облой, який **відрізняється** тим, що аркуші типу I та II містять щонайменше одну ознаку взаємного суміщення/накладення зображень.

2. Друкований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ознаки взаємного суміщення/накладення зображень аркушів типу I та II базуються на: схожості зображень повністю; схожості зображень за окремими елементами; схожості зображень за змістом; схожості зображень за контуром; схожості зображень за умовними позначеннями; схожості зображень за кольоровою гамою.

3. Друкований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що має формат книжки.

4. Друкований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що має формат брошури.

5. Друкований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поєднання аркушів типу I та аркушів типу II виконане з допомогою клею.

6. Друкований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поєднання аркушів типу I та аркушів типу II виконане з допомогою пружини.

7. Друкований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поєднання аркушів типу I та аркушів типу II виконане з допомогою скоби.

філю, а блок керування виконаний на базі електронної плати з процесором, системою вводу-виводу та містить сенсорний екран і вихід на USB.

2. Гравірувальний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що ударна головка з'єднана із безколекторним двигуном.

3. Гравірувальний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок керування має вбудований гучномовець.

3. Бокова рама за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхній пояс в зоні переходу в консольні частини виконаний з технологічними вікнами на верхній стінці, а закінчення кожної консольної частини виконано швелероподібного поперечного перерізу з двома зовнішніми ребрами жорсткості.

4. Бокова рама за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нижні частини внутрішніх щелеп в зоні їх сполучення з відповідними похилими поясами виконані з технологічними вікнами.

B 61

(11) **109713** (51) МПК
B61F 5/52 (2006.01)

(21) **u 2016 06381** (22) **13.06.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Донченко Анатолій Володимирович (UA), Багров Олександр Миколайович (UA), Бондарев Сергій Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВАГОНБУДУВАННЯ"**

вул. Івана Приходька, 33, м. Кременчук, Полтавська область, 39621 (UA)

(54) **БОКОВА РАМА ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**

(57) 1. Бокова рама візка вантажного вагона, що виконана у вигляді сталеві виливки і складається з верхнього пояса з консолями, які утворюють буксові прорізи у вигляді щелеп, і нижнього горизонтального пояса, з'єднаних між собою вертикальними колонками, що утворюють сумісно зі згаданими поясами ресорний проріз з горизонтальною опорною площадкою для ресорного комплексу на нижньому горизонтальному поясі і площадками для кріплення фрикційних планок на стінках вертикальних колонок, двох похилих поясів, що зв'язують нижній горизонтальний пояс зі згаданими буксовими прорізами, кожний з яких складається із зовнішньої і внутрішньої щелеп, виконаних з вертикальними контактними площадками, і нижньої стінки верхнього пояса між згаданими щелепами, виконаної з горизонтальною опорною площадкою, при цьому верхній і нижній пояси виконані замкнутого коробчастого поперечного перерізу, вертикальні колонки і похилі пояси виконані швелероподібного поперечного перерізу, нижні стінки похилих поясів виконані цільними з переходом радіуса до нижньої стінки верхнього пояса у буксовому прорізі, яка виконана з клиноподібним зменшенням товщини в напрямку від внутрішньої щелепи до зовнішньої щелепи, яка **відрізняється** тим, що внутрішні щелепи сполучені з нижньою стінкою верхнього пояса, а вертикальні контактні площадки зовнішньої і внутрішньої щелеп виконані під кутом відносно поперечної площини бокової рами, направленим всередину буксового прорізу.

2. Бокова рама за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вертикальні контактні площадки зовнішніх і внутрішніх щелеп виконані під кутом відносно поперечної площини бокової рами, що становить 3°...4°.

(11) **109714** (51) МПК (2016.01)
B61F 15/00
B61F 15/20 (2006.01)

(21) **u 2016 06394** (22) **13.06.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Донченко Анатолій Володимирович (UA), Багров Олександр Миколайович (UA), Бондарев Сергій Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВАГОНБУДУВАННЯ"**

вул. Івана Приходька, 33, м. Кременчук, Полтавська область, 39621 (UA)

(54) **КОРПУС БУКСИ ДЛЯ КОЛІСНИХ ПАР ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**

(57) 1. Корпус букси для колісних пар вантажного вагона, виконаний у вигляді сталеві виливки циліндричної форми з центральним отвором для встановлення підшипників і лабіринтового кільця, горизонтальної опорної площадки, розміщеної у верхній частині корпусу, і вертикальними обмежувачами переміщення з контактними площадками у вигляді двох паралельних виступів між ними, розміщеними на протилежних бокових частинах корпусу, при цьому висота згаданих виступів менше висоти вертикальних обмежувачів переміщення, який **відрізняється** тим, що контактні площадки утворені горизонтально орієнтованими виступами з контактними поверхнями радіусної форми.

2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що контактні поверхні на згаданих виступах виконані з радіусом 500...600 мм.

(11) **109255** (51) МПК
B61K 9/12 (2006.01)

(21) **u 2015 12531** (22) **18.12.2015**
(24) **25.08.2016**

(72) Шаповалов Євген Вікторович (UA), Коляда Володимир Олександрович (UA), Махлін Наум Мордухович (UA), Водолазкий Валерій Євгенович (UA), Оліяненко Дмитро Сергійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ, 03689 (UA)

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ДИСТАНЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ГРЕБЕ-**

НІВ КОЛІСНИХ ПАР РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

(57) 1. Система для безконтактного дистанційного контролю технічного стану гребенів колісних пар рухомого складу залізничного транспорту, до складу якої входять дві пари вимірювальних сенсорних блоків, один з яких розміщено з зовнішнього боку кожної рейки, а другий - з її внутрішнього боку, кожний з яких щонайменше містить у собі джерело лазерного випромінювання і відеокамеру та її контролер, при цьому кожний з внутрішніх сенсорних блоків додатково містить у собі також контролер збору даних, два датчики наближення колеса, датчик температури, віддалений датчик наближення потягу, віддалені робоче місце оператора та централізоване джерело живлення вузлів і блоків системи, відповідні входи і виходи контролерів відеокамер кожної пари сенсорних блоків підключено до її контролера збору даних, до інших входів якого підключено відповідний датчик наближення колеса, до входів одного з контролерів збору даних також підключено датчик наближення потягу та датчик температури, причому сенсорні блоки розміщено в двох зовнішніх і двох внутрішніх захисних термостабілізованих пиловодонепроникних корпусах, споряджених вікнами-ілюмінаторами з рухомою шторкою та виконавчими вузлами, керуючі входи яких з'єднано з відповідними виходами контролерів збору даних, яка **відрізняється** тим, що датчик наближення коліс виконано у вигляді оптоелектричної пари на основі випромінюючого світлодіоду та напівпровідникового приймача цього випромінювання, переважно видимого спектра, при цьому кожний з датчиків наближення колеса кріпиться до відповідного внутрішнього захисного корпусу.

2. Система для безконтактного дистанційного контролю технічного стану гребенів колісних пар рухомого складу залізничного транспорту за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до складу системи введено спільні для всіх корпусів один трилінійний двопозиційний пневморозподільник і повітряний дросель з глушником для регулювання швидкості прямого і зворотного руху шторок вікон-ілюмінаторів всіх захисних корпусів та другий трилінійний двопозиційний пневморозподільник і повітряний дросель для регулювання повітряного потоку, забезпечуючого обдування оптичних приладів сенсорних блоків, а до складу кожного зі захисних корпусів - виконавчі вузли у вигляді пневмоциліндру з пружинним поверненням і повітряного дроселя з глушником для приведення у рух шторки вікон-ілюмінаторів та сопла для обдування оптичних приладів сенсорного блока.

(72) Бейлін Георгій Володимирович (UA), Петренко Сергій Юрійович (UA)

(73) **БЕЙЛІН ГЕОРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)

ПЕТРЕНКО СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)

(54) **АВТОНОМНИЙ КАТАМАРАН**

(57) Автономний катамаран, що містить поплавки, приєднані до прямокутної рами, і рушій, з'єднаний з рамою, який **відрізняється** тим, що катамаран доповнений малими рамами, кінематично приєднаними до прямокутної рами, кількість яких дорівнює кількості поплавків, а кожний поплавок рухомо з'єднаний з малою рамою двома паралельними горизонтально розташованими головним і допоміжним важелями, при цьому поплавок на вигляді зверху вишиковані змійкою - чергуються впродовж паралельних сторін прямокутної рами і зсунуті один відносно одного, наприклад, так: перший справа повернутий на важелях вперед, другий зліва повернутий на важелях назад, третій справа повернутий на важелях вперед, четвертий зліва повернутий на важелях назад, головний і допоміжний важелі кожного поплавка з'єднані, відповідно, з головним і з допоміжним торсіонами установки, головні важелі передньої пари і задньої пари поплавків з'єднані між собою тягою з можливістю їх синхронного обертання у одному напрямку, при цьому тяга передньої пари важелів розташована зверху, а важелі зв'язку направлені вгору, тяга задньої пари важелів розташована знизу, а важелі зв'язку направлені вниз, передня і задня пари головних важелів з'єднані між собою тягою зв'язку з можливістю їх синхронного обертання у протилежних напрямках, а привід катамарана виконаний у вигляді засобу для перетворення енергії хвиль у електричну енергію, що включає гідроакумулятор, гідромотор, електрогенератор та гідроциліндри подвійної дії, один з яких встановлений між тягою зв'язку і прямокутною рамою, а інші - між головним і допоміжним важелями кожного поплавка, призначені для перетворення механічної енергії, що утворюється при підйомі і опусканні поплавків і/або їх коливанні у напрямку ніс-корма, в енергію, отриману в результаті зміни тиску робочої рідини у камерах гідроциліндра при пересуванні поршня і накопичену у гідроакумуляторі, вихід якого з'єднаний з гідромотором, кінематично з'єднаним з валом електрогенератора, електричний вихід якого гальванічно з'єднаний з обмоткою електропривода, на валу якого встановлений гребний гвинт, призначений для можливості пересування (ходу) катамарана по поверхні водойми.

В 63

(11) **109723** (51) МПК
B63B 35/58 (2006.01)
F03B 13/14 (2006.01)

(21) у 2016 07107 (22) 30.06.2016
(24) 25.08.2016

В 65

(11) **109711** (51) МПК (2016.01)
B65B 1/00

(21) у 2016 06245 (22) 08.06.2016
(24) 25.08.2016
(72) Зарічанський Ігор Станіславович (UA)

(73) ЗАРІЧАНСЬКИЙ ІГОР СТАНІСЛАВОВИЧ
пр. Леніна, 132-а, кв. 62, м. Олександрія, Кіровоградська обл., 28000 (UA)

(54) ФАСУВАЛЬНО-ПАКУВАЛЬНИЙ АПАРАТ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО ПАКУВАННЯ СИПКИХ ПРОДУКТІВ

(57) 1. Фасувально-пакувальний апарат для автоматичного пакування сипких продуктів, що містить блок дозування, до складу якого входять засіб для завантажування сипких продуктів та дозатор, який містить засіб для вимірювання об'єму та/або ваги сипких продуктів, блок пакування, у склад якого входять засіб для фасування сипких порцій продуктів в упаковку, механізм розмотування та протягання пакувальної плівки, вузол запаювання упаковки, який відрізняється тим, що блок дозування виконаний знімним, і дозатор в ньому виконаний з можливістю зміни засобу для вимірювання об'єму та/або ваги сипких продуктів.

2. Фасувально-пакувальний апарат за п. 1, який відрізняється тим, що дозатор виконаний об'ємного типу.

3. Фасувально-пакувальний апарат за п. 2, який відрізняється тим, що об'ємний дозатор містить засіб для вимірювання об'єму та/або ваги сипких продуктів, виконаний як індивідуальний набір мірних ємностей з однаковим внутрішнім об'ємом.

4. Фасувально-пакувальний апарат за п. 3, який відрізняється тим, що для різних типів сипких продуктів мірні ємності виконані різного об'єму.

5. Фасувально-пакувальний апарат за п. 3, який відрізняється тим, що мірні ємності виконані телескопічними.

6. Фасувально-пакувальний апарат за п. 1, який відрізняється тим, що дозатор виконаний електронно-вагового типу.

7. Фасувально-пакувальний апарат за п. 6, який відрізняється тим, що електронно-ваговий дозатор містить засіб для вимірювання об'єму та/або ваги сипких продуктів, виконаний у вигляді зважувальних ємностей з тензометричними електронними датчиками.

пи радіальних фіксуючих елементів виконані на поверхні мінімально однієї з кільцевих канавок, розташованої між обмежувальними буртиками, причому виступи з одного боку сполучені із одним із зазначених буртиків, при цьому кільцева канавка додатково містить мінімально одну поверхню з діаметром, меншим діаметра поверхні з виступами, причому мінімально одна поверхня розташована у напрямку вихідного отвору по відношенню до обмежувального буртика, сполученого з виступами.

2. Вінчик за п. 1, який відрізняється тим, що діаметр поверхні, розташованої у напрямку вихідного отвору, становить 0,62...0,96 діаметра поверхні з виступами.

3. Вінчик за п. 1, який відрізняється тим, що поверхня з виступами сполучена конічною поверхнею з поверхнею, розташованою у напрямку вихідного отвору.

4. Вінчик за п. 1, який відрізняється тим, що висота кільцевої канавки складає 0,14...0,22 висоти вінчика.

5. Вінчик за п. 1, який відрізняється тим, що обмежувальний буртик, сполучений із виступами, виконаний у вигляді конічного виступу по периметру вінчика, що розширюється донизу, верхня і нижня частини якого сполучені з поверхнею, на якій розташовано виступи, та з поверхнею вінчика нижче зазначеного обмежувального буртика відповідно за допомогою похилих поверхонь.

(11) 109606 (51) МПК
B65D 1/02 (2006.01)
B65D 47/06 (2006.01)

(21) u 2016 02662 (22) 17.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Пахомов Дмитрій Івановіч (BY), Зошук Ярослав Валер'євіч (BY)

(73) ІНОСТРАННОЄ ПРОІЗВОДСТВЕННОЄ УНІТАРНОЄ ПРЄДПРІЯТІЄ "АЛКОПАК"
ул. Федюнинского, 21, помещение 2, г. Гомель, 246007, Республика Беларусь (BY)

(54) ВІНЧИК ГОРЛОВИНИ ПЛЯШКИ

(57) 1. Вінчик горловини пляшки, що містить корпус з вихідним отвором і бічною поверхнею, на якій розташовані осьові фіксуючі елементи для закупорювального пристрою, що містять обмежувальні буртики, розташовані по довжині вінчика, та радіальні фіксуючі елементи для закупорювального пристрою, що містять виступи, який відрізняється тим, що виступи

(11) 109641 (51) МПК
B65D 30/24 (2006.01)
B65D 30/26 (2006.01)

(21) u 2016 02907 (22) 22.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Кряжич Ольга Олександрівна (UA), Коваленко Олександр Васильович (UA), Кременовська Ірина Володимирівна (UA)

(73) КРЯЖИЧ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Анрі Барбюса, 5-б, кв. 42, м. Київ, 03150 (UA)

КОВАЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Теремківська, 12, кв. 1, м. Київ, 03187 (UA)

КРЕМЕНОВСЬКА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Котляревського, 3-в, кв. 44, м. Ірпінь, 08200 (UA)

(54) ПАКУВАЛЬНИЙ ПАКЕТ ДЛЯ СИПУЧИХ ГІГРОСКОПІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Пакувальний пакет для видачі, перенесення та зберігання сипучих гігроскопічних матеріалів, що складається з двох шарів поліетилену, який відрізняється тим, що зовнішній шар є міцним, з прорізними ручками, а внутрішній шар є тонким, припаяним до зовнішнього шару по боковим швам до середини пакета нижче ручок, які розташовані на зовнішньому шарі пакета, більшим по довжині за зовнішній шар, та утворює горловину-клапан, що закінчується загином з ковзною зав'язкою.

(11) **109607** (51) МПК
B65D 88/12 (2006.01)

(21) **u 2016 02663** (22) **17.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Петрухін Володимир Миколайович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ФІРМА "ГЛОРІЯ"**
вул. 8 Березня, 52, кв. 34, м. Запоріжжя, 69068
(UA)

(54) **МОДУЛЬНИЙ КОНТЕЙНЕРНИЙ КОМПЛЕКС**

(57) 1. Модульний контейнерний комплекс, що містить контейнерний модуль у вигляді ISO-контейнера типу платформи, оснащений з'єднанням з ним з можливістю роз'єднання вантажним модулем, який відрізняється тим, що вантажний модуль виконаний у вигляді принаймні одного контейнера з дверима, встановленого дверима в бік довшої сторони ISO-контейнера типу платформи.

2. Модульний контейнерний комплекс за п. 1, який відрізняється тим, що контейнер з дверима, який встановлений дверима в бік довшої сторони ISO-контейнера типу платформи, забезпечений також можливістю бути встановленим дверима і в бік коротшої сторони ISO-контейнера типу платформи.

3. Модульний контейнерний комплекс за п. 1, який відрізняється тим, що ISO-контейнер типу платформи виконаний довжиною 20 футів, а вантажний модуль у вигляді двох ISO-контейнерів довжиною 10 футів.

4. Модульний контейнерний комплекс за п. 1, який відрізняється тим, що контейнер вантажного модуля з'єднаний з ISO-контейнером типу платформи за допомогою засобу кріплення з штабелювальними поворотними замками з можливістю роз'єднання в експлуатації.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(11) **109686** (51) МПК
C01B 3/06 (2006.01)

(21) **у 2016 03531** (22) **04.04.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Кривцова Валентина Іванівна (UA), Борисенко Віталій Григорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГАЗОГЕНЕРАТОРА СИСТЕМИ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПОДАЧІ ВОДНЮ**

(57) Спосіб визначення динамічних характеристик газогенератора системи зберігання та подачі водню, який полягає в тому, що стрибкоподібно змінюють площу вихідного отвору газогенератора системи зберігання та подачі водню і реєструють тиск в ньому, який **відрізняється** тим, що в кожний із моментів часу, що відстоять один від іншого на однакову величину, яку вибирають, відповідно до теореми Котельнікова, вимірюють величину зростання тиску в газогенераторі системи зберігання та подачі водню відносно попереднього моменту часу, а динамічні характеристики газогенератора системи зберігання та подачі водню визначають за виразами:

$$A(\omega) = \text{mod } W(j\omega) = \frac{1}{B} \left[\left(\sum_{k=0}^n \Delta_k \cos[\omega(k+0,5)\tau] \right)^2 + \left(\sum_{k=0}^n \Delta_k \sin[\omega(k+0,5)\tau] \right)^2 \right]^{0,5},$$

$$\varphi(\omega) = \arg W(j\omega) = -\arctg \frac{\sum_{k=0}^n \Delta_k \sin[\omega(k+0,5)\tau]}{\sum_{k=0}^n \Delta_k \cos[\omega(k+0,5)\tau]},$$

де B - відносна величина стрибкоподібної зміни площі вихідного отвору газогенератора системи зберігання та подачі водню; Δ_k - величина зростання тиску в газогенераторі системи зберігання та подачі водню на інтервалі часу між $k+1-m$ та $k-m$ вимірами; τ - інтервал часу між $k+1-m$ та $k-m$ моментами, в які здійснюються виміри; ω - кругова частота.

(11) **109680** (51) МПК
C01B 25/42 (2006.01)

(21) **у 2016 03297** (22) **30.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Лаврик Руслан Володимирович (UA), Копілевич Володимир Абрамович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОТРІЙНОГО ТРИОРТО-ФОСФАТУ КАЛІЮ-НІКЕЛЮ(II)-ЦИРКОНІЮ(IV)**

(57) Спосіб одержання потрійного триортофосфату калію-нікелю(II)-цирконію(IV) у твердому полікристалічному стані загальної формули $\text{KNi}_2\text{Zr}(\text{PO}_4)_3$, що належить до координаційних солей за будовою фосфатного аніону, що включає в себе використання розплаву механічної суміші полікристалічних речовин, який **відрізняється** тим, що механічну суміш полікристалічних речовин K_2CO_3 , NiO , ZrO_2 та $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ перетирають в агатовій ступці, висипають в платиновий тигель (фарфоровий тигель) об'ємом 100 мл і прожарюють протягом 24 години при температурі 1000 °С, одержаний полікристалічний порошок відмивають водою, висушують при кімнатній температурі.

(11) **109681** (51) МПК (2016.01)
C01B 25/42 (2006.01)
C01D 13/00
C01G 53/00
C01G 25/00

(21) **у 2016 03299** (22) **30.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Лаврик Руслан Володимирович (UA), Копілевич Володимир Абрамович (UA)

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

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

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОТРІЙНОГО ТРИОРТО-ФОСФАТУ НАТРІЮ-НІКЕЛЮ(II)-ЦИРКОНІЮ(IV)**

(57) Спосіб одержання потрійного триортофосфату натрію-нікелю(II)-цирконію(IV) у твердому полікристалічному стані загальної формули $\text{NaNi}_2\text{Zr}(\text{PO}_4)_3$ належить до координаційних солей за будовою фосфатного аніону, що включає в себе використання розплаву механічної суміші полікристалічних речовин, який **відрізняється** тим, що механічну суміш полікристалічних речовин Na_2CO_3 , NiO , ZrO_2 та $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ перетирають в агатовій ступці, висипають в платиновий тигель (фарфоровий тигель) об'ємом 100 мл і прожарюють протягом 24 години при температурі 1000 °С, одержаний полікристалічний порошок відмивають водою, висушують при кімнатній температурі.

(11) **109679** (51) МПК (2016.01)
C01B 25/42 (2006.01)
C01D 15/00
C01G 53/00
C01G 25/00

(21) **у 2016 03296** (22) **30.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Лаврик Руслан Володимирович (UA), Копілевич Володимир Абрамович (UA), Петренко Ольга Василівна (UA)

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

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

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОТРІЙНОГО ТРИОРТО-ФОСФАТУ ЛІТІЮ-НІКЕЛЮ(II)-ЦИРКОНІЮ(IV)**

(57) Спосіб одержання потрійного триортофосфату літій-нікелю(II)-цирконію(IV) у твердому полікристалічному стані загальної формули $\text{LiNi}_2\text{Zr}(\text{PO}_4)_3$, що належить до координаційних солей за будовою фосфатного аніону, що включає в себе використання розплаву механічної суміші полікристалічних речовин, який **відрізняється** тим, що механічну суміш полікристалічних речовин Li_2CO_3 , NiO , ZrO_2 та $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ перетирають в агатовій ступці, висипають в платиновий тигль (фарфоровий тигль) об'ємом 100 мл і прожарюють протягом 24 години при температурі 1000 °С, одержаний полікристалічний порошок відмивають водою, висушують при кімнатній температурі.

(11) **109230** (51) МПК
C01B 33/18 (2006.01)
C01B 33/12 (2006.01)

(21) а 2015 03806 (22) 22.04.2015
(24) 25.08.2016

(72) Бабак Віталій Павлович (UA), Щепетов Віталій Володимирович (UA), Астахов Євген Аркадійович (UA), Недайборщ Сергій Дмитрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) СПОСІБ АМОРФІЗАЦІЇ ПОВЕРХНІ ДЕТАЛЕЙ

(57) Спосіб аморфізації поверхні, що передбачає обробку поверхні деталей імпульсним або скануючим лазером та охолодження, який **відрізняється** тим, що охолодження поверхні деталей здійснюється холодним повітрям або рідким азотом одночасно з ультразвуковою обробкою.

С 02

(11) **109638** (51) МПК (2016.01)
C02F 1/02 (2006.01)
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 1/26 (2006.01)
C02F 1/32 (2006.01)
C02F 3/00
C02F 9/00
B01D 24/02 (2006.01)
B01D 25/02 (2006.01)
C02F 103/04 (2006.01)

(21) u 2016 02853 (22) 21.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Гевод Віктор Сергійович (UA), Беліменко Георгій Сергійович (UA)

(73) ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ
наб. Перемоги, 126-а, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)

БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ

пр. Слобожанський, 70-б, кв. 24, м. Дніпропетровськ, 49051 (UA)

(54) СПОСІБ ГЛИБОКОГО КОМПЛЕКСНОГО ОЧИЩЕННЯ (ДООЧИЩЕННЯ) ВОДИ, ПЕРЕВАЖНО ПИТНОЇ

(57) 1. Спосіб глибокого комплексного очищення (доочищення) води, переважно питної, що включає комплексне багатоступеневе очищення (доочищення) води щонайменше в одному очисному модулі (1), щонайменше за один кільцевий (оборотний) багатоступінчастий цикл очищення води - рециркуляцію, що включає подачу початкової води на вхід в очисний модуль (1), при якому виконують такі операції очищення (доочищення):

фільтрацію води через насипний фільтр (2),

бактерицидну обробку води в ультрафіолетовому опромінювачі (3),

насичення киснем води, що очищається, водоповітряною сумішшю, що надходить з генератора бульбашок (4),

флотажну обробку у флотаторі (5),

бульбашково-плівкову екстракцію поверхнево-активних речовин (ПАР) за допомогою бульбашково-плівкового екстрактора (БПЕ) (6), і вивід поверхнево-активних речовин (ПАР) з бульбашково-плівкового екстрактора (БПЕ) (6),

біологічне очищення води в аеробному біореакторі (7),

після чого вихідний потік очищеної (доочищеної) води після її багаторазової рециркуляції виводять з основного очисного модуля (1) через його вихід, який **відрізняється** тим, що

при фільтрації води, залежно від видів її забруднень, використовують комбінований збалансований насипний фільтр (2), в якому фільтрацію води виконують через один фільтрувальний блок (2а) або (2б), або (2с) з завантаженнями або через комбінацію фільтрувальних блоків (2а)+(2б)+(2с) або (2а)+(2б), або (2б)+(2с), або (2а)+(2с) з різними завантаженнями, вибраними в тому числі:

для каталітичного окиснення домішок іонів важких металів як завантаження фільтрувального блока (2а) комбінованого насипного фільтра (2) використовують кварцовий пісок і/або "чорний пісок",

для осадження фосфатів як завантаження фільтрувального блока (2б) комбінованого насипного фільтра (2) використовують фосфатний пісок неорганічного походження і/або фосфатний пісок органічного походження,

а для корекції кислотності води як завантаження фільтрувального блока (2с) комбінованого насипного фільтра (2) використовують пісок карбонату магнію і/або пісок карбонату кальцію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплексне багатоступеневе очищення (доочищення) води щонайменше в одному очисному модулі (1), щонайменше за один кільцевий (оборотний) багатоступінчастий цикл очищення води - рециркуляцію, виконують через байпас (8), що обводить ультрафіолетовий опромінювач (3).

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплексне багатоступеневе очищення (доочищення) води щонайменше в одному очисному модулі (1), щонайменше за один кільцевий (оборотний) багатоступінчастий цикл очищення води - рециркуляцію, виконують через байпас (9), що обводить аеробний біореактор (7).

- (11) **109623** (51) МПК
C02F 1/46 (2006.01)
C02F 1/461 (2006.01)
C25D 21/16 (2006.01)
- (21) u 2016 02830 (22) 21.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Большаніна Світлана Борисівна (UA), Аблєєва Ірина Юріївна (UA), Кириченко Ольга Михайлівна (UA), Алтуніна Людмила Леонідівна (UA), Кліманов Олександр Борисович (UA), Сердюк Василь Олексійович (UA)
- (73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ХРОМОВІСНИХ РОЗЧИНІВ
- (57) Спосіб електролітичної регенерації хромовісних розчинів, що містять іони шестивалентного та тривалентного хрому, а також іони домішкових металів Zn^{2+} , Fe^{3+} , Cd^{2+} , шляхом мембранного електролізу, який відрізняється тим, що регенований хромовісний розчин піддають обробці при мембранному електролізі в технологічній ванні, в якій розміщено електрохімічний модуль з катіонообмінною мембраною, де виконаний із титану марки ВТ 1-0 катод установлено всередині модуля, утворюючи катодну камеру, а анод, виконаний із свинцю марки С2, безпосередньо розміщено в робочому регенованому хромовісному розчині в технологічній ванні, в катодну камеру заливають розчин католіту і через керуючий засіб катод і анод підключають до джерела електричного живлення, в ході обробки регенованого хромовісного розчину іони тривалентного хрому, за рахунок установленого впритул до катіонообмінної мембрани, що утворює одну із стінок катодної камери зі сторони анода, фільтруючого полотна, виконаного із тканини поліамідного призначення виборчим для проходження іонів тривалентного хрому до катодної камери, утримуються поблизу анода в робочому розчині ванни, забезпечуючи при цьому процес окиснення на аноді тривалентного хрому в шестивалентний хром, який потім повертають у виробництво, одночасно з процесом окиснення на аноді навколо катода, в катодній камері накопичується розчин домішкових металів Zn^{2+} , Fe^{3+} , Cd^{2+} , які мігрують під дією електричного поля і здійснюють перехід в катодну камеру, де відновлюються до металів або утворюють розчин католіту малорозчинних сполук, які потім видаляють, досягаючи їх регенерації.

- (11) **109353** (51) МПК
C02F 3/04 (2006.01)
- (21) u 2016 01300 (22) 15.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Караєв Олександр Гнатович (UA), Дідур Володимир Аксентійович (UA), Дідур Володимир Володимирович (UA), Ільницький Богдан Андрійович (UA)
- (73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

- пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) ДИСКОВИЙ ФІЛЬТР МЕХАНІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ПОЛИВНОЇ ВОДИ
- (57) 1. Дісковий фільтр механічного очищення поливної води, що містить фільтруючий елемент у вигляді круглого порожнистого циліндра, складеного з плоских круглих кілець (полімерні диски), на поверхнях яких під кутом α до радіального напрямку кільця виконано канавки у формі рівнобедреного трикутника, які при дотиканні кілець один до одного утворюють об'ємну щільну структуру фільтруючого елемента з уловлювачами, який відрізняється тим, що на кожній стороні кільця виконана канавка прямокутної форми, яка поділяє трикутні канавки на дві рівні частини (зовнішню і внутрішню) по середньому радіусу ширини кільця, причому трикутні канавки однієї частини кільця зміщені відносно трикутних канавок другої частини.
2. Дісковий фільтр за п. 1, який відрізняється тим, що трикутні канавки внутрішньої частини кільця зміщені відносно канавок зовнішньої частини на 1/2 основи трикутника канавки.

- (11) **109559** (51) МПК
C02F 11/04 (2006.01)
C02F 3/28 (2006.01)
- (21) u 2016 02402 (22) 12.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Гончарук Інна Вікторівна (UA), Гончарук Тетяна Вікторівна (UA), Янович Віталій Петрович (UA)
- (73) ГОНЧАРУК ІННА ВІКТОРІВНА
вул. Жукова, 27, корп. 2, кв. 52, м. Ямпіль, 24503 (UA)
- (54) БІОГАЗОВА УСТАНОВКА
- (57) Біогазова установка, що містить бродильний бункер з горловинами для завантаження та розвантаження біомаси, шнек з підігрівачем, яка відрізняється тим, що містить електрогідролізний активатор з корозійноактивних пластин, а шнековий вал розміщено в середині теплообмінної труби з кільцевими нагрівачами і жорстко з'єднаний з пропелерним пристроєм забору біомаси та розпушуючою тарілкою.

C 04

- (11) **109413** (51) МПК (2016.01)
C04B 24/00
C04B 103/30 (2006.01)
- (21) u 2016 01624 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Дворкін Леонід Йосипович (UA), Житковський Вадим Володимирович (UA), Скрипник Микола Михайлович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) КОМПЛЕКСНА ДОБАВКА ДЛЯ БЕТОНУ

- (57) Комплексна добавка для бетонних сумішей, що містить суперпластифікатор нафталін формальдегідного типу С-3 і лігносульфанат технічний (ЛСТ), яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить суперпластифікатор полікарбоксилатного типу, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|--------|
| суперпластифікатор полікарбоксилатного типу (Melflux 2651f) | 30-40 |
| суперпластифікатор нафталін формальдегідного типу (С-3) | 30-35 |
| пластифікатор лігносульфанат технічний (ЛСТ) | 25-35. |

С 05

- (11) **109412** (51) МПК (2016.01)
C05B 19/00
- (21) **и 2016 01619** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Щіпановський Олександр Олексійович (UA)
(73) **ЩІПАНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Івана Пулюя, 3, кв. 288, м. Київ, 03048 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО ФОС-
ФОРОВІСНОГО ДОБРИВА**
- (57) 1. Спосіб одержання гранульованого фосфоровмісного добрива, при якому готують шихту, яка включає фосфоритне борошно і калійвмісні продукти, при цьому шихту перемішують, зволожують, гранулюють і сушать готовий продукт, який **відрізняється** тим, що у шихту перед змішуванням додають бентоніт у кількості (2,5-5,0) мас. %, а перед гранулюванням додатково додають пластифікатор (15-21) мас. %, щільність якого становить (1,15-1,25) кг/дм³, і який містить післяспиртову барду в кількості (1-2 мас. %), крім того у змішувач додають гумати лужних металів, наприклад, гумат натрію, в обсязі 1 мас. %, при цьому шихту зволожують до 10-12 %, а калійвмісні продукти перед змішуванням з фосфоритом розмелюють до залишку на ситі 0,71 мм не більш 30 %.
2. Спосіб за будь з яких з пп. 1, який **відрізняється** тим, що як пластифікатор використовують пульпу на основі скрубберної рідини із частками фосфориту й розчину калійвмісних продуктів, наприклад "Каліймаг" або "Каліймаг Супер" (K₂O не менш 35 %), або хлориду калію.
3. Спосіб за будь яких з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як пластифікатор використовують солі сірчаної кислоти, наприклад сульфат амонію або сульфат калію.

- (11) **109664** (51) МПК
C05F 11/02 (2006.01)
C05F 11/08 (2006.01)

- (21) **и 2016 03044** (22) **24.03.2016**
(24) **25.08.2016**

- (72) Коцинський Броніслав Броніславович (UA), Варинський Зіновій Нестерович (UA), Рибак Михайло Анатолійович (UA), Коцинська Марія Броніславівна (UA)
- (73) **КОЦИНСЬКИЙ БРОНІСЛАВ БРОНІСЛАВОВИЧ**
вул. Кутузова, 2, кв. 9, м. Київ, 01011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГУМУСВІДНОВЛЮЮЧОГО
ДОБРИВА**
- (57) 1. Спосіб одержання гумусвідновлюючого добрива, при якому відходи біомаси, що легко зброджуються, направляють через збірник, що забезпечує попередній нагрів і рівномірне надходження відходів біомаси до герметичного кислототенку, в якому їх витримують у анаеробних умовах при температурі 23-25 °С до досягнення рН 5,5-6,4, після чого підкислену біомасу направляють у блоки, що містять заздалегідь механічно підготовлені лігнінцелюлозні компоненти біомаси: торф, вугілля, сапропель в будь-яких їх поєднаннях, після чого одержану біомасу направляють до герметичного метантенку, в якому рН складає 7,6-8,0, а температуру підтримують діапазоні 25-60 °С в залежності від режиму прийнятого мезофільного або термофільного анаеробного збродження, після чого зброжені продукти біомаси направляють у сховище, в якому їх витримують відповідно до термінів внесення їх на поля.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у блоки, що містять лігнінцелюлозні компоненти біомаси, додатково вводять інші органічні матеріали рослинного походження, наприклад солому, відходи деревини та ін.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що до блоків з лігнінцелюлозними компонентами біомаси, додають руйнуючі їх мікроорганізми, наприклад гриби видів *Coriolus versicolor*, *Fomes fomentarius*, *Collybia*, *Marasmius*, *Mycena*.

- (11) **109304** (51) МПК
C05G 1/10 (2006.01)
C05C 1/02 (2006.01)

- (21) **и 2016 00924** (22) **05.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Вовк Олександр Олександрович (UA)
(73) **ВОВК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Соборна БОС, 69, кв. 16, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО
ДОБРИВА**
- (57) 1. Спосіб виготовлення органо-мінерального добрива, згідно з яким проводять змішування органічного та мінерального компонентів, проводять подальшу грануляцію отриманої маси, здійснюють подрібнення утворених гранул до необхідних фракцій від 0,5 до 7 мм, проводять сортування по гранулометричному складу та фасують, який **відрізняється** тим, що як органічний компонент використовують гумат та/або суміш гуматів, а як мінеральний компонент використовують сульфат амонію, при цьому грануляцію здійснюють шляхом стиснення змішаної маси сульфату амонію і гумату та/або суміші гуматів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гумат використовують гумат натрію та/або гумат калію, та/або амонійний гумат.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для суміші гумату змішують гумат натрію та/або гумат калію, та/або амонійний гумат.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед змішуванням сульфату амонію з гуматом та/або сумішшю гуматів додатково здійснюють сушіння сульфату амонію до необхідної вологості від 0,01 до 5 %.

5. Спосіб за п. 1, п. 4, який **відрізняється** тим, що сушіння здійснюють шляхом прогрівання та/або провіювання, та/або вивітрювання, та/або виморожування, та/або іншим відомим методом.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сортування по гранулометричному складу також включає відокремлення кондиційної фракції від відходів.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після сортування по гранулометричному складу утворені гранули добрива додатково сушать до необхідної вологості від 0,1 до 5 %.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед фасуванням добрива додатково обробляють покращувачами.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі змішування додатково додають від 0,01 до 20 % доломіту та/або вапняку.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гранули виконані у будь-якій геометричній формі.

C 07

(11) **109531** (51) МПК
C07C 25/13 (2006.01)
C07C 39/12 (2006.01)

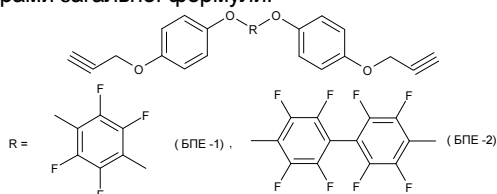
(21) **u 2016 02234** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Ткаченко Ігор Михайлович (UA), Кобзар Ярослав Леонідович (UA), Шекера Олег Васильович (UA), Москаленко Олег Вадимович (UA), Шевченко Валерій Васильович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**
Харківське шосе, 48, м. Київ, 02160 (UA)

(54) **АРОМАТИЧНІ БІС(ПРОПАРГІЛ)ВМІСНІ ЕТЕРИ З ПЕРФТОРОВАНИМИ МОНО- АБО БІФЕНІЛЕНОВИМИ ЦЕНТРАЛЬНИМИ ЯДРАМИ ЯК МОНОМЕРИ ДЛЯ ТРИАЗОЛВМІСНИХ ПОЛІМЕРІВ**

(57) Ароматичні біс(пропаргіл)вмісні етери з перфторованими моно- або біфеніленовими центральними ядрами загальної формули:



як мономери для триазолвмісних полімерів.

(11) **109643** (51) МПК (2016.01)
C07C 279/00
C07C 279/02 (2006.01)

(21) **u 2016 02922** (22) **22.03.2016**
(24) **25.08.2016**

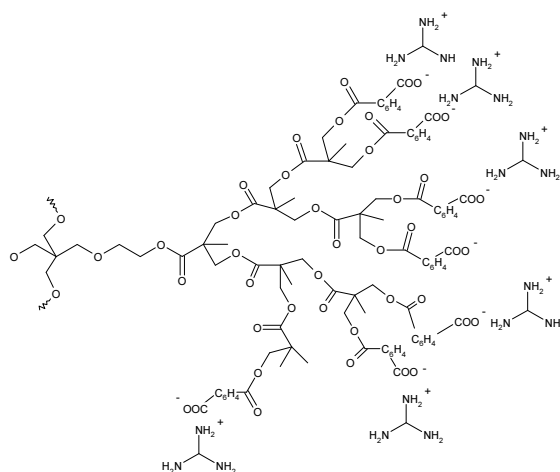
(72) Вортман Марина Яківна (UA), Фоменко Андрій Олександрович (UA), Лемешко Валентина Миколаївна (UA), Тригуб Світлана Олександрівна (UA), Шевченко Валерій Васильович (UA), Клепко Валерій Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

Харківське шосе, 48, м. Київ, 02160 (UA)

(54) **ГІПЕРРОЗГАЛУЖЕНИЙ ГУАНІДИНВМІСНИЙ ОЛІГОЕТЕР ЯК ПРОТОНПРОВІДНА РЕЧОВИНА**

(57) Гіперрозгалужений гуанідинвмісний олігоетер загальної формули



як протонпровідна речовина.

(11) **109642** (51) МПК (2016.01)
C07C 279/00
C07C 279/02 (2006.01)

(21) **u 2016 02920** (22) **22.03.2016**
(24) **25.08.2016**

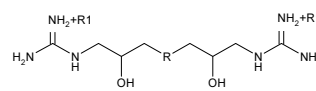
(72) Вортман Марина Яківна (UA), Фоменко Андрій Олександрович (UA), Лемешко Валентина Миколаївна (UA), Тригуб Світлана Олександрівна (UA), Шевченко Валерій Васильович (UA), Клепко Валерій Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

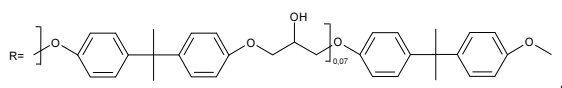
Харківське шосе, 48, м. Київ, 02160 (UA)

(54) **ГУАНІДИНВМІСНІ ОЛІГОЕТЕРИ ЯК ПРОТОНПРОВІДНІ РЕЧОВИНИ**

(57) Гуанідинвмісні олігоетери загальної формули



де



$R1=Cl^-, OOCCH_3, HCOO^-, H_2PO_4^-$,

як протонпровідні речовини.

яка **відрізняється** тим, що додатково містить каолінове волокно, а як полісилоксановий компонент містить поліметилфенілсилоксановий лак, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

поліметилфенілсилоксановий лак	40-60
алюмінію оксид	13-39
цинку оксид	10-20
натрію гексафлюорсилікат	5-10
каолінове волокно	1-2.

C 08

- (11) **109532** (51) МПК (2016.01)
C08J 3/00
- (21) **у 2016 02239** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Демченко Валерій Леонідович (UA), Гончаренко Людмила Андріївна (UA), Штомпель Володимир Іванович (UA), Рябов Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**
Харківське шосе, 48, м. Київ, 02160 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕТАЛОВІСНИХ ПОЛІМЕРНИХ НАНОКОМПОЗИТІВ**
- (57) Спосіб отримання металовісних полімерних наноконкомпозитів витриманням полімерної плівки стехіометричного складу поліетиленімін/пектин в 0,1М водному розчині сульфату міді за кімнатної температури протягом 24 год. до завершення сорбції $CuSO_4$, відновленням за допомогою $NaBH_4$ за кімнатної температури протягом 3 год. у 0,1М водно-спиртовому розчині борогідриду натрію, промиванням і сушінням за кімнатної температури протягом 24 год. до сталої маси, який **відрізняється** тим, що відновлення іонів металів здійснюють при мольному співвідношенні $[BH_4^-]:[Cu^{2+}]=4-10$.

C 09

- (11) **109644** (51) МПК (2016.01)
C09B 63/00
C04B 20/10 (2006.01)
C04B 14/22 (2006.01)
C04B 14/30 (2006.01)
C04B 14/38 (2006.01)
- (21) **у 2016 02928** (22) **22.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Гивлюд Микола Миколович (UA), Сидор Назар Іванович (UA), Маргаль Ігор Володимирович (UA), Брайченко Сергій Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. С. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ АТМОСФЕРОСТІЙКОГО ЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) Композиція для атмосферостійкого захисного покриття, що містить полісилоксановий компонент, алюмінію та цинку оксиди, натрію гексафлюорсилікат,

- (11) **109265** (51) МПК
C09K 8/52 (2006.01)
E21B 37/06 (2006.01)
E21B 43/22 (2006.01)
- (21) **у 2016 00020** (22) **04.01.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Губич Ігор Богданович (UA)
- (73) **ГУБИЧ ІГОР БОГДАНОВИЧ**
вул. І. Виговського, 21, кв. 55, м. Львів, 79022 (UA)
- (54) **ОРГАНІЧНИЙ КОМПОЗИТ ОЧИСТКИ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ НАФТОГАЗОНОСНИХ ПЛАСТІВ**
- (57) 1. Органічний композит очистки привибійної зони нафтогазонасичених пластів у складі: неіоногенні поверхнево-активні речовини - поліглікозиди та/або етоксильовані спирти C_8-C_{18} ; амфотерні поверхнево-активні речовини - алкіламінодипропіонат натрію; кислоту соляну та/або кокоімінодипропіонат натрію; кислоту соляну та/або оцтову; сіль калію та/або сіль кальцію; консервант, розчинник смолисто-асфальтеново-парафінових компонентів світлі нафтопродукти: бензин та/або керосин, та/або солярку, який **відрізняється** тим, що містить: неіоногенні поверхнево-активні речовини: амінооксиди, полігліколеві ефіри: жирної кислоти (спирту, аміну); амфотерні поверхнево-активні речовини: солі алкіламінокарбонових кислот та/або алкіламінові кислоти; мінеральну та органічну кислоту; та/або сіль натрію, та/або сіль амонію, та/або солі II та III валентних металів; загусник.
2. Органічний композит за п. 1, який **відрізняється** тим, що як солубілізатор і емульгатор обернених емульсій містить амінооксиди: лаурамінооксид та/або кокамідопропіламінооксид та/або муристамінооксид та/або диметиламінооксид.
3. Органічний композит за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як емульгатор прямих емульсій містить: полігліколевий ефір жирної кислоти та/або полігліколевий ефір жирного спирту, та/або полігліколевий ефір аміну.
4. Органічний композит за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що як загусник містить поліакриламід.
5. Органічний композит за пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що компоненти взяті у наступних кількостях, мас. %:
- | | |
|--|----------|
| неіоногенні поверхнево-активні речовини | 0,1-30,0 |
| амфотерні поверхнево-активні речовини | 0,1-20,0 |
| кислоти: мінеральну та/або органічну | 0,1-20,0 |
| солі калію та/або натрію, та/або амонію, | |
| та/або солі II, III валентних металів | 0,1-20,0 |
| розчинник САГК | 0,1-30,0 |

загусник 0,1-5,0
консервант 0,1-7,0
вода решта.

С 10

- (11) **109323** (51) МПК (2016.01)
C10B 57/00
- (21) **и 2016 01129** (22) **10.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Соколова Валентина Петрівна (UA), Толкачов Дмитро Федорович (UA)
- (73) **СОКОЛОВА ВАЛЕНТИНА ПЕТРІВНА**
вул. Вільна, 5, м. Кривий Ріг, 50049 (UA)
- ТОЛКАЧОВ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ**
вул. Лермонтова, 27, кв. 1, м. Кривий Ріг, 50002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ВУГІЛЬНОЇ ШИХТИ ДО КОКСУВАННЯ**
- (57) Спосіб підготовки вугільної шихти до коксування, що включає складання шихти з вугільних концентратів, дозування вугільних концентратів, визначення оптимальної крупності подрібнення шихти, її подрібнення, подачу в шихту газу з подальшим їх перемішуванням, який **відрізняється** тим, що для підвищення насипної маси вугільної шихти вологістю 7-12 % газ додається в кількості 0,35-0,45 %, причому на 1 % приросту вологи додається додатково 0,02 % газу.
- (11) **109699** (51) МПК (2016.01)
C10G 69/00
- (21) **и 2016 03674** (22) **06.04.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Вдовенко Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ВІДХОДІВ З ДОМІШКАМИ НАФТИ, УТВОРЕНИХ В РЕЗУЛЬТАТІ ЦЕНТРИФУГУВАННЯ НАФТОШЛАМІВ**
- (57) Спосіб переробки твердих відходів з домішками нафти, що включає стадію термічної десорбції вуглеводневих домішок та стадію адсорбції летких вуглеводнів, який **відрізняється** тим, що для забезпечення безперервності переробки відходів з домішками нафти використовується процес термічної десорбції в циклічно працюючих реакційних камерах, які обігріваються димовими газами, утвореними у результаті часткового згорання несконденсованих вуглеводнів, утворених у результаті термічної деструкції органічної складової відходів, при цьому із системи виводиться додаткова кількість сконденсованих вуглеводнів, які використовують як сировину установок первинної переробки нафти.

- (11) **109682** (51) МПК
C10L 5/44 (2006.01)
- (21) **и 2016 03302** (22) **30.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Айрапетян Артем Грачевич (UA), Шаровський Сергій Петрович (UA)
- (73) **АЙРАПЕТАН АРТЕМ ГРАЧЕВИЧ**
Адміральський проспект, 35, корп. 3, кв. 32, м. Одеса, 65059 (UA)
- ШАРОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Ген. Петрова, 2, кв. 9, м. Одеса, 65065 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ З ВИНОГРАДНОЇ ЛОЗИ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення паливних брикетів з виноградної лози, що включає збирання рослинної сировини, її подрібнення та обробку, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують обрізану виноградну лозу, яку подрібнюють до часток 1-1,5 мм, сушать у вакуумі при 45-55 °С до вологості 8-12 %, просяють до розмірів не більше 1,5 мм та брикетують пресуванням.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують виноградну лозу, яка вирощена на непридатних для ведення сільськогосподарства землях.

- (11) **109639** (51) МПК (2016.01)
C10M 149/14 (2006.01)
C10M 149/22 (2006.01)
C23F 11/00
- (21) **и 2016 02890** (22) **22.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (73) **ПЛЮТА СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Прилужна, 4/15, 85, кв. 43, м. Київ, 03179 (UA)
- БОГАТЧУК ЮРІЙ ЯКОВИЧ**
вул. Верховинна, 85, кв. 6, м. Київ, 03179 (UA)
- (54) **ІНГІБІТОР АСФАЛЬТОСМОЛОПАРАФІНОВИХ ВІДКЛАДЕНЬ З ВИСОКИМИ АНТИКОРОЗІЙНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Інгібітор асфальтосмолопарафінових відкладень з високими антикорозійними властивостями реагенту, що містить амід жирних карбонових кислот з поліетиленполіаміном, який **відрізняється** тим, що як амід використовують амід 1-аміноетил-2-(алкіл, алкеніл жирних кислот талової оливи або олеїнової кислоти)імідазоліну і жирних кислот талової оливи або олеїнової кислоти у суміші з основою Манніху 1-аміноетил-2-(алкіл, алкеніл жирних кислот талової оливи або олеїнової кислоти)імідазоліну з ізононілта/або діізононілфенолом і параформальдегідом, а розчинник - газ, сольвент, ізопропіловий спирт та/або їх суміші, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- амід 1-аміноетил-2-(алкіл, алкеніл жирних кислот талової оливи або олеїнової кислоти)імідазоліну і жирних кислот талової оливи або олеїнової кислоти

основа Манніху 1-аміноетил-2-(алкіл, алкеніл жирних кислот талової оливи або олеїнової кислоти)імідазоліну з ізононілта/або діізононілфенолом і параформальдегідом розчинники - гас, сольвент, ізопропіловий спирт та/або їх суміші у співвідношенні 1:2:1

90-92
ре-
шта.

сусла, зброджування сусла, доброджування і дозрівання пива, освітлення і розливання пива, який **відрізняється** тим, що додатково використовують водну витяжку із MOMORDICA CHARANTIA L., яку додають на другу добу при доброджуванні пива у кількості 5....10 % сухих речовин.

C 11

- (11) **109490** (51) МПК (2016.01)
C11B 1/00
C11B 1/06 (2006.01)
- (21) u 2016 02037 (22) 02.03.2016
(24) 25.08.2016
(72) Гель Андрій Сергійович (UA)
(73) **ГЕЛЬ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
просп. Соборності, 37-б, кв. 32, м. Луцьк, Волинська обл., 43024 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ОЛІЄВМІСНОГО МАТЕРІАЛУ**
(57) 1. Спосіб переробки олієвмісного матеріалу рослинного походження, що включає його нагрівання та пресування, який **відрізняється** тим, що після попередніх операцій з очистки, підсушування та провіювання, нагрівання та пресування здійснюють одночасно при температурі 55-70 °C, а отриману олію сепарують шляхом відстоювання і після вилучення осаду змішують з гелеподібною речовиною.
2. Спосіб переробки олієвмісного матеріалу рослинного походження за п. 1, який **відрізняється** тим, що пресування матеріалу здійснюють спорядженим нагрівачем шнековим пресом, а як гелеподібну речовину використовують колоїдний діоксид кремнію, при цьому отриману олію і колоїдний діоксид кремнію змішують у співвідношенні 9:1.

C 12

- (11) **109342** (51) МПК (2016.01)
C12C 5/02 (2006.01)
C12C 7/00
A23L 7/00
A23L 7/20 (2016.01)
- (21) u 2016 01262 (22) 15.02.2016
(24) 25.08.2016
(72) Бойко Марина Іванівна (UA), Адаменко Олег Володимирович (UA), Коломієць Дмитро Петрович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПИВНОГО НАПОЮ З ДОДАВАННЯМ ВОДНОЇ ВИТЯЖКИ ІЗ MOMORDICA CHARANTIA L.**
(57) Спосіб виготовлення пивного напою з додаванням водної витяжки, що включає приготування пивного

(11) **109645**

(51) МПК (2016.01)
C12R 1/00 (2006.01)
C12N 1/00

- (21) u 2016 02935 (22) 22.03.2016
(24) 25.08.2016
(72) Курейшевич (Лішук) Алефтіна Вікторівна (UA), Незбрицька Інна Миколаївна (UA), Васильченко Ольга Анатоліївна (UA), Миненко Анна Борисівна (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Героїв Сталінграда, 12, м. Київ, 04210 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВМІСТУ ФІКОБІЛІПРОТЕЇНІВ**
(57) Спосіб підвищення вмісту фікобіліпротеїнів у біомасі ціанопрокаріотів, який полягає в накопичувальному культивуванні їх за умов, оптимальних для продуктивності і синтезу с-фікоеритрину, с-фікоціаніну та алофікоціаніну, який **відрізняється** тим, що для збільшення концентрації фікобіліпротеїнів в біомасі за три дні до її вилучення застосовується комбінований вплив стресових чинників: зменшення освітленості у 5 разів, короткотривале підвищення температури культурального середовища на 8-10°C та додаткове внесення в нього джерела азоту у вигляді NaNO₃.

C 21

(11) **109347** (51) МПК
C21C 5/52 (2006.01)

- (21) u 2016 01275 (22) 15.02.2016
(24) 25.08.2016
(72) Разанов Сергій Федорович (UA), Дідур Ігор Миколайович (UA), Разанов Олександр Сергійович (UA)
(73) **РАЗАНОВ СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Сонячна, 1/27, м. Вінниця, Вінницька обл., 21008 (UA)
- ДІДУР ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Сонячна, 11/5, м. Вінниця, Вінницька обл., 21008 (UA)
- РАЗАНОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Сонячна, 1/27, м. Вінниця, Вінницька обл., 21008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ПИТОМОЇ АКТИВНОСТІ РАДІОНУКЛІДІВ У ПЕРЗІ**
(57) Спосіб зниження питомої активності радіонуклідів у перзі, що включає відбір із бджолиних гнізд стільників з пергою, скарифікацію, просушку, проморожування, механічне подрібнення видалених із стільни-

ків воскових будівель з пергою та очищення її від конків воскових компонентів та прополісу, який **відрізняється** тим, що перед просушкою стільників з перги з неї видаляють мед шляхом обсушки її бджолами.

- (11) **109552** (51) МПК
C21D 1/18 (2006.01)
C21D 1/78 (2006.01)
- (21) **u 2016 02330** (22) **11.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Зазимко Оксана Володимирівна (UA), Похиленко Геннадій Миколайович (UA), Банний Олександр Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОВЕРХНЕВОГО ГАРТУВАННЯ СТАЛІ**
- (57) Спосіб поверхневого гартування сталі, що включає нагрів осі струмами високої частоти (СВЧ), подальше їх охолодження та гартування при температурі (890-910) °С, який **відрізняється** тим, що технологічний процес поверхневого гартування сталі включає операції нагріву прокату в індукторі СВЧ, його пластичну деформацію у валках прокатного стану з отриманням осі необхідних розмірів, подачу осей у спреєр, їх гартування і самовідпуск за рахунок тепла неохолодженої серцевини осі.

- (11) **109260** (51) МПК
C21D 9/70 (2006.01)
- (21) **u 2015 12829** (22) **25.12.2015**
(24) **25.08.2016**
- (72) Зінченко Юрій Анатолійович (UA), Пісмарьов Костянтин Євгенович (UA), Курпе Олександр Геннадійович (UA), Бердник Володимир Петрович (UA), Ізотов Борис Володимирович (UA), Лаштун Андрій Іванович (UA), Кшевицька Тетяна Сергіївна (UA), Негрій Сергій Дмитрович (UA), Чабан Валерій Вікторович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУ-ПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**
вул. Левченка, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87504 (UA)
- (54) **КРИШКА РЕКУПЕРАТИВНОГО НАГРІВАЛЬНОГО КОЛОДЯЗА**
- (57) 1. Кришка рекуперативного нагрівального колодязя, що складається з металевої рами і підвісного склепіння, яка **відрізняється** тим, що склепіння кришки нагрівального колодязя додатково покрите шаром теплоізоляційного матеріалу завтовшки від 100 до 150 мм.
2. Кришка рекуперативного нагрівального колодязя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як теплоізоляційний матеріал використовують граншлак.

C 22

- (11) **109563** (51) МПК (2016.01)
C22C 14/00
- (21) **u 2016 02409** (22) **14.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Овчинников Олександр Володимирович (UA), Капустян Олексій Євгенович (UA), Скребцов Андрій Андрійович (UA), Шевченко Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **СПЛАВ НА ОСНОВІ ТИТАНУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРИСАДНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Сплав на основі титану, який містить алюміній, лантан і бор, який **відрізняється** тим, що додатково містить реній, при такому співвідношенні, мас. %:
- | | |
|----------|-----------|
| алюміній | 2,0-4,0 |
| лантан | 0,05-0,25 |
| реній | 0,05-0,5 |
| бор | 0,01-0,05 |
| титан | решта. |

- (11) **109564** (51) МПК (2016.01)
C22C 23/00
- (21) **u 2016 02410** (22) **14.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Шаломєєв Вадим Анатолійович (UA), Цивірко Едуард Іванович (UA), Лукінов Володимир Васильович (UA), Клочихін Володимир Валерійович (UA), Жеманюк Павло Дмитрович (UA), Осадчая Катерина Олександрівна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **ЖАРОМІЦНИЙ ЛИВАРНИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ МАГНІЮ**
- (57) Сплав на основі магнію, що містить алюміній, марганець, цинк і магній, який **відрізняється** тим, що додатково містить титан, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------|----------|
| алюміній | 7,5-9,0 |
| марганець | 0,15-0,5 |
| цинк | 0,2-0,8 |
| титан | 0,01-1,0 |
| магній | решта. |

- (11) **109565** (51) МПК (2016.01)
C22C 23/00
- (21) **u 2016 02412** (22) **14.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Шаломєєв Вадим Анатолійович (UA), Цивірко Едуард Іванович (UA), Лукінов Володимир Васильович (UA), Клочихін Володимир Валерійович (UA), Жеманюк Павло Дмитрович (UA), Осадчая Катерина Олександрівна (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) ЛИВАРНИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ МАГНІЮ З ПІДВИЩЕНОЮ ЖАРОМІЦНІСТЮ

(57) Сплав на основі магнію містить алюміній, марганець, цинк і магній, який відрізняється тим, що додатково містить цирконій, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

алюміній	7,5-9,0
марганець	0,15-0,5
цинк	0,2-0,8
цирконій	0,01-1,0
магній	решта.

C 25

(11) 109308

(51) МПК (2016.01)
C25B 5/00
H01L 25/00

(21) u 2016 00978

(22) 08.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Стиров Владислав Володимирович (UA), Сімченко Сергій Володимирович (UA)

(73) БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Шмідта, 4, м. Бердянськ, 71100 (UA)

(54) СПОСІБ ПРЯМОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ХІМІЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРИЧНУ ПРИ ПРОТІКАННІ ГЕТЕРОГЕННИХ РЕАКЦІЙ НА НАПІВПРОВІДНИКАХ

(57) 1. Спосіб перетворення хімічної енергії в електричну, що включає створення атомно-молекулярної суміші або суміші радикалів у газовій фазі, компоненти якої можуть вступати в екзотермічну хімічну реакцію; поміщення в цю суміш напівпровідникового пристрою, поверхня якого в контакт з такою сумішшю ініціює на поверхні гетерогенну хімічну реакцію між компонентами суміші, що супроводжується появою в напівпровідниковому пристрої електричного струму і виділенням електричної енергії на зовнішньому навантаженні цього пристрою.

2. Спосіб перетворення хімічної енергії в електричну за п. 1, який відрізняється тим, що напівпровідниковий пристрій - перетворювач включає в себе один або кілька р-п переходів (зазвичай планарних), у яких одна або обидві поверхні знаходяться в контакт з газовою сумішшю і здатні ініціювати гетерогенну хімічну реакцію між компонентами цієї суміші, що викликає генерацію нерівноважних електронів і дірок у напівпровіднику з їх подальшим розділенням полем р-п переходу і утворенням різниці потенціалів (ЕРС).

3. Спосіб перетворення хімічної енергії в електричну за п. 1, який відрізняється тим, що підвищення здатності поверхні планарного р-п переходу ініціювати та/або прискорювати гетерогенну хімічну реакцію досягається нанесенням на неї каталізатора.

(11) 109585

(51) МПК (2016.01)
C25D 3/12 (2006.01)
C25D 3/56 (2006.01)
C25D 3/58 (2006.01)
C25D 5/10 (2006.01)
C25D 5/18 (2006.01)
C25D 5/34 (2006.01)
C25D 7/00
C25D 5/16 (2006.01)
C25D 7/10 (2006.01)

(21) u 2016 02479

(22) 14.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Майзеліс Антоніна Олександрівна (UA), Байрачний Борис Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ НІКЕЛЬ-МІДНОГО ПОКРИТТЯ НА МАГНІТ NdFeB

(57) Спосіб електроосадження нікель-мідного покриття на магніт NdFeB у вигляді мультишарового покриття (Cu-Ni)/(Ni-Cu) з електроліту, що включає іони нікелю, міді, пірофосфату, амонію і хлориду, при періодичній зміні густини струму від необхідної для осаження мідно-нікелевих шарів до густини струму, необхідної для осаження нікель-мідних шарів на підшар, що наносять у розчині ванни уловлювання цього електроліту після попередньої хімічної обробки у розчинах, який відрізняється тим, що поверхню магніту заздалегідь оброблюють у розчині калію пірофосфорнокислого 100-150 г/л, рН 9,0-9,5, протягом 5-15 хвилин, потім у ванні уловлювання осаджують підшар при періодичній зміні густини струму від такої, що відповідає діапазону потенціалів -0,65...-0,7 В, до такої, що відповідає діапазону потенціалів -0,75...-0,8 В, а час осаження мідно-нікелевих шарів мультишарового покриття змінюють зі 150-200 с до 8-20 с при часі осаження нікель-мідних шарів 2-10 с.

(11) 109624

(51) МПК
C25D 3/12 (2006.01)
C25D 3/56 (2006.01)
C25D 3/58 (2006.01)
C25D 5/10 (2006.01)
C25D 5/18 (2006.01)

(21) u 2016 02831

(22) 21.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Майзеліс Антоніна Олександрівна (UA), Байрачний Борис Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ МУЛЬТИШАРОВОГО НІКЕЛЬ-МІДНОГО ПОКРИТТЯ

(57) Спосіб електроосадження мультишарового нікель-мідного покриття чергуванням шарів міді і нікель-мідного сплаву в електроліті, що містить іони нікелю, міді, пірофосфату, амонію і хлориди, при періодичній зміні густини струму з включенням перемішу-

вання одночасно з осадженням шарів міді і використанні комбінованих нікель-мідних анодів з активацією нікелевих анодів на катоді ванни уловлювання, який **відрізняється** тим, що шари міді електроосаджують при густині струму, що відповідає потенціалу

в діапазонах значень $-0,50 \dots -0,65$ В, а комбіновані аноди використовують при площі поверхні, що відповідає потенціалу в діапазоні значень $0,5 \dots 0,8$ В.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 01**

- (11) **109252** (51) МПК
D01B 1/34 (2006.01)
- (21) **u 2015 12330** (22) **14.12.2015**
(24) **25.08.2016**
- (72) Лук'яненко Петро Васильович (UA), Коропченко Сергій Петрович (UA), Гілязетдінов Рубіль Нуртдінович (UA), Рябенко Олександр Петрович (UA), Москаленко Богдан Іванович (UA), Петраченко Дмитро Олександрович (UA), Довгополий Олександр Михайлович (UA)
- (73) **ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР ІНСТИТУТУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПІВНІЧНОГО СХОДУ НААН**
вул. Терещенків, 45, м. Глухів, Сумська обл., 41400 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОТОНШЕННЯ ТА ЗБАГАЧЕННЯ ШАРУ ТРЕСТИ КОНОПЕЛЬ З ХАОТИЧНИМ РОЗТАШУВАННЯМ СТЕБЕЛ**
- (57) Пристрій для потоншення та збагачення шару трести конопель з хаотичним розташуванням стебел, що містить транспортер, живильний механізм, барабан та решето, який відрізняється тим, що на барабані встановлені по черзі робочі органи гребінчастого та планчастого типу, а в зоні виходу стебел трести конопель з механізму подачі встановлена опорна пластина, зазор між якою та траєкторією верхівки робочих органів гребінчастого та планчастого типу складає 10-15 мм.

D 04

- (11) **109273** (51) МПК
D04B 15/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 00251** (22) **13.01.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Плешко Сергій Анатолійович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком на одному його кінці та хвостовик з п'яткою на другому його кінці, яка відрізняється тим, що обладнана додатковою п'яткою та пружним елементом, одним кінцем прикріпленим до стержня, причому додаткова п'ятка розташована на іншому кінці пружного елемента над п'яткою, пружний елемент та стержень з хвостовиком виконані із сталев

вого пружинного дроту, обидві п'ятки виконані у вигляді відгинів кінців сталевго пружинного дроту, між якими є зазор.

- (11) **109653** (51) МПК
D04B 15/06 (2006.01)

- (21) **u 2016 02994** (22) **23.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПЛАТИНА КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Платина круглов'язальної машини, що містить головку з борідкою, носиком, горловиною і робочою ділянкою, та хвостовик з п'яткою з другою робочою ділянкою, яка відрізняється тим, що додатково обладнана двома відгинами, один з яких розташований на робочій ділянці, а другий розташований на другій робочій ділянці.

- (11) **109651** (51) МПК
D04B 15/32 (2006.01)

- (21) **u 2016 02991** (22) **23.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Плешко Сергій Анатолійович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Клин в'язальної машини, що містить корпус з робочою поверхнею, яка має ділянку з вибіркою та ділянкою без вибірки, який відрізняється тим, що вибірка виконана трикутної форми, розміри якої вибираються із співвідношень:
- $$l=(2,0...2,5)b, \quad h=(0,2...0,3)b, \quad \Delta=(0,5...0,6)b,$$
- де l - довжина вибірки;
 b - товщина клина;
 h - глибина вибірки;
 Δ - ширина вибірки.

- (11) **109658** (51) МПК
D04B 15/96 (2006.01)

- (21) **u 2016 02999** (22) **23.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Чабан Олексій Віталійович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) ПРИВІД В'ЯЗАЛЬНОЇ КАРЕТКИ РУКАВИЧНОГО АВТОМАТА

(57) Привід в'язальної каретки рукавичного автомата, що містить з'єднані між собою в'язальну каретку, встановлену на напрямних, ведучу ланку, кулісу з кулісним каменем, шатун та кривошип, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний пальцем, жорстко з'єднаним з в'язальною кареткою, та скобою з двома циліндричними пружинами стиску, шарнірно з'єднаною з ведучою ланкою, причому палець встановлено між циліндричними пружинами стиску.

(21) u 2016 02995 (22) 23.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Плешко Сергій Анатолійович (UA), Ковальов Юрій Адиславович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

(57) Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком на одному його кінці та хвостовик з п'яткою, з'єднаний зі стержнем, причому хвостовик з п'яткою виконаний зі сталевго пружинного дроту і містить верхній та нижній торці, яка **відрізняється** тим, що хвостовик з п'яткою з'єднаний зі стержнем верхнім своїм торцем жорстко.

(11) 109654

(51) МПК
D04B 35/04 (2006.01)

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **109279** (51) МПК (2016.01)
E01C 1/00
E01C 13/00
E01F 9/00
- (21) u 2016 00455 (22) 20.01.2016
(24) 25.08.2016
(72) Лантух Володимир Анатолійович (UA)
(73) ЛАНТУХ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Чаплигіна, 55, кв. 47, м. Сторожинець, Чернівецька обл., 59000 (UA)
- (54) ТРАСА ДЛЯ АМАТОРСЬКИХ АВТОЗАЇЗДІВ "ЧЕРЕМОШ", ОБЛАДНАНА ПРИСТОСУВАННЯМИ ДЛЯ УСКЛАДНЕННЯ РУХУ АВТОМОТОТРАНСПОРТУ
- (57) 1. Траса для аматорських автозаїздів, обладнана пристосуваннями для ускладнення руху автотранспорту, що збудована по кривій лінії маршруту і містить ділянки з поворотами, підйомами та спусками, а поверхні ділянок траси, у місцях крутих поворотів, виконані із підняттям у сторону їх зовнішніх радіусів, яка відрізняється тим, що виконана з можливістю двостороннього руху транспорту.
2. Траса для аматорських автозаїздів, обладнана пристосуваннями для ускладнення руху автотранспорту, за пунктом 1, яка відрізняється тим, що включає щонайменше дві лінії маршруту.
3. Траса для аматорських автозаїздів, обладнана пристосуваннями для ускладнення руху автотранспорту, за пунктами 1 і 2, яка відрізняється тим, що виконана із ґрунтовим покриттям.
4. Траса для аматорських автозаїздів, обладнана пристосуваннями для ускладнення руху автотранспорту, за пунктами 1 і 2, яка відрізняється тим, що виконана із асфальтовим покриттям.
5. Траса для аматорських автозаїздів, обладнана пристосуваннями для ускладнення руху автотранспорту, за пунктом 4, яка відрізняється тим, що містить щонайменше одну ділянку ґрунтового покриття.
6. Траса для аматорських автозаїздів, обладнана пристосуваннями для ускладнення руху автотранспорту, за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що містить не менше ніж один підйом, висотою щонайменше 2 метри.
7. Траса для аматорських автозаїздів, обладнана пристосуваннями для ускладнення руху автотранспорту, за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що містить не менше ніж один спуск, глибиною щонайменше 2 метри.
8. Траса для аматорських автозаїздів, обладнана пристосуваннями для ускладнення руху автотранспорту, за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що на ній розташований щонайменше один трамплін, висотою від 0,5 до 2 метрів.
9. Траса для аматорських автозаїздів, обладнана пристосуваннями для ускладнення руху автотранспорту, за будь-яким з попередніх пунктів, яка ві-

дрізняється тим, що поверхні ділянок траси, у місцях крутих поворотів, виконані із підняттям у сторону їх зовнішніх радіусів на висоти від 2 до 10 метрів.
10. Траса для аматорських автозаїздів, обладнана пристосуваннями для ускладнення руху автотранспорту, за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що на ній розташований щонайменше один пристрій примусового зниження (обмеження) швидкості.

11. Траса для аматорських автозаїздів, обладнана пристосуваннями для ускладнення руху автотранспорту, за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що на ній розташований щонайменше один дорожній знак "Обмеження максимальної швидкості".

12. Траса для аматорських автозаїздів, обладнана пристосуваннями для ускладнення руху автотранспорту, за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що на ній розташований щонайменше один дорожній знак "Проїзд без зупинки заборонено".

13. Траса для аматорських автозаїздів, обладнана пристосуваннями для ускладнення руху автотранспорту, за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що її перетинає щонайменше одна віртуальна перепона.

14. Траса для аматорських автозаїздів, обладнана пристосуваннями для ускладнення руху автотранспорту, за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що містить щонайменше один дорожній знак, утворюваний за допомогою технології доповненої реальності.

15. Траса для аматорських автозаїздів, обладнана пристосуваннями для ускладнення руху автотранспорту, за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що містить щонайменше одну ділянку із утворюваними вздовж цієї ділянки об'єктами віртуальної реальності.

- (11) **109251** (51) МПК (2016.01)
E01C 23/07 (2006.01)
G01C 9/00
G01C 1/00
- (21) u 2015 12307 (22) 14.12.2015
(24) 25.08.2016
(72) Скрипець Андрій Васильович (UA), Тронько Володимир Дмитрович (UA), Романенко Віктор Григорович (UA), Клочан Арсен Євгенійович (UA)
(73) СКРИПЕЦЬ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Гарматна, 45, кв. 16, м. Київ, 03058 (UA)
ТРОНЬКО ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ
вул. Микільсько-Слобідська, 12, кв. 145, м. Київ, 02002 (UA)
РОМАНЕНКО ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ
вул. Б. Хмельницького, 8, кв. 48, м. Вишгород, Київська обл., 07300 (UA)
КЛОЧАН АРСЕН ЄВГЕНІЙОВИЧ
Київський шлях, 46, кв. 2, м. Бориспіль, Київська обл., 08300 (UA)
(54) ПОЛЯРИМЕТРИЧНИЙ ВИМІРЮВАЧ РІВНОСТІ ТА УХИЛІВ ПОВЕРХНІ АЕРОДРОМНОГО ПОКРИТТЯ
(57) Поляриметричний вимірювач оцінки рівності та ухилів поверхні аеродромного покриття, що складаєть-

ся з рухомої платформи, блока управління, приймального пристрою випромінення лазерної указки, джерела світла, напівпрозорого дзеркала, поляризатора повздовжнього каналу, дзеркала, поляризатора поперечного каналу, приймача супутникової навігаційної системи, радіопередавального пристрою, вимірювального колеса, інкрементного датчика, розсіювальної лінзи, звукового генератора, комірки Фарадея, аналізатора поперечного каналу, діелектричної пластини, аналізатора повздовжнього каналу, фотоприймача, підсилювача, синхронного детектора, радіоприймача, мікроконтролера, рідиннокристалічного дисплея кристалічного дисплея, блока пам'яті, лазерного дальноміра, комп'ютера, нерухомої платформи, лазерної указки, який **відрізняється** тим, що кути нівелювання, за допомогою яких описують мікрорельєф штучного покриття, визначаються за допомогою кутів, що відповідають азимуту площини поляризації поляризованого світла.

Е 02

- (11) **109349** (51) МПК
E02B 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 01288** (22) **15.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Рогачко Станіслав Іванович (UA), Новодворський Дмитро Олександрович (UA)
- (73) **РОГАЧКО СТАНІСЛАВ ІВАНОВИЧ**
вул. Академіка Сахарова, 46, кв. 56, м. Одеса, 65123 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ БЕРЕГІВ ЛИМАНІВ ТА ЗАТОК ВІД РУЙНУВАННЯ ВІТРОВИМИ ХВИЛЯМИ І ДРЕЙФУЮЧИМИ КРИЖАНИМИ ПОЛЯМИ**
- (57) Спосіб захисту берегів лиманів та заток від руйнування вітровими хвилями і дрейфуючими крижаними полями, при якому створюють системи бун, який **відрізняється** тим, що буни створюють з донних ґрунтів, шляхом їх механізованої виїмки з двох паралельних прорізів, орієнтованих перпендикулярно берегу з пологими укосами, а кут закладення укосів бун дорівнює куту внутрішнього тертя донних водонасичених ґрунтів, причому голови бун зміцнюють кам'яними начерками, а кореневі частини бун не прилягають безпосередньо до берега.

- (11) **109410** (51) МПК (2016.01)
E02D 3/00
C04B 41/00
- (21) **u 2016 01608** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Грецький Денис Володимирович (UA), Коновал Сергій Володимирович (UA), Пономаренко Іван Олександрович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)

(54) СУМІШ ДЛЯ ЗАХИСТУ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ТА БЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ ВІД КОРОЗІЇ

- (57) Суміш для захисту залізобетонних та бетонних конструкцій від корозії, що містить водорозчинні феноли, затверджувач та воду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить діетиленгліколь, гідрооксид натрію, етанол та отверджувач з формальдегіду та метилового спирту, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------|--------|
| фенольні смоли | 27-33 |
| формальдегід | 7-9 |
| метиловий спирт | 1-4 |
| етанол | 12-13 |
| діетиленгліколь | 7-8 |
| гідрооксид натрію | 1-2 |
| вода | решта. |

(11) 109332

- (51) МПК
E02D 27/12 (2006.01)
E02D 27/14 (2006.01)
E02D 27/32 (2006.01)
E02D 27/34 (2006.01)

- (21) **u 2016 01189** (22) **11.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Дяченко Юрій Тодосійович (UA)
- (73) **ДЯЧЕНКО ЮРІЙ ТОДОСІЙОВИЧ**
бул. Слави, 4, кв. 15, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ ПАЛЬОВО-ПЛИТНОГО ФУНДАМЕНТУ БУДІВЛІ**
- (57) Спосіб зведення пальово-плитного фундаменту будівлі, що включає виконання паль (1) в ґрунті та плити-ростверку (2) з наскрізними отворами (3) для проходу паль (1) із залишенням зазорів навколо голів паль (1), зведення будівлі (4) з обтисканням ґрунту під плитою-ростверком (2) вагою будівлі (4) і плити-ростверку (2), контрольоване попереднє навантаження паль (1) відносно плити-ростверку (2) за допомогою домкратних систем (5), що передають зусилля додавлювання на ці палі (1), та замонічування зазорів навколо голів паль (1) тверднучим матеріалом (6), який **відрізняється** тим, що після виконання паль (1) в ґрунті та плити-ростверку (2) з наскрізними отворами (3) для проходу паль (1) із залишенням зазорів навколо голів паль (1), спочатку групу суміжних паль (1) тимчасово використовують як анкерні палі (1а), для чого їх заздалегідь тимчасово скріплюють з плитою-ростверком (2) елементами кріплення (7), після чого виконують контрольоване попереднє одноступінчасте навантаження вибраної для цього палі (1) зусиллям, рівним 80-100 % граничної несучої здатності палі (1) відносно плити-ростверку (2), скріпленої з анкерними палями (1а) за допомогою домкратних систем (5), що передають зусилля додавлювання на цю палю (1), потім після навантаження цієї палі (1) згадану групу анкерних паль (1а) від'єднують від плити-ростверку (2) і демонтують знімні частини їх елементів кріплення (7) а також знімні частини домкратних систем (5) навантаженої палі (1), причому процес навантаження інших паль (1) зусиллям додавлювання повторюють до тих пір, доки будуть згаданим чином навантажені

усі палі (1) фундаменту, після чого виконують зведення будівлі (4) з обтисканням ґрунту під плитою-ростверком (2) вагою будівлі (4) і плити-ростверку (2), а потім, при досягненні обтискання ґрунту вагою будівлі (4) і плити-ростверку (2) до величини напружень, що відповідають 60-80 % розрахункової несучої здатності основи, виконують замонолічування зазорів навколо голів паль (1) тверднучим матеріалом (6).

- (11) **109284** (51) МПК
E02D 27/34 (2006.01)
- (21) **и 2016 00639** (22) **27.01.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Кафтан Олександр Нестерович (UA), Харченко Микола Микитович (UA)
- (73) **КАФТАН ОЛЕКСАНДР НЕСТЕРОВИЧ**
вул. Маршала Тимошенка, 7, кв. 92, м. Київ, 04212 (UA)
- ХАРЧЕНКО МИКОЛА МИКИТОВИЧ**
вул. Пожарського, 10/15, кв. 39, м. Київ, 02094 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНО-ПОГЛИНАЮЧИЙ ФУНДАМЕНТНИЙ БЛОК В ГАБІОНІ**
- (57) Вібраційно-поглинаючий фундаментний блок в габіоні, що включає застосування демпферуючих елементів у вигляді автомобільних шин, який відрізняється тим, що автомобільні шини укладені в горизонтальному положенні одна поверх другої у габіонному короби у вигляді двох вертикальних колон з пустотами, заповненими природним щебенем середньої і крупної фракції.

- (11) **109272** (51) МПК
E02F 9/20 (2006.01)
E02F 9/24 (2006.01)
E02F 9/26 (2006.01)
- (21) **и 2016 00198** (22) **11.01.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Бобров Валентин Григорович (UA), Шевченко Дмитро Олександрович (UA), Масюк Сергій Васильович (UA), Соколов Володимир Миколайович (UA), Трембач Богдан Олександрович (UA), Магда Андрій Миколайович (UA), Кушнар'єв Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ПОЛОЖЕННЯ СПОЛУЧНОГО КОНВЕЄРА**
- (57) 1. Система контролю положення сполучного конвеєра, що містить опорно-поворотний вузол у вигляді рами, що сполучена з приймальним візком відвалоутворювача за допомогою оснащеного кожухом вертикального шарніра та взаємодіє з напрямними сполучного конвеєра за допомогою котків, пристрій контролю кута повороту сполучного конвеєра відносно приймального візка у вигляді встановленого на рамі приймального візка кодового датчика, що

містить редуктор з шестірнею та зубчатим колесом, закріпленим на кожусі вертикального шарніра, пристрій контролю лінійного переміщення сполучного конвеєра відносно приймального візка у вигляді кодового датчика, встановленого на рамі опорно-поворотного вузла, що взаємодіє з напрямними металокопструкції сполучного конвеєра за допомогою фрикційної передачі, а також командоконтролер керування приводами, що зв'язаний лініями зв'язку з вищезгаданими кодовими датчиками, яка відрізняється тим, що система контролю положення додатково оснащена пристроєм контролю кута повороту сполучного конвеєра відносно відвальної стріли відвалоутворювача у вигляді робочих та дублюючих датчиків контролю кута повороту, що закріплені на металокопструкції сполучного конвеєра, й лінійок, встановлених на опорному майданчику відвалоутворювача.

2. Система контролю положення сполучного конвеєра за п. 1, яка відрізняється тим, що пристрій контролю кута повороту сполучного конвеєра відносно приймального візка магістрального конвеєра додатково забезпечений датчиками контролю кута повороту, наприклад, у вигляді двох робочих та двох дублюючих кінцевих вимикачів, що парно закріплені за допомогою кронштейнів на приймальному візку, перпендикулярно до осі магістрального конвеєра, і двох лінійок, що закріплені на кожусі вертикального шарніра в горизонтальній площині, симетрично відносно перпендикуляра до осі сполучного конвеєра і утворюють з ним кут $45^\circ \pm 30^\circ$, а пристрій контролю лінійного переміщення сполучного конвеєра відносно приймального візка додатково забезпечений датчиками контролю лінійного переміщення, наприклад, з п'яти кінцевих вимикачів, послідовно закріплених на металокопструкції сполучного конвеєра, і лінійки, що змонтована на рамі опорно-поворотного вузла, при цьому на початку і кінці робочого ходу сполучного конвеєра встановлено по два кінцевих вимикачі, а один - всередині робочого ходу.

E 04

- (11) **109253** (51) МПК (2016.01)
E04B 1/00
- (21) **и 2015 12443** (22) **16.12.2015**
(24) **25.08.2016**
- (72) Бєлятинський Андрій Олександрович (UA), Першаков Валерій Миколайович (UA), Близнюк Тарас Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **КОНСТРУКЦІЯ ВЕРТОЛІТНОГО МАЙДАНЧИКА НА ДАХУ БУДІВЛІ**
- (57) Вертолiтний майданчик у вигляді балочної кліті із незнімною опалубкою та ребристою плитою покриття, сталеві двотаври використовуються як головні балки та балки настилу балочної кліті, для зменшення товщини плити покриття використовується їх болтове з'єднання в одному рівні, профнастил із гоф-

ром 115 мм розташовано на балочній кліті, він виконує роль незнімної опалубки при бетонуванні.

- (11) **109718** (51) МПК
E04B 1/02 (2006.01)
E04B 1/35 (2006.01)
E04B 1/62 (2006.01)
- (21) **u 2016 06660** (22) **17.06.2016**
 (24) **25.08.2016**
- (72) Вереша Віктор Феодосійович (UA), Сахненко Володимир Миколайович (UA), Костюк Микола Григорович (UA)
- (73) **ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "УКРСІВЕРБУД" ЗАКРИТОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "ДСК" вул. Попова, 8-а, м. Чернігів, 14001 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ БУДИНКУ/СПОРУДИ**
- (57) 1. Спосіб зведення будинку/споруди, при якому комплекс технологічних операцій, що стосується технологічного процесу зведення будинків/споруд, виконують послідовно в часі в декілька етапів, згідно з якими попередньо здійснюють викопування котлованів і/чи траншей та підготовку основи, після підготовки основи здійснюють зведення фундаменту; проводять заходи щодо гідроізоляції конструктивних елементів будинку споруди; встановлюють на зведений фундамент залізобетонні колони - вертикальний конструктивний елемент каркаса, і формують ними вертикальну частину об'ємно-просторового каркаса будинку споруди; зістиковують зазначені конструктивні елементи об'ємно-просторового каркаса будинку/споруди; встановлюють плити перекриття із введенням їх у об'ємно-просторовий каркас будинку/споруди площиною перпендикулярно поздовжній осі колон; встановлюють залізобетонні об'ємні елементи або панелі для шахт ліфтів, залізобетонні вентиляційні блоки; встановлюють залізобетонні сходові майданчики та марші; облаштовують зовнішні стіни; облаштовують внутрішні стіни за рахунок встановлення попередньо виготовлених панелей чи зведення їх із цегли; проводять монтаж санітарно-технічного обладнання та інших інженерних систем; встановлюють дахове покриття, а на завершальному етапі зведення будинку/споруди проводять оздоблювальні роботи, який **відрізняється** тим, що під час зведення фундаменту одночасно проводять заходи щодо гідроізоляції конструктивних елементів будинку/споруди на етапі зведення цокольного або підвального поверху з подальшою засипкою котловану; при встановленні на зведений фундамент з по колонним кроком, що дорівнює довжині колон у два з половиною поверхи, залізобетонних колон, які виконані з квадратним поперечним перерізом та технологічними отворами на відстані висоти поверху і оснащені тимчасовими хомутами біля отворів, невідкладно на тимчасові хомути колон на кожному поверсі встановлюють з'єднувальні балки, причому з'єднують їх між собою винятково за допомогою обв'язки та діафрагми жорсткості, що завершує формування об'ємно-просторового каркаса будинку/споруди; після встановлення плит перекриття на з'єднувальні балки демонтують тимчасові хомути; облаштування зовнішніх стін проводять муруванням із

штучного пустотілого керамічного блока на цементно-піщаному розчині та фіксацією в розчині закладних деталей колон для анкерування зовнішніх стін; після монтажу санітарно-технічного обладнання та інших інженерних систем проводять монтаж улаштування автономного джерела теплопостачання для кожного блока будинку/споруди, а зістикування колон проводять винятково шляхом з'єднання закладних деталей колон, які при виготовленні попередньо перед бетонуванням приварюють до несучої арматури колон, різьбовим з'єднанням з розташуванням виключно в місцях поза зоною розташування з'єднань плит перекриття.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлюють плити перекриття товщиною 220 мм.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що встановлюють з по колонним кроком колони зі змінним армуванням для поверхів, посиленням для нижніх поверхів.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що залізобетонні колони встановлюють зі змінним кроком від 1500 мм до 7400 мм в зазначених будинках/спорудах.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зведення фундаменту проводять безударним методом занурення паль із влаштуванням анкерів для юстирування вертикального положення колони та надійної фіксації з ростверком.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що при встановленні на зведений фундамент залізобетонних колон зістикування між ними забезпечують болтовим з'єднанням.
7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні балки з'єднують за допомогою обв'язки у вигляді гнутих арматурних елементів та в'язального дроту.

- (11) **109721** (51) МПК (2016.01)
E04C 2/00
E04C 2/24 (2006.01)
E04B 1/94 (2006.01)
- (21) **u 2016 06870** (22) **23.06.2016**
 (24) **25.08.2016**
- (72) Подолянський Ігор Михайлович (UA)
- (73) **ПОДОЛЯНСЬКИЙ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ вул. А. Мельника, 14, кв. 255, м. Рівне, Рівненська обл., 33016 (UA)**
- (54) **БУДІВЕЛЬНА ПАНЕЛЬ "ТПЛІТ"**
- (57) 1. Будівельна панель, яка складається із шару екструдованого пінополістиролу, який зі своєї лицьової сторони армований склотною, покритою полімерно-цементним шаром, яка **відрізняється** тим, що зі своєї тильної сторони шар екструдованого пінополістиролу приклеєний до орієнтовано-стружкової плити або фібролітової плити, при цьому склотканина огортає торці та частину тильної сторони всієї будівельної панелі.
2. Будівельна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шар екструдованого пінополістиролу приклеєний до орієнтовано-стружкової плити або фібролітової плити поліуретановим клеєм.

3. Будівельна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що будівельна панель додатково армована металічною сіткою, яка розміщена між шаром орієнтовано-стружкової плити або фібролітової плити та шаром екструдованого пінополістиролу.
4. Будівельна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для армування екструдованого пінополістиролу склотканиною застосовують додатковий клей.

(11) **109282** (51) МПК (2016.01)
E04F 13/00
E04D 3/00

(21) **у 2016 00565** (22) **25.01.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Сулак Валерій Юрійович (UA)

(73) **СУЛАК ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Халаменюка, 12, кв. 37, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **СИСТЕМА ОБЛИЦЬОВУВАННЯ ПОВЕРХНІ**

(57) 1. Система облицьовування поверхні, що містить елементи несучої конструкції у вигляді напрямних, виконаних з можливістю закріплення на облицьовуваній поверхні з певним кроком у поздовжньому і/або поперечному напрямку, та облицьовальні панелі, кожна з яких містить основу з полімерного матеріалу і кріпильні елементи, розміщені в основі з тильної сторони облицьовальної панелі з можливістю кріплення до напрямних, яка **відрізняється** тим, що напрямні в перерізі мають П-подібну форму з плоскою стінкою і двома полицями, напрямні виконані з можливістю кріплення до облицьовуваної поверхні плоскою стінкою, при цьому полиці спрямовані назовні, крок кріплення напрямних не перевищує довжину і/або ширину облицьовальної панелі, а кріпильні елементи в кожній облицьовальній панелі являють собою щонайменше одну пару виїмок, які симетрично розташовані вздовж протилежних боків облицьовальної панелі на відстані одна від одної, відповідній відстані між найближчими полицями двох поруч розташованих напрямних, і виконані з можливістю взаємодії із зазначеними полицями.
2. Система облицьовування поверхні за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полиці напрямних виконані з відгинами по краях.
3. Система облицьовування поверхні за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що кожна облицьовальна панель містить декоративний елемент, виконаний у вигляді плити зі штучного або природного матеріалу, при цьому декоративний елемент жорстко з'єднаний з основою і утворює лицьову поверхню.

(11) **109446** (51) МПК
E04G 11/38 (2006.01)

(21) **у 2016 01840** (22) **26.02.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Нікулін Валерій Борисович (UA), Конюхов Олександр Віталійович (UA), Шмуклер Валерій Самуїлович (UA), Лавриненко Ольга Миколаївна (UA), Бугаєвський Сергій Олександрович (UA)

(73) **НІКУЛІН ВАЛЕРІЙ БОРИСОВИЧ**

вул. Ак. Синельникова, 1, кв. 75, м. Харків, 61108 (UA)

(54) **ОПАЛУБКА ДЛЯ ЗВЕДЕННЯ ЗБІРНО-МОНОЛІТНИХ ПЕРЕКРИТТІВ**

(57) 1. Опалубка для зведення збірно-монолітних перекриттів, яка містить робочий шар палуби у вигляді прямокутних листів з багатошарової фанери, дерев'яні балки двотаврового перерізу, а також металеві стійки, яка **відрізняється** тим, що на заздалегідь забетоновані колони круглого, квадратного або прямокутного поперечного перерізу встановлено опорні столики у вигляді металевої обойми для обпирання від одного до чотирьох металевих шпренгельних ригелів довжиною, рівною половині кроку колон, а посилені металеві опорні стійки з елементами для кріплення зв'язків, що підтримують вільний кінець шпренгельних ригелів, об'єднано попарно в'язевими ригелями, утворюючи при чотирьох стійках рамну опору.
2. Опалубка для зведення збірно-монолітних перекриттів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шпренгельний ригель виготовлено з балки у вигляді металевої труби квадратного перерізу з приварюванням посередині прольоту перпендикулярно осі шпренгеля фрагмента металевої труби квадратного перерізу довжиною 200 мм, і після виконання поперечної вигину завбільшки 5 мм приварено конструкцію шпренгеля з двох арматурних стержнів, отримуючи горизонтальність верхньої грані шпренгельного ригеля.
3. Опалубка для зведення збірно-монолітних перекриттів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструкція замка з'єднує посилені металеві опорні стійки у вигляді труб круглого перерізу зі в'язевим ригелем, звареним з елементів труб квадратного перерізу з чотирьох сторін симетрично щодо осі труби.

E 06

(11) **109247** (51) МПК (2016.01)
E06C 5/00

(21) **у 2015 11807** (22) **30.11.2015**
(24) **25.08.2016**

(72) Серов Олексій Альбертович (UA)

(73) **СЕРОВ ОЛЕКСІЙ АЛЬБЕРТОВИЧ**

вул. Дзержинського, 184, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ДРАБИНА СКЛАДАНА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Драбина складана транспортного засобу, що містить основу, яка складається з подовжніх конструктивних елементів та поперечних конструктивних елементів, що розміщені між подовжніми конструктивними елементами та скріплені з ними, боковий поручень, яка **відрізняється** тим, що основа драбини виконана з двох секцій: верхньої та нижньої з можливістю складання-розкладання і компактної установки на транспортному засобі, нижня секція з'єднана з верхньою важільним механізмом, верхня секція оснащена зафіксованими східцями, а нижня - поворотними східцями, на основі (подовжніх елементах) верх-

ньої секції встановлені амортизатори та боковий поручень, виконаний з пустотілої металевої трубки та оснащений упорами і замковими механізмами.

2. Драбина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що замкові механізми встановлені всередині пустотілої трубки з обох сторін поручня і містять корпус з капроновою втулкою, шток з важелем, зверху на штоці встановлена пружина, гвинт.

E 21

(11) **109492** (51) МПК
E21B 43/01 (2006.01)

(21) **u 2016 02061** (22) **03.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(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 ВИДОБУТКУ ПРИРОДНОГО ГАЗУ У ВІДКРИТОМУ МОРІ**

(57) 1. Спосіб видобутку природного газу у відкритому морі, що включає збирання газу з газових факелів над газовидільними ділянками морського дна за допомогою куполоподібного газозбірника, який перебуває в морському середовищі, при цьому забезпечують передачу газу з газозбірника в буферну акумуляційну ємність і проводять вивантаження газу і компактування його об'єму та подачу на судно-збирач сигналу при заданому заповненні акумуляційної ємності і вивантаження її вмісту на судно-збирач, при цьому як акумуляційну ємність використовують куполоподібну ємність, що має позитивну плавучість, яка відкрита знизу, а зверху сполучена з вивідним трубопроводом, що забезпечений плавучістю, при цьому акумуляційну ємність розміщують в товщі води над дном, попередньо визначивши просторове розташування щонайменше двох газових факелів, та розміщують над кожним з них куполоподібний газозбірник, який **відрізняється** тим, що кож-

ний з газозбірників видає отриманий газ від сипа з морського дна на окремий регулятор тиску, при цьому регулювання вихідного тиску газу з газозбірників проводять до заданого рівня і передають в акумуляційну ємність для накопичення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розміщення газозбірників над газовими сипами проводять безпосередньо на морському дні і/або на заданій прийнятній відстані від морського дна.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що збирання газу сипів з морського дна виконують при забезпеченні його промислової придатності.

(11) **109672** (51) МПК
E21D 11/10 (2006.01)

(21) **u 2016 03201** (22) **28.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Скіпочка Сергій Іванович (UA), Яланський Анатолій Олександрович (UA), Сергієнко Віктор Миколайович (UA), Слащова Олена Анатоліївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ ЛИТОЇ СМУГИ**

(57) Спосіб зведення литої смуги, що включає нарізання щілини уздовж виробки в зоні майбутньої бетонної смуги, встановлення в щілину закладних елементів і відливання бетонної смуги в опалубці між ґрунтом і покрівлею, який **відрізняється** тим, що щілину нарізають посередині зони майбутньої бетонної смуги, а як закладні елементи використовують арматуру, яку виводять зі щілини вгору над ґрунтом в бік покрівлі, при цьому при відливанні бетонної смуги одночасно з бетонною смугою заливають бетоном щілину і арматуру.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

(11) **109704** (51) МПК (2016.01)
F01K 13/00
F01K 13/02 (2006.01)

(21) **u 2016 03988** (22) **12.04.2016**
(24) 25.08.2016

(72) Циганков Олександр Анатолійович (UA)

(73) **ЦИГАНКОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
 вул. Русанівська Набережна, 10/1, кв. 132, м. Київ-154, 02154 (UA)

(54) **ПАРОВА ЕЛЕКТРИЧНА УСТАНОВКА МАЛОЇ ПОТУЖНОСТІ**

(57) 1. Парова електрична установка малої потужності, яка містить камеру згоряння, паровий котел, парову мікротурбіну з електрогенератором, водяний трансформатор, насос живильний та систему трубопроводів, які з'єднані в основний пароводяний контур, тепловий насос, який з'єднаний із водяним трансформатором та охолоджуючою рідиною у вторинний тепловий контур, причому електрогенератор та тепловий насос розташовані на головному валу парової мікротурбіни, яка **відрізняється** тим, що установка додатково містить розгінний механічний пристрій, який за допомогою храпової муфти з'єднаний із насосом живильним, який, в свою чергу, за допомогою муфти зчеплення з'єднаний з головним валом.
 2. Парова електрична установка малої потужності за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розгінний механічний пристрій виконаний як мотузковий стартер або як кікстартер, або являє собою пускову рукоятку.

у електричну енергію, яка **відрізняється** тим, що додатково доповнена малими рамами, кінематично приєднаними до прямокутної рами, кількість яких дорівнює кількості поплавків, а кожний поплавок рухомо з'єднаний з малою рамою двома паралельними горизонтально розташованими головним і допоміжним важелями, при цьому поплавок на вигляді зверху вишикувані змійкою - чергуються впродовж паралельних сторін прямокутної рами і зсунуті один відносно другого, наприклад, так: перший справа повернутий на важелях вперед, другий зліва повернутий на важелях назад, третій справа повернутий на важелях вперед, четвертий зліва повернутий на важелях назад, головний і допоміжний важелі кожного поплавка з'єднані, відповідно, з головним і з допоміжним торсіонами установки, головні важелі передньої пари і задньої пари поплавків з'єднані між собою тягою з можливістю їх синхронного обертання у одному напрямку, при цьому тяга передньої пари важелів розташована зверху, а важелі зв'язку направлені вгору, тяга задньої пари важелів розташована знизу, а важелі зв'язку направлені вниз, передня і задня пари головних важелів з'єднані між собою тягою зв'язку з можливістю їх синхронного обертання у протилежних напрямках, а засіб перетворення енергії хвиль у електричну енергію включає гідроаккумулятор, гідромотор, електрогенератор та гідроциліндр подвійної дії, один з яких встановлений між тягою зв'язку і прямокутною рамою, а інші - між головним і допоміжним важелями кожного поплавка, призначені для перетворення механічної енергії, що утворюється при підйомі і опусканні поплавків і/або їх коливанні у напрямку ніс-корма, в енергію, отриману в результаті зміни тиску робочої рідини у камерах гідроциліндра при пересуванні поршня і накопичену у гідроаккумуляторі, вихід якого з'єднаний з гідромотором, кінематично з'єднаний з валом електрогенератора.

(11) **109418** (51) МПК
F03B 13/16 (2006.01)

(21) **u 2016 01630** (22) **22.02.2016**
(24) 25.08.2016

(72) Лісовенко Євген Прокопович (UA), Філіпович Юрій Юрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
 вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ПОВЕРХНЕВИХ ВОДЯНИХ ХВИЛЬ У ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГІЮ**

(57) Установка для перетворення енергії поверхневих водяних хвиль у електричну енергію, яка складається із шарнірно з'єднаних плаваючих тіл, силового перетворювача (поршневого насоса), важелів, шарнірів та якірного пристрою, яка **відрізняється** тим, що співвісно із важелем і шарнірно із ним зв'язана установка вертикальна штанга, яка зв'язана зі штоком гірлянди високонапірних поршневих насосів, а також встановлено напірний бак-аккумулятор, з'єднаний трубопроводом із турбіною, а верхній б'єф на-

F 03

(11) **109724** (51) МПК
F03B 13/14 (2006.01)

(21) **u 2016 07108** (22) **30.06.2016**
(24) 25.08.2016

(72) Бейлін Георгій Володимирович (UA), Петренко Сергій Юрійович (UA)

(73) **БЕЙЛІН ГЕОРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)

ПЕТРЕНКО СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ
 вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)

(54) **ПЛАВАЮЧА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ ХВИЛЬ**

(57) Плаваюча установка для використання енергії хвиль, що містить поплавок, приєднаний до прямокутної рами і сполучений із засобом перетворення енергії хвиль

пірного бака-акумулятора оснащено повітронепроникною діафрагмою.

- (11) **109234** (51) МПК
F03D 3/02 (2006.01)
- (21) а 2016 01186 (22) 11.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Горкуша Михайло Андрійович (UA), Коновалов Олександр Васильович (UA)
- (73) **ГОРКУША МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ**
вул. Шевченка, 107, кв. 168, м. Житомир, 10024 (UA)
- (54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА З ПОКРАЩЕНИМИ АЕРОДИНАМІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Вітроенергетична установка, що містить карусельне лопатеве вітроколесо з вертикальним валом обертання, встановленим у підшипниковому вузлі з можливістю обертання, яка відрізняється тим, що в прямокутних лопатях з випуклою лобовою поверхнею розміщені аеродинамічні вентиля, корпус кожного з яких складається із трьох камер, сполучених послідовно між собою отворами, причому центральна камера являє собою напівсферу, в середній осевій частині якої встановлений завихрювач повітряного потоку, до якої з діаметрально протилежних її сторін під'єднані впускна і випускна камери, що мають конусоподібну форму, конус впускної камери під'єднаний до випуклої поверхні центральної камери вузькою частиною, а поверхня конуса випускної камери є продовженням поверхні центральної камери.

- (11) **109341** (51) МПК (2016.01)
F03G 3/00
F03G 3/06 (2006.01)
F03B 17/00
- (21) u 2016 01260 (22) 15.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Ламанов Сергій Леонідович (UA)
- (73) **ЛАМАНОВ СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
пр. Маяковського, 81-а, кв. 48, м. Київ, 02232 (UA)
- (54) **МАЯТНИКОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЕНЕРГІЇ**
- (57) Маятниковий перетворювач енергії, який містить корпус та підвішений до нього маятник, що складається з куліси і вантажу та кінематично пов'язаний з механізмом навантаження, який відрізняється тим, що механічний збудник виконано у вигляді додаткового маятника з пристроєм синхронізованого перекидання до одного з двох усталених положень.

F 16

- (11) **109660** (51) МПК (2016.01)
F16B 21/00
F16D 13/00
- (21) u 2016 03001 (22) 23.03.2016
(24) 25.08.2016

- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ВІДЦЕНТРОВА ФРИКЦІЙНА МУФТА**
- (57) Відцентрова фрикційна муфта, що містить ведучу та ведену півмуфти, ведуча півмуфта розташована всередині веденої півмуфти і містить ступицю та колодки, яка відрізняється тим, що додатково обладнана двоплечими важелями, шарнірно прикріпленими відповідно до колодки та ступиці, остання містить різьбу, та гайку з буртиком, нагвинчену на різьбу, причому плече двоплечого важеля, з'єднаного з колодкою, виконано жорстким, а друге плече двоплечого важеля виконано у формі плоских пружин.

- (11) **109540** (51) МПК (2016.01)
F16D 9/00
- (21) u 2016 02249 (22) 09.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Хо́да Зоя Федорівна (UA), Кібітлевський Йосип Едуардович (UA)
- (73) **ХОДА ЗОЯ ФЕДОРІВНА**
вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)
- КІБІТЛЕВСЬКИЙ ЙОСИП ЕДУАРДОВИЧ**
вул. Героїв Майдану, 7, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)
- (54) **ЗАПОБІЖНА МУФТА**
- (57) Запобіжна муфта, яка складається з напівмуфт і пружних елементів, яка відрізняється тим, що одна напівмуфта містить зубчасте колесо і повзуни з пазами та регульованими пружними елементами, а друга напівмуфта містить зубчасті колеса з можливістю обертання, на яких встановлені ексцентрично розташовані пальці, що входять в пази повзунів.

- (11) **109652** (51) МПК
F16H 1/24 (2006.01)
- (21) u 2016 02993 (22) 23.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Манойленко Олександр Петрович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА**
- (57) Зубчаста передача, що містить шестірню, зубчасте колесо, встановлені відповідно на ведучому та веденому валах, та зубчастий вінець з внутрішнім зачепленням, розташований навколо шестірні і зубчастого колеса та кінематично з ними зв'язаний, яка відрізняється тим, що додатково обладнана щонайменше чотирма роликкоопорами, розташованими

ми рівномірно навколо зубчастого вінця з можливістю вільного їх обертання.

- (11) **109659** (51) МПК
F16H 1/24 (2006.01)
- (21) **у 2016 03000** (22) **23.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Місяць Володимир Петрович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ЦІВКОВА ПЕРЕДАЧА**
- (57) Цівкова передача, що містить кінематично з'єднані між собою зубчасте колесо та цівкове колесо з втулково-роликівим ланцюгом, яка **відрізняється** тим, що цівкове колесо виконано гладким та має два фланці, а втулково-роликівий ланцюг виконано однорядним, розташованим між фланцями та з'єднаним з ними.

- (11) **109656** (51) МПК
F16H 7/06 (2006.01)
- (21) **у 2016 02997** (22) **23.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ЛАНЦЮГОВА ПЕРЕДАЧА**
- (57) Ланцюгова передача, що містить ведучу і ведену зірочки, ланцюг з ведучою та веденою гілками, що їх охоплює, та обмежувач коливань веденої гілки ланцюга, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана обмежувачем коливань ведучої гілки ланцюга та пружиною розтягу, що з'єднує обидва обмежувачі коливань гілок ланцюга, причому обмежувачі коливань гілок ланцюга виконані у вигляді роликів з повзунами, та напрямними, в яких встановлені повзуни.

F 21

- (11) **109283** (51) МПК (2016.01)
F21S 4/00
F21S 6/00
F21Y 115/10 (2016.01)
- (21) **у 2016 00631** (22) **26.01.2016**
(24) **25.08.2016**

- (72) Дорошук Михайло Юрійович (UA)
- (73) **ДОРОШУК МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ**
вул. Жовтнева, 2, кв. 9, м. Луганськ, 91002 (UA)
- (54) **СВІТИЛЬНИК СВІТЛОДІОДНИЙ**
- (57) 1. Світильник світлодіодний, який містить корпус, виконаний у вигляді об'ємного тіла, з розташованим на ньому світлодіодним джерелом світла, який **відрізняється** тим, що світлодіодним джерелом світла є світлодіодна стрічка, а корпус виконаний з двох склеєних між собою полотен з натуральної деревини, які виконані з наскрізним фігурним отвором, по центру торцевої поверхні якого виконаний П-подібний канал, у якому закріплена світлодіодна стрічка, при цьому дроти живлення світлодіодної стрічки виведені з торця однієї з сторін корпусу.
2. Світильник світлодіодний за п. 1, який **відрізняється** тим, що полотна виконані з клеєного масиву дерева.

- (11) **109712** (51) МПК
F21S 4/20 (2016.01)
F21S 13/12 (2006.01)
F21Y 115/10 (2016.01)
- (21) **у 2016 06272** (22) **09.06.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Ємець Ольга Анатоліївна (UA), Ємець Станіслав Володимирович (UA), Ємець Анатолій Володимирович (UA)
- (73) **ЄМЕЦЬ ОЛЬГА АНАТОЛІЇВНА**
вул. Волгоградська, 14, кв. 31, м. Київ, 03110 (UA)
- ЄМЕЦЬ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Ломоносова, 27, м. Ялта, АР Крим, 98600 (UA)
- ЄМЕЦЬ АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Ломоносова, 27, м. Ялта, АР Крим, 98600 (UA)
- (54) **ДЕКОРАТИВНИЙ СВІТЛОДІОДНИЙ СВІТИЛЬНИК**
- (57) 1. Декоративний світлодіодний світильник, що містить корпус, який включає основу, оформлену у вигляді вази, і щонайменше одну стійку, оформлену у вигляді стебла, на вільному кінці якої виконаний щонайменше один декоративний елемент у вигляді квітки та світлодіодні джерела світла, розташовані всередині основи корпусу та всередині декоративного елемента у вигляді квітки і з'єднані за допомогою струмопідвідної арматури із джерелом живлення, який **відрізняється** тим, що основа корпусу виконана у вигляді пустотілої ємності, яка всередині містить розсіювач світла, виконаний у вигляді вкладиша переважно із прозорого листового полімерного матеріалу, що оточує світлодіодні джерела світла, і заповнена наповнювачем, виготовленим з монокристалів та/або волоконних матеріалів, при цьому як світлодіодні джерела світла використані монокристалні світлодіоди, з'єднані із резисторами, та/або багатокристалні світлодіоди, з'єднані із блоками живлення.
2. Декоративний світлодіодний світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа корпусу виконана світлопроникною, наприклад зі скла, пластику.
3. Декоративний світлодіодний світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа корпусу виконана непроникною для світла, наприклад із кераміки, деревини.

4. Декоративний світлодіодний світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа корпусу додатково містить декоративні оздоблювальні елементи із натуральних та/або штучних матеріалів.
5. Декоративний світлодіодний світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що декоративний елемент у вигляді квітки виготовлений із щонайменше одного матеріалу, вибраного з групи матеріалів, що включає тканину, латекс, спінений латекс, тканину, просочену латексом, скло, пластик, склопластик.
6. Декоративний світлодіодний світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що стійка корпусу виконана пустотілою з можливістю розташування у її порожнині електричного кабелю.
7. Декоративний світлодіодний світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що стійка корпусу виконана суцільною з можливістю приєднання електричного кабелю до її зовнішньої поверхні.
8. Декоративний світлодіодний світильник за п. 7, який **відрізняється** тим, що електричний кабель приєднаний до зовнішньої поверхні стійки корпусу за допомогою флористичної тейп-стрічки.

(72) Кишинський Сергій Іванович (UA), Кисельов Євген Ігорович (UA)

(73) **КИШИНСЬКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Григорія Андрущенка, 4-б, кв. 142, м. Київ, 01135 (UA)

КИСЕЛЬОВ ЄВГЕН ІГОРОВИЧ
пр. Червонозоряний, 6-г, кв. 21, м. Київ, 03037 (UA)

(54) **МОДУЛЬ СВІТЛОДІОДНОГО СВІТИЛЬНИКА**

(57) 1. Модуль світлодіодного світильника, який містить підставку і світлопрозору захисну панель, розташовані на певній відстані одна від одної, причому як джерела випромінювання використані світлодіоди, який **відрізняється** тим, що модуль додатково містить драйвери й термодатчики, при цьому світлодіоди, драйвери й термодатчики закріплені за допомогою пайки на платі-кришці, виготовленої із фольгованого міддю алюмінію, причому світлопрозора захисна панель виконана у вигляді об'ємного плафону із полікарбонату із світлопрозорою частиною і бортами, а відстань між платою-кришкою і світлопрозорою частиною плафону задають висотою бортів, при цьому в плафон вставляють гермоввід для вводу вхідного проводу і клапан вирівнювання тиску, а герметичне з'єднання плати-кришки з плафоном виконують за допомогою скріплюючих елементів крізь герметизуючу прокладку.

2. Модуль світлодіодного світильника за п. 1, який **відрізняється** тим, що плафон має торцеві отвори для повороту і фіксації в заданому положенні.

3. Модуль світлодіодного світильника за п. 1, який **відрізняється** тим, що борти плафону виконані у вигляді окремої рамки, а герметичне з'єднання плати-кришки із світлопрозорою частиною плафону з рамкою, встановленою між ними, виконано за допомогою скріплюючих елементів крізь герметизуючі прокладки.

4. Модуль світлодіодного світильника за п. 1, який **відрізняється** тим, що плафон з двох торців закріплений в кронштейні і встановлений із можливістю повороту і фіксації в заданому положенні.

5. Модуль світлодіодного світильника за п. 1, який **відрізняється** тим, що плафон з одного торця консольно закріплений у кронштейні і встановлений із можливістю повороту і фіксації в заданому положенні.

6. Модуль світлодіодного світильника за п. 1, який **відрізняється** тим, що світлопрозора частина плафону виконана зі світлопрозорої плівки на основі полівінілхлориду (ПВХ).

7. Модуль світлодіодного світильника за п. 1, який **відрізняється** тим, що світлопрозора частина плафону виконана зі світлопрозорої плівки на основі поліетилентерефталату (ПЕТ).

(11) **109727** (51) МПК (2016.01)
F21S 8/00
F21V 15/00

(21) **u 2016 07683** (22) **12.07.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Чечьоткін Ігор Володимирович (UA)

(73) **ЧЕЧЬОТКІН ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
б-р Ігоря Шамо, 6, кв. 103, м. Київ, 02154 (UA)

(54) **АНТИВАНДАЛЬНИЙ СВІТИЛЬНИК**

(57) 1. Антивандальний світильник, що містить світильник, засоби підведення живлення та засоби захисту від несанкціонованого демонтажу, який **відрізняється** тим, що світильник являє собою світлодіодну трубку, що містить плату зі світлодіодами, розміщену у світлопроникному трубчастому корпусі, і пластикові заглушки на торцях корпусу, зовнішній діаметр яких більший зовнішнього діаметра трубчастого корпусу, а засоби захисту являють собою дві скоби, що мають дугоподібну частину, внутрішній діаметр якої менший зовнішнього діаметра пластикових заглушок.

2. Антивандальний світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр дугоподібної частини скоб дорівнює зовнішньому діаметру трубчастого корпусу.

3. Антивандальний світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби підведення живлення у вигляді кабелю проходять до плати зі світлодіодами через отвір в торці однієї з пластикових заглушок.

F 23

(11) **109278** (51) МПК (2016.01)
F21W 131/00 (2006.01)
F21V 31/00
H01L 33/48 (2010.01)

(21) **u 2016 00444** (22) **19.01.2016**
(24) **25.08.2016**

(11) **109508** (51) МПК (2016.01)
F23G 5/027 (2006.01)
F23B 80/00
F23B 10/00
F23B 101/00 (2006.01)

(21) **u 2016 02151** (22) **04.03.2016**(24) **25.08.2016**

(72) Величко Володимир Іванович (UA), Віблій Богдан Миколайович (UA)

(73) **ВЕЛИЧКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
пров. Ливарний, 10-г, м. Кременчук, Полтавська обл., 39621 (UA)(54) **ПІРОЛІЗНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ АПАРАТ**(57) 1. Піролізний твердопаливний апарат, що містить принаймні одну піролізну камеру із засобами завантаження палива, камеру згоряння піролізного газу, пальниковий пристрій, встановлений між піролізною камерою і камерою згоряння піролізного газу, засоби примусового подання первинного та вторинного повітря, полум'яувловлювач, теплообмінник та систему управління, який **відрізняється** тим, що апарат містить дві піролізні камери з однією спільною камерою згоряння піролізного газу і одним теплообмінником, одна з яких виконана з можливістю роботи за принципом перевернутого процесу газифікації, а інша за принципом високотемпературного поперечного процесу газифікації.2. Піролізний твердопаливний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що піролізна камера, яка виконана з можливістю роботи за принципом високотемпературного поперечного процесу газифікації, забезпечена можливістю спалювання сипучого палива та горючого сміття.3. Піролізний твердопаливний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби примусового подання первинного і вторинного повітря до піролізних камер оснащені спільним нагнітаючим пристроєм і мають окремі регулятори кількості поданого повітря для кожної піролізної камери і кожного пальникового пристрою, при цьому апарат виконаний з можливістю відбору і конденсації вологи палива.канал, яке **відрізняється** тим, що на верхній частині конічного ковпачка (3) в головці (2) встановлений круглий спиртовий рівень (6).2. Пристосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що витяжна вентиляційна труба являє собою витяжний пристрій на даху, при цьому електродвигун і крильчатка витяжного пристрою встановлені під конічним ковпачком (3) головки (2).(11) **109562**(51) МПК (2016.01)
F24H 1/20 (2006.01)
H05B 3/00(21) **u 2016 02405** (22) **14.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Оліфіренко Костянтин Миколайович (UA)

(73) **ОЛІФІРЕНКО КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Соловцова, 8, м. Київ, 01014 (UA)(54) **ІНФРАЧЕРВОНИЙ РАДІАТОР**(57) 1. Інфрачервоний радіатор, який **відрізняється** тим, що складається з пустотілого каркасу, виконаного з високотеплопровідних металів або їх сплавів, та представляє собою набір секцій з каналами, причому канали призначені для циркуляції в них теплоносія та мають форму усеченого конусу, зверненого більшою основою до наскрізної труби верхньої частини каркасу, яка об'єднує вказані канали, а меншою основою конусу канали звернені до нижньої труби і об'єднані нею, при цьому в нижній трубі встановлено кожух з високотемпературного матеріалу з розміщеним в ньому інфрачервоним нагрівальним елементом, виконаним з вуглецевої нитки, сплетеної у вигляді "косички", та розміщеним з можливістю підключення до джерела напруги, вказаний інфрачервоний нагрівальний елемент встановлено у трубоподібному кожусі, виготовленому з високотемпературного матеріалу, з попередньо створеним в ньому вакуумом, а простір між кожухом та внутрішньою поверхнею нижньої труби заповнений теплоносієм, що представляє собою низькокиплячу рідину, в наскрізній трубі верхньої частини каркасу встановлено клапан для відкачки повітря з каналів та наступної подачі теплоносія.2. Інфрачервоний радіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений накладками додаткового знімання тепла.3. Інфрачервоний радіатор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що каркас виконано з алюмінію або його сплавів.4. Інфрачервоний радіатор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що каркас виконано із заліза або його сплавів.5. Інфрачервоний радіатор за п. 1 або 2, або 3 або 4, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня нижньої труби покрита сажею.**F 24**(11) **109227**(51) МПК
F24F 7/02 (2006.01)
F24F 7/06 (2006.01)
G01C 9/24 (2006.01)(21) **a 2013 08606** (22) **25.11.2011**(24) **25.08.2016**(31) **20106307**(32) **09.12.2010**(33) **FI**(86) **PCT/FI2011/051045, 25.11.2011**

(72) Сайкконен Еро (FI)

(73) **СК ТУОТЕ ОЙ**

Kauppatie 9, Sepänkylä, FI-65610 Mustasaari, Finland (FI)

(54) **ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВИТЯЖНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ ТРУБИ**

(57) 1. Пристосування для витяжної вентиляційної труби, що містить витяжну грубу (1) вентиляційного каналу, яка забезпечена головкою (2) і проходить через зовнішній дах будівлі, причому верхня частина головки (2) містить конічний ковпачок (3), який запобігає проходженню дощової води у вентиляційний

F 25(11) **109710**(51) МПК
F25B 30/02 (2006.01)

(21) **u 2016 06188** (22) **07.06.2016**(24) **25.08.2016**

(72) Щучик Едуард Степанович (UA), Романюк Інна Миколаївна (UA), Цурик Сергій Анатолійович (UA), Кухтаров Сергій Андрійович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БАНКОМЗВ'ЯЗОК"**

вул. Ордаша, 19, с. Безпечна, Сквирський р-н, Київська обл., 09025 (UA)

(54) **ТЕПЛОВИЙ НАСОС SENSO 1.04**

(57) 1. Тепловий насос, що містить ротаційний компресор, сполучений з теплообмінником-конденсатором, що з'єднано з капілярною трубою-дросельним пристроєм, сполученим з теплообмінником-випарником, з'єднаним з ротаційним компресором, який **відрізняється** тим, що співвідношення діаметра d і довжини L дросельного пристрою-капілярної трубки становить $d/L=1,51 \cdot 10^{-3}$ м, співвідношення діаметра d_1 трубки від випарника до компресора і довжини трубки L_1 становить $d_1/L_1=8,78 \cdot 10^{-3}$ м, співвідношення еквівалентної довжини d_2 і діаметра каналів L_2 становить $d_2/L_2=0,016$, причому кількість пластин як теплообмінника-випарника, так і теплообмінника-конденсатора становить 26.

2. Тепловий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплообмінник-конденсатор сполучено трубами через циркулярний насос із системою опалення будинку.

3. Тепловий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплообмінник-випарник сполучено трубами через циркулярний насос з геотермальним зондом-зовнішнім контуром.

4. Тепловий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість фреону у компресорі становить 490 г.

5. Тепловий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що як теплоносій використано пропіленгліколь.

F 26

(11) **109560** (51) МПК (2016.01)
F26B 17/02 (2006.01)
F26B 3/30 (2006.01)
B02B 7/00

(21) **u 2016 02403** (22) **12.03.2016**(24) **25.08.2016**

(72) Бандура Валентина Миколаївна (UA), Любин Микола Володимирович (UA), Янович Віталій Петрович (UA)

(73) **БАНДУРА ВАЛЕНТИНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Фрунзе, 58, кв. 34, м. Вінниця, 21009 (UA)(54) **ІНФРАЧЕРВОНА СУШАРКА**

(57) Інфрачервона сушарка, що складається з транспортної стрічки, інфрачервоного випромінювача, завантажувального бункера та розвантажувальної горловини, яка **відрізняється** тим, що містить вздовж термостійкої стрічки почергового розташовані підпругинені зрушувачі потоку.

F 27

(11) **109691** (51) МПК (2016.01)
F27D 1/00

(21) **u 2016 03547** (22) **04.04.2016**(24) **25.08.2016**

(72) Барчан Євгеній Миколайович (UA), Шеболдак Микола Васильович (UA)

(73) **БАРЧАН ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
бул. Шевченка, 343, кв. 47, м. Маріуполь, Донецька обл., 87512 (UA)(54) **ПОДИНА ТЕРМІЧНОЇ ПЕЧІ**

(57) Подина термічної печі, що містить нерухомий під з подових плит, подові підставки, виконані з жаростійкого лиття, яка **відрізняється** тим, що в подині термічної печі, що містить нерухомий під з подових плит, подові підставки виконані з жаростійкого лиття, встановлені з нахилом у своїй передній частині для спрямовування термооброблених деталей під гострим кутом 25° - 30° до вертикальної площини й роздільно від подових плит.

F 28

(11) **109678** (51) МПК (2016.01)
F28B 1/06 (2006.01)
F28D 3/02 (2006.01)
F28D 5/00

(21) **u 2016 03261** (22) **29.03.2016**(24) **25.08.2016**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Андреев Ігор Анатолійович (UA), Панченко Дмитро Володимирович (UA)

(73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)**АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
пр. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)**ПАНЧЕНКО ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Металістів, 8, кв. 539, м. Київ, 03057 (UA)(54) **АПАРАТ ПОВІТРЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ**

(57) 1. Апарат повітряного охолодження, що містить пучок горизонтальних теплообмінних труб для проходження в них охолоджуваного потоку, розміщений під ними напрямний апарат з вентилятором для створення охолоджувального повітряного потоку ззовні теплообмінних труб, а також засіб для подачі води в повітряний потік, який **відрізняється** тим, що засіб для подачі води в повітряний потік виконано у вигляді щонайменше однієї розташованої під теплообмінними трубами перфорованої труби, перфорації якої виконані в нижній частині її стінки.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожну перфоровану трубу встановлено на пружних опорах.

F 41

- (11) **109264** (51) МПК (2016.01)
F41C 27/06 (2006.01)
F41A 21/00
- (21) **u 2015 13132** (22) **31.12.2015**
(24) **25.08.2016**
- (72) Заєць Петро Андрійович (UA), Писаренко Віктор Григорович (UA), Підгорний Олександр Сергійович (UA)
- (73) **ЗАЄЦЬ ПЕТРО АНДРІЙОВИЧ**
2-й пров. Матросова, 22а, м. Вінниця, 21019 (UA)
ПИСАРЕНКО ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ
вул. Корольова, 120, м. Вінниця, 21008 (UA)
ПІДГОРНИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ
вул. Заболотного, 5/40, м. Вінниця, 21027 (UA)
- (54) **ГРАНАТОМЕТ ОДНОЗАРЯДНИЙ НЕАВТОМАТИЧНИЙ КАЛІБРУ 40Х46 ММ**
- (57) Гранатомет однозарядний неавтоматичний калібру 40×46 мм, що містить каркас, закритий лівою та правою накладками, з'єднаними між собою гвинтами, до якого закріплені ствол з нарізами, передня та задня рукоятки, механізм фіксації і відкидання ствола, ударно-спусковий механізм із самозведенням, що містить курок, виконаний з бойком, прицільні пристрої - стійку прицілу рамкового типу та мушку, який **відрізняється** тим, що каркас виконаний зі сталевими підсилюючими планками в місцях кріплення ствола, механізм фіксації ствола виконаний з двома циліндричними пружинами, розташованими паралельно одна до другої і крюком ствола, який утримує ствол в бойовому положенні заціпкою спереду крюка та повзуном позаду крюка, при цьому забезпечено блокування заціпки ствола натиснутим спусковим гачком, складаний приклад виконаний висувним, регульованої довжини з пружинним амортизатором та м'яким затиллям, запобіжник кнопкового типу розташований в нижній частині спускової скоби, в положенні "безпечно" блокує спусковий гачок.

ними середню частину, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення динаміки гальмування і забезпечення надійного ведення по нарізах та надійної обтюрації під час руху каналом ствола в ньому додатково застосовано металевий циліндр, порохову шашку у формі порожнистого циліндра і заглушку, причому середня частина має циліндричну зовнішню поверхню, що відповідає калібру ствола, металевий циліндр має діаметр, менший, ніж внутрішній діаметр середньої частини, та жорстко фіксується коаксіально в середній частині пороховою шашкою у формі порожнистого циліндра, а заглушка встановлюється в задній частині і має отвори для запалювання порохової шашки та виходу порохових газів, що утворюються при її згорянні.

- (11) **109372** (51) МПК (2016.01)
F42B 10/46 (2006.01)
F42B 15/00
F42B 15/36 (2006.01)
- (21) **u 2016 01481** (22) **18.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Бондаренко Денис Олександрович (UA), Д'ячук Олександр Юрійович (UA), Кулігін Анатолій Михайлович (UA), Кушнір Максим Миколайович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- (54) **ГОЛОВНИЙ ОБТІЧНИК ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**
- (57) Головний обтічник літального апарата, що складається, виконаний у вигляді тіла обертання обтічної форми, що загострене спереду, та має відкритий торець ззаду, яким встановлюється на носову частину літального апарата, при цьому обтічник складається з принаймні двох стулок, аеродинамічного наконечника, що сполучає стулки, та оснащений піроштовхачем, який **відрізняється** тим, що наконечник виконаний тонкостінним з силовим кільцем на торці, у внутрішній порожнині наконечника розташований допоміжний твердопаливний двигун, який оснащений чотирма соплами, осі яких розміщені із зміщенням на 45° відносно площин стабілізації і нахилені під кутом 50° до подовжньої осі обтічника, а також соплом, вісь якого розміщена в площині кута атаки і нахилена під кутом 65° до подовжньої осі обтічника, на силовому кільці наконечника виконаний профільний виступ, на якому виконані на бокових поверхнях кільцеві канавки, а на торцевій частині виконані посадочні місця під різьбове з'єднання, при цьому у внутрішній канавці встановлений детонуючий подовжений заряд.

F 42

- (11) **109683** (51) МПК
F42B 8/12 (2006.01)
F42B 10/48 (2006.01)
F42B 10/54 (2006.01)
- (21) **u 2016 03358** (22) **31.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Крюков Олександр Михайлович (UA), Біленко Олександр Іванович (UA), Кириченко Олександр Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**
пл. Повстання, 3, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **МЕТАНІЙ ЕЛЕМЕНТ З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДСТАННЮ ЗАБІЙНОЇ ДІЇ**
- (57) Метаний елемент з обмеженою відстанню забійної дії, що містить оболонку, передню частину аеродинамічної форми, задню частину та розташовану між

- (11) **109309** (51) МПК
F42D 5/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 00980** (22) **08.02.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Гнатов Андрій Вікторович (UA), Аргун Щасяна Валіковна (UA), Гнатова Ганна Андріївна (UA)

(73) ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Польова, 10, кв. 1, м. Харків, 61001 (UA)

АРГУН ЩАСЯНА ВАЛІКОВНА

вул. Чугуївська, 27-а, кв. 34, м. Харків, 61140 (UA)

(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ БОЄПРИПАСІВ ШЛЯХОМ ПІДРИВУ З ОТРИМАННЯМ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

(57) Спосіб утилізації боєприпасів шляхом підриву з отриманням електричної енергії оснований на перетворенні енергії вибуху боєприпасів у потенціальну енергію, яка у свою чергу за допомогою анкерного механізму і генератора постійного струму перетворюється в електричну енергію, який **відрізняється** тим, що боєприпаси завантажені до бункеру для вибуху боєприпасів, підриваються і сила вибуху здійснює підйом масивного поршня, який знаходиться в бункері, на висоту h , перетворюючи енергію вибуху в потенціальну енергію, а після цього під власною вагою починається опускання поршня, завдяки чому запускається робота анкерного механізму, з'єднаного з генератором постійного струму, потенціальна енергія перетворюється в електричну й заряджає багатоміснну акумуляторну батарею.

(72) Гнатов Андрій Вікторович (UA), Аргун Щасяна Валіковна (UA), Гнатова Ганна Андріївна (UA)

(73) ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Польова, 10, кв. 1, м. Харків, 61001 (UA)

АРГУН ЩАСЯНА ВАЛІКОВНА

вул. Чугуївська, 27-а, кв. 34, м. Харків, 61140 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ УТИЛІЗАЦІЇ БОЄПРИПАСІВ ШЛЯХОМ ПІДРИВУ З ОТРИМАННЯМ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

(57) Пристрій утилізації боєприпасів шляхом підриву з отриманням електричної енергії має три основні елементи: вибуховий танк, кривошипно-шатунний механізм і перетворювач обертальної енергії в електричну, який **відрізняється** тим, що вибуховий танк має циліндричну форму для рівномірного розповсюдження енергії вибуху по всій площині й забезпечується дверима - люк завантажувального патрубку та сходами для проникнення в нього обслуговуючого персоналу; всередині танка на нижніх пружинних фіксаторах розміщено важкий поршень, який підскакує у момент вибуху боєприпасів і фіксується на верхніх пружинних фіксаторах; поршень від перекошування утримують напрямні ролики; коли фіксатори прибираються, то поршень, з'єднаний тросом з анкером, починає опускатися вниз під власною вагою і приводить в дію через зовнішню шестірню анкер і маятник; зубці внутрішньої шестірні приводять у рух систему кривошипно-шатунного механізму, який обертає вал генератора постійного струму; з виходу генератору електрична енергія подається на акумуляторну батарею, яка накопичує отриману електричну енергію.

(11) 109306

(51) МПК
F42D 5/04 (2006.01)

(21) у 2016 00964
(24) 25.08.2016

(22) 08.02.2016

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **109634** (51) МПК
G01C 21/28 (2006.01)
G08G 1/052 (2006.01)
G08G 1/056 (2006.01)
- (21) u 2016 02847 (22) 21.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Дохов Олександр Іванович (UA), Лук'янов Олександр Михайлович (UA), Катюшина Олена Володимирівна (UA), Лук'янова Ольга Олексіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **ІНТЕГРОВАНА НАВІГАЦІЙНА СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО КОНТРОЛЮ ДОТРИМАННЯ ВОДІЄМ АВТОМОБІЛЯ ПРАВИЛ ДОРОЖНЬОГО РУХУ**
- (57) Інтегрована навігаційна система автоматизованого контролю дотримання водієм автомобіля правил дорожнього руху, що включає в себе центр збору і обробки інформації, центри поширення інформації, багатофункціональну автомобільну бортову апаратуру і переносні апаратно-програмні модулі, причому до складу багатофункціональної автомобільної бортової апаратури входять: GNSS-приймач, приймач пакетів даних, поширюваних системою, контролер з інстальованим спеціалізованим програмним забезпеченням, запам'ятовуючий блок і блок електроживлення, яка відрізняється тим, що кожна багатофункціональна автомобільна бортова апаратура додатково включає в себе інерціальну навігаційну систему, і при цьому кожен вихід центру збору і обробки інформації з'єднаний із входом одного з центрів поширення інформації, кожен центр поширення інформації передає дані багатофункціональній автомобільній бортовій апаратурі, у якій ці дані надходять на вхід приймача пакетів даних, поширюваних системою, вихід якого з'єднаний з першим входом контролера з інстальованим спеціалізованим програмним забезпеченням, вихід якого з'єднаний з другим входом контролера з інстальованим спеціалізованим програмним забезпеченням, а вихід GNSS-приймача з'єднаний з третім входом контролера з інстальованим спеціалізованим програмним забезпеченням і запам'ятовуючого блока, і при цьому вихід запам'ятовуючого блока на час передачі даних з'єднується з входом переносного апаратно-програмного модуля, вихід якого також на час передачі даних з'єднується з входом центру збору і обробки інформації.

- (11) **109694** (51) МПК (2016.01)
G01M 3/00
G01M 17/08 (2006.01)

- (21) u 2016 03046 (22) 24.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Іщенко Вадим Миколайович (UA), Науменко Юрій Васильович (UA), Осьмак Віктор Євгенійович (UA)
- (73) **ІЩЕНКО ВАДИМ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Новополюова, 99-б, кв. 23, м. Київ, 03061 (UA)
- НАУМЕНКО ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Пашенка, 21, с. Скригалівка, Фастівський р-н, Київська обл., 08530 (UA)
- ОСЬМАК ВІКТОР ЄВГЕНІЙОВИЧ**
вул. Вузівська, 4, корп. 1, кв. 8, м. Київ, 03037 (UA)
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ОЦІНКИ ГЕРМЕТИЧНОСТІ КУЗОВА ІЗОТЕРМІЧНИХ ВАГОНІВ**
- (57) Стенд для оцінки герметичності кузова ізоtermічних вагонів, який складається із з'єднувального крана, диференціального манометра, лічильника газового, запірного вентиля, вхідного та вихідного колекторів, фланцевого з'єднання, двох з'єднувальних головок, трубопроводу, рами стенда, хомутів, двох коліс, ніжки та ручки стенда, який відрізняється тим, що перед лічильником газовим встановлено чотири паралельно з'єднаних ресивери об'ємом по 75 літрів кожний, які між собою сполучені вхідним і вихідним колекторами та жорстко закріплені за допомогою хомутів до рами стенда, причому диференціальний манометр встановлено на вихідному колекторі.

- (11) **109277** (51) МПК (2016.01)
G01M 17/00
G01P 3/00
G01M 15/00

- (21) u 2016 00396 (22) 18.01.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Коробко Андрій Іванович (UA), Лебедєв Анатолій Тихонович (UA), Лебедєв Сергій Анатолійович (UA), Мальцев Валентин Петрович (UA), Хлопов Григорій Іванович (UA), Шуляк Михайло Леонідович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО" ХАРКІВСЬКА ФІЛІЯ**
вул. Котлова, 236, м. Харків, 61139 (UA)
- КОРОБКО АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Шкільна, 11, с. Красна Поляна, Зміївський р-н, Харківська обл., 63411 (UA)
- ЛЕБЕДЄВ АНАТОЛІЙ ТИХОНОВИЧ**
пр. Леніна, 19-б, кв. 24, м. Харків, 61125 (UA)
- ЛЕБЕДЄВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Петровського, 33-а, кв. 13, м. Харків, 61024 (UA)
- МАЛЬЦЕВ ВАЛЕНТИН ПЕТРОВИЧ**
вул. Будьонного, 7, с. Верхній Бішкін, Первомайський р-н, Харківська обл., 64120 (UA)

ХЛОПОВ ГРИГОРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. 23 Серпня, 65, кв. 82, м. Харків, 61103 (UA)

ШУЛЯК МИХАЙЛО ЛЕОНІДОВИЧ

пров. Петшотравневий, 38, м. Харків, 61015 (UA)

**(54) КОМБІНОВАНИЙ ВИМІРЮВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС
МОНІТОРИНГУ БУКСУВАННЯ І ШВИДКОСТІ МА-
ШИННО-ТРАКТОРНИХ АГРЕГАТІВ**

(57) Комбінований вимірювальний комплекс моніторингу буксування і швидкості машинно-тракторних агрегатів, що містить систему збирання і оброблення даних, який **відрізняється** тим, що складається з контактного задавача на основі ефекту Холла і безконтактного задавача швидкості на основі ефекту Доплера, сигнал яких після синхронізації і оброблення в цифровому блоці виводиться на дисплей в кабіні машинно-тракторного агрегату, обчислювальний блок задавача на основі ефекту Холла і блок інтерфейсу задавача швидкості на основі ефекту Доплера програмно сполучені між собою, розрахунок параметрів буксування отримується шляхом оброблення в цифровому блоці значень параметрів вимірюваних двома задавачами в умовах реального часу із заданим інтервалом детектування сигналу.

(11) 109250

(51) МПК

G01N 3/56 (2006.01)

(21) у 2015 12157

(22) 08.12.2015

(24) 25.08.2016

(72) Івченко Леонід Йосипович (UA), Крестьяніков Олександр Ігорович (UA), Циганов Володимир Васильович (UA), Комочкін Микола Сергійович (UA), Фролов Михайло Володимирович (UA)

**(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРТЯ

(57) Пристрій для дослідження тертя, що містить вузол кріплення зразків з пружинними пластинчастими тримачами, які містять закрутку, вузол задання амплітуди проковзування, вузол задання навантаження, який **відрізняється** тим, що пристрій містить додатковий вузол регулювання амплітуди проковзування у поперечному напрямку, який складається з гвинта, напрямної та клина, а також поворотної опори пружинного пластинчастого тримача.

(11) 109425

(51) МПК

G01N 15/02 (2006.01)

(21) у 2016 01772

(22) 25.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Приміський Владислав Пилипович (UA), Порєв Володимир Андрійович (UA), Корнієнко Дмитро Григорович (UA)

(73) ПРИМІСЬКИЙ ВЛАДИСЛАВ ПИЛИПОВИЧ
пр-кт Героїв Сталінграда, 48, кв. 170, м. Київ-213,
04213 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ПИЛУ У
ДИМОВИХ: ТОКСИЧНИХ І РАДІОАКТИВНИХ ГА-
ЗАХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

(57) Спосіб вимірювання концентрації пилу у димових: токсичних і радіоактивних газах промислових підприємств, який полягає у розміщенні у димовій трубі, перпендикулярно напрямку руху димового газу, вимірювальної камери оптичного пиломіру циліндричної форми, з поздовжніми симетрично розташованими отворами один навпроти одного, для проходження димового газу з пилом, фіксацією першим фотоприймачем ослабленого світлового потоку, при його проходженні від джерела випромінювання через вимірювальну камеру оптичного пиломіру, у вигляді сигналу $Y_1 = KX_1$, де K - коефіцієнт перетворення оптичного пиломіра, X_1 - концентрація пилу (мг/м^3) у димовій трубі, який **відрізняється** тим, що одночасно другим фотоприймачем фіксується ослаблення світлового потоку у вигляді сигналу $Y_2 = K(X_0 + X_1)$, що проходить у вимірювальній камері оптичного пиломіру послідовно від джерела випромінювання, через димовий газ з концентрацією пилу X_1 і додатково встановлений, посередині вимірювальної камери, оптичний калібрувальний фільтр, по формі перерізу - півколо, з фіксованим рівнем затемнення X_0 , далі визначають концентрацію X_1 пилу у димовій трубі по формулі:

$$X_1 = \frac{Y_1 X_0}{(Y_2 - Y_1)}.$$

(11) 109237

(51) МПК

G01N 21/17 (2006.01)

(21) у 2015 05982

(22) 17.06.2015

(24) 25.08.2016

(72) Безуглий Михайло Олександрович (UA), Переходько Петро Сергійович (UA)

(73) БЕЗУГЛИЙ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Металістів, 6, к. 313, м. Київ-057, 03057 (UA)

ПЕРЕХОДЬКО ПЕТРО СЕРГІЙОВИЧ

вул. Ак. Янгеля, 7, к. 213, м. Київ-056, 03056 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИЧНИХ ХА-
РАКТЕРИСТИК СВІТЛОРІЗСІЮВАЛЬНИХ СЕРЕ-
ДОВИЩ**

(57) Пристрій для визначення оптичних характеристик світлорозсіювальних середовищ, що містить лазер, оптично спряжену з ним фотометричну головку, яка складається з еліпсоїда обертання з внутрішньою дзеркальною поверхнею та отворами, розташованими в площині падіння лазерного пучка, вісь якого поєднана з першим фокусом еліпсоїда обертання, приймачі випромінювання, перший з яких розташований в другому фокусі еліпсоїда обертання, другий - розміщений на оптичній осі дзеркальної компоненти відбитого світла та оптично спряжений з еліпсоїдом через його вихідний отвір, а також третій, що встановлений в другому фокусі еліпсоїда обертання, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено фотометричну головку, яка складається з другого елі-

псоїда обертання з внутрішньою дзеркальною поверхнею та отворами, розташованими в площині падіння лазерного пучка, вісь якого поєднана з першим фокусом другого еліпсоїда обертання, приймачі випромінювання, четвертий з яких розташований в другому фокусі другого еліпсоїда обертання, п'ятий - розміщений на оптичній осі колімованої компоненти пропущеного світла та оптично спряжений з другим еліпсоїдом через його вихідний отвір, а також шостий, що встановлений в другому фокусі другого еліпсоїда, причому система обробки інформації, яка складається з сигнального процесора, блока обробки, контролера та інтерфейсу, електрично з'єднана зі всіма шістьма приймачами випромінювання.

складається з ємнісного датчика із досліджуванним об'єктом та включеного послідовно з ним резистора навантаження, який **відрізняється** тим, що застосовується генератор напруги із змінною частотою, вхідний і вихідний сигнали подільника напруги підключені до двоканального аналогово-цифрового перетворювача, вихід якого з'єднаний із входом аналізатора, вихід останнього підключений до мікропроцесорного пристрою, який, в свою чергу, підключений до входу керування робочою частотою генератора напруги, а також до електронно-обчислювальної машини для подальшої математичної обробки даних.

- (11) **109294** (51) МПК
G01N 21/64 (2006.01)
G01N 33/12 (2006.01)
G01N 21/01 (2006.01)
- (21) u 2016 00724 (22) 29.01.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Салата Володимир Зеновійович (UA), Хіміч Марія Сергіївна (UA), Ковбасенко Володимир Мусійович (UA), Бродовський В'ячеслав Анатолійович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЦИСТИЦЕРКОЗУ ЗАБІЙНИХ ТВАРИН**
- (57) Спосіб діагностики цистицеркозу забійних тварин, який базується на виявленні цистицерків у тушах тварин на розрізі м'язів язика, голови та серця, який **відрізняється** тим, що проводять розрізи м'язів діафрагми, стравоходу, стегна, передніх кінцівок, спини, міжреберних та поперекових м'язів, при цьому огляд туш тварин здійснюють з використанням лупи та люмінесцентної лампи Вуда ОЛД-41, у сумнівних випадках проводять мікро- або тріхінелоскопію м'яса.

- (11) **109246** (51) МПК (2016.01)
G01N 22/00
G01N 27/02 (2006.01)
G01N 27/12 (2006.01)
G01N 27/22 (2006.01)
- (21) u 2015 11596 (22) 24.11.2015
(24) 25.08.2016
- (72) Мамикін Андрій Васильович (UA), Кукла Олександр Леонідович (UA), Павлюченко Олексій Сергійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 41, м. Київ-680, 03680 (UA)
- (54) **ПОРТАТИВНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВОЛОГОСТІ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для вимірювання вологості досліджуваного матеріалу, який містить генератор змінної напруги, що підключений на вхід подільника напруги, який

- (11) **109315** (51) МПК (2016.01)
G01N 30/00
A61K 31/64 (2006.01)
- (21) u 2016 01000 (22) 08.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Кучер Тетяна Володимирівна (UA), Мерзлікін Сергій Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЛІБЕНКЛАМІДУ В БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТАХ**
- (57) Спосіб визначення глібенкламід у біологічних об'єктах включає ізолювання глібенкламід з біологічних об'єктів підкисленим органічним розчинником, очищення одержаних вилучень та екстрактів від домішок різної природи, виявлення та кількісне визначення глібенкламід у екстрактах, який **відрізняється** тим, що ізолювання глібенкламід з біологічних об'єктів проводять ацетонітрилом, підкисленим 6 М розчином кислоти хлоридної до рН 2,0-2,5 з подальшим фільтруванням, очищенням одержаного вилучення від органічних домішок 2,5 % розчином натрію сульфату та н-гексаном з подальшим екстрагуванням хлороформом; виявлення глібенкламід у хлороформному екстракті та очищення екстракту від співекстрактивних речовин проводять методом ТШХ з використанням як систем розчинників: етилацетату, суміші етилацетат-кислота ацетатна льодяна (49:50:5), суміші метиленхлорид-етилацетат-кислота ацетатна льодяна (50:50:1), а також специфічних реагентів: 1 % розчину ваніліну та 5 % розчину хлоралгідрату; виявлення глібенкламід та кількісне визначення глібенкламід у екстрактах проводять методом ВЕРХ.

- (11) **109388** (51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)
- (21) u 2016 01567 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Богатко Надія Михайлівна (UA), Букалова Наталія Володимирівна (UA), Богатко Леонід Мечиславович (UA)
- (73) **БОГАТКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА**
вул. Академіка Вула, 6, кв. 97, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)

БУКАЛОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Героїв Чорнобиля, 5, кв. 78, м. Біла Церква,
Київська обл., 09100 (UA)

БОГАТКО ЛЕОНІД МЕЧИСЛАВОВИЧ

вул. Академіка Вула, 6, кв. 97, м. Біла Церква,
Київська обл., 09100 (UA)

(54) СПОСІБ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ КИСЛОТНОСТІ МАРИНАДУ У МАРИНОВАНИХ ГРИБАХ

(57) Спосіб вдосконалення визначення загальної кислотності маринаду у маринованих грибах, який **відрізняється** тим, що використовують розведений маринад дистильованою водою, який приготований у мірній колбі ємністю 100 см³ і маринаду у кількості 8,0-9,0 см³, потім до 25 см³ розведеного маринаду додають 0,1-0,2 см³ спиртового розчину тимолфталейну з масовою концентрацією 0,5 % і титрують розчином натрію гідроксиду з масовою концентрацією 0,05 моль/дм³ за постійного перемішування до отримання стійкого синього забарвлення, що не зникає упродовж 10-11 секунд та подальшим вирахуванням загальної кислотності.

(11) 109390

(51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)

(21) u 2016 01569

(22) 22.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Богатко Надія Михайлівна (UA), Букалова Наталія Володимирівна (UA), Богатко Леонід Мечиславович (UA), Щуревич Григорій Панасович (UA)

(73) БОГАТКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА

вул. Академіка Вула, 6, кв. 97, м. Біла Церква,
Київська обл., 09100 (UA)

БУКАЛОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Героїв Чорнобиля, 5, кв. 78, м. Біла Церква,
Київська обл., 09100 (UA)

БОГАТКО ЛЕОНІД МЕЧИСЛАВОВИЧ

вул. Академіка Вула, 6, кв. 97, м. Біла Церква,
Київська обл., 09100 (UA)

ЩУРЕВИЧ ГРИГОРІЙ ПАНАСОВИЧ

бул. 50 років Перемоги, 167, кв. 16, м. Біла Церква,
Київська обл., 09100 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАСОВОЇ ЧАСТКИ НАТРІЮ ХЛОРИДУ У СОЛЕНИХ ТА МАРИНОВАНИХ ГРИБАХ

(57) Спосіб визначення масової частки натрію хлориду у солених та маринованих грибах, який **відрізняється** тим, що використовують розведений дистильованою водою розсіл або маринад у співвідношенні 1:10 (2,5-2,6 см³ розсолу або маринаду та 25,0-26,0 см³ дистильованої води) температурою 20-25 °C, до якого додають 0,5-0,6 см³ розчину хромату калію з масовою концентрацією 2,5 % і наступним титруванням розчином нітрату срібла з масовою концентрацією 0,05 моль/дм³ до отримання стійкого помаранчевого забарвлення упродовж 12-14 секунд та подальшим вирахуванням масової частки натрію хлориду за заданою формулою.

(11) 109295

(51) МПК
G01N 33/04 (2006.01)
C12Q 1/02 (2006.01)
C12R 1/90 (2006.01)

(21) u 2016 00725

(22) 29.01.2016

(24) 25.08.2016

(72) Салата Володимир Зеновійович (UA), Хіміч Марія Сергіївна (UA), Горобей Олексій Михайлович (UA), Денисенко Олеся Юріївна (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ МОЛОКА І МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ

(57) Спосіб визначення токсичності молока і молочних продуктів, який включає підготовку тест-культури інфузорій *Colpoda steinii*, відбір проб досліджуваного продукту, екстрагування проби, фільтрування відібраного екстракту, внесення фільтрату в тест-культуру інфузорій, термостатування одержаної суміші при температурі +26...+28 °C і визначення токсичності досліджуваного продукту, спостерігаючи за життєдіяльністю інфузорій під час термостатування, який **відрізняється** тим, що екстрагування проби проводять хімічно чистим ацетоном у кількості 7-20 см³ та розбавляють фільтрат розчином Лозина-Лозинського перед внесенням в тест-культуру інфузорій з розрахунку 60 см³ на 0,5 см³ фільтрату.

(11) 109296

(51) МПК
G01N 33/12 (2006.01)
C12Q 1/02 (2006.01)
C12R 1/90 (2006.01)

(21) u 2016 00727

(22) 29.01.2016

(24) 25.08.2016

(72) Салата Володимир Зеновійович (UA), Хіміч Марія Сергіївна (UA), Бродовський В'ячеслав Анатолійович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБІОТИКІВ У М'ЯСІ

(57) Спосіб визначення антибіотиків у м'ясі, який включає підготовку тест-культури інфузорій *Colpoda steinii*, відбір проб досліджуваного продукту, екстрагування проби, фільтрування відібраного екстракту, внесення фільтрату в тест-культуру інфузорій, термостатування одержаної суміші при температурі +26...+28 °C і встановлення наявності вмісту антибіотиків у м'ясі, спостерігаючи за життєдіяльністю інфузорій під час термостатування, який **відрізняється** тим, що екстрагування антибіотиків з проби м'яса проводять дистильованою водою, яку беруть в співвідношенні до м'яса 1:1, шляхом кип'ятіння протягом 10 хвилин.

- (11) **109383** (51) МПК
G01N 33/12 (2006.01)
- (21) **u 2016 01562** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Богатко Надія Михайлівна (UA), Букалова Наталія Володимирівна (UA), Богатко Альона Федорівна (UA)
- (73) **БОГАТКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА**
вул. Академіка Вула, 6, кв. 97, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- БУКАЛОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Героїв Чорнобиля, 5, кв. 78, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- БОГАТКО АЛЬОНА ФЕДОРІВНА**
вул. Щорса, 85-а, кв. 50, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО МЕТОДУ ВИЯВЛЕННЯ *LISTERIA MONOCYTOGENES* У М'ЯСІ ЗАБІЙНИХ ТВАРИН, ПТИЦІ ТА М'ЯСОПРОДУКТАХ**
- (57) Спосіб удосконалення горизонтального методу виявлення *Listeria monocytogenes* у м'ясі забійних тварин, птиці та м'ясопродуктах, який відрізняється тим, що використовують дослідну суспензію, яка готується у співвідношенні 1:5 (проби м'яса та м'ясопродуктів у кількості 10-11 г та 50-55 см³ первинно селективного збагаченого середовища - половинного бульйону Фрезера), з послідуочим інкубуванням отриманої суспензії упродовж 21-23 годин за температури 31±1 °С та наступним вторинним збагаченням: отриману культуру у кількості 0,05-0,06 см³ переносять у пробірку, в якій міститься 5-6 см³ вторинно збагаченого середовища (бульйону Фрезера), потім проводячи інкубування середовища з посівами упродовж 46-48 годин за температури 37 °С, та подальшому проведенні посіву із первинно (5-6 см³) та вторинно (2,5-3 см³) збагаченої культури на селективне середовище ПАЛКАМ-агар для отримання чітко відокремлених колоній *Listeria monocytogenes* діаметром 1,5-2 мм упродовж 24±2 годин за температури 37±1 °С у вигляді маленьких сіро-зелених чи оливково-зелених колоній, інколи з чорним ореолом, та через 46±2 годин за температури 37±1 °С - у формі зелених колоній із запалим центром та чорним ореолом навколо.

- (11) **109386** (51) МПК
G01N 33/12 (2006.01)
- (21) **u 2016 01565** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Богатко Надія Михайлівна (UA), Букалова Наталія Володимирівна (UA), Прудіус Діана Василівна (UA)
- (73) **БОГАТКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА**
вул. Академіка Вула, 6, кв. 97, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- БУКАЛОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Героїв Чорнобиля, 5, кв. 78, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- ПРУДИУС ДІАНА ВАСИЛІВНА**
вул. Героїв Чорнобиля, 5, кв. 106, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)

(54) **СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО МЕТОДУ ВИЯВЛЕННЯ КОАГУЛАЗОПОЗИТИВНИХ СТАФІЛОКОКІВ У М'ЯСІ ЗАБІЙНИХ ТВАРИН, ПТИЦІ ТА М'ЯСОПРОДУКТАХ**

- (57) Спосіб удосконалення горизонтального методу виявлення коагулазопозитивних стафілококів у м'ясі забійних тварин, птиці та м'ясопродуктах, який відрізняється тим, що використовують дослідну суспензію, яка готується у співвідношенні 1:5 (проби м'яса та м'ясопродуктів у кількості 10-11 г та 50-55 см³ селективного середовища попереднього концентрування (бульйон Джоліті та Кантоні із Твіном-80), з послідуочим інкубуванням отриманої суспензії упродовж 18±2 годин за температури 35±1 °С та наступним її посівом у кількості 1,0-1,1 см³ у велику чашку Петрі, що містить агарове середовище Беард-Паркера, у подальшому витримуючи за кімнатної температури (20±2 °С) упродовж 10-15 хв., та інкубуванням у термостаті за температури 35±1 °С упродовж 24±1 та 48±1 годин для отримання типових колоній коагулазопозитивних стафілококів упродовж 24±1 годин у вигляді чорних або сірих, блискучих і випуклих, діаметром 1,0-1,5 мм (через 48±1 годин - діаметром 1,5-2,5 мм) і оточених чистою зоною, яка через 24±1 годин інкубації має опалесценцію кільця.

- (11) **109385** (51) МПК
G01N 33/12 (2006.01)
- (21) **u 2016 01564** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Богатко Надія Михайлівна (UA), Букалова Наталія Володимирівна (UA), Поліщук Вадим Михайлович (UA)
- (73) **БОГАТКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА**
вул. Академіка Вула, 6, кв. 97, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- БУКАЛОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Героїв Чорнобиля, 5, кв. 78, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- ПОЛІЩУК ВАДИМ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Героїв Чорнобиля, 5, кв. 21, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО МЕТОДУ ВИЯВЛЕННЯ *SALMONELLA* У М'ЯСІ ЗАБІЙНИХ ТВАРИН, ПТИЦІ ТА М'ЯСОПРОДУКТАХ**
- (57) Спосіб удосконалення горизонтального методу виявлення *Salmonella* у м'ясі забійних тварин, птиці та м'ясопродуктах, який відрізняється тим, що використовують дослідну суспензію, яка готується у співвідношенні 1:5 (проби м'яса та м'ясопродуктів у кількості 10-11 г та 50-55 см³ середовища попереднього концентрування (буферизованої лептонної води), з послідуочим інкубуванням отриманої суспензії упродовж 16±2 годин за температури 35±1 °С та наступним селективним концентруванням: отриману культуру у кількості 0,05-0,06 см³ переносять у пробірку, в якій міститься 5-6 см³ середовища RV (середовище хлориду малахітового зеленого Раппапорта-Васіліадіса), та витримують у термостаті за температури 41±1 °С упродовж 23±2 годин, також пере-

носять отриману цю культуру у кількості 5,0–5,1 см³ у колбу, що містить 50–51 см³ середовища селеніту цистину, та витримують у термостаті за температури 35±1 °C упродовж 23±2 годин, у послідовному здійснюючи посіви отриманої культури шляхом селективного концентрування двома середовищами за допомогою електронного контуру на поверхню чашки Петрі у кількості 2,0–2,5 см³, що містить тверде селективне середовище - феноловий червоний-брильянтовий зелений агар-агар, та витримуючи за температури 35±1 °C упродовж 23±2 год., щоб отримати ізолювані типові колонії *Salmonella* червоного кольору при зміні середовища з рожевого на червоний колір.

- (11) **109384** (51) МПК
G01N 33/12 (2006.01)
- (21) u 2016 01563 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Сердюков Ярослав Костянтинович (UA), Богатко Надія Михайлівна (UA), Яценко Іван Володимирович (UA), Сахнюк Наталія Іванівна (UA)
- (73) **СЕРДЮКОВ ЯРОСЛАВ КОСТЯНТИНОВИЧ**
вул. Луначарського, 24, кв. 37, м. Київ, 02002 (UA)
- БОГАТКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА**
вул. Академіка Вула, 6, кв. 97, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- ЯЦЕНКО ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Академічна, 3, кв. 41, смт Мала Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)
- САХНЮК НАТАЛІЯ ІВАНІВНА**
вул. Героїв Чорнобиля, 7, кв. 54, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **СПОСІБ МІКРОСТРУКТУРНОГО ВИЯВЛЕННЯ БАКТЕРІЙ У М'ЯСІ ЗАБІЙНИХ ТВАРИН, ПТИЦІ ТА М'ЯСОПРОДУКТАХ**
- (57) Спосіб мікроструктурного виявлення бактерій у м'ясі забійних тварин, птиці та м'ясопродуктах, який відрізняється тим, що від проби м'яса та м'ясопродуктів у кількості 50–60 г нарізають зрізи у кількості 2–4 на заморожувальному мікротомі, товщиною 10–15 мкм, наклеюючи їх на предметні скельця за допомогою суміші яєчного білка і гліцерину у співвідношенні 1:1 упродовж 30–35 хв, у подальшому застосовуючи для фарбування водний розчин тіокарміну Р з масовою концентрацією 0,2 % упродовж 10–11 хв, далі промиваючи у дистильованій воді упродовж 1–1,5 хв, наступному диференціюванні зрізів у суміші етанолу з масовою концентрацією 96 % та розчину хлористоводневої кислоти з масовою концентрацією 0,1 моль/дм³ (1:1), у подальшому зневодненні зрізів розчином етанолу з масовою часткою 70 % упродовж 2–2,5 хв та розчином етанолу з масовою часткою 96 % упродовж 1–1,5 хв, переносючи зрізи у киолл на 1–1,5 хв та заведенням у канадський бальзам і подальшим розгляданням препаратів під світловим мікроскопом з об'єктивом зі збільшенням 40^x і окуляром зі збільшенням 10^x і виявленням бактерій, що фарбуються у синій колір.

(11) **109387** (51) МПК
G01N 33/12 (2006.01)

(21) u 2016 01566 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Богатко Надія Михайлівна (UA), Букалова Наталія Володимирівна (UA), Полтавченко Тетяна Вікторівна (UA), Салата Володимир Зеновійович (UA)

(73) **БОГАТКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА**
вул. Академіка Вула, 6, кв. 97, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)

БУКАЛОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Героїв Чорнобиля, 5, кв. 78, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)

ПОЛТАВЧЕНКО ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА
вул. Євгена Коновальця, 22, кв. 47, м. Рівне, 33016 (UA)

САЛАТА ВОЛОДИМИР ЗЕНОВІЙОВИЧ
вул. Китайська, 14, кв. 61, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВОЛОГОУТРИМУЮЧОЇ ЗДАТНОСТІ М'ЯСА РИБИ ЗА РІЗНОГО СТУПЕНЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ**

(57) Спосіб визначення вологоутримуючої здатності м'яса риби за різного ступеня термічної обробки, який відрізняється тим, що використовують наважку м'яса риби у кількості 100,0–150,0 г, яку подрібнюють на електром'ясорубці, ретельно перемішують, не допускаючи втрати м'ясного соку, з якого відбирають подрібнений фарш у кількості 0,3–0,4 г, що поміщають на поліетиленовий кружок, який переносять на кружок фільтрувального паперу, який розміщений на скляній пластині так, щоб наважка фаршу лежала на фільтрувальному папері, накритою скляною пластиною, на яку ставлять груз масою 1,0 кг і витримують пресування упродовж 9–10 хв., після чого наважку м'яса риби вивільняють від фільтрувального паперу і поліетиленового кружка, поміщають у попередньо тарований бюкс, зважують і висушують у сушильній шафі за температури 105–106 °C упродовж 4–5 хв. і у подальшому розраховують вологоутримуючу здатність м'яса риби за формулою

$$X = \frac{m_2 \cdot (m_1 - m_3)}{m_1}, \text{ де}$$

m_1 - маса досліджуваної наважки риби до пресування, г;

m_2 - масова частка води у відпресованій наважці риби, %;

m_3 - маса води, відпресованої із наважки риби, г;

m_3 = різниця між масою дослідної наважки риби до пресування та масою досліджуваної наважки риби після пресування.

(11) **109389** (51) МПК
G01N 33/12 (2006.01)

(21) u 2016 01568 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Сердюков Ярослав Костянтинович (UA), Богатко Надія Михайлівна (UA), Яценко Іван Володимирович (UA), Щуревич Григорій Панасович (UA)

(73) **СЕРДЮКОВ ЯРОСЛАВ КОСТЯНТИНОВИЧ**
вул. Луначарського, 24, кв. 37, м. Київ, 02002 (UA)

БОГАТКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА

вул. Академіка Вула, 6, кв. 97, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)

ЯЦЕНКО ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Академічна, 3, кв. 41, смт Мала Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)

ЩУРЕВИЧ ГРИГОРІЙ ПАНАСОВИЧ

бул. 50 років Перемоги, 167, кв. 16, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)

(54) **СПОСІБ ГІСТОХІМІЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ НЕЙТРАЛЬНИХ ЛІПІДІВ У М'ЯСІ ЗАБІЙНИХ ТВАРИН, ПТИЦІ ТА М'ЯСОПРОДУКТАХ**

(57) Спосіб гістохімічного визначення нейтральних ліпідів у м'ясі забійних тварин, птиці та м'ясопродуктах, який **відрізняється** тим, що від проби м'яса та м'ясопродуктів у кількості 50-60 г нарізають зрізи у кількості 2-4 на заморожувальному мікротомі, товщиною 10-15 мкм, наклеюючи їх на предметні скельця за допомогою суміші яєчного білка і гліцерину у співвідношенні 1:1 упродовж 30-35 хв, у подальшому застосовуючи розчин етанолу з масовою концентрацією 70 % для закріплення зрізів упродовж 3-4 хв та фарбування їх у розчині кислотного оранжевого міцного з масовою концентрацією 0,6 % упродовж 10-11 хв, у подальшому витримувати зрізів розчином етанолу з масовою часткою 70 % упродовж 2-3 хв, промиваючи дистильованою водою упродовж 5-6 хв, потім зрізи дофарбовують гематоксиліном Карачі упродовж 5-6 хв, з наступним промиванням у дистильованій воді упродовж 10-11 хв та заведенням у гліцериновий гель і подальшим розгляданням препаратів під світловим мікроскопом з об'єктивом зі збільшенням 40^x і окуляром - зі збільшенням 10^x і виявленням відкладень нейтральних ліпідів оранжево-червоного кольору, склад фарби: кислотний оранжевий міцний - 0,6-0,7 г; розчин етанолу з масовою концентрацією 96 % - 70-71 см³; розчин натрію гідроксиду з масовою концентрацією 10 % - 20-21 см³; вода дистильована 10-11 см³, фарбу кип'ятять 1-1,5 хв і фільтрують через фільтрувальний папір.

(11) **109411** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/24 (2006.01)
G01N 21/00

(21) u 2016 01614 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Світовий Валерій Михайлович (UA), Жиліак Іван Дмитрович (UA), Мостов'як Іван Іванович (UA), Щетина Сергій Васильович (UA), Очеретенко Людмила Юхимівна (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ РУХОМИХ СПОЛУК ЛІТІЮ, ФОСФОРУ ТА КАЛІЮ В ҐРУНТІ У СОЛЯНОКИСЛІЙ ВИТЯЖЦІ МЕТОДОМ АТОМНО-ЕМІСІЙНОЇ СПЕКТРОМЕТРІЇ З ІНДУКТИВНО ЗВ'ЯЗАНОЮ ПЛАЗМОЮ**

(57) Спосіб визначення вмісту рухомих сполук магнію, фосфору та калію в ґрунті, що включає одержання екстракту досліджуваних сполук з ґрунту 0,2 н розчином соляної кислоти при співвідношенні ґрунту до розчину кислоти 1:5 по масі, який **відрізняється** тим, що суспензію перемішують та настоюють за температури 25 °С, а в одержаному екстракті визначають вміст рухомих сполук магнію, фосфору та калію на атомно-емісійному спектрометрі з індуктивно зв'язаною плазмою.

(11) **109583** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

(21) u 2016 02473 (22) 14.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Скрипченко Наталія Яківна (UA), Хомінська Зінаїда Борисівна (UA), Тиха Вікторія Геннадіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГІПОГАЛАКТІЇ У ЖІНОК ІЗ ЛЕЙОМІОМОЮ МАТКИ**

(57) Спосіб прогнозування розвитку гіпогалактії у жінок із лейоміомою матки, що включає дослідження гормональних показників в перший день післяпологового періоду, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують концентрацію естрадіолу та коефіцієнт кортизол/пролактин в порціях сироватки крові, взятих у жінок на 5-й день післяпологової лактації, причому прогностичним показником щодо розвитку гіпогалактії за умов лейоміоми є концентрація естрадіолу в сироватці крові вища за 0,32 нмоль/л та підвищення коефіцієнту кортизол/пролактин вище за 5,4, якщо ці показники нижчі референтної межі, ймовірність розвитку гіпогалактії є низькою.

(11) **109581** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

(21) u 2016 02468 (22) 14.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Гаврилюк Олена Михайлівна (UA), Гаврилюк Ірина Михайлівна (UA), Поспішіль Юрій Олексійович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ МОРФОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ АЛКОГОЛЬНОГО, НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГАПАТИТУ ТА ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ С**

(57) Спосіб морфологічної діагностики алкогольного, неалкогольного стеатогепатиту та вірусного гепатиту С, що включає проведення патогістологічного дослідження тканини печінки та визначення напівкількісних показників фіброзу, який **відрізняється** тим, що

при виявленні ознак помірного/вираженого фіброзу визначають модифіковані напівкількісні морфологічні показники фіброзу, додаткові показники репарації та тканинної реорганізації і встановлюють ступінь тканинної реорганізації та переважаючий морфогенетичний варіант фіброзу та репарації.

- (11) **109541** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2016 02256** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Велігоцький Олексій Миколайович (UA), Савицький Роман Володимирович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНІВ ЗАКРИТТЯ РАН ПРИ ВИКОРИСТАННІ В ЛІКУВАННІ МЕТОДУ ВАКУУМ-ТЕРАПІЇ**
- (57) Спосіб визначення термінів закриття ран при використанні в лікуванні методу вакуум-терапії шляхом оцінки стану тканин рани, який **відрізняється** тим, що проводять імуногістохімічне визначення індексу проліферації шляхом дослідження експресії антигену KI 67, і при наявності в зразках тканин області ранового дефекту кількості KI-67 позитивних клітин 20 % і вище вважають, що рівень проліферації в рані досить високий для закриття рани шляхом накладання вторинних швів або за допомогою аутодермопластичних методів.

- (11) **109274** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/49 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2016 00346** (22) **16.01.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC і рівні іл-6>10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109275** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/49 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2016 00348** (22) **16.01.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту інтерлейкіну 6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC і рівні ІЛ-6>10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109276** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/49 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2016 00349** (22) **16.01.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT і рівнях СРП>6 мг/л, ІЛ-6>10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109328** (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 5/145 (2006.01)
- (21) **u 2016 01157** (22) **11.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬ-**

НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, ІЛ-6, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ІЛ-6, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 109329 (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 5/145 (2006.01)

(21) u 2016 01158 (22) 11.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, 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 діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109327 (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 5/145 (2006.01)

(21) u 2016 01156 (22) 11.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(11) 109336

(51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 5/145 (2006.01)

(21) u 2016 01213

(22) 12.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, СРП, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109333

(51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 5/145 (2006.01)

(21) u 2016 01210

(22) 12.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, 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 діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109334** (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 5/145 (2006.01)
- (21) **u 2016 01211** (22) **12.02.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, 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 прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109335** (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 5/145 (2006.01)
- (21) **u 2016 01212** (22) **12.02.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, 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 діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109403** (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 5/145 (2006.01)

- (21) **u 2016 01593** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109402** (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 5/145 (2006.01)

- (21) **u 2016 01592** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109404** (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 5/145 (2006.01)

- (21) **u 2016 01594** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівні тромбомодуліну >5 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109405**

(51) МПК

G01N 33/49 (2006.01)

A61N 1/10 (2006.01)

A61B 5/145 (2006.01)

(21) u 2016 01596

(22) 22.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, CRP, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, CRP >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109591**

(51) МПК

G01N 33/49 (2006.01)

(21) u 2016 02567

(22) 16.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Ата Мухамед Аббас (UA), Кутасевич Яніна Францівна (UA), Жуков Віктор Іванович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВОГНИЩЕВУ СКЛЕРОДЕРМІЮ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на вогнищеву склеродермію, що включає вимір інтегральних маркерів функції сполучної тканини, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають вміст глікозаміногліканів, активність ферментів еластази

та колагенолітичну активність, при цьому оцінку колагенолітичної активності сироватки крові здійснюють за сумарною кількістю вільного та пептидно-зв'язаного оксипроліну в пробі крові, вміст глікозаміногліканів в сироватці крові визначають з використанням трихлороцтової кислоти та карбозольної реакції, активність еластази досліджують імуноферментним методом з використанням моноклональних антигенів та тест-системи і лікування оцінюють як ефективне при реєстрації тенденції до нормалізації цих показників або їх зниження до попередніх вимірів.

(11) **109249**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2015 12026

(22) 04.12.2015

(24) 25.08.2016

(72) Пелень Руслан Андрійович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМ. С.З. ГЖИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ЗМІШАНОЇ ПРОТОЗООЗНОЇ ТА НЕМАТОДОЗНОЇ ІНВАЗІЇ НА ІМУННУ СИСТЕМУ ПОРОСЯТ**

(57) Спосіб оцінки ступеня негативного впливу змішаної протозоозної та нематодозної інвазії на імунну систему поросят, який базується на аналізі даних клітинної ланки імунітету за кількістю лімфоцитів, який **відрізняється** тим, що додатково визначають бактеріцидну та лізоцимну активність сироватки крові та циркулюючі імунні комплекси і за комплексною картоною показників клітинної та гуморальної ланок імунної системи судять про ступінь негативного впливу змішаної протозоозної та нематодозної інвазії на організм свиней, при цьому:

- тварини, у яких кількість лімфоцитів знаходиться в межах 40-50 %, бактеріцидна активність сироватки крові - в межах 35-60 %, лізоцимна активність сироватки крові - в межах 55-65 %, рівень циркулюючих імунних комплексів - в межах 67-91 мМоль/л, вважають клінічно здоровими;

- тварини, у яких кількість лімфоцитів знаходиться в межах 39-30 %, бактеріцидна активність сироватки крові - в межах 34-25 %, лізоцимна активність сироватки крові - в межах 54-45 %, рівень циркулюючих імунних комплексів - в межах 92-120 мМоль/л, вважають частково ураженими впливом протозоозної або нематодозної інвазії, які потребують корекції імунної системи, застосуванням природних або синтетичних імуностимуляторів, вітамінів;

- тварини, у яких кількість лімфоцитів є меншою 24 %, бактеріцидна активність сироватки крові є меншою 21 %, лізоцимна активність сироватки крові - меншою 39,5 %, рівень циркулюючих імунних комплексів є більшим за 125 мМоль/л, вважають ураженими впливом змішаної протозоозної та нематодозної інвазії із явищами незворотного порушення обміну речовин, що підлягають вибраковці.

- (11) **109483** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01954** (22) **29.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), С-реактивного протеїну (CRP), при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, CICP <102 нг/мл, CRP >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109375** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01530** (22) **19.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 гену MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, оксипроліну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109370** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01476** (22) **18.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, ІЛ-6, і

- НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, визначають в сироватці крові поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, CICP, CRP, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109339** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01218** (22) **12.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, CRP, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, CRP >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109340** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01219** (22) **12.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, визначають в сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, ІЛ-6, і

при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109369** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 01475 (22) 18.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СІСР, СРП, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109355** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 01329 (22) 15.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ІЛ-6, остеокальцину, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109302** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) u 2016 00777 (22) 01.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 ГАГ, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109319** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 01020 (22) 08.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, ТФР-β1, СРП, ІЛ-6, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109358** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 01334 (22) 15.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, остеокальцину, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **109359** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01335 (22) 15.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, остеокальцину, і при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109368** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01472 (22) 18.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СІСР, ІЛ-6, та при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109318** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01015 (22) 08.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, ТФР-β1, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **109317** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01014 (22) 08.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, ТФР-β1, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109301** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00775 (22) 01.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 ГАГ, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівні ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109457 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01914 (22) 29.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, ендотеліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 109473 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01937 (22) 29.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, ендотеліну, ІЛ-6, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109471 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01933 (22) 29.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, ендотеліну, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 109356 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01332 (22) 15.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СРП, остеокальцину, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109472 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01935 (22) 29.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, ендотеліну, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109357 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01333 (22) 15.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, остеокальцину, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109378 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01533 (22) 19.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СІСР, СРП, ІЛ-6, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-

(11) 109377 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01532 (22) 19.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СІСР, СРП, ІЛ-6, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 109379 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01534 (22) 19.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СІСР, ІЛ-6, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109456** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01913** (22) **29.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, ендотеліну, ТЛ-6, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л прогножують розвиток остеопорозу.

- (11) **109469** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01930** (22) **29.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, ендотеліну, гомоцистеїну, СРП, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогножують розвиток остеопорозу.

- (11) **109470** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01932** (22) **29.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ,

- НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, ендотеліну, гомоцистеїну, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогножують розвиток остеопорозу.

- (11) **109474** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01941** (22) **29.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, остеокальцину, гомоцистеїну, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л нг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогножують розвиток остеопорозу.

- (11) **109305** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00929** (22) **05.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ,

рівні тромбомодуліну >5 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **109376** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01531** (22) **19.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СІСР, СРП, ІЛ-6, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

-
- (11) **109477** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01946** (22) **29.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, остеокальцину, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

-
- (11) **109380** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01535** (22) **19.02.2016**
(24) **25.08.2016**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СІСР, ІЛ-6, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.
-

-
- (11) **109420** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01632** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

-
- (11) **109419** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01631** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється**

няється тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівні тромбомодуліну >5 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109406** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01597 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **109407** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01598 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівні тромбомодуліну >5 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109408** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01599 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109381** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01536 (22) 19.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СІСР, ІЛ-6, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109382** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01537 (22) 19.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СІСР, СРП, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СІСР<102 нг/мл, СРП>6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109417 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01629 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, СРП, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109435 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01789 (22) 25.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, СРП, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109421 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01633 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109461 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01920 (22) 29.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, ендотеліну, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109463 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01922 (22) 29.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, ендотеліну, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109445 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01836 (22) 26.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109462 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01921 (22) 29.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, ендотеліну, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109478 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01948 (22) 29.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, остеокальцину, гомоцистеїну, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеопорозу.

(11) 109579 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 02461 (22) 14.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеопорозу.

(11) 109480 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01950 (22) 29.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, СІСР, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СІСР <102 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

бомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109479** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01949 (22) 29.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, СІСР, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СІСР <102 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109414** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01625 (22) 22.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, фолієвої кислоти, оксипроліну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тром-

(11) **109460** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01919 (22) 29.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, ендотеліну, СРП, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **109459** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01917 (22) 29.02.2016

(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, ендотеліну, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109432** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01784 (22) 25.02.2016

(24) 25.08.2016

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109415** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01626** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівні тромбомодуліну >5 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109458** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01916** (22) **29.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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

тромбомодуліну, ендотеліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л.

- (11) **109431** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01783** (22) **25.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 eNOS T786C, вміст ендотеліну, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109434** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01788** (22) **25.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ендотеліну, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109433** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01786** (22) **25.02.2016**
(24) **25.08.2016**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 eNOS T786C, вміст ендотеліну, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109416** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
 (21) **u 2016 01628** (22) **22.02.2016**
 (24) **25.08.2016**
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, CRP, при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, CRP >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109465** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
 (21) **u 2016 01926** (22) **29.02.2016**
 (24) **25.08.2016**
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 MTHFR C677T, eNOS T786C,

вміст тромбомодуліну, ендотеліну, гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109466** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
 (21) **u 2016 01927** (22) **29.02.2016**
 (24) **25.08.2016**
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, ендотеліну, гомоцистеїну, CRP, і при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, CRP >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109464** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
 (21) **u 2016 01925** (22) **29.02.2016**
 (24) **25.08.2016**
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, ендотеліну, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109430** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
 (21) **u 2016 01781** (22) **25.02.2016**
 (24) **25.08.2016**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109497** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02073** (22) **03.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, СІСР, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109429** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01780** (22) **25.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109422** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01634** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівні тромбомодуліну >5 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109428** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01779** (22) **25.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109496** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) **u 2016 02072** (22) **03.03.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, C1CP, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, C1CP <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109476** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
(21) **u 2016 01945** (22) **29.02.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, остеокальцину, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л нг/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109481** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
(21) **u 2016 01951** (22) **29.02.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, C1CP, при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, C1CP <102 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109475** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
(21) **u 2016 01944** (22) **29.02.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, остеокальцину, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109468** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
(21) **u 2016 01929** (22) **29.02.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, ендотеліну, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл,

ендотеліну >10 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **109467** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01928** (22) **29.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, ендотеліну, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **109499** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02075** (22) **03.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, СІСР, СРП, ІЛ-6, та при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **109498** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02074** (22) **03.03.2016**
(24) **25.08.2016**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, СІСР, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **109523** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02219** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, СРП, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **109524** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02220** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **109518** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 02212 (22) 09.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, оксипроліну, СРП, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **109519** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 02213 (22) 09.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, оксипролін, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109568** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 02435 (22) 14.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 остеокальцину, гомоцистеїну, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109599** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 02655 (22) 17.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 оксипроліну, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109567** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 02434 (22) 14.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст остеокальцину, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109605 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 02661 (22) 17.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 піридиноліну, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109604 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 02660 (22) 17.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст оксипроліну, гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях оксипроліну >15 мкмоль/л, гомо-

цистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109602 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 02658 (22) 17.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 оксипроліну, гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109603 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 02659 (22) 17.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 оксипроліну, гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109517 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 02211 (22) 09.03.2016
(24) 25.08.2016

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, оксипроліну, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109556** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02380** (22) **12.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, COMP, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109312** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00989** (22) **08.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, ТФР-β1, ІЛ-6, гомоцистеїну,

який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109555** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02379** (22) **12.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, COMP, СРП, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109482** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01952** (22) **29.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, СІСР, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109506** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02129** (22) **04.03.2016**
(24) **25.08.2016**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, C1CP, гомоцистеїну, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, C1CP <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109516** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 02210 (22) 09.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 C611T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, оксипроліну, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109314** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00991 (22) 08.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, ТФР-β1, ІЛ-6, гомоцистеїну, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109569** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 02438 (22) 14.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 eNOS T786C, вміст остеокальцину, гомоцистеїну, СРП, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109363** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 01453 (22) 18.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, C1CP, СРП, гомоцистеїну, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, C1CP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109313** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00990** (22) **08.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, ТФР-β1, ІЛ-6, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109362** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01452** (22) **18.02.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, СІСР, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109600** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02656** (22) **17.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 С-кінцевого пропептиду колагену І типу (СІСР), гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях СІСР <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 С-кінцевого пропептиду колагену І типу (СІСР), гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях СІСР <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109543** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02266** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, оксипроліну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109535** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02244** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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

тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеопорозу.

- (11) **109529** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02227** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109530** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02228** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, оксипроліну, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109536** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02245** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкін (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л.

- (11) **109566** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02433** (22) **14.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 eNOS T786C, вміст остеокальцину, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109538** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02247** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

**НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПО-
РОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що вклю-
чає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізн-
няється** тим, що визначають в сироватці крові полі-
морфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст
тромбомодуліну, піридиноліну, при гомозиготному
носіїстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл,
піридиноліну >8 нг/мл прогнозують розвиток остео-
порозу.

тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл,
CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагнос-
тують розвиток остеопорозу.

(11) **109580** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 02463** (22) **14.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна
Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬ-
НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬ-
НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПО-
РОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що вклю-
чає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізн-
няється** тим, що додатково в сироватці крові хво-
рого визначають поліморфізм гена метилентетрагі-
дрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст остео-
кальцину, гомоцистеїну, С-реактивного протеїну
(СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), і при гомозиготному но-
сіїстві 677-ТТ, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, го-
моцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л
діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109366** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 01456** (22) **18.02.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна
Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬ-
НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬ-
НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПО-
РОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що вклю-
чає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в
сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T,
eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кис-
лоти, CICP, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що
при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC, рівнях

(11) **109520** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 02215** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна
Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬ-
НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬ-
НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПО-
РОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що вклю-
чає проведення клінічного огляду, рентгенографії,
який **відрізняється** тим, що визначають в сирова-
тці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст
тромбомодуліну, оксипроліну, СРП, і при гомозигот-
ному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну
>5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л
діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109364** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 01454** (22) **18.02.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна
Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬ-
НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬ-
НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПО-
РОЗУ**

- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що вклю-
чає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в
сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C,
вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, CICP, го-
моцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомо-
зиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну
>5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл,
гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток
остеопорозу.

(11) **109287** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 00701** (22) **29.01.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 піридиноліну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях піридиноліну > 8 нг/мл, ІЛ-6 > 10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109533** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 02242 (22) 09.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109601** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 02657 (22) 17.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), гомоцистеїну, інтерлейкіну (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях CICP <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109365** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01455 (22) 18.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, CICP, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109526** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 02222 (22) 09.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, оксипроліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеопорозу.

- (11) **109288** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00702** (22) **29.01.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 піридиноліну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях піридиноліну > 8 нг/мл, ІЛ-6 > 10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109525** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02221** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109630** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02840** (22) **21.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 глікозаміногліканів (ГАГ), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109635** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02850** (22) **21.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст глікозаміногліканів (ГАГ), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109637** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02852** (22) **21.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 глікозаміногліканів (ГАГ), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

зиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109662** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **и 2016 03036** (22) **24.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109663** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **и 2016 03037** (22) **24.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109636** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **и 2016 02851** (22) **21.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст глікозаміногліканів (ГАГ), гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109632** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **и 2016 02842** (22) **21.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109290** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **и 2016 00704** (22) **29.01.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПО-
РОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що вклю-
чає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в
сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмі-
сту піридиноліну, СРП, який відрізняється тим, що
при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях піриди-
ноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток
остеопорозу.

(11) 109537 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 02246 (22) 09.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна
Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬ-
НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬ-
НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПО-
РОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу включає
клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється
тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм
гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR
C677T), вміст тромбомодуліну, піридиноліну, і при
гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомо-
дуліну >5 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл діагностують
розвиток остеопорозу.

(11) 109292 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00707 (22) 29.01.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна
Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬ-
НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬ-
НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПО-
РОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що вклю-
чає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в
сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T,
вмісту піридиноліну, СРП, який відрізняється тим,
що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях пі-
ридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують роз-
виток остеопорозу.

(11) 109289 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00703 (22) 29.01.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна
Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬ-
НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬ-
НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПО-
РОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що вклю-
чає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в
сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T,
eNOS T786C, вмісту піридиноліну, ІЛ-6, який відрі-
зняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-
ТТ, 786-CC, рівнях піридиноліну >8 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л
діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109293 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00708 (22) 29.01.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна
Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬ-
НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬ-
НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПО-
РОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що вклю-
чає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в
сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T,
eNOS T786C, вмісту піридиноліну, який відрізня-
ється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ,
786-CC, рівні піридиноліну >8 нг/мл діагностують
розвиток остеопорозу.

(11) 109291 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00705 (22) 29.01.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна
Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬ-
НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬ-
НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 піридиноліну, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109631 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 02841 (22) 21.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 глікозаміногліканів (ГАГ), гомоцистеїну, та при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109338 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01215 (22) 12.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, 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 діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109337 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01214 (22) 12.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 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 прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 109391 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01576 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 109392 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01577 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

**НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПО-
РОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що вклю-
чає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в
сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T,
eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, гомоцистеїну,
СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомози-
готному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівні тромбомо-
дуліну >5 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП
>6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остео-
порозу.

>6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остео-
порозу.

(11) 109393 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01578 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна
Галина Вікторівна (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬ-
НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬ-
НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПО-
РОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що вклю-
чає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в
сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T,
eNOS T786C, вмісту ендотеліну, СРП, який **відрізн-
няється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-
ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СРП >6 мг/л
діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109401 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01590 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна
Галина Вікторівна (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬ-
НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬ-
НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПО-
РОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що вклю-
чає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в
сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T,
eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, СРП, ІЛ-6, який
відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві
677-ТТ, 786-СС, рівні тромбомодуліну >5 нг/мл, СРП

(11) 109374 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01529 (22) 19.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна
Галина Вікторівна (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬ-
НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬ-
НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПО-
РОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що вклю-
чає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в
сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмі-
сту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СІСР, СРП,
гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при го-
мозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомоду-
ліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СІСР <102
нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л про-
гнозують розвиток остеопорозу.

(11) 109399 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01588 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна
Галина Вікторівна (UA)

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬ-
НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬ-
НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИ-
РОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПО-
РОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що вклю-
чає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в
сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмі-
сту тромбомодуліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, який **відрізн-
няється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-
СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, гомоцистеїну
>20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток
остеопорозу.

(11) 109400 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01589 (22) 22.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівні тромбомодуліну >5 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109394** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 01579** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **109398** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 01584** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівні ендотеліну >10 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109299** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 00753** (22) **01.02.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 COMP, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівні COMP >595 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **109298** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 00752** (22) **01.02.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 COMP, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівні COMP >595 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109397** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 01582** (22) **22.02.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬ-**

НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівні ендотеліну >10 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 109395 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01580 **(22) 22.02.2016**
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, CRP, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, CRP >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109396 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01581 **(22) 22.02.2016**
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівні ендотеліну >10 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109454 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01911 **(22) 29.02.2016**
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, ендотеліну, ІЛ-6, CRP, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, CRP >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 109455 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01912 **(22) 29.02.2016**
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, ендотеліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109437 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 01826 **(22) 26.02.2016**
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, ІЛ-6, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 109438 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01827 (22) 26.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, ІЛ-6, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109436 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01825 (22) 26.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, ІЛ-6, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109427 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01778 (22) 25.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, СРП, ІЛ-6, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109426 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01777 (22) 25.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, СРП, ІЛ-6, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 109439 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01828 (22) 26.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109443 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01833 (22) 26.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109444 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01834 (22) 26.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогноують розвиток остеопорозу.

(11) 109442 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01832 (22) 26.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, ендотеліну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109440 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01829 (22) 26.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, ендотеліну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109441 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01830 (22) 26.02.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, ендотеліну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ендотеліну >10 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 109504 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 02127 (22) 04.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, C1CP, гомоцистеїну, CRP, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, C1CP <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109505 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 02128 (22) 04.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, C1CP, гомоцистеїну, CRP, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, C1CP <102 нг/мл, гомоци-

стеїну >20 мкмоль/л, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109495 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 02071 (22) 03.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, C1CP, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, C1CP <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 109494 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 02070 (22) 03.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, C1CP, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, C1CP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 109577 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 02459 (22) 14.03.2016
(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 остеокальцину, гомоцистеїну, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

сійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109576** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 02458** (22) **14.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 СІСР, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях СІСР <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109502** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 02125** (22) **04.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, оксипроліну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109503** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 02126** (22) **04.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, вмісту тромбомодуліну, СІСР, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109515** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 02209** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109493** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 02066** (22) **03.03.2016**
(24) **25.08.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, СІСР, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109522** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 02218** (22) 09.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, оксипроліну, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л прогножують розвиток остеопорозу.

(11) **109528** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 02226** (22) 09.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється**

тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109521** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 02217** (22) 09.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, оксипроліну, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **109527** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 02225** (22) 09.03.2016

(24) 25.08.2016

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, оксипроліну, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогножують розвиток остеопорозу.

- (11) **109595** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02641** (22) **17.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 оксипроліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, СРП, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109596** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02642** (22) **17.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 оксипроліну, гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109571** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02443** (22) **14.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

- Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, *COMP*, гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, *COMP* >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогноують розвиток остеопорозу.

- (11) **109570** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02441** (22) **14.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, *COMP*, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, *COMP* >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109578** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02460** (22) **14.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 остеокальцину, гомоцистеїну, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну

>20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **109572** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02444** (22) **14.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 тромбомодуліну, СОРР, гомоцистеїну, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СОРР >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **109618** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02806** (22) **21.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд і рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, ГАГ, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **109617** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02805** (22) **21.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 ТФР-β1, гомоцистеїну, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **109620** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02808** (22) **21.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ТФР-β1, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **109621** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02809** (22) **21.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 MTHFR C677T, eNOS T786C,

вміст ГАГ, СРП, ІЛ-6, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109619** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02807** (22) **21.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 MTHFR C677T, вміст ТФР-β1, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109554** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02374** (22) **12.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, СОМР, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СОМР >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109553** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02373** (22) **12.03.2016**
(24) **25.08.2016**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, СОМР, СРП і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, СОМР >595 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують остеопороз.

- (11) **109573** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02445** (22) **14.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 остеокальцину, гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109574** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02446** (22) **14.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 C1CP, го-моцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях C1CP <102 нг/мл, го-моцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **109575** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02447** (22) **14.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 C1CP, го-моцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях C1CP <102 нг/мл, го-моцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **109614** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02729** (22) **18.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 COMP, го-моцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях COMP >595 нг/мл, го-моцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **109613** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02727** (22) **18.03.2016**
(24) **25.08.2016**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 COMP, го-моцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях COMP >595 нг/мл, го-моцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **109610** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02722** (22) **18.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 COMP, го-моцистеїну, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях COMP >595 нг/мл, го-моцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **109598** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02654** (22) **17.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 оксипроліну, го-

моцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях оксипроліну >15 мкмоль/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109611** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02723** (22) **18.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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 COMP, гомоцистеїну, CRP, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, CRP >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109609** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02721** (22) **18.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, вміст піридиноліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, CRP, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, CRP >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109612** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 02724** (22) **18.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку остеопорозу включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст COMP, гомоцистеїну, CRP, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, CRP >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **109269** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/53 (2006.01)
A61B 10/00
- (21) **u 2016 00028** (22) **04.01.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Дубинська Галина Михайлівна (UA), Котелевська Тетяна Михайлівна (UA), Кайдашев Ігор Петрович (UA), Ізюмська Олена Михайлівна (UA), Коваль Тетяна Ігорівна (UA), Прийменко Наталія Олегівна (UA), Боднар Вадим Анатолійович (UA), Сизова Людмила Михайлівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ТА НАСЛІДКІВ ГОСТРОГО ГЕПАТИТУ В У ОСІБ ІЗ РЕЦИДИВУЮЧИМ ПРОСТИМ ГЕРПЕСОМ**
- (57) Спосіб прогнозування перебігу та наслідків гострого гепатиту В у осіб із рецидивуючим простим герпесом шляхом клініко-анамнестичного обстеження та дослідження в сироватці крові рівня показників клітинного та гуморального імунітету, а саме: лімфоцитів та їх субпопуляцій, імуноглобулінів класу А, М, G, який відрізняється тим, що при рецидивах простого герпесу протягом року 4 і більше визначають ознаки імунного дисбалансу в ремісію (в сироватці крові рееструються низькі CD3+, CD4+ та вміст IgM, підвищені CD8+, CD16+) та імуносупресії при рецидиві (пригнічення CD3+, CD4+, CD16+, CD20+, низький вміст IgM), у зв'язку з чим, при гострому гепатиті В, незалежно від наявності клініко-лабораторних ознак реактивації вірусу простого герпесу, формується група ризику затяжного та хронічного перебігу гепатиту.

- (11) **109326** (51) МПК
G01N 33/68 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01155** (22) **11.02.2016**
(24) **25.08.2016**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (57) Пристрій автоматичного контролю та вимірювання опору ізоляції електричної мережі, що містить джерело постійної напруги, конденсатор і обмежувач перенапруг, які своїми першими виводами з'єднані у спільну точку та через розв'язуючий елемент під'єднані до електромережі з ізолюваною нейтраллю, другі виводи конденсатора і обмежувача перенапруг під'єднані до землі, другий вивід джерела постійної напруги під'єднаний до входу перетворювача "струм-напруга", вивід якого також - до землі, а його вихід під'єднаний до входу суматора напруг, також до входу суматора напруг під'єднано одним виводом джерело компенсуючої напруги, другий вивід якого під'єднаний до землі, а вихід суматора напруг під'єднаний до входу індикатора величини опору ізоляції електромережі, який **відрізняється** тим, що в схему введено виконавче реле струму, що діє на сигнал або на вимикання мережі і яке ввімкнено паралельно індикатору величини опору ізоляції.

- (11) **109325** (51) МПК
G01N 33/68 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 01153 (22) 11.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **109271** (51) МПК
G01T 1/04 (2006.01)
- (21) u 2016 00090 (22) 04.01.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Венгер Євген Федорович (UA), Максименко Віталій Михайлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 41, м. Київ-28, 03680 (UA)
- (54) **ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИЙ ДЕТЕКТОР γ -ВИПРОМІНЮВАННЯ ДЛЯ ЕПР ДОЗИМЕТРІЇ**
- (57) Детектор γ -випромінювання для електронно-парамагнітної резонансної (ЕПР) дозиметрії, який містить чутливий елемент у вигляді пластин, виготовлених із суміші порошку - чутливої речовини і в'язучої речовини - силіконового клею-герметика, який **відрізняється** тим, що як чутливий порошок використано сульфат магнію, а як силіконовий клей-герметик використано АКFIX НТ-300, при наступному співвідношенні компонентів суміші в масових %:
- | | |
|--|--------|
| сульфат магнію | 88-90 |
| силіконовий клей-герметик АКFIX НТ-300 | 10-12. |

- (11) **109310** (51) МПК (2016.01)
G01R 31/00
H01B 17/02 (2006.01)
- (21) u 2016 00982 (22) 08.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Лисенко Ольга Валеріївна (UA), Коваленко Любов Рафаїлівна (UA), Коваленко Олександр Іванович (UA), Адамова Світлана Вікторівна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ТА ВИМІРЮВАННЯ ОПОРУ ІЗОЛЯЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ**

- (11) **109239** (51) МПК
G01V 3/08 (2006.01)
- (21) u 2015 07742 (22) 03.08.2015
(24) 25.08.2016
- (72) Бабець Євген Костянтинович (UA), Чепурний Володимир Іванович (UA), Ляш Сергій Іванович (UA), Козаріс Володимир Янкович (UA), Рибалко Борис Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРИРОДНОГО ІМПУЛЬСНОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО**

**ПОЛЯ ЗЕМЛІ ПОРОДНОГО МАСИВУ ГІРНИЧОГО
ВІДВОДУ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ ЗАЛІЗИСТИХ
КВАРЦИТІВ**

- (57) Пристрій для вимірювання параметрів природного імпульсного електромагнітного поля Землі (ПІЕМПЗ) породного масиву гірничого відводу відкритої розробки залізистих кварцитів, що містить активну стерженьову електромагнітну антену із заданою смугою частот реєстрованого параметру ПІЕМПЗ, мікропроцесорний реєстратор параметрів ПІЕМПЗ і з'єднувальний кабель, який **відрізняється** тим, що він оснащений основою, наприклад у вигляді порожнистого циліндра, з однієї сторони, якого співвісно розміщений упор, який забезпечує стійкість пристрою при вимірюваннях, а по довжині основи знизу - вверх від упору послідовно і змінно розміщені - кутмір у вигляді виска зі шкалою і як мінімум один блок з як мінімум чотирма в кожному блоці активними стерженьовими електромагнітними антенами, установленними з фіксацією відносно основи, але з можливістю їх різного просторового взаєморозміщення при вимірюваннях із різною для кожної антени кожного блока смугою частот відповідно діапазону частот 0,1-2 кГц, 2-7 кГц і 7-50 кГц реєстрованого параметру ПІЕМПЗ, при цьому кожна антена кожного із блоків через з'єднувальний кабель зв'язана з відповідним каналом мікропроцесорного реєстратора параметрів ПІЕМПЗ.

G 02

- (11) **109512** (51) МПК
G02B 5/08 (2006.01)
B60R 1/04 (2006.01)
B60R 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 02182** (22) **09.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Черевко Олександр Іванович (UA), Іванніков Павло Васильович (UA), Плахотін Константін Валентинович (UA), Загорулько Андрій Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **БОКОВЕ ДЗЕРКАЛО ЗАДНЬОГО ВИДУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Бокове дзеркало заднього виду транспортного засобу, що складається з корпусу, відзеркалювача (дзеркало), вузла регулювання положення і вузла кріплення до транспортного засобу, яке **відрізняється** тим, що на поверхню дзеркала наноситься контрастний контур вертикального прямокутника, розділеного навпіл.

- (72) Варцаба Ігор Володимирович (UA)
- (73) **ВАРЦАБА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Легоцького, 76, кв. 47, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000 (UA)
- (54) **ОКУЛЯРНІ ЛІНЗИ ІЗ ОПТИЧНОГО (МОНОКРИСТАЛІЧНОГО) ЛЕЙКОСАПФІРУ**
- (57) Окулярні лінзи із оптичного (монокристалічного) лейкосапфіру (α -Al₂O₃), які **відрізняються** тим, що за своїми оптичними (втрати на відбивання складають лише 14 %, показник заломлення - 1,75, число Аббе - 74, у стандартних стеклах, що використовують для виготовлення лінз, 70-75 Гпа) та механічними (твердість по шкалі Мооса 9, модуль Юнга 335 - ГПа) характеристиками переважають традиційні неорганічні та органічні матеріали, що використовують для виготовлення окулярних лінз.

G 03

- (11) **109703** (51) МПК (2016.01)
G03B 15/00
F21L 4/00
F21Y 115/10 (2016.01)
- (21) **u 2016 03804** (22) **08.04.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Керницький Іван Степанович (UA), Зачек Олег Ігорович (UA), Горбай Орест Зенонович (UA), Дмитрик Юрій Іванович (UA)
- (73) **КЕРНИЦЬКИЙ ІВАН СТЕПАНОВИЧ**
вул. Широка, 92, кв. 82, м. Львів, 79052 (UA)
- ЗАЧЕК ОЛЕГ ІГОРОВИЧ**
вул. Гоголя, 6/8, кв. 34, м. Львів, 79007 (UA)
- ГОРБАЙ ОРЕСТ ЗЕНООВИЧ**
вул. Підвальна, 24, кв. 31, м. Львів, 79008 (UA)
- ДМИТРИК ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Яворницького, 4-а, м. Львів-Рудно, 79493 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОТОГРАФУВАННЯ В ІНФРАЧЕРВОНИХ ПРОМЕНЯХ**
- (57) Пристрій для фотографування в інфрачервоних променях, що містить корпус з кришками, шнуром живлення, вимикачем і рознімами, до якого приєднана рухома опора для кріплення фотоапарата та дві рухомі телескопічні штанги з освітлювачами, який **відрізняється** тим, що освітлювачі оснащені світлодіодними лампами з потужним світловим потоком Osram SFH4750, які живляться від вбудованої акумуляторної батареї, під'єднаної до зарядного пристрою, що підключається до зовнішнього джерела змінної напруги.

- (11) **109236** (51) МПК (2016.01)
G02C 7/00
- (21) **a 2016 01410** (22) **17.02.2016**
(24) **25.08.2016**

- (11) **109311** (51) МПК
G03B 42/02 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00988** (22) **08.02.2016**
(24) **25.08.2016**

- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (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, ТФР- β 1, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР- β 1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

дить до складу підсистеми розподілу інформаційних сигналів, з'єднаний з входами, відповідно, першого, другого, третього і четвертого джерела опорного сигналу, які входять до складу підсистеми формування вихідного сигналу, через фільтр, а виходить зазначених, відповідно, першого, другого, третього і четвертого джерела опорного сигналу з'єднані з входом блока пам'яті через блок формування адреси, другий вихід першого формувача сигналу з'єднаний з другим входом блока порівняння, другий вихід другого формувача сигналів з'єднаний з другим входом першого формувача сигналу підсистеми розподілу інформаційних сигналів, а другий вихід третього формувача сигналів з'єднаний з третім входом блока порівняння.

G 06

G 05

- (11) **109491** (51) МПК (2016.01)
G05B 17/00
G05B 1/00
E04H 3/06 (2006.01)
- (21) u 2016 02053 (22) 02.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Машталір Вадим Віталійович (UA)
- (73) **МАШТАЛІР ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Тополева, 7, кім. 15, м. Київ-049, 03049 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ПРОЕКТУВАННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ ТИПУ ВОЄННО-ІСТОРИЧНИХ МУЗЕЇВ УКРАЇНИ**
- (57) Система проектування складних систем типу воєнно-історичних музеїв України, що містить з'єднані між собою послідовно блок введення даних, блок порівняння, блок корекції, підсистему формування вихідного сигналу і блок пам'яті з вихідним каналом, при цьому до складу підсистеми формування вихідного сигналу входять перший, другий, третій і четвертий джерела опорного сигналу, причому вихід блока корекції з'єднаний з входами, відповідно, першого, другого, третього і четвертого джерела опорного сигналу з'єднані з входом блока пам'яті, яка відрізняється тим, що вона додатково містить підсистему розподілу інформаційних сигналів і фільтр, а до складу підсистеми формування вихідного сигналу додатково введено блок формування адреси, при цьому до складу підсистеми розподілу інформаційних сигналів входять послідовно з'єднані між собою перший, другий і третій формувачі сигналу, причому вихід блока корекції з'єднаний з першим входом першого формувача сигналу, який входить до складу підсистеми розподілу інформаційних сигналів, вихід першого формувача сигналу з'єднаний з входом третього формувача сигналу, який входить до складу підсистеми розподілу інформаційних сигналів, через другий формувач сигналу цієї ж підсистеми, вихід третього формувача сигналу, який вхо-

- (11) **109297** (51) МПК (2016.01)
G06N 3/00
- (21) u 2016 00746 (22) 01.02.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Кутковецький Валентин Якович (UA), Турти Марина Валентинівна (UA)
- (73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**
вул. 68 Десанників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАВЧАННЯ СТОХАСТИЧНОЇ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ**
- (57) 1. Спосіб навчання стохастичної нейронної мережі, за яким класифікують вхідний стохастичний вектор невідомого класу $X = (x_1, x_2, \dots, x_j, \dots, x_n)$, де $j=1, 2, \dots, n$ - порядковий номер числової змінної x_j вектора X , на основі початкової навчальної вибірки стохастичних векторів $X^{k,e} = (x_1^{k,e}, x_2^{k,e}, \dots, x_j^{k,e}, \dots, x_n^{k,e})$, де $k=0$ - тип навчальної вибірки векторів $X^{k,e}$ чи окремих навчальних груп вибірки з векторами $X^{k,e}$, серед яких відсутні вектори різних класів чи вектори з іншими розділювальними обмеженнями, під якими також розуміють заборону мати у навчальній вибірці чи у її групі вектори $X^{k,e}$ із забороненими відстанями між векторами $X^{k,e}$ або із забороненими стохастичними показниками вибірки чи її групи та ін., $k=1$ - тип навчальної вибірки векторів $X^{k,e}$ чи окремих навчальних груп вибірки з векторами $X^{k,e}$, серед векторів яких присутні розділювальні обмеження, $j=1, 2, \dots, n$ - порядковий номер числової змінної $x_j^{k,e}$ навчального вектора $X^{k,e}$, $e=1, 2, \dots, E$ - порядковий номер навчального вектора $X^{k,e}$ у навчальній вибірці, який відрізняється тим, що на етапі навчання будують нейронну мережу на основі використання навчальної вибірки з векторами $X^{k,e}$, для чого вагові коефіцієнти входів всіх нейронів нейронної мережі прирівнюють 1 і не змінюють, нейронній мережі надають обов'язкові 1-й і 2-й шари нейронів та необов'язковий 3-й шар нейронів, з яких 1-й та 2-й шари нейронів можуть мати ряд паралельних ієрархічних аналогічних шарів нейронів, кожному з яких призначають індивідуальну вибірку навчальних векторів та визначають на основі даних цієї індивідуальної вибірки відпові-

дний центр координат $X^\lambda - (x_1^\lambda, x_2^\lambda, \dots, x_j^\lambda, \dots, x_n^\lambda)$, де $\lambda = 1, 2, 3, \dots$ - порядковий номер ієрархії, у 1-му шарі на етапі навчання для вищого першого ієрархічного рівня $\lambda=1$ призначають як індивідуальну вибірку початкову навчальну вибірку, для цієї вибірки визначають центр координат $X^{\lambda=1} - (x_1^{\lambda=1}, x_2^{\lambda=1}, \dots, x_j^{\lambda=1}, \dots, x_n^{\lambda=1})$, у якому значення координат $x_j^{\lambda=1}$ прирівнюють нулю ($x_j^{\lambda=1}=0$), якщо навчальні вектори $X^{k,e}$ вибірки вміщують змінні $x_j^{\lambda=1}$ з різними знаками при однакових нижніх індексах j , а у іншому разі елементи центра координат $X^{\lambda=1}$ прирівнюють координатам серединної точки початкової вибірки у вигляді, наприклад, координат кінцевої точки вектора центроїда відповідних векторів або точки "центру тяжіння" відповідного Т-кута типу $k=1$, перераховують координати навчальних векторів $X^{k,e}$ початкової навчальної вибірки на координати навчальних векторів для нового центра координат X^{λ} у вигляді $X^{k,e,\lambda=1} - (x_1^{k,e,\lambda=1}, x_2^{k,e,\lambda=1}, \dots, x_j^{k,e,\lambda=1}, \dots, x_n^{k,e,\lambda=1})$, де $x_j^{k,e,\lambda=1} = (x_j^{k,e} - x_j^{\lambda=1})$, у 1-й шар вводять n нейронів першого ієрархічного рівня $\lambda = 1$, кожний з яких має один вхід, що з'єднують на етапі навчання з числовою змінною $x_j^{k,e,\lambda=1}$ вхідного навчального вектора $X^{k,e,\lambda=1}$ індивідуальної навчальної вибірки, і має один вихід, на якому отримують для j -го нейрона або код $x_j^{C,\lambda=1}=0$, якщо знак різниці ($x_j^{k,e,\lambda=1}, x_j^{\lambda=1}$) є від'ємним, або у іншому разі - код $x_j^{C,\lambda=1}=1$, а сукупність виходів $X^{C,\lambda=1} - (x_1^{C,\lambda=1}, x_2^{C,\lambda=1}, \dots, x_j^{C,\lambda=1}, \dots, x_n^{C,\lambda=1})$ всіх n нейронів 1-го шару у першому ієрархічному рівні $\lambda=1$ розглядають як розряди двійкового числа і вважають сукупність значень цих розрядів порядковим номером у двійковій системі числення відповідного Т-кута типу $k=0$ або $k=1$, у 2-й шар першого ієрархічного рівня $\lambda=1$ вводять нейрони типу T_AND_0, кількість яких дорівнює загальній кількості Т-кутів типів $k=0$ та $k=1$ початкової навчальної вибірки з навчальними векторами $X^{k,e,\lambda=1}$ першого ієрархічного рівня $\lambda=1$, для кожного нейрона типу T_AND_0 вводять n входів, які з'єднують з відповідними n виходами нейронів 1-го шару першого ієрархічного рівня $\lambda=1$, кожному нейрону типу T_AND_0 призначають для розпізнавання індивідуальний порядковий двійковий номер Т-кута, рівний одному з порядкових двійкових номерів Т-кутів початкової вибірки з навчальними векторами $X^{k,e,\lambda=1}$, якщо частка початкової навчальної вибірки векторів $X^{k,e,\lambda=1}$, розміщена в Т-куті типу $k=0$, який охоплює всі навчальні вектори $X^{k,e,\lambda=1}$ даного класу, то на виході відповідного нейрона T_AND_0 для Т-кута типу $k=0$ отримують вихідний сигнал відповідного класу стохастичної нейронної мережі, якщо частка початкової навчальної вибірки векторів $X^{k,e,\lambda=1}$ розміщена в Т-куті типу $k=0$, який охоплює лише частку навчальних векторів $X^{k,e,\lambda=1}$ даного класу, то вихід відповідного нейрона T_AND_0 для Т-кута типу $k=0$ з'єднують із входом відповідного нейрона-суматора 3-го шару нейронів, на виході якого отримують вихідний сигнал для одного з відповідних класів нейронної мережі, і вводять для цього нейрона-суматора 3-го шару нейронів кількість входів, яка дорівнює кількості Т-кутів типу $k=0$, у які попали навчальні вектори $X^{k,e,\lambda=1}$ даного одного класу, якщо частка початкової навчальної вибірки векторів X розміщена в Т-куті типу $k=1$, то всі належні даному Т-куту типу $k=1$ навчальні вектори $X^{k,e,\lambda=1}$ різних класів розглядають як окрему скорочену стохастичну навчальну вибірку нижчої ієрархії, яка потребує подальшого розділу на частки з використанням способу навчання нейронної мережі, аналогічного описаному вище, сигнал виходу нейрона T_AND_0 для Т-кута типу $k=1$ розглядають як сигнал дозволу на вихід відповідного сигналу нижчої ієрархії, вихід цього нейрона T AND 0 з'єднують з додатковим $(n + 1)$ -м входом до ієрархічно нижчого нейрона T_AND_0 для Т-кутів типу $k=0$ та $k=1$ при ієрархічних рівнях $\lambda > 1$, для чого в нейронну мережу у 1-му та 2-му шарах при ієрархічних рівнях $\lambda > 1$ вводять нові ієрархічно нижчі рівні із загальною кількістю ієрархічно нижчих шарів, яка дорівнює кількості наявних у вищому ієрархічному рівні Т-кутів типу $k=1$, а кожний з ієрархічно нижчих рівнів має у 1-му та 2-му шарі структуру та зв'язки, аналогічні описаним вище для вищого ієрархічного рівня $\lambda=1$, за винятком того, що кожний ієрархічно нижчий рівень при $\lambda > 1$ має індивідуальний визначений для даної скороченої вибірки центр координат X^λ , а кожний з відповідних нейронів T_AND_0 2-го шару нижчих ієрархічних рівнів має додатковий $(n + 1)$ -й вхід, який з'єднують із виходом відповідного нейрона T_AND_0 попереднього вищого ієрархічного рівня, що вміщує групу відповідних навчальних векторів $X^{k,e,\lambda}$ типу $k=1$ нижчого рівня, з наступним повторним дробленням ієрархічно нижчих скорочених вибірок навчальних векторів Т-кутів типу $k=1$ до охоплення всіх векторів $X^{k,e,\lambda=1}$ вищого ієрархічного рівня $\lambda=1$ всіма вихідними сигналами Т-кутів типу $k=0$ з 2-го та 3-го шарів, по яких визначають клас вхідного вектора X , а на етапі використання нейронної мережі на всі ієрархічні входи всіх ієрархічних рівнів λ 1-го шару подають вхідний стохастичний вектор невідомого класу X , на виходах всіх ієрархічних шарів 1-го шару отримують виходи результатів кодування різниць $(x_j - x_j^\lambda)$ у вигляді двійкових порядкових номерів $X^{C,\lambda}$ відповідних Т-кутів типу $k=0$ або $k=1$, у які може попасти вхідний вектор невідомого класу X , у 2-му шарі вмикають на подальше дроблення скорочені вибірки навчальних векторів Т-кутів типу $k=1$ на ієрархічно нижчих рівнях 1-го та 2-го шарів, нейрони 2-го шару типу T_AND_0 по отриманому Т-куту типу $k=0$ класифікують вхідний вектор X , а у 3-му шарі, який не є обов'язковим, об'єднують на нейронах-суматорах сигнали з 2-го шару від виходів нейронів типу T_AND_0, що розпізнають індивідуальні номери Т-кутів типу $k=0$ однакових класів.

2. Спосіб навчання нейронної мережі за п. 1, який відрізняється тим, що на етапі навчання при будівництві нейронної мережі визначають за п. 1 Т-кути типу $k = 0$, що охоплюють всі навчальні вектори $X^{k,e,\lambda=1}$ вищого ієрархічного рівня $\lambda = 1$, дають їм порядкові номери $\delta = 1, 2, \dots, q$, і всі Т-кути типу $k=0$ по належних їм групах навчальних векторів замінюють відповідними центроїдами кластерів, будують нейронну мережу при відомій кількості кластерів q та при відомих координатах їх центроїдів, для чого 1-й шар нейронної мережі складають з n нейронів з од-

ним входом та одним виходом, у якому нормалізують і розмножують змінні вхідного стохастичного вектора невідомого класу $X=(x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_n)$, у 2-й шар вводять q нейронів з порядковими номерами $\delta = 1, 2, \dots, q$, кожному з яких надають n входів з ваговими коефіцієнтами, рівними координатам відповідних центроїдів кластерів, n входів кожного з q нейронів 2-го шару з'єднують з відповідними виходами 1-го шару нейронів, на виході кожного з q нейронів 2-го шару визначають значення сигналу виходу M^δ , як підсумок добутків змінних вхідного вектора X та відповідних вагових коефіцієнтів входів, у 3-му шарі з q входами та q виходами за принципом "переможець отримує все" по найбільшому значенню виходу серед q нейронів 2-го шару призначають вихідний сигнал 1 для кластера-переможця при нульових сигналах виходу для всіх інших кластерів, виходи кожної сукупності нейронів 3-го шару, якщо вона належить до однакового класу, задовольняє умовам типу $k=0$ і якщо сукупність вміщує в 3-му шарі два і більше нейронів, з'єднують з відповідними входами з ваговими коефіцієнтами 1 нейрона-суматора у 4-му вихідному шарі, для класифікації невідомого стохастичного вхідного вектора $X=(x_1, x_2, \dots, x_n)$ призначають виходи нейронів-суматорів 4-го вихідного шару та виходи нейронів 3-го шару, якщо вони не з'єднані з входами нейронів 4-го вихідного шару, на етапі використання нейронної мережі на входи 1-го шару подають вхідний стохастичний вектор невідомого класу $X=(x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_n)$, стосовно якого у 2-му шарі отримують оцінки близькості вектора X до кожного з q центроїдів груп векторів Т-кутів типу $k=0$, у 3-му шарі по найбільшій величині виходу визначають переможця, а по вихідних сигналах 3-го та 4-го шарів класифікують вхідний вектор X .

3. Спосіб навчання нейронної мережі за п. 2, який відрізняється тим, що на етапі навчання при будівництві нейронної мережі у кожному з q нейронів 2-го шару визначають значення M^δ , як підсумок добутків змінних вхідного вектора X та відповідних вагових коефіцієнтів входів, а в активаційній функції кожного з q нейронів 2-го шару визначають значення сигналу виходу у вигляді байєсового класифікатора $A^i P^i M^\delta$, де A^i витрати внаслідок помилкового заперечення наявності відповідного i -го класу даного кластера при його реальній присутності; P^i - априорна ймовірність появи i -го класу даного кластера, яку або визначають по опублікованих даних, або приймають рівною відношенню кількості векторів i -го класу в початковій навчальній вибірці до загальної кількості навчальних векторів E в початковій вибірці; f^δ - оцінка частотної характеристики даного δ -го кластера Т-кута типу $k=0$, яку приймають рівною відношенню кількості векторів i -го класу в δ -му кластері до загальної кількості векторів i -го класу в початковій вибірці.

(21) u 2016 06458 (22) 13.06.2016

(24) 25.08.2016

(72) Кучеренко Валерій Миколайович (UA)

(73) КУЧЕРЕНКО ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Радунська, 9-а, кв. 113, м. Київ, 02097 (UA)

(54) СИСТЕМА ОБРОБКИ ДАНИХ ДЛЯ НАДАННЯ КІНЦЕВИМ СПОЖИВАЧАМ ПЕРСОНАЛІЗОВАНИХ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ТОВАРІВ ТА ПОСЛУГ

(57) 1. Система обробки даних для надання кінцевим споживачам персоналізованих пропозицій щодо товарів та послуг, що містить програмно-апаратний комплекс, з щонайменше одним хмарним сервером, одночасно доступним для безлічі користувачів і безлічі постачальників торговельних пропозицій, що підключаються до серверів через мережу Інтернет за допомогою телекомунікаційних пристроїв; інтерфейс, що дозволяє безлічі постачальників торговельних пропозицій завантажувати вихідні пропозиції;

безліч точок доступу, пов'язаних з програмно-апаратним комплексом і призначених для виведення торговельних пропозицій, причому вказаний програмно-апаратний комплекс включає:

базу даних торговельних пропозицій, призначену для розміщення і збереження пропозицій від постачальників торговельних пропозицій;

базу даних користувачів, призначену для збереження інформації про користувачів;

модуль обробки запитів, виконаний з можливістю обробки і подальшого супроводу запиту від користувача,

яка відрізняється тим, що точки доступу виконані у вигляді електронного пристрою, призначеного для однозначної ідентифікації місця, з якого відбувається доступ до програмно-апаратного комплексу, і зв'язаного Інтернет-сервісами та/або з щонайменше одним датчиком, та/або виконавчим пристроєм, а програмно-апаратний комплекс додатково включає: модуль управління доступом, що виконує обробку даних з датчиків, і генерацію маркера точки доступу, причому вказаний маркер містить закодовану інформацію про характеристики певної точки доступу для кожного користувача персонально; модуль адаптації пропозицій, що виконує обробку даних і формування персональних пропозицій для користувача з урахуванням наданого маркера точки доступу, даних бази торговельних пропозицій, модуля управління доступом і бази даних користувачів.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що програмно-апаратний комплекс включає модуль процесингу маркетингу і модуль рекламного процесингу.

3. Система за пп. 1, 2, яка відрізняється тим, що точки доступу виконані у вигляді машинозчитуваного коду, нанесеного на поверхню.

4. Система за пп. 1, 2, яка відрізняється тим, що датчиками, пов'язаними з точкою доступу, є датчик руху та/або датчик температури, та/або датчик освітлення, та/або датчик вологості та інші.

(11) 109715

(51) МПК (2016.01)

G06Q 30/00

G06Q 50/12 (2012.01)

H04L 12/00

(11) 109486

(51) МПК (2016.01)

G06Q 40/00

- (21) **u 2016 01972** (22) **30.12.2010**
 (24) **25.08.2016**
 (62) **a 2013 08115, 30.12.2010**
 (72) Клігман Ілья Владімірович (RU/RU), Мігалєв Сергій Владімірович (RU/RU)
 (73) **КЛІГМАН ІЛЬЯ ВЛАДІМІРОВІЧ**
 пр. Кронверкский, 59, кв. 8, г. Санкт-Петербург, 197198, Российская Федерация (RU/RU)
МИГАЛЕВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ
 ул. Подвойского, 4, г. Ростов-на-Дону, 344000, Российская Федерация (RU/RU)
 (54) **СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ДОСТУПУ ДО ІГРОВИХ СЕСІЙ НА БІРЖІ**
 (57) Система контролю доступу до ігрових сесій на біржі, що містить комп'ютеризований засіб, виконаний з можливістю доступу до інформаційних даних про проведення торгів і видачі цієї інформації на термінали користувачів, а також з функцією прийому ставки на підвищення або пониження, принаймні однієї вартості котирування і принаймні однієї вартості однієї мінімальної зміни ціни по даному котируванню, а також термінали для забезпечення можливості проведення ігрових сесій на торгах у режимі реального часу, що являють собою пристрої мобільного зв'язку з підтримкою протоколів цього зв'язку або технологій бездротової передачі даних, при цьому зазначений комп'ютеризований засіб являє собою сервер, виконаний з можливістю укладення ставок та розрахунку прибутку-збитку в межах суми грошей на рахунку користувача, яка **відрізняється** тим, що вказаний комп'ютеризований засіб у вигляді сервера виконано з можливістю реалізації функції з контролю за станом рахунку користувача на підставі даних білінгової системи оператора мобільного зв'язку та нарахування чи списування коштів з цього рахунку за підсумками ігрової сесії.

також термінали для забезпечення можливості проведення ігрових сесій на торгах у режимі реального часу, що являють собою пристрої мобільного зв'язку з підтримкою протоколів цього зв'язку або технологій бездротової передачі даних, при цьому вказаний комп'ютеризований засіб являє собою сервер, виконаний з можливістю укладення ставок та розрахунку прибутку-збитку в межах суми грошей на рахунку користувача, яка **відрізняється** тим, що блок контролю за станом особового рахунку користувача виконаний з можливістю реалізації функції з контролю за станом особового рахунку, оформленого в закладі організатора ігор на біржі і його поповнення за допомогою використання платіжних систем і пристроїв прийому грошових коштів, та перерахування грошових сум на особистий рахунок користувача або видачі готівкою.

G 08

- (11) **109671** (51) МПК
G08B 17/06 (2006.01)
 (21) **u 2016 03199** (22) **28.03.2016**
 (24) **25.08.2016**
 (72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Кальченко Ярослав Юрійович (UA), Собина Віталій Олександрович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
 вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ ПОЖЕЖІ**
 (57) Пристрій для реєстрації пожежі, який включає чутливий елемент, генератор імпульсів, тригер та зв'язки між ними, який **відрізняється** тим, що додатково введено дільник напруги, що має три виходи, три пристрої порівняння, елемент АБО, дворозрядний лічильник, два елемента ІІ, п'ять елементів І, реверсивний лічильник та демультіплексор, при цьому перший вихід дільника напруги з'єднаний із другим входом першого пристрою порівняння, другий вихід дільника напруги з'єднаний із другим входом другого пристрою порівняння, третій вихід дільника напруги з'єднаний із другим входом третього пристрою порівняння, перші входи пристроїв порівняння з'єднані із виходом чутливого елемента, виходи пристроїв порівняння з'єднані із входами елемента АБО, вихід якого з'єднаний із S-входом тригера та із входом дворозрядного лічильника, перший вихід якого з'єднаний із першим входом другого елемента І, зі входом другого елемента ІІ і з другим входом четвертого елемента І, при цьому другий вихід дворозрядного лічильника з'єднаний з першими входами третього та четвертого елементів І і зі входом першого елемента ІІ, вихід якого з'єднаний із другим входом другого елемента І, його вихід з'єднаний із першим входом першого елемента І, другий вхід якого з'єднаний із виходом тригера і з другим входом п'ятого елемента І, при цьому третій вхід першого елемента І з'єднаний із виходом генератора імпульсів і з третім входом п'ятого елемента І, перший вхід якого з'єднаний із ви-

- (11) **109487** (51) МПК (2016.01)
G06Q 40/00
 (21) **u 2016 01974** (22) **30.12.2010**
 (24) **25.08.2016**
 (62) **a 2013 08115, 30.12.2010**
 (72) Клігман Ілья Владімірович (RU/RU), Мігалєв Сергій Владімірович (RU/RU)
 (73) **КЛІГМАН ІЛЬЯ ВЛАДІМІРОВІЧ**
 просп. Кронверкский, 59, кв. 8, г. Санкт-Петербург, 197198, Российская Федерация (RU/RU)
МИГАЛЕВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ
 ул. Подвойского, 4, г. Ростов-на-Дону, 344000, Российская Федерация (RU/RU)
 (54) **СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ДОСТУПУ ДО ІГРОВИХ СЕСІЙ НА БІРЖІ**
 (57) Система контролю доступу до ігрових сесій на біржі, що містить комп'ютеризований засіб, виконаний з можливістю доступу до інформаційних даних про проведення торгів і видачі цієї інформації на термінали користувачів, а також з функцією прийому ставки на підвищення або пониження вартості, принаймні одного котирування і принаймні однієї вартості однієї мінімальної зміни ціни по даному котируванню, блок контролю за станом рахунку користувача, а

ходом третього елемента I, вихід четвертого елемента I з'єднаний із інформаційним входом демультіплексора, адресні входи якого з'єднані із відповідними виходами реверсивного лічильника, вхід підсумовування якого з'єднаний із виходом першого елемента I, а вхід віднімання - із виходом п'ятого елемента I.

G 09

- (11) **109448** (51) МПК (2016.01)
G09B 23/00
G01N 3/30 (2006.01)
F42D 3/00
- (21) **у 2016 01847** (22) **26.02.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Іщенко Костянтин Степанович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ-5, 49005 (UA)
- (54) **СТЕНД ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ЗАРЯДЖАННЯ СВЕРДЛОВИН**
- (57) Стенд для моделювання заряджання свердловин, що містить стійку із закріпленням на ній макетом свердловини з зарядним пристроєм, який **відрізняється** тим, що на основі жорстко змонтовано опорну плиту у вигляді конуса з отвором і розміщеною в ній стійкою циліндричної форми, фіксованою гвинтом, висотою не нижче макета свердловини, а блок модульного кріплення, який розташований в верхній частині стійки, має кронштейн, на кінці якого в горизонтальному положенні жорстко закріплено хомут циліндричної форми з фіксуючими гвинтами по периметру для утримання макета свердловини в вертикальному положенні діаметром, рівним $(1,1-1,2)d_{\text{св}}$, при цьому одна торцева частина макета має заглушку, а інша завантажувальний пристрій - воронку для формування заряду вибухової речовини, де: $d_{\text{св}}$ - діаметр макета свердловини чи шнура.

- (11) **109350** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **у 2016 01289** (22) **15.02.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Смоляр Ніна Іванівна (UA), Корнійчук Олена Петрівна (UA), Федечко Йосип Михайлович (UA), Дацко Василь Андрійович (UA)
(73) **Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ МІКРОБІОМІВ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ IN VITRO ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТОРІВ ВІРУЛЕНТНОСТІ ПАРОДОНТОПАТОГЕННИХ МІКРООРГАНІЗМІВ**
- (57) Спосіб моделювання in vitro мікробіомів ротової порожнини для визначення факторів вірулентності па-

родонтопатогенних мікроорганізмів, що включає використання моделі твердої тканини зуба, який **відрізняється** тим, що у пробірці розміщують рідке середовище з факторами росту або антимікробними засобами, тверду фазу у вигляді розрізаного вздовж зуба людини, на котрому спірально фіксують нитку колагену, фазу з тканини печінки та створюють анаеробні умови для культивування шляхом внесення розплавленого парафіну на поверхню середовища з наступним дослідженням факторів вірулентності пародонтопатогенних мікроорганізмів, наприклад, активності колагенази, гемолізинів, лецитинази.

- (11) **109608** (51) МПК (2016.01)
G09B 23/28 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 5/14 (2006.01)
- (21) **у 2016 02673** (22) **17.03.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Кравченко Віра Миколаївна (UA), Кононенко Алевтина Геннадіївна (UA), Щербак Олена Анатоліївна (UA), Орлова Віра Олександрівна (UA), Карпенко Ніна Олексіївна (UA), Коренева Євгенія Михайлівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
КРАВЧЕНКО ВІРА МИКОЛАЇВНА
вул. Ахсарова, 18, кв. 230, м. Харків, 61202 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГІПОТИРЕОЗУ У ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН**
- (57) 1. Спосіб моделювання експериментального гіпотиреозу у лабораторних тварин шляхом щоденного введення тиреостатику мерказолілу тваринам, який **відрізняється** тим, що мерказоліл вводять у вигляді 0,05 % розчину разом з питною водою у вільному доступі протягом 30 днів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стимулятори функції щитоподібної залози тварини починають отримувати з 13-ої доби прийому мерказолілу тривалістю 21 день.

- (11) **109675** (51) МПК (2016.01)
G09C 5/00
G06F 7/58 (2006.01)
- (21) **у 2016 03214** (22) **28.03.2016**
(24) **25.08.2016**
(72) Торба Александр Алексеевич (UA), Бобух Всеволод Анатолійович (UA), Торба Максим Олегович (UA), Торба Александр Олегович (UA), Торба Дмитро Дмитрович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) ДЕТЕРМІНОВАНИЙ ГЕНЕРАТОР ПСЕВДОВИПАДКОВИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ ДЛЯ ПОТОКОВОГО ШИФРУВАННЯ

(57) Детермінований генератор псевдовипадкових послідовностей для потокового шифрування, що містить перший регістр зсуву, мультиплексор, інформаційні входи якого у довільному порядку підключені до виходів першого регістра зсуву, а вихід мультиплексора з'єднаний з першим входом елемента "ВИКЛЮЧНЕ АБО", другий вхід якого підключено до останнього виходу першого регістра зсуву, а вихід елемента "ВИКЛЮЧНЕ АБО" з'єднано з послідовним входом першого регістра зсуву, другий регістр зсуву, виходи якого підключені до виходів паралельного завантаження першого регістра зсуву, тактовий генератор, вихід якого з'єднаний з синхровходами першого й другого регістрів зсуву та першого лічильника, блок формування випадкового значення ініціалізації, вихід якого з'єднаний з третім входом елемента "ВИКЛЮЧНЕ АБО", блок формування сеансових ключів, вихід якого підключено до послідовного входу другого регістра зсуву, та блок керування, перший вихід якого з'єднано з входом керування другого регістра зсуву, а другий вихід блока керування підключено до входу скидання першого лічильника та до входу керування першого регістра зсуву, а виходом пристрою є один із виходів першого регістра зсуву, який **відрізняється** тим, що додатково введені другий реверсний лічильник та третій лічильник, у яких входи скидання підключені до другого виходу блока керування, синхровхід другого реверсивного лічильника з'єднаний з виходом першого лічильника, а його виходи підключені до адресних входів мультиплексора, синхровхід третього лічильника з'єднано з виходом тактового генератора, а вихід третього лічильника підключено до входу перемикачів режимів другого реверсивного лічильника.

ронних схем управління, збору та обробки даних, акумуляторів, Wi-Fi репітру для підсилення та поширення сигналу безпроводної мережі уздовж траси та додаткові сервісні модулі, які зможуть вимірювати температуру, вологість покриття проїжджої частини, наявність крупних біологічних/технологічних об'єктів поблизу виробу та давати команди на зміну кольору світлодіодів на попереджувальний, додатково містить електромеханічні системи для закріплення пристрою до розпірних болтів в асфальтобетонному покритті, причому щілини нижньої кришки закриваються клейовими сумішами, що мають відповідну стійкість до атмосферного та механічного впливів, а внутрішній простір герметизується.

(11) 109507

(51) МПК (2016.01)
G09F 19/00
G09G 5/00
G09G 5/02 (2006.01)
G09F 15/00

(21) у 2016 02135**(22) 04.03.2016****(24) 25.08.2016****(72)** Зав'ялов Максим Олександрович (UA)**(73) ЗАВ'ЯЛОВ МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

с. Петрівка, буд. 3, кв. 30, м. Красногвардійськ,
 АР Крим, 097012 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ІНФОРМАЦІЙНО-РЕКЛАМНОГО ХАРАКТЕРУ З ДВОСТОРОННІМ ДИСПЛЕЄМ

(57) 1. Пристрій інформаційно-рекламного характеру з двостороннім дисплеєм, що містить дисплей, системний блок, комунікаційні засоби, який **відрізняється** тим, що дисплей містить рамку, в яку вмонтована двостороння матриця або дві протилежно направлені матриці, з можливістю транслявання як однакової, так і різної інформації, при цьому матриця/матриці захищені ґартованим склом або пластиком, при цьому до рамки прикріплений зворотно-поворотний механізм.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зворотно-поворотний механізм через шарнір прикріплений до корпусу системного блока.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що системний блок оснащений сенсорами руху.

4. Пристрій за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що корпус системного блока додатково оснащений пасивним радіатором для виконання функції тепловідводу.

5. Пристрій за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що пристрій обладнаний бездротовими технологіями, наприклад, такими як Wi-Fi, 3G, 4G, 5G та/або bluetooth.

6. Пристрій за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений ретранслятором Wi-Fi сигналу.

7. Пристрій за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що до корпусу системного блока прикріплена трубка.

8. Пристрій за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що системний блок містить комп'ютер для здійснення керування всіма процесами, а також містить LCD/LED контролер керування дисплеєм.

(11) 109640

(51) МПК (2016.01)
G09F 13/00
G09F 19/22 (2006.01)

(21) у 2016 02893**(22) 22.03.2016****(24) 25.08.2016****(72)** Гетманець Анатолій Володимирович (UA), Омельницька Олена Анатоліївна (UA)**(73) ГЕТМАНЕЦЬ АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
пр. Маяковського, 65, кв. 24, м. Київ, 02222 (UA)**ОМЕЛЬНИЦЬКА ОЛЕНА АНАТОЛІЇВНА**

вул. Вишгородська, 52/2, кв. 104, м. Київ, 04114 (UA)

(54) ЕЛЕМЕНТ АКТИВНОЇ ДОРОЖНЬОЇ РОЗМІТКИ

(57) Елемент активної дорожньої розмітки у вигляді полімерного паралелепіпеда, що буде співставний по ширині верхньої проекції з дорожньою розміткою конкретної країни, який **відрізняється** тим, що верхня площа виконується прозорою або напівпрозорою із додаванням скляних мікросфер, під верхнім шаром монтуються фотоелектричні модулі та світлодіодні модулі, під рівнем фотоелектричних та світлодіодних модулів розміщується рівень елект-

9. Пристрій за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що в системному блоці встановлені плати живлення та стабілізації напруги.
10. Пристрій за одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений вивідною або внутрішньою антеною 8.
11. Пристрій за одним із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що до пристрою підключені додаткові модулі, наприклад фото/відеокамери.
12. Пристрій за одним із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що на корпусі системного блока встановлені гучномовці для відтворення звуку.
13. Пристрій за одним із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що струбцина має три точки опори.

G 21

- (11) **109254** (51) МПК (2016.01)
G21C 17/00
- (21) **u 2015 12457** (22) **16.12.2015**
(24) **25.08.2016**
(31) **2014-30464**
(32) **17.12.2014**
(33) **CZ**
- (72) Мікель Бретіслав (CZ), Гелан Радек (CZ), Урбан Франтішек (CZ), Елінек Міхал (CZ)
- (73) **УСТАВ ПРІСТРОЙОВЕ ТЕХНІКІ АВ ЦР, B.V.I.**
Kralovopolska 147 61264 Brno Czech Republic (CZ)
НЕТВОРК ГРУП, С.Р.О.
Olomoucka 1273/91 Cernovice 62700 Brno Czech Republic (CZ)
- (54) **ОПТОВОЛОКОННИЙ ДАТЧИК ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДЕФОРМАЦІЙ КОНТЕЙНМЕНТА ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА**
- (57) 1. Оптоволоконний датчик (1) для вимірювання деформацій контейнмента ядерного реактора, який **відрізняється** тим, що він містить:
- перший стояк (F1);
- другий стояк (F2);
- робоче оптичне волокно (H), одним кінцем зафіксоване по відношенню до першого стояка (F1), а другим кінцем до другого стояка (F2), в якому утворена як мінімум одна брегівська решітка (B);
- компенсувальне оптичне волокно (D), як мінімум один кінець якого розміщений так, щоб була можливість зміщення по відношенню до стояків (F1, F2), і в якому утворена як мінімум одна брегівська решітка (B), причому робоче оптичне волокно (H) і компенсувальне оптичне волокно (D) оснащені завжди як мінімум одним роз'ємом (C) для їх з'єднання з джерелом оптичного випромінювання, зокрема з джерелом (2) світла з широким спектром випромінювання, для випромінювання світла в робоче оптичне волокно (H) і компенсувальне оптичне волокно (D), і також із спектрометром для прийому і детектування світла, відбитого з брегівських решіток (B) в робочому оптичному волокні (H) і в компенсувальному оптичному волокні (D).

2. Оптоволоконний датчик (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що складається із захисної трубки (G), кінці якої прикріплені до стояків (F1, F2), причому в проміжку між стояками (F1, F2) трубка має змінну довжину, і через трубку проходить робоче оптичне волокно (H).
3. Оптоволоконний датчик (1) за п. 2, який **відрізняється** тим, що захисна трубка (G) містить одну трубчасту частину (G1) і другу трубчасту частину (G2) із співвісним розташуванням один до одного, при цьому друга трубчаста частина (G2) одним кінцем прикріплена до другого стояка (F2), а другим кінцем вставлена в першу трубчасту частину (G1), причому перша трубчаста частина (G1) зафіксована на першому стояку (F1), і спряжений стик між першою трубчастою частиною (G1) і другою трубчастою частиною (G2) оснащений ущільненням.
4. Оптоволоконний датчик (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він містить джерело оптичного випромінювання, зокрема джерело світла з широким спектром випромінювання (2) для випромінювання світла у робоче оптичне волокно (H) і у компенсувальне оптичне волокно (D), і спектрометр (5) для прийому і детектування світла, відбитого з брегівських решіток (B) у робочому оптичному волокні (H) і у компенсувальному оптичному волокні (D).
5. Оптоволоконний датчик (1) за п. 4, який **відрізняється** тим, що він додатково містить оптичний циркулятор (3), через який джерело світла з широким спектром випромінювання (2) сполучається з робочим оптичним волокном (H) і компенсувальним оптичним волокном (D) і компенсувальне оптичне волокно (D) сполучаються із спектрометром (5).
6. Оптоволоконний датчик (1) за п. 5, який **відрізняється** тим, що він додатково містить волоконний перемикач (4) для вибіркового або періодичного з'єднання оптичного циркулятора (3) з робочим оптичним волокном (H) і компенсувальним оптичним волокном (D).
7. Оптоволоконний датчик (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він містить:
- джерело оптичного випромінювання, зокрема оптичне джерело з широким спектром випромінювання (2),
- спектрометр (5) для прийому і детектування світла, відбитого з брегівських решіток (B),
- оптичний циркулятор (3) і волоконний перемикач (4), через які оптичне джерело з широким спектром випромінювання (2) з'єднується з робочим оптичним волокном (H) і компенсувальним оптичним волокном (D); а також через які робоче оптичне волокно (H) і компенсувальне оптичне волокно (D) сполучаються із спектрометром (5).
8. Оптоволоконний датчик (1) за п. 7, який **відрізняється** тим, що спектрометр (5) оснащений оптичним фільтром і фотодетектором.
9. Оптоволоконний датчик (1) за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що спектрометр (5) підключається до блока управління, аналізу і візуалізації (7).

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

оксид цинку з водного розчину 0,05 М $Zn(NO_3)_2$ і 0,1 М $NaNO_3$ при температурі розчину 65-80 °С і прикладеному до поруватого кремнію потенціалі -1,4 В упродовж 10-20 хвилин, після чого отриману структуру промивають у дистильованій воді і висушують при кімнатній температурі упродовж 1 години.

- (11) **109648** (51) МПК (2016.01)
H01L 21/00
C23C 14/54 (2006.01)
C23C 14/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 02942** (22) **22.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Павлик Богдан Васильович (UA), Дідик Роман Іванович (UA), Шикоряк Йосип Андрійович (UA), Лис Роман Мирославович (UA), Грипа Андрій Сергійович (UA), Слободзян Дмитро Петрович (UA), Кушлик Маркіян Олегович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОНТАКТІВ НА КРЕМНІЄВІЙ ПІДКЛАДЦІ**
- (57) Спосіб отримання контактів на кремнієвій підкладці, за яким на кремнієву підкладку напильюють у вакуумі спочатку алюмінієву плівку, а через 5-10 хвилин - шар міді товщиною 500-3000 Å, після чого формують контактний майданчик, до якого термокомпресійно приварюють один кінець золотого мікродроту, який відрізняється тим, що попередньо фіксують другий кінець золотого мікродроту, а місце приварювання покривають епоксидною смолою.

- (11) **109256** (51) МПК (2016.01)
H01M 8/00
H01M 8/12 (2016.01)
H01M 4/88 (2006.01)
- (21) **у 2015 12569** (22) **21.12.2015**
(24) **25.08.2016**
- (72) Осташ Орест Петрович (UA), Василів Богдан Дмитрович (UA), Подгурська Вікторія Ярославівна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АНОДА-ПІДКЛАДКИ ДЛЯ ПАЛИВНОЇ КОМІРКИ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення анода-підкладки для паливної комірки пресуванням суміші порошків оксидів, який відрізняється тим, що пресування здійснюється формотвірним пристроєм з увігнутими поверхнями і анод-підкладка набуває форми двовипуклого диска.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що відношення радіусів випуклої R та циліндричної R_ц поверхонь анода становить R/R_ц=12.

Н 02

- (11) **109647** (51) МПК (2016.01)
H01L 21/04 (2006.01)
H01L 21/20 (2006.01)
H01L 31/00
H01L 31/0352 (2006.01)
H01L 31/06 (2012.01)
H01L 31/09 (2006.01)
- (21) **у 2016 02941** (22) **22.03.2016**
(24) **25.08.2016**
- (72) Оленич Ігор Богданович (UA), Аксіментьєва Олена Ігорівна (UA), Монастирський Любомир Степанович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФОТОЧУТЛИВИХ СТРУКТУР НА ОСНОВІ ПОРУВАТОГО КРЕМНІЮ**
- (57) Спосіб отримання фоточутливих структур на основі поруватого кремнію, за яким фотоелектрохімічно травлять монокристалічний кремній у водно-етанольному розчині фтористоводневої кислоти при густині струму 40-180 мА/см² упродовж 6-10 хвилин і на поверхні утвореного поруватого шару синтезують наноструктури ZnO, який відрізняється тим, що на поруватий кремній електрохімічно осаджують

- (11) **109238** (51) МПК (2016.01)
H02J 7/35 (2006.01)
H02M 3/00
- (21) **у 2015 07298** (22) **20.07.2015**
(24) **25.08.2016**
- (72) Сокол Євген Іванович (UA), Івахно Володимир Вікторович (UA), Замаруєв Володимир Васильович (UA), Стисло Богдан Олександрович (UA)
- (73) **СОКОЛ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ**
вул. Сухумська, 24, кв. 72, м. Харків, 61141 (UA)
- (54) **ОБОРОТНИЙ НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПОСТІЙНОЇ НАПРУГИ В ПОСТІЙНУ ІЗ РОЗДІЛЕНОЮ КОМУТАЦІЄЮ**
- (57) Оборотно-напівпровідниковий перетворювач постійної напруги в постійну із розділеною комутацією, який підключений до джерела вхідної постійної напруги, яке має можливість приймати енергію при зміні знаку середнього вхідного струму, і включає в себе вхідний фільтр, силовий комутатор первинної ланки, силовий роздільний трансформатор, силовий комутатор вторинної ланки, вихідний фільтр, а вихід перетворювача підключений до навантаження, при цьому силовий комутатор первинної ланки має вхідний фільтр індуктивного характеру та виконаний за мостовою схемою інвертора струму на керо-

ваних ключах, а силовий комутатор вторинної ланки виконаний за схемою напівмостового автономного інвертора напруги на керованих ключах без зворотної блокуючої спроможності, що шунтовані зворотними діодами, наприклад MOSFET, і снаберними конденсаторами, та має вихідний ємнісний фільтр, який **відрізняється** тим, що керовані ключі комутатора первинної ланки виконані у вигляді двох зустрічно-послідовно включених транзисторів MOSFET.

діодів, ввімкнених по двотактній схемі, розміщені на спільному осердді.

- (11) **109228** (51) МПК
H02K 21/12 (2006.01)
H02K 3/46 (2006.01)
- (21) а 2014 05754 (22) 28.05.2014
(24) 25.08.2016
- (72) Кудря Степан Олександрович (UA), Перминов Юрий Микитович (UA), Будьонний Володимир Федорович (UA), Коханевич Володимир Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Червоногвардійська, 20-а, м. Київ, 02094 (UA)
- (54) **СИНХРОННИЙ ГЕНЕРАТОР**
- (57) Синхронний генератор, що складається з тороїдального статора, в якому знаходяться однофазні або багатofазні одношарові або двошарові обмотки, та ротора, що виконаний у вигляді багатополюсних магнітних систем, який **відрізняється** тим, що на роторі розміщені сталіні тороїдальні осерддя, а обмотки статора розташовані на немагнітних та електрично непровідних платах, які конструктивно з'єднані з корпусом статора, при цьому обмотки статора розташовані між багатополюсною магнітною системою та сталініми тороїдальніми осерддями ротора.

- (11) **109557** (51) МПК
H02M 3/335 (2006.01)
G05F 1/32 (2006.01)
- (21) u 2016 02382 (22) 12.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Яськів Володимир Іванович (UA), Марценюк Анатолій Сергійович (UA), Яськів Анна Володимирівна (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **КЕРОВАНЕ ДЖЕРЕЛО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ З ВИХОДОМ НА ЗМІННОМУ СТРУМІ**
- (57) Кероване джерело електроживлення з виходом на змінному струмі, що містить високочастотний інвертор напруги з силовим трансформатором, до якого під'єднані два регулятори постійної напруги протилежної полярності, ввімкнені по двотактній схемі, що складаються з керованих дроселів насичення, випрямних діодів, розмагнічуючих діодів та фільтрів, схему керування, навантаження та два транзисторні ключі, яке **відрізняється** тим, що обмотки керованих дроселів насичення кожного плеча випрямних

- (11) **109673** (51) МПК
H02M 7/53 (2006.01)
H02J 3/38 (2006.01)
- (21) u 2016 03205 (22) 28.03.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Колосов Валерій Іванович (UA)
- (73) **КОЛОСОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Гаврилова, 18, кв. 53, м. Запоріжжя, 69118 (UA)
- (54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПОСТІЙНОЇ НАПРУГИ В ЗМІННИЙ СТРУМ АБО НАПРУГУ**
- (57) Перетворювач постійної напруги в змінний струм або напругу, що містить керований міст, створений з чотирьох керованих односпрямованих ключів з антипаралельними діодами, виводи діагоналі живлення якого підключені, відповідно, до позитивного і негативного вхідних виводів, а кожен з двох виводів вихідної діагоналі моста через дросель з'єднаний з одним із двох вихідних виводів пристрою, між якими приєднаний фільтруючий конденсатор, два ланцюжки з послідовно з'єднаних розділового діода і керованого односпрямованого ключа, які підключені між одним і другим виводами вихідної діагоналі моста, та два послідовно з'єднаних конденсатора, вільні виводи яких підключені до позитивного і негативного вхідних виводів, а точка їх з'єднання підключена до перших виводів двох фіксуючих діодів з протилежними провідними напрямками, який **відрізняється** тим, що в ланцюжках розділові діоди мають між собою протилежні напрямки провідного стану, а провідні напрямки керованих односпрямованих ключів збігаються з провідними напрямками відповідних розділових діодів, ланцюжки підключені до одного з виводів вихідної діагоналі моста вільними виводами розділових діодів, а до другого виводу - вільними виводами односпрямованих ключів, причому до кожної точки з'єднання розділового діода і керованого односпрямованого ключа підключений другий вивід одного з фіксуючих діодів з напрямком провідного стану, протилежним провідному напрямку розділового діода.

Н 04

- (11) **109722** (51) МПК (2016.01)
H04W 74/00
H04W 84/00
H04W 88/10 (2009.01)
- (21) u 2016 06914 (22) 24.06.2016
(24) 25.08.2016
- (72) Соколова Світлана Сергіївна (UA)
- (73) **СОКОЛОВА СВІТЛАНА СЕРГІЇВНА**
пр-т Шевченка, 8, корп. 8, кв. 60, м. Одеса, 65058, Україна (UA)
- (54) **СИСТЕМА БЕЗДРОТОВОГО ІНТЕРНЕТ-ЗВ'ЯЗКУ**

- (57) 1. Система бездротового Інтернет-зв'язку, що складається з двох частин: перша являє собою приймач та роутер, а друга має щонайменше базову станцію, адаптер, вишку та зовнішню антену Wi-Fi, яка **відрізняється** тим, що щонайменше приймач розміщено на плавучому засобі, що знаходиться в акваторії певних водойм або їх частин в межах дії сигналу зовнішньої антени Wi-Fi, а зовнішня антена Wi-Fi має направлену дію в напрямку такої акваторії чи її частини та розташована на суші.
2. Система бездротового Інтернет-зв'язку за п. 1, яка **відрізняється** тим, що акваторією є акваторія порту та його частини, а саме рейди, гавань, підходи до порту, причали.
3. Система бездротового Інтернет-зв'язку за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня антена Wi-Fi

працює у двонаправленому режимі з сигналом, який передається або приймається, по прямій, з можливістю відхилення кута дії.

4. Система бездротового Інтернет-зв'язку за п. 1, яка **відрізняється** тим, що від зовнішньої антени Wi-Fi направленої дії сигнал передається одразу на приймач, встановлений на плавучому засобі.

5. Система бездротового Інтернет-зв'язку за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня антена Wi-Fi має діаграму у вигляді пелюстки.

6. Система бездротового Інтернет-зв'язку за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус вишки та зовнішня антена Wi-Fi водонепроникні.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01C 1/00	a 2015 01529	A61K 9/72 (2006.01)	a 2016 07280	A61K 38/17 (2006.01)	a 2016 06954
A01C 1/00	a 2015 01533	A61K 31/00	a 2015 01171	A61K 38/21 (2006.01)	a 2016 03805
A01C 23/00	a 2016 04415	A61K 31/00	a 2015 10327	A61K 38/46 (2006.01)	a 2015 01596
A01D 41/127 (2006.01)	a 2016 01138	A61K 31/00	a 2015 12500	A61K 38/49 (2006.01)	a 2015 01206
A01F 12/44 (2006.01)	a 2016 02925	A61K 31/00	a 2016 03550	A61K 45/06 (2006.01)	a 2016 06992
A01H 1/00	a 2015 12736	A61K 31/00	a 2016 03759	A61K 47/48 (2006.01)	a 2016 06954
A01H 4/00	a 2016 00611	A61K 31/00	a 2016 04721	A61M 5/31 (2006.01)	a 2016 00443
A01K 1/035 (2006.01)	a 2016 03421	A61K 31/07 (2006.01)	a 2016 07162	A61P 1/02 (2006.01)	a 2016 04721
A01K 23/00	a 2016 03421	A61K 31/167 (2006.01)	a 2016 07280	A61P 3/00	a 2015 01246
A01K 47/04 (2006.01)	a 2015 08312	A61K 31/194 (2006.01)	a 2015 01596	A61P 7/00	a 2015 01207
A01M 7/00	a 2016 04415	A61K 31/195 (2006.01)	a 2016 07162	A61P 7/04 (2006.01)	a 2015 01285
A01N 25/34 (2006.01)	a 2016 04800	A61K 31/197 (2006.01)	a 2015 01171	A61P 11/08 (2006.01)	a 2016 04928
A01N 39/04 (2006.01)	a 2016 07439	A61K 31/198 (2006.01)	a 2016 07162	A61P 15/00	a 2015 01171
A01N 39/04 (2006.01)	a 2016 07440	A61K 31/205 (2006.01)	a 2016 07162	A61P 17/08 (2006.01)	a 2016 03550
A01N 43/38 (2006.01)	a 2016 04714	A61K 31/355 (2006.01)	a 2016 07162	A61P 19/02 (2006.01)	a 2016 04410
A01N 53/00	a 2016 04800	A61K 31/375 (2006.01)	a 2016 07162	A61P 25/00	a 2016 07114
A01N 57/16 (2006.01)	a 2016 04800	A61K 31/40 (2006.01)	a 2016 06992	A61P 25/00	a 2016 07115
A01N 63/00	a 2015 01533	A61K 31/41 (2006.01)	a 2016 07441	A61P 25/00	a 2016 07117
A01N 63/02 (2006.01)	a 2016 07199	A61K 31/4164 (2006.01)	a 2016 07441	A61P 27/02 (2006.01)	a 2016 06954
A01P 15/00	a 2016 04714	A61K 31/4178 (2006.01)	a 2016 07117	A61P 31/00	a 2016 07441
A01P 21/00	a 2015 01529	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2016 07433	A61P 31/12 (2006.01)	a 2015 10327
A01P 21/00	a 2015 01533	A61K 31/4192 (2006.01)	a 2016 07114	A61P 35/00	a 2015 12500
A21C 1/14 (2006.01)	a 2016 01714	A61K 31/4192 (2006.01)	a 2016 07115	A61P 35/00	a 2016 04794
A21D 8/02 (2006.01)	a 2015 12277	A61K 31/4192 (2006.01)	a 2016 07117	A61P 35/00	a 2016 06954
A21D 8/04 (2006.01)	a 2016 01714	A61K 31/437 (2006.01)	a 2016 07433	A61P 35/00	a 2016 06992
A23C 9/12 (2006.01)	a 2016 02166	A61K 31/4415 (2006.01)	a 2016 07162	A61P 35/00	a 2016 07433
A23G 3/00	a 2016 01261	A61K 31/4725 (2006.01)	a 2016 04794	A61P 35/02 (2006.01)	a 2016 06992
A23L 3/00	a 2015 09126	A61K 31/506 (2006.01)	a 2016 07117	A61Q 1/00	a 2016 03550
A23L 3/16 (2006.01)	a 2015 11454	A61K 31/517 (2006.01)	a 2016 04794	A62C 3/06 (2006.01)	a 2016 01767
A23L 27/00	a 2015 09417	A61K 31/519 (2006.01)	a 2016 04928	B01D 21/00	a 2015 01522
A23N 12/00	a 2015 11454	A61K 31/525 (2006.01)	a 2016 07162	B01D 39/00	a 2016 03010
A24D 3/04 (2006.01)	a 2016 02048	A61K 31/58 (2006.01)	a 2016 07280	B01D 39/16 (2006.01)	a 2016 03010
A24F 47/00	a 2016 01710	A61K 31/592 (2006.01)	a 2016 07162	B01D 46/00	a 2016 04578
A24F 47/00	a 2016 03790	A61K 31/593 (2006.01)	a 2016 07162	B01D 46/44 (2006.01)	a 2016 04578
A24F 47/00	a 2016 04998	A61K 31/7068 (2006.01)	a 2016 06992	B01J 2/00	a 2015 01160
A24F 47/00	a 2016 04999	A61K 31/714 (2006.01)	a 2016 07162	B01J 2/00	a 2015 01399
A24F 47/00	a 2016 05000	A61K 31/716 (2006.01)	a 2015 10327	B01J 2/20 (2006.01)	a 2015 01160
A47F 1/12 (2006.01)	a 2016 06270	A61K 31/731 (2006.01)	a 2015 10327	B01J 8/12 (2006.01)	a 2016 07442
A47F 1/12 (2006.01)	a 2016 06271	A61K 31/77 (2006.01)	a 2016 06992	B01J 14/00	a 2016 02328
A47F 5/11 (2006.01)	a 2016 06270	A61K 31/79 (2006.01)	a 2015 01596	B01J 19/08 (2006.01)	a 2016 07442
A47F 5/11 (2006.01)	a 2016 06271	A61K 33/00	a 2015 01246	B01J 20/10 (2006.01)	a 2015 07632
A61B 10/00	a 2015 01102	A61K 33/04 (2006.01)	a 2016 07162	B01J 23/10 (2006.01)	a 2016 00942
A61B 17/24 (2006.01)	a 2016 03805	A61K 33/26 (2006.01)	a 2016 07162	B02C 2/00	a 2015 01399
A61C 7/00	a 2016 04721	A61K 33/30 (2006.01)	a 2016 07162	B02C 13/02 (2006.01)	a 2015 01399
A61C 8/00	a 2016 04522	A61K 33/34 (2006.01)	a 2016 07162	B02C 18/00	a 2015 01399
A61C 9/00	a 2016 04522	A61K 35/00	a 2016 03759	B07B 1/00	a 2016 02927
A61F 7/02 (2006.01)	a 2016 03805	A61K 35/14 (2015.01)	a 2015 01207	B07B 13/00	a 2016 02927
A61J 3/00	a 2015 01179	A61K 35/16 (2015.01)	a 2015 01207	B08B 5/00	a 2016 02925
A61K 9/00	a 2015 01285	A61K 35/24 (2015.01)	a 2016 04410	B21F 11/00	a 2016 01734
		A61K 35/32 (2015.01)	a 2016 05029	B22F 9/00	a 2015 01306
		A61K 35/64 (2015.01)	a 2016 05651	B23D 61/02 (2006.01)	a 2015 01597

Індекс МПК	Номер заявки				
B23K 9/00	a 2015 01622	C07C 251/24 (2006.01)	a 2016 02345	C21B 7/16 (2006.01)	a 2016 01684
B23P 17/04 (2006.01)	a 2016 00443	C07C 303/28 (2006.01)	a 2016 06898	C21C 3/00	a 2016 00287
B26D 1/14 (2006.01)	a 2016 01734	C07C 303/28 (2006.01)	a 2016 06901	C21C 5/48 (2006.01)	a 2016 01684
B29C 45/14 (2006.01)	a 2016 03551	C07C 303/30 (2006.01)	a 2016 06898	C21C 7/00	a 2016 00287
B29C 45/26 (2006.01)	a 2016 03551	C07C 309/65 (2006.01)	a 2016 06898	C21D 8/00	a 2016 00287
B61H 13/20 (2006.01)	a 2016 04797	C07C 309/65 (2006.01)	a 2016 06901	C22B 21/00	a 2015 11064
B61H 13/34 (2006.01)	a 2016 04797	C07C 309/66 (2006.01)	a 2016 06898	C22B 21/00	a 2015 11066
B62C 99/00	a 2016 01734	C07C 309/66 (2006.01)	a 2016 06901	C22C 38/32 (2006.01)	a 2016 00287
B63B 1/00	a 2015 01643	C07C 309/73 (2006.01)	a 2016 06898	C23C 16/26 (2006.01)	a 2016 06191
B63B 1/36 (2006.01)	a 2015 01643	C07C 309/73 (2006.01)	a 2016 06901	C23C 16/34 (2006.01)	a 2016 06191
B63B 38/00	a 2015 01643	C07D 209/30 (2006.01)	a 2016 04714	C23C 22/00	a 2016 07310
B63B 43/02 (2006.01)	a 2015 01643	C07D 209/34 (2006.01)	a 2016 04714	C23F 11/00	a 2016 07310
B64C 1/32 (2006.01)	u 2016 01855	C07D 401/12 (2006.01)	a 2016 04794	E01D 1/00	a 2016 00059
B64D 25/00	u 2016 01855	C07D 401/14 (2006.01)	a 2016 04794	E02D 27/00	a 2016 01188
B65B 21/08 (2006.01)	a 2015 05449	C07D 403/04 (2006.01)	a 2016 07433	E02F 1/00	a 2015 01135
B65B 21/10 (2006.01)	a 2015 05449	C07D 403/12 (2006.01)	a 2016 04794	E02F 5/28 (2006.01)	a 2015 01135
B65B 21/12 (2006.01)	a 2015 05449	C07D 403/14 (2006.01)	a 2016 04794	E04F 13/075 (2006.01)	a 2016 05427
B65D 5/22 (2006.01)	a 2016 06270	C07D 403/14 (2006.01)	a 2016 07114	E04F 15/02 (2006.01)	a 2016 05365
B65D 5/22 (2006.01)	a 2016 06271	C07D 403/14 (2006.01)	a 2016 07115	E04G 11/38 (2006.01)	a 2016 01845
B65D 5/52 (2006.01)	a 2016 06270	C07D 403/14 (2006.01)	a 2016 07117	E05B 15/04 (2006.01)	a 2016 04904
B65D 5/52 (2006.01)	a 2016 06270	C07D 413/14 (2006.01)	a 2016 07433	E05B 47/00	a 2016 04904
B65D 5/52 (2006.01)	a 2016 06271	C07D 417/14 (2006.01)	a 2016 07433	E05B 47/06 (2006.01)	a 2016 04904
B65D 5/72 (2006.01)	a 2016 06270	C07D 417/14 (2006.01)	a 2016 07433	E21B 17/02 (2006.01)	a 2015 01323
B65D 5/72 (2006.01)	a 2016 06271	C07D 471/00	a 2016 01393	E21B 17/042 (2006.01)	a 2015 01323
B65D 88/74 (2006.01)	a 2016 01767	C07D 471/00	a 2016 02306	E21B 17/08 (2006.01)	a 2015 01323
B65D 90/38 (2006.01)	a 2016 01767	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 04794	E21F 1/00	a 2015 01210
B67D 7/02 (2010.01)	a 2016 01714	C07D 487/04 (2006.01)	a 2016 04794	E21F 17/00	a 2015 12597
C01B 21/22 (2006.01)	a 2016 00942	C07D 487/04 (2006.01)	a 2016 07433	F02C 7/08 (2006.01)	a 2016 03348
C01B 21/26 (2006.01)	a 2016 00942	C07D 487/08 (2006.01)	a 2016 07433	F02K 7/18 (2006.01)	a 2016 03348
C01B 33/20 (2006.01)	a 2015 07632	C07D 487/10 (2006.01)	a 2016 07433	F02K 9/78 (2006.01)	a 2016 03348
C01B 33/32 (2006.01)	a 2015 07632	C07D 495/04 (2006.01)	a 2016 04928	F03B 17/04 (2006.01)	a 2015 01584
C01B 33/32 (2006.01)	a 2015 07633	C07F 7/18 (2006.01)	a 2015 01269	F03G 3/00	a 2015 01584
C01D 5/00	a 2015 01264	C07F 9/50 (2006.01)	a 2016 07433	F03G 7/10 (2006.01)	a 2015 01584
C01F 5/00	a 2015 01264	C07F 19/00	a 2016 02345	F04D 29/05 (2006.01)	a 2015 01210
C01F 5/30 (2006.01)	a 2015 01264	C07K 16/28 (2006.01)	a 2016 04168	F04F 5/00	a 2015 11313
C01F 5/40 (2006.01)	a 2015 01264	C07K 19/00	a 2016 06954	F16B 39/00	a 2016 04003
C01G 3/00	a 2016 02345	C10G 1/06 (2006.01)	a 2016 04869	F16D 25/02 (2006.01)	a 2016 00187
C01G 39/00	a 2016 02345	C10J 3/18 (2006.01)	a 2016 06210	F16H 7/08 (2006.01)	a 2016 01733
C02F 1/00	a 2016 04449	C10L 1/00	a 2016 02328	F16J 9/28 (2006.01)	a 2015 01379
C02F 1/18 (2006.01)	a 2016 04449	C10L 1/08 (2006.01)	a 2016 02328	F16J 15/32 (2016.01)	a 2015 01379
C02F 1/26 (2006.01)	a 2016 04449	C10L 5/40 (2006.01)	a 2016 03817	F16L 15/04 (2006.01)	a 2015 01323
C02F 1/32 (2006.01)	a 2016 04449	C10L 5/40 (2006.01)	a 2016 03821	F23B 30/02 (2006.01)	a 2016 03807
C02F 3/00	a 2016 04449	C10L 5/40 (2006.01)	a 2016 03823	F24H 1/20 (2006.01)	a 2016 02406
C02F 9/14 (2006.01)	a 2016 04449	C10L 5/40 (2006.01)	a 2016 03964	F25D 23/06 (2006.01)	a 2016 01714
C02F 103/04 (2006.01)	a 2016 04449	C10M 139/00	a 2015 01269	F26B 17/18 (2006.01)	a 2015 07634
C05F 11/08 (2006.01)	a 2015 01467	C11C 3/04 (2006.01)	a 2016 02328	F27B 1/16 (2006.01)	a 2016 01684
C05G 3/02 (2006.01)	a 2016 04800	C11D 3/08 (2006.01)	a 2015 07633	G01B 9/021 (2006.01)	a 2015 01551
C05G 3/08 (2006.01)	a 2015 01315	C12G 3/06 (2006.01)	a 2015 11026	G01B 11/00	a 2015 12597
C07C 41/16 (2006.01)	a 2016 06898	C12G 3/06 (2006.01)	a 2015 11312	G01C 3/00	a 2015 12597
C07C 41/18 (2006.01)	a 2016 06898	C12H 1/04 (2006.01)	a 2015 09131	G01C 5/00	a 2015 01161
C07C 41/26 (2006.01)	a 2016 06898	C12H 1/26 (2006.01)	a 2016 06305	G01C 17/38 (2006.01)	a 2015 01161
C07C 41/32 (2006.01)	a 2016 06898	C12N 1/20 (2006.01)	a 2015 01467	G01H 13/00	a 2015 01551
C07C 43/23 (2006.01)	a 2016 06898	C12N 1/20 (2006.01)	a 2015 01529	G01N 21/00	a 2015 03980
C07C 45/30 (2006.01)	a 2016 06898	C12N 1/20 (2006.01)	a 2015 01533	G01N 21/39 (2006.01)	a 2016 05682
C07C 45/45 (2006.01)	a 2016 06901	C12N 5/00	a 2016 00611	G01N 21/85 (2006.01)	a 2015 01213
C07C 45/65 (2006.01)	a 2016 06901	C12N 5/04 (2006.01)	a 2015 12736	G01N 33/00	a 2016 05682
C07C 47/575 (2006.01)	a 2016 06901	C12N 15/62 (2006.01)	a 2016 06954	G01N 33/18 (2006.01)	a 2015 01213
C07C 213/02 (2006.01)	a 2016 06898	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 05743	G01N 33/48 (2006.01)	a 2015 01102
C07C 217/58 (2006.01)	a 2016 06898	C12N 15/85 (2006.01)	a 2016 06954	G01N 33/68 (2006.01)	a 2015 01105
C07C 217/60 (2006.01)	a 2016 06898	C12R 1/01 (2006.01)	a 2015 01467	G01N 33/72 (2006.01)	a 2016 05682
C07C 231/02 (2006.01)	a 2016 06898	C13B 5/06 (2011.01)	a 2015 10282	G01R 21/04 (2006.01)	a 2015 10223
C07C 233/18 (2006.01)	a 2016 06901	C13B 5/08 (2011.01)	a 2015 10282	G01S 13/00	a 2015 03980
				G01T 1/16 (2006.01)	a 2015 01330

Індекс МПК	Номер заявки				
G01T 1/169 (2006.01)	a 2015 01330	G08B 29/02 (2006.01)	a 2015 01230	H02K 47/00	a 2015 01378
G05D 23/00	a 2016 01717	G09F 13/04 (2006.01)	a 2016 07607	H02K 53/00	a 2015 01138
G05D 23/19 (2006.01)	a 2016 01717	G21C 3/40 (2006.01)	a 2015 01550	H02K 53/00	a 2015 01287
G05D 23/20 (2006.01)	a 2016 01717	G21C 11/06 (2006.01)	a 2016 07313	H02K 99/00	a 2015 01140
G05D 23/24 (2006.01)	a 2016 01717	G21C 15/10 (2006.01)	a 2016 07313	H02K 99/00	a 2015 01186
G05D 23/30 (2006.01)	a 2016 01717	H01B 17/02 (2006.01)	a 2016 01561	H02M 1/08 (2006.01)	u 2015 01555
G05F 1/10 (2006.01)	a 2015 01460	H01F 7/00	a 2015 01306	H02P 13/06 (2006.01)	a 2016 05974
G06F 7/00	a 2015 01658	H01F 7/02 (2006.01)	a 2015 01306	H03F 1/34 (2006.01)	a 2015 01460
G08B 17/10 (2006.01)	a 2015 01230	H01F 29/04 (2006.01)	a 2016 05974	H03F 3/00	a 2015 01460
G08B 17/107 (2006.01)	a 2015 01227	H01H 9/00	a 2016 05974	H03F 5/00	a 2015 01460
G08B 17/107 (2006.01)	a 2015 01230	H01J 37/00	a 2016 07442	H03H 11/00	a 2015 01460
G08B 17/107 (2006.01)	a 2015 01231	H01J 37/06 (2006.01)	a 2016 07442	H05B 3/00	a 2016 02406
G08B 23/00	a 2015 01658	H01L 29/00	u 2015 01555	H05B 7/22 (2006.01)	a 2015 01329
		H01M 10/26 (2006.01)	a 2015 01550		
		H02K 17/00	a 2015 01296		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2015 01102	A61B 10/00	a 2015 01296	H02K 17/00	a 2015 01584	F03G 3/00
a 2015 01102	G01N 33/48 (2006.01)	a 2015 01306	B22F 9/00	a 2015 01584	F03G 7/10 (2006.01)
a 2015 01105	G01N 33/68 (2006.01)	a 2015 01306	H01F 7/00	a 2015 01596	A61K 31/194 (2006.01)
a 2015 01135	E02F 1/00	a 2015 01306	H01F 7/02 (2006.01)	a 2015 01596	A61K 31/79 (2006.01)
a 2015 01135	E02F 5/28 (2006.01)	a 2015 01315	C05G 3/08 (2006.01)	a 2015 01596	A61K 38/46 (2006.01)
a 2015 01138	H02K 53/00	a 2015 01323	E21B 17/02 (2006.01)	a 2015 01597	B23D 61/02 (2006.01)
a 2015 01140	H02K 99/00	a 2015 01323	E21B 17/042 (2006.01)	a 2015 01622	B23K 9/00
a 2015 01160	B01J 2/00	a 2015 01323	E21B 17/08 (2006.01)	a 2015 01643	B63B 1/00
a 2015 01160	B01J 2/20 (2006.01)	a 2015 01323	F16L 15/04 (2006.01)	a 2015 01643	B63B 1/36 (2006.01)
a 2015 01161	G01C 5/00	a 2015 01329	H05B 7/22 (2006.01)	a 2015 01643	B63B 38/00
a 2015 01161	G01C 17/38 (2006.01)	a 2015 01330	G01T 1/16 (2006.01)	a 2015 01643	B63B 43/02 (2006.01)
a 2015 01171	A61K 31/00	a 2015 01330	G01T 1/169 (2006.01)	a 2015 01658	G06F 7/00
a 2015 01171	A61K 31/197 (2006.01)	a 2015 01378	H02K 47/00	a 2015 01658	G08B 23/00
a 2015 01171	A61P 15/00	a 2015 01379	F16J 9/28 (2006.01)	a 2015 03980	G01N 21/00
a 2015 01179	A61J 3/00	a 2015 01379	F16J 15/32 (2016.01)	a 2015 03980	G01S 13/00
a 2015 01186	H02K 99/00	a 2015 01399	B01J 2/00	a 2015 05449	B65B 21/08 (2006.01)
a 2015 01206	A61K 38/49 (2006.01)	a 2015 01399	B02C 2/00	a 2015 05449	B65B 21/10 (2006.01)
a 2015 01207	A61K 35/14 (2015.01)	a 2015 01399	B02C 13/02 (2006.01)	a 2015 05449	B65B 21/12 (2006.01)
a 2015 01207	A61K 35/16 (2015.01)	a 2015 01399	B02C 18/00	a 2015 07632	B01J 20/10 (2006.01)
a 2015 01207	A61P 7/00	a 2015 01460	G05F 1/10 (2006.01)	a 2015 07632	C01B 33/20 (2006.01)
a 2015 01210	E21F 1/00	a 2015 01460	H03F 1/34 (2006.01)	a 2015 07632	C01B 33/32 (2006.01)
a 2015 01210	F04D 29/05 (2006.01)	a 2015 01460	H03F 3/00	a 2015 07633	C01B 33/32 (2006.01)
a 2015 01213	G01N 21/85 (2006.01)	a 2015 01460	H03F 5/00	a 2015 07633	C11D 3/08 (2006.01)
a 2015 01213	G01N 33/18 (2006.01)	a 2015 01460	H03H 11/00	a 2015 07634	F26B 17/18 (2006.01)
a 2015 01227	G08B 17/107 (2006.01)	a 2015 01467	C05F 11/08 (2006.01)	a 2015 08312	A01K 47/04 (2006.01)
a 2015 01230	G08B 17/10 (2006.01)	a 2015 01467	C12N 1/20 (2006.01)	a 2015 09126	A23L 3/00
a 2015 01230	G08B 17/107 (2006.01)	a 2015 01467	C12R 1/01 (2006.01)	a 2015 09131	C12H 1/04 (2006.01)
a 2015 01230	G08B 17/107 (2006.01)	a 2015 01522	B01D 21/00	a 2015 09417	A23L 27/00
a 2015 01230	G08B 29/02 (2006.01)	a 2015 01529	A01C 1/00	a 2015 10223	G01R 21/04 (2006.01)
a 2015 01231	G08B 17/107 (2006.01)	a 2015 01529	A01P 21/00	a 2015 10282	C13B 5/06 (2011.01)
a 2015 01246	A61K 33/00	a 2015 01529	C12N 1/20 (2006.01)	a 2015 10282	C13B 5/08 (2011.01)
a 2015 01246	A61P 3/00	a 2015 01533	A01C 1/00	a 2015 10327	A61K 31/00
a 2015 01264	C01D 5/00	a 2015 01533	A01N 63/00	a 2015 10327	A61K 31/716 (2006.01)
a 2015 01264	C01F 5/00	a 2015 01533	A01P 21/00	a 2015 10327	A61K 31/731 (2006.01)
a 2015 01264	C01F 5/30 (2006.01)	a 2015 01533	C12N 1/20 (2006.01)	a 2015 10327	A61P 31/12 (2006.01)
a 2015 01264	C01F 5/40 (2006.01)	a 2015 01550	G21C 3/40 (2006.01)	a 2015 11026	C12G 3/06 (2006.01)
a 2015 01269	C07F 7/18 (2006.01)	a 2015 01550	H01M 10/26 (2006.01)	a 2015 11064	C22B 21/00
a 2015 01269	C10M 139/00	a 2015 01551	G01B 9/021 (2006.01)	a 2015 11066	C22B 21/00
a 2015 01285	A61K 9/00	a 2015 01551	G01H 13/00	a 2015 11312	C12G 3/06 (2006.01)
a 2015 01285	A61P 7/04 (2006.01)	u 2015 01555	H01L 29/00	a 2015 11313	F04F 5/00
a 2015 01287	H02K 53/00	u 2015 01555	H02M 1/08 (2006.01)	a 2015 11454	A23L 3/16 (2006.01)
		a 2015 01584	F03B 17/04 (2006.01)	a 2015 11454	A23N 12/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2015 12277	A21D 8/02 (2006.01)	a 2016 02406	H05B 3/00	a 2016 04797	B61H 13/34 (2006.01)
a 2015 12500	A61K 31/00	a 2016 02925	A01F 12/44 (2006.01)	a 2016 04800	A01N 25/34 (2006.01)
a 2015 12500	A61P 35/00	a 2016 02925	B08B 5/00	a 2016 04800	A01N 53/00
a 2015 12597	E21F 17/00	a 2016 02927	B07B 1/00	a 2016 04800	A01N 57/16 (2006.01)
a 2015 12597	G01B 11/00	a 2016 02927	B07B 13/00	a 2016 04800	C05G 3/02 (2006.01)
a 2015 12597	G01C 3/00	a 2016 03010	B01D 39/00	a 2016 04869	C10G 1/06 (2006.01)
a 2015 12736	A01H 1/00	a 2016 03010	B01D 39/16 (2006.01)	a 2016 04904	E05B 15/04 (2006.01)
a 2015 12736	C12N 5/04 (2006.01)	a 2016 03348	F02C 7/08 (2006.01)	a 2016 04904	E05B 47/00
a 2016 00059	E01D 1/00	a 2016 03348	F02K 7/18 (2006.01)	a 2016 04904	E05B 47/06 (2006.01)
a 2016 00187	F16D 25/02 (2006.01)	a 2016 03348	F02K 9/78 (2006.01)	a 2016 04928	A61K 31/519 (2006.01)
a 2016 00287	C21C 3/00	a 2016 03421	A01K 1/035 (2006.01)	a 2016 04928	A61P 11/08 (2006.01)
a 2016 00287	C21C 7/00	a 2016 03550	A01K 23/00	a 2016 04928	C07D 495/04 (2006.01)
a 2016 00287	C21D 8/00	a 2016 03550	A61K 31/00	a 2016 04998	A24F 47/00
a 2016 00287	C22C 38/32 (2006.01)	a 2016 03550	A61P 17/08 (2006.01)	a 2016 04999	A24F 47/00
a 2016 00443	A61M 5/31 (2006.01)	a 2016 03550	A61Q 1/00	a 2016 05000	A24F 47/00
a 2016 00443	B23P 17/04 (2006.01)	a 2016 03551	B29C 45/14 (2006.01)	a 2016 05029	A61K 35/32 (2015.01)
a 2016 00611	A01H 4/00	a 2016 03551	B29C 45/26 (2006.01)	a 2016 05365	E04F 15/02 (2006.01)
a 2016 00611	C12N 5/00	a 2016 03759	A61K 31/00	a 2016 05427	E04F 13/075 (2006.01)
a 2016 00942	B01J 23/10 (2006.01)	a 2016 03759	A61K 35/00	a 2016 05651	A61K 35/64 (2015.01)
a 2016 00942	C01B 21/22 (2006.01)	a 2016 03790	A24F 47/00	a 2016 05682	G01N 21/39 (2006.01)
a 2016 00942	C01B 21/26 (2006.01)	a 2016 03805	A61B 17/24 (2006.01)	a 2016 05682	G01N 33/00
a 2016 01138	A01D 41/127 (2006.01)	a 2016 03805	A61F 7/02 (2006.01)	a 2016 05682	G01N 33/72 (2006.01)
a 2016 01188	E02D 27/00	a 2016 03805	A61K 38/21 (2006.01)	a 2016 05743	C12N 15/82 (2006.01)
a 2016 01261	A23G 3/00	a 2016 03807	F23B 30/02 (2006.01)	a 2016 05974	H01F 29/04 (2006.01)
a 2016 01393	C07D 471/00	a 2016 03817	C10L 5/40 (2006.01)	a 2016 05974	H01H 9/00
a 2016 01561	H01B 17/02 (2006.01)	a 2016 03821	C10L 5/40 (2006.01)	a 2016 05974	H02P 13/06 (2006.01)
a 2016 01684	C21B 7/16 (2006.01)	a 2016 03823	C10L 5/40 (2006.01)	a 2016 06191	C23C 16/26 (2006.01)
a 2016 01684	C21C 5/48 (2006.01)	a 2016 03964	C10L 5/40 (2006.01)	a 2016 06191	C23C 16/34 (2006.01)
a 2016 01684	F27B 1/16 (2006.01)	a 2016 04003	F16B 39/00	a 2016 06210	C10J 3/18 (2006.01)
a 2016 01710	A24F 47/00	a 2016 04168	C07K 16/28 (2006.01)	a 2016 06270	A47F 1/12 (2006.01)
a 2016 01714	A21C 1/14 (2006.01)	a 2016 04410	A61K 35/24 (2015.01)	a 2016 06270	A47F 5/11 (2006.01)
a 2016 01714	A21D 8/04 (2006.01)	a 2016 04410	A61P 19/02 (2006.01)	a 2016 06270	B65D 5/22 (2006.01)
a 2016 01714	B67D 7/02 (2010.01)	a 2016 04415	A01C 23/00	a 2016 06270	B65D 5/52 (2006.01)
a 2016 01714	F25D 23/06 (2006.01)	a 2016 04415	A01M 7/00	a 2016 06270	B65D 5/72 (2006.01)
a 2016 01717	G05D 23/00	a 2016 04449	C02F 1/00	a 2016 06271	A47F 1/12 (2006.01)
a 2016 01717	G05D 23/19 (2006.01)	a 2016 04449	C02F 1/18 (2006.01)	a 2016 06271	A47F 5/11 (2006.01)
a 2016 01717	G05D 23/20 (2006.01)	a 2016 04449	C02F 1/26 (2006.01)	a 2016 06271	B65D 5/22 (2006.01)
a 2016 01717	G05D 23/24 (2006.01)	a 2016 04449	C02F 1/32 (2006.01)	a 2016 06271	B65D 5/52 (2006.01)
a 2016 01717	G05D 23/30 (2006.01)	a 2016 04449	C02F 3/00	a 2016 06271	B65D 5/72 (2006.01)
a 2016 01733	F16H 7/08 (2006.01)	a 2016 04449	C02F 9/14 (2006.01)	a 2016 06305	C12M 1/26 (2006.01)
a 2016 01734	B21F 11/00	a 2016 04449	C02F 103/04 (2006.01)	a 2016 06898	C07C 41/16 (2006.01)
a 2016 01734	B26D 1/14 (2006.01)	a 2016 04522	A61C 8/00	a 2016 06898	C07C 41/18 (2006.01)
a 2016 01734	B62C 99/00	a 2016 04522	A61C 9/00	a 2016 06898	C07C 41/26 (2006.01)
a 2016 01767	A62C 3/06 (2006.01)	a 2016 04578	B01D 46/00	a 2016 06898	C07C 41/32 (2006.01)
a 2016 01767	B65D 88/74 (2006.01)	a 2016 04578	B01D 46/44 (2006.01)	a 2016 06898	C07C 43/23 (2006.01)
a 2016 01767	B65D 90/38 (2006.01)	a 2016 04714	A01N 43/38 (2006.01)	a 2016 06898	C07C 45/30 (2006.01)
a 2016 01845	E04G 11/38 (2006.01)	a 2016 04714	A01P 15/00	a 2016 06898	C07C 213/02 (2006.01)
u 2016 01855	B64C 1/32 (2006.01)	a 2016 04714	C07D 209/30 (2006.01)	a 2016 06898	C07C 217/58 (2006.01)
u 2016 01855	B64D 25/00	a 2016 04714	C07D 209/34 (2006.01)	a 2016 06898	C07C 217/60 (2006.01)
a 2016 02048	A24D 3/04 (2006.01)	a 2016 04721	A61C 7/00	a 2016 06898	C07C 231/02 (2006.01)
a 2016 02166	A23C 9/12 (2006.01)	a 2016 04721	A61K 31/00	a 2016 06898	C07C 303/28 (2006.01)
a 2016 02306	C07D 471/00	a 2016 04721	A61P 1/02 (2006.01)	a 2016 06898	C07C 303/30 (2006.01)
a 2016 02328	B01J 14/00	a 2016 04794	A61K 31/4725 (2006.01)	a 2016 06898	C07C 309/65 (2006.01)
a 2016 02328	C10L 1/00	a 2016 04794	A61K 31/517 (2006.01)	a 2016 06898	C07C 309/66 (2006.01)
a 2016 02328	C10L 1/08 (2006.01)	a 2016 04794	A61P 35/00	a 2016 06898	C07C 309/73 (2006.01)
a 2016 02328	C11C 3/04 (2006.01)	a 2016 04794	C07D 401/12 (2006.01)	a 2016 06901	C07C 45/45 (2006.01)
a 2016 02345	C01G 3/00	a 2016 04794	C07D 401/14 (2006.01)	a 2016 06901	C07C 45/65 (2006.01)
a 2016 02345	C01G 39/00	a 2016 04794	C07D 403/12 (2006.01)	a 2016 06901	C07C 47/575 (2006.01)
a 2016 02345	C07C 251/24 (2006.01)	a 2016 04794	C07D 403/14 (2006.01)	a 2016 06901	C07C 233/18 (2006.01)
a 2016 02345	C07F 19/00	a 2016 04794	C07D 417/14 (2006.01)	a 2016 06901	C07C 303/28 (2006.01)
a 2016 02406	F24H 1/20 (2006.01)	a 2016 04794	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 06901	C07C 309/65 (2006.01)
		a 2016 04794	C07D 487/04 (2006.01)	a 2016 06901	C07C 309/66 (2006.01)
		a 2016 04797	B61H 13/20 (2006.01)	a 2016 06901	C07C 309/73 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 06954	A61K 38/17 (2006.01)	a 2016 07117	A61P 25/00	a 2016 07313	G21C 15/10 (2006.01)
a 2016 06954	A61K 47/48 (2006.01)	a 2016 07117	C07D 403/14 (2006.01)	a 2016 07433	A61K 31/4184 (2006.01)
a 2016 06954	A61P 27/02 (2006.01)	a 2016 07162	A61K 31/07 (2006.01)	a 2016 07433	A61K 31/437 (2006.01)
a 2016 06954	A61P 35/00	a 2016 07162	A61K 31/195 (2006.01)	a 2016 07433	A61P 35/00
a 2016 06954	C07K 19/00	a 2016 07162	A61K 31/198 (2006.01)	a 2016 07433	C07D 403/04 (2006.01)
a 2016 06954	C12N 15/62 (2006.01)	a 2016 07162	A61K 31/205 (2006.01)	a 2016 07433	C07D 403/14 (2006.01)
a 2016 06954	C12N 15/85 (2006.01)	a 2016 07162	A61K 31/355 (2006.01)	a 2016 07433	C07D 413/14 (2006.01)
a 2016 06992	A61K 31/40 (2006.01)	a 2016 07162	A61K 31/375 (2006.01)	a 2016 07433	C07D 417/14 (2006.01)
a 2016 06992	A61K 31/7068 (2006.01)	a 2016 07162	A61K 31/4415 (2006.01)	a 2016 07433	C07D 487/04 (2006.01)
a 2016 06992	A61K 31/77 (2006.01)	a 2016 07162	A61K 31/525 (2006.01)	a 2016 07433	C07D 487/08 (2006.01)
a 2016 06992	A61K 45/06 (2006.01)	a 2016 07162	A61K 31/592 (2006.01)	a 2016 07433	C07D 487/10 (2006.01)
a 2016 06992	A61P 35/00	a 2016 07162	A61K 31/593 (2006.01)	a 2016 07433	C07F 9/50 (2006.01)
a 2016 06992	A61P 35/02 (2006.01)	a 2016 07162	A61K 31/714 (2006.01)	a 2016 07439	A01N 39/04 (2006.01)
a 2016 07114	A61K 31/4192 (2006.01)	a 2016 07162	A61K 33/04 (2006.01)	a 2016 07440	A01N 39/04 (2006.01)
a 2016 07114	A61P 25/00	a 2016 07162	A61K 33/26 (2006.01)	a 2016 07441	A61K 31/41 (2006.01)
a 2016 07114	C07D 403/14 (2006.01)	a 2016 07162	A61K 33/30 (2006.01)	a 2016 07441	A61K 31/4164 (2006.01)
a 2016 07115	A61K 31/4192 (2006.01)	a 2016 07162	A61K 33/34 (2006.01)	a 2016 07441	A61P 31/00
a 2016 07115	A61P 25/00	a 2016 07199	A01N 63/02 (2006.01)	a 2016 07442	B01J 8/12 (2006.01)
a 2016 07115	C07D 403/14 (2006.01)	a 2016 07280	A61K 9/72 (2006.01)	a 2016 07442	B01J 19/08 (2006.01)
a 2016 07117	A61K 31/4178 (2006.01)	a 2016 07280	A61K 31/167 (2006.01)	a 2016 07442	H01J 37/00
a 2016 07117	A61K 31/4192 (2006.01)	a 2016 07280	A61K 31/58 (2006.01)	a 2016 07442	H01J 37/06 (2006.01)
a 2016 07117	A61K 31/506 (2006.01)	a 2016 07310	C23C 22/00	a 2016 07607	G09F 13/04 (2006.01)
		a 2016 07310	C23F 11/00		
		a 2016 07313	G21C 11/06 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 21/08 (2006.01)	112311	A01P 3/00	112284	A61K 9/16 (2006.01)	112345
A01B 25/00	112311	A01P 3/00	112306	A61K 9/20 (2006.01)	112352
A01B 49/02 (2006.01)	112311	A01P 3/00	112338	A61K 9/22 (2006.01)	112345
A01B 73/06 (2006.01)	112330	A01P 7/04 (2006.01)	112281	A61K 9/48 (2006.01)	112352
A01D 41/12 (2006.01)	112289	A01P 7/04 (2006.01)	112286	A61K 9/50 (2006.01)	112345
A01D 41/12 (2006.01)	112330	A01P 13/00	112309	A61K 9/52 (2006.01)	112345
A01D 41/14 (2006.01)	112289	A01P 13/00	112349	A61K 31/13 (2006.01)	112352
A01D 41/14 (2006.01)	112330	A01P 13/02 (2006.01)	112310	A61K 31/196 (2006.01)	112345
A01D 69/06 (2006.01)	112289	A21D 2/08 (2006.01)	112367	A61K 31/4045 (2006.01)	112352
A01H 4/00	112377	A21D 8/04 (2006.01)	112367	A61K 31/416 (2006.01)	112327
A01H 5/00	112286	A21D 13/08 (2006.01)	112380	A61K 31/4184 (2006.01)	112327
A01H 5/10 (2006.01)	112286	A23B 7/02 (2006.01)	112348	A61K 31/4188 (2006.01)	112298
A01N 25/02 (2006.01)	112337	A23B 7/08 (2006.01)	112383	A61K 31/4192 (2006.01)	112327
A01N 25/04 (2006.01)	112320	A23B 7/10 (2006.01)	112383	A61K 31/4245 (2006.01)	112327
A01N 25/14 (2006.01)	112310	A23C 9/12 (2006.01)	112303	A61K 31/428 (2006.01)	112326
A01N 25/22 (2006.01)	112310	A23C 9/127 (2006.01)	112303	A61K 31/437 (2006.01)	112291
A01N 25/30 (2006.01)	112310	A23F 5/02 (2006.01)	112304	A61K 31/437 (2006.01)	112327
A01N 25/32 (2006.01)	112309	A23F 5/36 (2006.01)	112304	A61K 31/44 (2006.01)	112296
A01N 37/42 (2006.01)	112320	A23L 2/02 (2006.01)	112381	A61K 31/4439 (2006.01)	112327
A01N 37/50 (2006.01)	112338	A23L 2/54 (2006.01)	112304	A61K 31/4468 (2006.01)	112346
A01N 41/10 (2006.01)	112310	A23L 7/25 (2016.01)	112376	A61K 31/4709 (2006.01)	112327
A01N 41/10 (2006.01)	112349	A23L 21/10 (2016.01)	112347	A61K 31/485 (2006.01)	112329
A01N 43/08 (2006.01)	112338	A23L 21/10 (2016.01)	112382	A61K 31/497 (2006.01)	112327
A01N 43/10 (2006.01)	112281	A23L 21/12 (2016.01)	112383	A61K 31/502 (2006.01)	112327
A01N 43/10 (2006.01)	112349	A23L 27/24 (2016.01)	112305	A61K 31/506 (2006.01)	112285
A01N 43/40 (2006.01)	112337	A23L 27/26 (2016.01)	112305	A61K 31/506 (2006.01)	112327
A01N 43/40 (2006.01)	112349	A23L 27/40 (2016.01)	112335	A61K 31/517 (2006.01)	112327
A01N 43/42 (2006.01)	112309	A23L 29/20 (2016.01)	112382	A61K 31/519 (2006.01)	112292
A01N 43/54 (2006.01)	112284	A23P 10/43 (2016.01)	112335	A61K 31/519 (2006.01)	112340
A01N 43/54 (2006.01)	112306	A24D 3/04 (2006.01)	112313	A61K 31/5377 (2006.01)	112317
A01N 43/54 (2006.01)	112338	A24D 3/04 (2006.01)	112328	A61K 31/5377 (2006.01)	112327
A01N 43/56 (2006.01)	112337	A24F 47/00	112319	A61K 31/549 (2006.01)	112372
A01N 43/56 (2006.01)	112338	A42B 3/22 (2006.01)	112294	A61K 31/55 (2006.01)	112292
A01N 43/653 (2006.01)	112338	A61B 5/00	112336	A61K 31/551 (2006.01)	112292
A01N 43/70 (2006.01)	112349	A61B 5/02 (2006.01)	112402	A61K 31/592 (2006.01)	112357
A01N 43/713 (2006.01)	112338	A61B 5/0205 (2006.01)	112402	A61K 31/593 (2006.01)	112357
A01N 43/76 (2006.01)	112338	A61B 5/024 (2006.01)	112325	A61K 36/18 (2006.01)	112361
A01N 43/78 (2006.01)	112338	A61B 5/024 (2006.01)	112402	A61K 36/185 (2006.01)	112361
A01N 43/80 (2006.01)	112309	A61B 5/026 (2006.01)	112402	A61K 39/04 (2006.01)	112297
A01N 43/80 (2006.01)	112338	A61B 5/0452 (2006.01)	112325	A61K 39/395 (2006.01)	112288
A01N 43/80 (2006.01)	112349	A61B 5/0452 (2006.01)	112402	A61K 39/395 (2006.01)	112301
A01N 43/82 (2006.01)	112338	A61B 5/1455 (2006.01)	112374	A61K 47/36 (2006.01)	112345
A01N 43/824 (2006.01)	112349	A61B 6/03 (2006.01)	112351	A61K 47/48 (2006.01)	112291
A01N 43/88 (2006.01)	112338	A61B 8/12 (2006.01)	112402	A61K 127/00 (2006.01)	112361
A01N 43/90 (2006.01)	112309	A61B 8/13 (2006.01)	112351	A61K 129/00 (2006.01)	112361
A01N 43/90 (2006.01)	112320	A61B 10/00	112402	A61M 5/20 (2006.01)	112308
A01N 43/90 (2006.01)	112338	A61B 17/00	112388	A61M 5/32 (2006.01)	112308
A01N 47/24 (2006.01)	112338	A61B 17/00	112399	A61M 15/06 (2006.01)	112319
A01N 47/28 (2006.01)	112338	A61B 17/42 (2006.01)	112315	A61M 21/00	112346
A01N 47/36 (2006.01)	112349	A61F 6/14 (2006.01)	112315	A61M 25/10 (2013.01)	112388
A01N 47/40 (2006.01)	112281	A61F 6/18 (2006.01)	112315	A61M 25/16 (2006.01)	112354
A01N 63/00	112377	A61F 7/12 (2006.01)	112354	A61N 1/18 (2006.01)	112354
A01N 63/02 (2006.01)	112286	A61K 8/02 (2006.01)	112361	A61N 5/06 (2006.01)	112354
A01N 63/02 (2006.01)	112287	A61K 8/97 (2006.01)	112361	A61P 3/02 (2006.01)	112357
		A61K 9/00	112296	A61P 3/04 (2006.01)	112317
		A61K 9/14 (2006.01)	112345	A61P 3/04 (2006.01)	112327

Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 3/06 (2006.01)	112327	B60J 1/00	112299	C07D 487/04 (2006.01)	112292
A61P 3/10 (2006.01)	112327	B62D 65/06 (2006.01)	112299	C07D 489/00	112329
A61P 3/14 (2006.01)	112357	B62K 19/02 (2006.01)	112390	C07D 513/04 (2006.01)	112372
A61P 11/00	112292	B64G 1/22 (2006.01)	112339	C07K 14/325 (2006.01)	112286
A61P 11/00	112298	B65B 1/02 (2006.01)	112290	C07K 14/325 (2006.01)	112287
A61P 11/06 (2006.01)	112296	B65B 1/04 (2006.01)	112364	C07K 16/24 (2006.01)	112301
A61P 17/06 (2006.01)	112288	B65B 1/06 (2006.01)	112364	C07K 16/28 (2006.01)	112288
A61P 17/10 (2006.01)	112361	B65B 1/18 (2006.01)	112364	C08F 8/14 (2006.01)	112318
A61P 19/10 (2006.01)	112327	B65B 1/48 (2006.01)	112290	C08F 8/30 (2006.01)	112318
A61P 23/00	112346	B65B 29/00	112290	C08F 8/32 (2006.01)	112318
A61P 25/00	112352	B65B 43/50 (2006.01)	112290	C08F 8/44 (2006.01)	112318
A61P 25/04 (2006.01)	112327	B65B 43/60 (2006.01)	112290	C08G 77/16 (2006.01)	112331
A61P 25/18 (2006.01)	112327	B65B 61/06 (2006.01)	112290	C08G 81/02 (2006.01)	112318
A61P 25/22 (2006.01)	112317	B65D 55/02 (2006.01)	112321	C08J 3/21 (2006.01)	112318
A61P 25/24 (2006.01)	112327	C01B 13/10 (2006.01)	112363	C08K 5/00	112318
A61P 25/26 (2006.01)	112317	C01F 11/18 (2006.01)	112334	C08L 83/04 (2006.01)	112331
A61P 25/28 (2006.01)	112327	C01G 55/00	112395	C09D 183/04 (2006.01)	112331
A61P 25/28 (2006.01)	112346	C02F 1/78 (2006.01)	112363	C09J 4/06 (2006.01)	112280
A61P 25/30 (2006.01)	112317	C03C 17/00	112300	C09J 11/00	112366
A61P 27/06 (2006.01)	112327	C04B 24/26 (2006.01)	112318	C09J 123/00	112366
A61P 29/00	112372	C04B 24/42 (2006.01)	112331	C10B 53/02 (2006.01)	112293
A61P 35/00	112285	C04B 35/00	112392	C10J 3/46 (2006.01)	112362
A61P 35/00	112291	C04B 35/10 (2006.01)	112332	C10K 1/28 (2006.01)	112362
A61P 35/00	112301	C04B 41/00	112392	C10L 1/224 (2006.01)	112379
A61P 35/00	112340	C05F 11/08 (2006.01)	112403	C10L 5/02 (2006.01)	112293
A61P 43/00	112297	C07B 41/06 (2006.01)	112372	C10L 5/40 (2006.01)	112293
A61P 43/00	112327	C07C 15/44 (2006.01)	112344	C10L 10/14 (2006.01)	112379
A61Q 13/00	112328	C07C 45/58 (2006.01)	112344	C10L 10/16 (2006.01)	112379
B01D 3/00	112341	C07C 45/68 (2006.01)	112324	C12C 1/02 (2006.01)	112376
B01D 3/00	112342	C07C 47/228 (2006.01)	112344	C12C 1/027 (2006.01)	112376
B01D 3/14 (2006.01)	112341	C07C 49/80 (2006.01)	112324	C12C 1/067 (2006.01)	112376
B01D 3/14 (2006.01)	112342	C07C 273/04 (2006.01)	112397	C12C 7/20 (2006.01)	112385
B01J 23/44 (2006.01)	112395	C07D 213/26 (2006.01)	112281	C12C 13/02 (2006.01)	112385
B01J 31/02 (2006.01)	112293	C07D 213/34 (2006.01)	112281	C12M 1/36 (2006.01)	112305
B01J 31/28 (2006.01)	112395	C07D 231/56 (2006.01)	112327	C12N 1/02 (2006.01)	112403
B01J 31/30 (2006.01)	112395	C07D 233/04 (2006.01)	112395	C12N 1/14 (2006.01)	112403
B02C 17/00	112343	C07D 233/58 (2006.01)	112344	C12N 1/20 (2006.01)	112353
B02C 17/22 (2006.01)	112343	C07D 235/26 (2006.01)	112298	C12N 1/20 (2006.01)	112403
B05C 5/00	112335	C07D 239/26 (2006.01)	112306	C12N 1/21 (2006.01)	112297
B05D 1/30 (2006.01)	112335	C07D 239/47 (2006.01)	112284	C12N 7/02 (2006.01)	112377
B05D 1/38 (2006.01)	112391	C07D 303/04 (2006.01)	112344	C12N 15/82 (2006.01)	112286
B05D 3/02 (2006.01)	112356	C07D 401/12 (2006.01)	112327	C12N 15/82 (2006.01)	112287
B05D 5/06 (2006.01)	112356	C07D 401/14 (2006.01)	112285	C12P 21/06 (2006.01)	112282
B09C 1/10 (2006.01)	112403	C07D 401/14 (2006.01)	112327	C12Q 1/70 (2006.01)	112377
B22D 1/00	112323	C07D 403/04 (2006.01)	112285	C12R 1/07 (2006.01)	112403
B22F 3/15 (2006.01)	112398	C07D 403/04 (2006.01)	112326	C12R 1/11 (2006.01)	112403
B22F 3/16 (2006.01)	112398	C07D 403/12 (2006.01)	112327	C12R 1/125 (2006.01)	112403
B23B 5/18 (2006.01)	112314	C07D 403/14 (2006.01)	112327	C12R 1/225 (2006.01)	112353
B23K 26/144 (2014.01)	112387	C07D 405/12 (2006.01)	112327	C12R 1/32 (2006.01)	112297
B23K 26/342 (2014.01)	112387	C07D 405/14 (2006.01)	112327	C12R 1/38 (2006.01)	112403
B23K 26/70 (2014.01)	112387	C07D 409/04 (2006.01)	112281	C12R 1/39 (2006.01)	112403
B23P 6/02 (2006.01)	112314	C07D 409/12 (2006.01)	112327	C12R 1/46 (2006.01)	112353
B24B 39/04 (2006.01)	112314	C07D 409/14 (2006.01)	112327	C12R 1/885 (2006.01)	112403
B25B 11/00	112299	C07D 413/10 (2006.01)	112317	C21B 7/04 (2006.01)	112392
B26F 1/38 (2006.01)	112371	C07D 413/12 (2006.01)	112327	C21B 7/16 (2006.01)	112323
B30B 11/22 (2006.01)	112293	C07D 413/14 (2006.01)	112317	C21B 13/10 (2006.01)	112394
B31B 1/16 (2006.01)	112371	C07D 417/14 (2006.01)	112317	C21C 5/48 (2006.01)	112323
B31D 5/00	112390	C07D 417/14 (2006.01)	112326	C21D 1/18 (2006.01)	112365
B32B 27/32 (2006.01)	112280	C07D 417/14 (2006.01)	112327	C21D 1/78 (2006.01)	112365
B32B 29/00	112390	C07D 471/04 (2006.01)	112291	C21D 5/00	112365
B42D 25/30 (2014.01)	112356	C07D 471/04 (2006.01)	112298	C21D 5/04 (2006.01)	112365
		C07D 471/04 (2006.01)	112327	C22B 1/242 (2006.01)	112394
		C07D 471/04 (2006.01)	112340	C22B 7/00	112334
		C07D 471/12 (2006.01)	112340	C22B 26/20 (2006.01)	112334

Індекс МПК	Номер патенту				
C22C 1/04 (2006.01)	112398	F16C 11/04 (2006.01)	112330	G06F 19/00	112336
C22C 11/06 (2006.01)	112350	F16D 3/50 (2006.01)	112355	G06Q 10/06 (2012.01)	112307
C22C 14/00	112295	F16D 3/78 (2006.01)	112355	G09B 23/28 (2006.01)	112399
C22C 16/00	112398	F16H 13/08 (2006.01)	112370	G09B 23/40 (2006.01)	112375
C22F 1/16 (2006.01)	112295	F16L 58/00	112366	G10L 19/00	112401
C22F 1/18 (2006.01)	112295	F16L 58/10 (2006.01)	112366	G10L 21/02 (2013.01)	112401
C23C 8/50 (2006.01)	112312	F16L 58/12 (2006.01)	112366	H01F 1/113 (2006.01)	112356
C23C 8/56 (2006.01)	112312	F23D 14/12 (2006.01)	112391	H01F 30/12 (2006.01)	112369
C23C 14/56 (2006.01)	112300	F26B 3/04 (2006.01)	112348	H01L 21/00	112300
C23C 16/54 (2006.01)	112300	F26B 3/30 (2006.01)	112348	H01M 2/38 (2006.01)	112386
C23C 18/32 (2006.01)	112373	F26B 9/06 (2006.01)	112348	H01M 4/14 (2006.01)	112389
C23C 18/36 (2006.01)	112378	F26B 21/04 (2006.01)	112348	H01M 4/16 (2006.01)	112389
C23C 22/03 (2006.01)	112373	F26B 21/08 (2006.01)	112348	H01M 4/68 (2006.01)	112350
C23C 22/05 (2006.01)	112373	F26B 21/10 (2006.01)	112348	H01M 4/68 (2006.01)	112389
C23C 22/05 (2006.01)	112378	F26B 21/12 (2006.01)	112348	H01M 4/73 (2006.01)	112350
C25D 3/34 (2006.01)	112350	F27D 7/02 (2006.01)	112323	H01M 4/82 (2006.01)	112350
C25D 3/56 (2006.01)	112350	F27D 21/04 (2006.01)	112392	H01M 4/84 (2006.01)	112350
D04B 9/10 (2006.01)	112322	F28F 13/18 (2006.01)	112391	H01M 10/06 (2006.01)	112350
E02B 9/08 (2006.01)	112393	F42C 9/00	112359	H01M 10/12 (2006.01)	112386
E02B 15/06 (2006.01)	112283	F42C 13/06 (2006.01)	112359	H01M 10/48 (2006.01)	112384
E02B 15/08 (2006.01)	112283	G01J 1/04 (2006.01)	112374	H02J 3/18 (2006.01)	112396
E04B 1/94 (2006.01)	112333	G01J 1/42 (2006.01)	112374	H02J 3/26 (2006.01)	112369
E06B 3/70 (2006.01)	112333	G01N 3/56 (2006.01)	112392	H02J 3/38 (2006.01)	112396
E06B 5/16 (2006.01)	112333	G01N 21/55 (2014.01)	112358	H02M 5/10 (2006.01)	112369
E21B 43/295 (2006.01)	112375	G01N 23/04 (2006.01)	112351	H02P 9/46 (2006.01)	112396
F02K 9/32 (2006.01)	112339	G01N 33/48 (2006.01)	112374	H02P 13/06 (2006.01)	112302
F02K 9/60 (2006.01)	112339	G01R 31/36 (2006.01)	112384	H03K 3/53 (2006.01)	112316
F03B 7/00	112393	G05B 11/06 (2006.01)	112307	H04L 9/00	112400
F03B 13/10 (2006.01)	112393	G05F 1/70 (2006.01)	112396	H04L 9/20 (2006.01)	112400
F03B 17/06 (2006.01)	112393	G06F 3/0354 (2013.01)	112360	H04L 9/34 (2006.01)	112400
F03D 1/06 (2006.01)	112368	G06F 3/039 (2013.01)	112360	H04L 27/34 (2006.01)	112400
F03D 7/02 (2006.01)	112368	G06F 3/041 (2006.01)	112360	H04W 12/08 (2009.01)	112400
		G06F 3/044 (2006.01)	112360	H05G 1/02 (2006.01)	112351
		G06F 17/00	112402		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2011 02273	112280	a 2013 07720	112302	a 2014 05088	112326
a 2011 09330	112281	a 2013 07894	112303	a 2014 05224	112327
a 2011 14064	112282	a 2013 07920	112304	a 2014 05243	112328
a 2012 01897	112283	a 2013 08030	112305	a 2014 05502	112329
a 2012 02736	112284	a 2013 08078	112306	a 2014 06659	112330
a 2012 03042	112285	a 2013 09760	112307	a 2014 06678	112331
a 2012 08626	112286	a 2013 10406	112308	a 2014 06731	112332
a 2012 08627	112287	a 2013 10836	112309	a 2014 06836	112333
a 2012 09849	112288	a 2013 11812	112310	a 2014 06962	112334
a 2012 11225	112289	a 2013 11828	112311	a 2014 07275	112335
a 2012 11486	112290	a 2013 11938	112312	a 2014 07760	112336
a 2012 13259	112291	a 2013 12079	112313	a 2014 07840	112337
a 2012 13827	112292	a 2014 00237	112314	a 2014 08093	112338
a 2012 14818	112293	a 2014 01306	112315	a 2014 08785	112339
a 2013 01670	112294	a 2014 01750	112316	a 2014 09109	112340
a 2013 01992	112295	a 2014 02001	112317	a 2014 09298	112341
a 2013 02607	112296	a 2014 02450	112318	a 2014 09299	112342
a 2013 03087	112297	a 2014 02520	112319	a 2014 09626	112343
a 2013 05027	112298	a 2014 03131	112320	a 2014 10217	112344
a 2013 05213	112299	a 2014 03225	112321	a 2014 10294	112345
a 2013 06278	112300	a 2014 03612	112322	a 2014 10361	112346
a 2013 06661	112301	a 2014 04027	112323	a 2014 11431	112347
		a 2014 04183	112324	a 2014 11435	112348
		a 2014 04868	112325	a 2014 11731	112349

Номер заявки	Номер патенту				
a 2014 11824	112350	a 2015 01344	112367	a 2015 06347	112386
a 2014 12133	112351	a 2015 01365	112368	a 2015 06726	112387
a 2014 12436	112352	a 2015 01373	112369	a 2015 06921	112388
a 2014 12500	112353	a 2015 01477	112370	a 2015 07450	112389
a 2014 12670	112354	a 2015 02149	112371	a 2015 08197	112390
a 2014 13025	112355	a 2015 02269	112372	a 2015 08240	112391
a 2014 13039	112356	a 2015 02301	112373	a 2015 08256	112392
a 2014 13372	112357	a 2015 02410	112374	a 2015 08384	112393
a 2014 13728	112358	a 2015 02570	112375	a 2015 08503	112394
a 2014 13773	112359	a 2015 02950	112376	a 2015 08968	112395
a 2014 13990	112360	a 2015 03328	112377	a 2015 09542	112396
a 2015 00389	112361	a 2015 03399	112378	a 2015 10346	112397
a 2015 00407	112362	a 2015 04049	112379	a 2015 10839	112398
a 2015 00483	112363	a 2015 04099	112380	a 2015 11381	112399
a 2015 00754	112364	a 2015 04100	112381	a 2015 11988	112400
a 2015 00793	112365	a 2015 04949	112382	a 2015 12807	112401
a 2015 01123	112366	a 2015 05448	112383	a 2016 00169	112402
		a 2015 05908	112384	a 2016 02547	112403
		a 2015 06033	112385		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
112280	B32B 27/32 (2006.01)	112290	B65B 43/60 (2006.01)	112301	A61P 35/00
112280	C09J 4/06 (2006.01)	112290	B65B 61/06 (2006.01)	112301	C07K 16/24 (2006.01)
112281	A01N 43/10 (2006.01)	112291	A61K 31/437 (2006.01)	112302	H02P 13/06 (2006.01)
112281	A01N 47/40 (2006.01)	112291	A61K 47/48 (2006.01)	112303	A23C 9/12 (2006.01)
112281	A01P 7/04 (2006.01)	112291	A61P 35/00	112303	A23C 9/127 (2006.01)
112281	C07D 213/26 (2006.01)	112291	C07D 471/04 (2006.01)	112304	A23F 5/02 (2006.01)
112281	C07D 213/34 (2006.01)	112292	A61K 31/519 (2006.01)	112304	A23F 5/36 (2006.01)
112281	C07D 409/04 (2006.01)	112292	A61K 31/55 (2006.01)	112304	A23L 2/54 (2006.01)
112282	C12P 21/06 (2006.01)	112292	A61K 31/551 (2006.01)	112305	A23L 27/24 (2016.01)
112283	E02B 15/06 (2006.01)	112292	A61P 11/00	112305	A23L 27/26 (2016.01)
112283	E02B 15/08 (2006.01)	112292	C07D 487/04 (2006.01)	112305	C12M 1/36 (2006.01)
112284	A01N 43/54 (2006.01)	112293	B01J 31/02 (2006.01)	112306	A01N 43/54 (2006.01)
112284	A01P 3/00	112293	B30B 11/22 (2006.01)	112306	A01P 3/00
112284	C07D 239/47 (2006.01)	112293	C10B 53/02 (2006.01)	112306	C07D 239/26 (2006.01)
112285	A61K 31/506 (2006.01)	112293	C10L 5/02 (2006.01)	112307	G05B 11/06 (2006.01)
112285	A61P 35/00	112293	C10L 5/40 (2006.01)	112307	G06Q 10/06 (2012.01)
112285	C07D 401/14 (2006.01)	112294	A42B 3/22 (2006.01)	112308	A61M 5/20 (2006.01)
112285	C07D 403/04 (2006.01)	112295	C22C 14/00	112308	A61M 5/32 (2006.01)
112286	A01H 5/00	112295	C22F 1/16 (2006.01)	112309	A01N 25/32 (2006.01)
112286	A01H 5/10 (2006.01)	112295	C22F 1/18 (2006.01)	112309	A01N 43/42 (2006.01)
112286	A01N 63/02 (2006.01)	112296	A61K 9/00	112309	A01N 43/80 (2006.01)
112286	A01P 7/04 (2006.01)	112296	A61K 31/44 (2006.01)	112309	A01N 43/90 (2006.01)
112286	C07K 14/325 (2006.01)	112296	A61P 11/06 (2006.01)	112309	A01P 13/00
112286	C12N 15/82 (2006.01)	112297	A61K 39/04 (2006.01)	112310	A01N 25/14 (2006.01)
112287	A01N 63/02 (2006.01)	112297	A61P 43/00	112310	A01N 25/22 (2006.01)
112287	C07K 14/325 (2006.01)	112297	C12N 1/21 (2006.01)	112310	A01N 25/30 (2006.01)
112287	C12N 15/82 (2006.01)	112297	C12R 1/32 (2006.01)	112310	A01N 41/10 (2006.01)
112288	A61K 39/395 (2006.01)	112298	A61K 31/4188 (2006.01)	112310	A01P 13/02 (2006.01)
112288	A61P 17/06 (2006.01)	112298	A61P 11/00	112311	A01B 21/08 (2006.01)
112288	C07K 16/28 (2006.01)	112298	C07D 235/26 (2006.01)	112311	A01B 25/00
112289	A01D 41/12 (2006.01)	112298	C07D 471/04 (2006.01)	112311	A01B 49/02 (2006.01)
112289	A01D 41/14 (2006.01)	112299	B25B 11/00	112312	C23C 8/50 (2006.01)
112289	A01D 69/06 (2006.01)	112299	B60J 1/00	112312	C23C 8/56 (2006.01)
112290	B65B 1/02 (2006.01)	112299	B62D 65/06 (2006.01)	112313	A24D 3/04 (2006.01)
112290	B65B 1/48 (2006.01)	112300	C03C 17/00	112314	B23B 5/18 (2006.01)
112290	B65B 29/00	112300	C23C 14/56 (2006.01)	112314	B23P 6/02 (2006.01)
112290	B65B 43/50 (2006.01)	112300	C23C 16/54 (2006.01)	112314	B24B 39/04 (2006.01)
		112300	H01L 21/00	112315	A61B 17/42 (2006.01)
		112301	A61K 39/395 (2006.01)	112315	A61F 6/14 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
112315	A61F 6/18 (2006.01)	112327	C07D 403/12 (2006.01)	112343	B02C 17/22 (2006.01)
112316	H03K 3/53 (2006.01)	112327	C07D 403/14 (2006.01)	112344	C07C 15/44 (2006.01)
112317	A61K 31/5377 (2006.01)	112327	C07D 405/12 (2006.01)	112344	C07C 45/58 (2006.01)
112317	A61P 3/04 (2006.01)	112327	C07D 405/14 (2006.01)	112344	C07C 47/228 (2006.01)
112317	A61P 25/22 (2006.01)	112327	C07D 409/12 (2006.01)	112344	C07D 233/58 (2006.01)
112317	A61P 25/26 (2006.01)	112327	C07D 409/14 (2006.01)	112344	C07D 303/04 (2006.01)
112317	A61P 25/30 (2006.01)	112327	C07D 413/12 (2006.01)	112345	A61K 9/14 (2006.01)
112317	C07D 413/10 (2006.01)	112327	C07D 417/14 (2006.01)	112345	A61K 9/16 (2006.01)
112317	C07D 413/14 (2006.01)	112327	C07D 471/04 (2006.01)	112345	A61K 9/22 (2006.01)
112317	C07D 417/14 (2006.01)	112328	A24D 3/04 (2006.01)	112345	A61K 9/50 (2006.01)
112318	C04B 24/26 (2006.01)	112328	A61Q 13/00	112345	A61K 9/52 (2006.01)
112318	C08F 8/14 (2006.01)	112329	A61K 31/485 (2006.01)	112345	A61K 31/196 (2006.01)
112318	C08F 8/30 (2006.01)	112329	C07D 489/00	112345	A61K 47/36 (2006.01)
112318	C08F 8/32 (2006.01)	112330	A01B 73/06 (2006.01)	112346	A61K 31/4468 (2006.01)
112318	C08F 8/44 (2006.01)	112330	A01D 41/12 (2006.01)	112346	A61M 21/00
112318	C08G 81/02 (2006.01)	112330	A01D 41/14 (2006.01)	112346	A61P 23/00
112318	C08J 3/21 (2006.01)	112330	F16C 11/04 (2006.01)	112346	A61P 25/28 (2006.01)
112318	C08K 5/00	112331	C04B 24/42 (2006.01)	112347	A23L 21/10 (2016.01)
112319	A24F 47/00	112331	C08G 77/16 (2006.01)	112348	A23B 7/02 (2006.01)
112319	A61M 15/06 (2006.01)	112331	C08L 83/04 (2006.01)	112348	F26B 3/04 (2006.01)
112320	A01N 25/04 (2006.01)	112331	C09D 183/04 (2006.01)	112348	F26B 3/30 (2006.01)
112320	A01N 37/42 (2006.01)	112332	C04B 35/10 (2006.01)	112348	F26B 9/06 (2006.01)
112320	A01N 43/90 (2006.01)	112333	E04B 1/94 (2006.01)	112348	F26B 21/04 (2006.01)
112321	B65D 55/02 (2006.01)	112333	E06B 3/70 (2006.01)	112348	F26B 21/08 (2006.01)
112322	D04B 9/10 (2006.01)	112333	E06B 5/16 (2006.01)	112348	F26B 21/10 (2006.01)
112323	B22D 1/00	112334	C01F 11/18 (2006.01)	112348	F26B 21/12 (2006.01)
112323	C21B 7/16 (2006.01)	112334	C22B 7/00	112349	A01N 41/10 (2006.01)
112323	C21C 5/48 (2006.01)	112334	C22B 26/20 (2006.01)	112349	A01N 43/10 (2006.01)
112323	F27D 7/02 (2006.01)	112335	A23L 27/40 (2016.01)	112349	A01N 43/40 (2006.01)
112324	C07C 45/68 (2006.01)	112335	A23P 10/43 (2016.01)	112349	A01N 43/70 (2006.01)
112324	C07C 49/80 (2006.01)	112335	B05C 5/00	112349	A01N 43/80 (2006.01)
112325	A61B 5/024 (2006.01)	112335	B05D 1/30 (2006.01)	112349	A01N 43/824 (2006.01)
112325	A61B 5/0452 (2006.01)	112336	A61B 5/00	112349	A01N 47/36 (2006.01)
112326	A61K 31/428 (2006.01)	112336	G06F 19/00	112349	A01P 13/00
112326	C07D 403/04 (2006.01)	112337	A01N 25/02 (2006.01)	112350	C22C 11/06 (2006.01)
112326	C07D 417/14 (2006.01)	112337	A01N 43/40 (2006.01)	112350	C25D 3/34 (2006.01)
112327	A61K 31/416 (2006.01)	112337	A01N 43/56 (2006.01)	112350	C25D 3/56 (2006.01)
112327	A61K 31/4184 (2006.01)	112338	A01N 37/50 (2006.01)	112350	H01M 4/68 (2006.01)
112327	A61K 31/4192 (2006.01)	112338	A01N 43/08 (2006.01)	112350	H01M 4/73 (2006.01)
112327	A61K 31/4245 (2006.01)	112338	A01N 43/54 (2006.01)	112350	H01M 4/82 (2006.01)
112327	A61K 31/437 (2006.01)	112338	A01N 43/56 (2006.01)	112350	H01M 4/84 (2006.01)
112327	A61K 31/4439 (2006.01)	112338	A01N 43/653 (2006.01)	112350	H01M 10/06 (2006.01)
112327	A61K 31/4709 (2006.01)	112338	A01N 43/713 (2006.01)	112351	A61B 6/03 (2006.01)
112327	A61K 31/497 (2006.01)	112338	A01N 43/76 (2006.01)	112351	A61B 8/13 (2006.01)
112327	A61K 31/502 (2006.01)	112338	A01N 43/78 (2006.01)	112351	G01N 23/04 (2006.01)
112327	A61K 31/506 (2006.01)	112338	A01N 43/80 (2006.01)	112351	H05G 1/02 (2006.01)
112327	A61K 31/517 (2006.01)	112338	A01N 43/82 (2006.01)	112352	A61K 9/20 (2006.01)
112327	A61K 31/5377 (2006.01)	112338	A01N 43/88 (2006.01)	112352	A61K 9/48 (2006.01)
112327	A61P 3/04 (2006.01)	112338	A01N 43/90 (2006.01)	112352	A61K 31/13 (2006.01)
112327	A61P 3/06 (2006.01)	112338	A01N 47/24 (2006.01)	112352	A61K 31/4045 (2006.01)
112327	A61P 3/10 (2006.01)	112338	A01N 47/28 (2006.01)	112352	A61P 25/00
112327	A61P 19/10 (2006.01)	112338	A01P 3/00	112353	C12N 1/20 (2006.01)
112327	A61P 25/04 (2006.01)	112339	B64G 1/22 (2006.01)	112353	C12R 1/225 (2006.01)
112327	A61P 25/18 (2006.01)	112339	F02K 9/32 (2006.01)	112353	C12R 1/46 (2006.01)
112327	A61P 25/24 (2006.01)	112339	F02K 9/60 (2006.01)	112354	A61F 7/12 (2006.01)
112327	A61P 25/28 (2006.01)	112340	A61K 31/519 (2006.01)	112354	A61M 25/16 (2006.01)
112327	A61P 27/06 (2006.01)	112340	A61P 35/00	112354	A61N 1/18 (2006.01)
112327	A61P 43/00	112340	C07D 471/04 (2006.01)	112354	A61N 5/06 (2006.01)
112327	C07D 231/56 (2006.01)	112340	C07D 471/12 (2006.01)	112355	F16D 3/50 (2006.01)
112327	C07D 401/12 (2006.01)	112341	B01D 3/00	112355	F16D 3/78 (2006.01)
112327	C07D 401/14 (2006.01)	112341	B01D 3/14 (2006.01)	112356	B05D 3/02 (2006.01)
		112342	B01D 3/00	112356	B05D 5/06 (2006.01)
		112342	B01D 3/14 (2006.01)	112356	B42D 25/30 (2014.01)
		112343	B02C 17/00	112356	H01F 1/113 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
112357	A61K 31/592 (2006.01)	112373	C23C 22/03 (2006.01)	112392	F27D 21/04 (2006.01)
112357	A61K 31/593 (2006.01)	112373	C23C 22/05 (2006.01)	112392	G01N 3/56 (2006.01)
112357	A61P 3/02 (2006.01)	112374	A61B 5/1455 (2006.01)	112393	E02B 9/08 (2006.01)
112357	A61P 3/14 (2006.01)	112374	G01J 1/04 (2006.01)	112393	F03B 7/00
112358	G01N 21/55 (2014.01)	112374	G01J 1/42 (2006.01)	112393	F03B 13/10 (2006.01)
112359	F42C 9/00	112374	G01N 33/48 (2006.01)	112393	F03B 17/06 (2006.01)
112359	F42C 13/06 (2006.01)	112375	E21B 43/295 (2006.01)	112394	C21B 13/10 (2006.01)
112360	G06F 3/0354 (2013.01)	112375	G09B 23/40 (2006.01)	112394	C22B 1/242 (2006.01)
112360	G06F 3/039 (2013.01)	112376	A23L 7/25 (2016.01)	112395	B01J 23/44 (2006.01)
112360	G06F 3/041 (2006.01)	112376	C12C 1/02 (2006.01)	112395	B01J 31/28 (2006.01)
112360	G06F 3/044 (2006.01)	112376	C12C 1/027 (2006.01)	112395	B01J 31/30 (2006.01)
112361	A61K 8/02 (2006.01)	112376	C12C 1/067 (2006.01)	112395	C01G 55/00
112361	A61K 8/97 (2006.01)	112377	A01H 4/00	112395	C07D 233/04 (2006.01)
112361	A61K 36/18 (2006.01)	112377	A01N 63/00	112396	G05F 1/70 (2006.01)
112361	A61K 36/185 (2006.01)	112377	C12N 7/02 (2006.01)	112396	H02J 3/18 (2006.01)
112361	A61K 127/00 (2006.01)	112377	C12Q 1/70 (2006.01)	112396	H02J 3/38 (2006.01)
112361	A61K 129/00 (2006.01)	112378	C23C 18/36 (2006.01)	112396	H02P 9/46 (2006.01)
112361	A61P 17/10 (2006.01)	112378	C23C 22/05 (2006.01)	112397	C07C 273/04 (2006.01)
112362	C10J 3/46 (2006.01)	112379	C10L 1/224 (2006.01)	112398	B22F 3/15 (2006.01)
112362	C10K 1/28 (2006.01)	112379	C10L 10/14 (2006.01)	112398	B22F 3/16 (2006.01)
112363	C01B 13/10 (2006.01)	112379	C10L 10/16 (2006.01)	112398	C22C 1/04 (2006.01)
112363	C02F 1/78 (2006.01)	112380	A21D 13/08 (2006.01)	112398	C22C 16/00
112364	B65B 1/04 (2006.01)	112381	A23L 2/02 (2006.01)	112399	A61B 17/00
112364	B65B 1/06 (2006.01)	112382	A23L 21/10 (2016.01)	112399	G09B 23/28 (2006.01)
112364	B65B 1/18 (2006.01)	112382	A23L 29/20 (2016.01)	112400	H04L 9/00
112365	C21D 1/18 (2006.01)	112383	A23B 7/08 (2006.01)	112400	H04L 9/20 (2006.01)
112365	C21D 1/78 (2006.01)	112383	A23B 7/10 (2006.01)	112400	H04L 9/34 (2006.01)
112365	C21D 5/00	112383	A23L 21/12 (2016.01)	112400	H04L 27/34 (2006.01)
112365	C21D 5/04 (2006.01)	112384	G01R 31/36 (2006.01)	112400	H04W 12/08 (2009.01)
112366	C09J 111/00	112384	H01M 10/48 (2006.01)	112401	G10L 19/00
112366	C09J 123/00	112385	C12C 7/20 (2006.01)	112401	G10L 21/02 (2013.01)
112366	F16L 58/00	112385	C12C 13/02 (2006.01)	112402	A61B 5/02 (2006.01)
112366	F16L 58/10 (2006.01)	112386	H01M 2/38 (2006.01)	112402	A61B 5/0205 (2006.01)
112366	F16L 58/12 (2006.01)	112386	H01M 10/12 (2006.01)	112402	A61B 5/024 (2006.01)
112367	A21D 2/08 (2006.01)	112387	B23K 26/144 (2014.01)	112402	A61B 5/026 (2006.01)
112367	A21D 8/04 (2006.01)	112387	B23K 26/342 (2014.01)	112402	A61B 5/0452 (2006.01)
112368	F03D 1/06 (2006.01)	112387	B23K 26/70 (2014.01)	112402	A61B 8/12 (2006.01)
112368	F03D 7/02 (2006.01)	112388	A61B 17/00	112402	A61B 10/00
112369	H01F 30/12 (2006.01)	112388	A61M 25/10 (2013.01)	112402	G06F 17/00
112369	H02J 3/26 (2006.01)	112389	H01M 4/14 (2006.01)	112403	B09C 1/10 (2006.01)
112369	H02M 5/10 (2006.01)	112389	H01M 4/16 (2006.01)	112403	C05F 11/08 (2006.01)
112370	F16H 13/08 (2006.01)	112389	H01M 4/68 (2006.01)	112403	C12N 1/02 (2006.01)
112371	B26F 1/38 (2006.01)	112390	B31D 5/00	112403	C12N 1/14 (2006.01)
112371	B31B 1/16 (2006.01)	112390	B32B 29/00	112403	C12N 1/20 (2006.01)
112372	A61K 31/549 (2006.01)	112390	B62K 19/02 (2006.01)	112403	C12R 1/07 (2006.01)
112372	A61P 29/00	112391	B05D 1/38 (2006.01)	112403	C12R 1/11 (2006.01)
112372	C07B 41/06 (2006.01)	112391	F23D 14/12 (2006.01)	112403	C12R 1/125 (2006.01)
112372	C07D 513/04 (2006.01)	112391	F28F 13/18 (2006.01)	112403	C12R 1/38 (2006.01)
112373	C23C 18/32 (2006.01)	112392	C04B 35/00	112403	C12R 1/39 (2006.01)
		112392	C04B 41/00	112403	C12R 1/885 (2006.01)
		112392	C21B 7/04 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 49/02 (2006.01)	109646	A43D 8/00	109657	A61B 17/00	109276
A01B 79/00	109544	A44B 11/00	109551	A61B 17/00	109484
A01B 79/00	109546	A47G 23/00	109666	A61B 17/00	109485
A01B 79/00	109646	A47H 2/00	109707	A61B 17/00	109547
A01B 79/02 (2006.01)	109687	A61B 1/04 (2006.01)	109367	A61B 17/00	109549
A01C 1/00	109510	A61B 1/32 (2006.01)	109322	A61B 17/00	109550
A01C 7/20 (2006.01)	109692	A61B 3/10 (2006.01)	109513	A61B 17/00	109592
A01C 21/00	109286	A61B 3/103 (2006.01)	109513	A61B 17/00	109593
A01F 12/44 (2006.01)	109701	A61B 5/00	109367	A61B 17/00	109615
A01F 25/08 (2006.01)	109259	A61B 5/00	109371	A61B 17/00	109626
A01G 25/00	109514	A61B 5/00	109582	A61B 17/00	109676
A01G 25/00	109545	A61B 5/00	109586	A61B 17/00	109696
A01G 25/02 (2006.01)	109514	A61B 5/00	109693	A61B 17/00	109697
A01G 25/06 (2006.01)	109545	A61B 5/02 (2006.01)	109324	A61B 17/11 (2006.01)	109484
A01J 7/00	109695	A61B 5/02 (2006.01)	109449	A61B 17/11 (2006.01)	109615
A01K 61/00	109244	A61B 5/02 (2006.01)	109450	A61B 17/24 (2006.01)	109676
A01K 61/00	109633	A61B 5/02 (2006.01)	109451	A61B 17/42 (2006.01)	109584
A01K 67/00	109725	A61B 5/02 (2006.01)	109452	A61B 17/68 (2006.01)	109549
A01K 77/00	109352	A61B 5/0444 (2006.01)	109625	A61C 5/00	109270
A01K 95/00	109354	A61B 5/0444 (2006.01)	109627	A61C 13/00	109453
A01N 25/00	109489	A61B 5/05 (2006.01)	109511	A61C 19/00	109720
A01N 25/00	109546	A61B 5/145 (2006.01)	109327	A61F 2/28 (2006.01)	109550
A01N 47/40 (2006.01)	109489	A61B 5/145 (2006.01)	109328	A61H 1/00	109665
A01N 59/12 (2006.01)	109286	A61B 5/145 (2006.01)	109329	A61H 39/00	109511
A01P 7/04 (2006.01)	109489	A61B 5/145 (2006.01)	109329	A61H 39/04 (2006.01)	109235
A01P 21/00	109286	A61B 5/145 (2006.01)	109333	A61K 6/00	109262
A21D 2/00	109344	A61B 5/145 (2006.01)	109334	A61K 6/00	109263
A21D 8/00	109698	A61B 5/145 (2006.01)	109335	A61K 8/00	109262
A21D 8/02 (2006.01)	109240	A61B 5/145 (2006.01)	109336	A61K 8/00	109263
A21D 8/02 (2006.01)	109348	A61B 5/145 (2006.01)	109402	A61K 9/00	109590
A21D 13/04 (2006.01)	109240	A61B 5/145 (2006.01)	109403	A61K 9/06 (2006.01)	109669
A21D 13/08 (2006.01)	109344	A61B 6/00	109404	A61K 9/08 (2006.01)	109608
A21D 13/08 (2006.01)	109698	A61B 6/00	109405	A61K 9/08 (2006.01)	109708
A23B 7/04 (2006.01)	109542	A61B 6/00	109534	A61K 9/19 (2006.01)	109242
A23B 7/04 (2006.01)	109649	A61B 6/00	109586	A61K 9/28 (2006.01)	109241
A23B 7/04 (2006.01)	109650	A61B 6/00	109688	A61K 9/28 (2006.01)	109243
A23B 7/10 (2006.01)	109706	A61B 6/00	109689	A61K 31/00	109243
A23G 3/00	109343	A61B 6/14 (2006.01)	109700	A61K 31/00	109257
A23G 3/00	109346	A61B 8/00	109720	A61K 31/00	109267
A23G 3/36 (2006.01)	109698	A61B 8/00	109266	A61K 31/00	109268
A23K 10/00	109320	A61B 8/00	109322	A61K 31/00	109281
A23L 2/00	109500	A61B 8/00	109367	A61K 31/00	109371
A23L 2/00	109501	A61B 8/00	109582	A61K 31/00	109424
A23L 3/00	109706	A61B 8/02 (2006.01)	109720	A61K 31/00	109589
A23L 7/00	109342	A61B 8/02 (2006.01)	109245	A61K 31/00	109597
A23L 7/143 (2016.01)	109343	A61B 8/02 (2006.01)	109625	A61K 31/00	109608
A23L 7/20 (2016.01)	109342	A61B 8/02 (2006.01)	109627	A61K 31/00	109688
A23L 13/00	109345	A61B 8/08 (2006.01)	109629	A61K 31/00	109689
A23L 19/00	109500	A61B 8/14 (2006.01)	109245	A61K 31/00	109690
A23L 19/00	109501	A61B 10/00	109232	A61K 31/12 (2006.01)	109243
A23L 27/30 (2016.01)	109594	A61B 10/00	109269	A61K 31/125 (2006.01)	109669
A23L 29/30 (2016.01)	109594	A61B 10/00	109373	A61K 31/19 (2006.01)	109409
A41D 13/02 (2006.01)	109668	A61B 10/00	109561	A61K 31/225 (2006.01)	109241
A43D 8/00	109655	A61B 10/00	109584	A61K 31/4196 (2006.01)	109708
		A61B 17/00	109274	A61K 31/513 (2006.01)	109241
		A61B 17/00	109275	A61K 31/60 (2006.01)	109669

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 31/64 (2006.01)	109315	A61P 9/00	109409	B08B 3/04 (2006.01)	109719
A61K 31/66 (2006.01)	109241	A61P 9/00	109667	B09B 3/00	109233
A61K 31/69 (2006.01)	109242	A61P 9/06 (2006.01)	109708	B21B 3/00	109258
A61K 31/7052 (2006.01)	109241	A61P 9/10 (2006.01)	109281	B21B 43/00	109488
A61K 33/00	109590	A61P 9/10 (2006.01)	109708	B21H 3/00	109558
A61K 33/44 (2006.01)	109548	A61P 9/12 (2006.01)	109684	B23B 39/00	109321
A61K 35/42 (2015.01)	109361	A61P 9/12 (2006.01)	109685	B23B 39/00	109622
A61K 35/64 (2015.01)	109709	A61P 11/00	109360	B23C 5/06 (2006.01)	109628
A61K 35/644 (2015.01)	109669	A61P 11/00	109361	B23H 1/00	109229
A61K 36/00	109262	A61P 11/00	109669	B23H 1/06 (2006.01)	109229
A61K 36/00	109263	A61P 17/00	109589	B23H 7/24 (2006.01)	109229
A61K 36/00	109667	A61P 17/02 (2006.01)	109267	B24B 39/00	109558
A61K 36/18 (2006.01)	109261	A61P 17/08 (2006.01)	109690	B24D 7/00	109702
A61K 36/63 (2006.01)	109669	A61P 25/00	109371	B29C 33/40 (2006.01)	109447
A61K 36/66 (2006.01)	109453	A61P 27/02 (2006.01)	109424	B30B 15/00	109447
A61K 38/00	109587	A61P 31/00	109241	B41N 3/00	109719
A61K 38/00	109588	A61P 31/00	109257	B41N 7/04 (2006.01)	109719
A61K 38/00	109616	A61P 31/00	109669	B42C 1/00	109716
A61K 38/00	109684	A61P 31/18 (2006.01)	109241	B42D 1/00	109716
A61K 38/00	109685	A61P 31/18 (2006.01)	109243	B42D 1/00	109717
A61K 39/04 (2006.01)	109231	A61P 35/00	109242	B42D 1/06 (2006.01)	109717
A61K 45/08 (2006.01)	109360	A61P 35/00	109688	B43K 23/08 (2006.01)	109351
A61K 47/00	109589	A61P 35/00	109689	B44B 3/02 (2006.01)	109726
A61K 47/38 (2006.01)	109243	A61P 37/02 (2006.01)	109262	B60R 1/02 (2006.01)	109512
A61K 47/44 (2006.01)	109263	A61P 37/02 (2006.01)	109263	B60R 1/04 (2006.01)	109512
A61K 47/44 (2006.01)	109669	A61Q 1/00	109690	B61F 5/52 (2006.01)	109713
A61K 51/00	109688	A61Q 11/00	109262	B61F 15/00	109714
A61K 51/00	109689	A61Q 11/00	109263	B61F 15/20 (2006.01)	109714
A61L 2/16 (2006.01)	109597	A62B 17/00	109668	B61K 9/12 (2006.01)	109255
A61L 15/32 (2006.01)	109285	A63B 21/00	109665	B63B 35/58 (2006.01)	109723
A61M 1/00	109593	A63B 23/00	109665	B65B 1/00	109711
A61M 5/14 (2006.01)	109331	A63G 33/00	109248	B65D 1/02 (2006.01)	109606
A61M 5/14 (2006.01)	109423	B01D 24/02 (2006.01)	109638	B65D 30/24 (2006.01)	109641
A61M 16/00	109307	B01D 25/02 (2006.01)	109638	B65D 30/26 (2006.01)	109641
A61M 16/00	109330	B01D 39/00	109661	B65D 47/06 (2006.01)	109606
A61M 19/00	109371	B01D 39/16 (2006.01)	109661	B65D 88/12 (2006.01)	109607
A61M 19/00	109626	B01J 8/44 (2006.01)	109509	C01B 3/06 (2006.01)	109686
A61N 1/10 (2006.01)	109274	B01J 20/04 (2006.01)	109705	C01B 25/42 (2006.01)	109679
A61N 1/10 (2006.01)	109275	B01J 20/20 (2006.01)	109548	C01B 25/42 (2006.01)	109680
A61N 1/10 (2006.01)	109276	B01J 20/30 (2006.01)	109548	C01B 25/42 (2006.01)	109681
A61N 1/10 (2006.01)	109327	B02B 7/00	109560	C01B 31/08 (2006.01)	109548
A61N 1/10 (2006.01)	109328	B02C 7/00	109280	C01B 33/12 (2006.01)	109230
A61N 1/10 (2006.01)	109329	B02C 7/00	109300	C01B 33/18 (2006.01)	109230
A61N 1/10 (2006.01)	109333	B02C 7/18 (2006.01)	109316	C01D 13/00	109681
A61N 1/10 (2006.01)	109334	B02C 7/18 (2006.01)	109280	C01D 15/00	109679
A61N 1/10 (2006.01)	109335	B02C 9/00	109300	C01G 25/00	109679
A61N 1/10 (2006.01)	109336	B02C 9/00	109316	C01G 25/00	109681
A61N 1/10 (2006.01)	109402	B02C 9/00	109300	C01G 53/00	109679
A61N 1/10 (2006.01)	109403	B02C 17/00	109303	C01G 53/00	109681
A61N 1/10 (2006.01)	109404	B02C 17/00	109539	C02F 1/02 (2006.01)	109638
A61N 1/10 (2006.01)	109405	B02C 17/00	109670	C02F 1/24 (2006.01)	109638
A61N 2/06 (2006.01)	109330	B02C 17/10 (2006.01)	109670	C02F 1/26 (2006.01)	109638
A61N 5/067 (2006.01)	109534	B02C 17/18 (2006.01)	109303	C02F 1/32 (2006.01)	109638
A61P 1/02 (2006.01)	109262	B02C 17/18 (2006.01)	109670	C02F 1/46 (2006.01)	109623
A61P 1/02 (2006.01)	109263	B02C 17/18 (2006.01)	109670	C02F 1/461 (2006.01)	109623
A61P 1/04 (2006.01)	109281	B02C 18/00	109280	C02F 3/00	109638
A61P 1/04 (2006.01)	109453	B02C 19/16 (2006.01)	109539	C02F 3/04 (2006.01)	109353
A61P 1/16 (2006.01)	109708	B02C 23/00	109280	C02F 3/28 (2006.01)	109559
A61P 3/00	109261	B02C 23/00	109280	C02F 9/00	109638
A61P 5/14 (2006.01)	109608	B02C 23/00	109300	C02F 11/04 (2006.01)	109559
A61P 7/04 (2006.01)	109285	B02C 23/00	109316	C02F 103/04 (2006.01)	109638
		B07B 1/00	109701	C04B 14/22 (2006.01)	109644
		B07B 1/40 (2006.01)	109677	C04B 14/30 (2006.01)	109644
		B07C 5/14 (2006.01)	109674	C04B 14/38 (2006.01)	109644

Індекс МПК	Номер патенту				
C04B 20/10 (2006.01)	109644	C25D 5/16 (2006.01)	109585	F21S 4/20 (2016.01)	109712
C04B 24/00	109413	C25D 5/18 (2006.01)	109585	F21S 6/00	109283
C04B 41/00	109410	C25D 5/18 (2006.01)	109624	F21S 8/00	109727
C04B 103/30 (2006.01)	109413	C25D 5/34 (2006.01)	109585	F21S 13/12 (2006.01)	109712
C05B 19/00	109412	C25D 7/00	109585	F21V 15/00	109727
C05C 1/02 (2006.01)	109304	C25D 7/10 (2006.01)	109585	F21V 31/00	109278
C05C 11/00	109544	C25D 21/16 (2006.01)	109623	F21W 131/00 (2006.01)	109278
C05D 9/00	109286	D01B 1/34 (2006.01)	109252	F21Y 115/10 (2016.01)	109283
C05F 11/00	109286	D04B 15/04 (2006.01)	109273	F21Y 115/10 (2016.01)	109703
C05F 11/02 (2006.01)	109664	D04B 15/06 (2006.01)	109653	F21Y 115/10 (2016.01)	109712
C05F 11/08 (2006.01)	109664	D04B 15/32 (2006.01)	109651	F23B 10/00	109508
C05G 1/10 (2006.01)	109304	D04B 15/96 (2006.01)	109658	F23B 80/00	109508
C07C 25/13 (2006.01)	109531	D04B 35/04 (2006.01)	109654	F23B 101/00 (2006.01)	109508
C07C 39/12 (2006.01)	109531	D04H 1/70 (2012.01)	109707	F23G 5/027 (2006.01)	109508
C07C 279/00	109642	E01C 1/00	109279	F24F 7/02 (2006.01)	109227
C07C 279/00	109643	E01C 13/00	109279	F24F 7/06 (2006.01)	109227
C07C 279/02 (2006.01)	109642	E01C 23/07 (2006.01)	109251	F24H 1/20 (2006.01)	109562
C07C 279/02 (2006.01)	109643	E01F 9/00	109279	F25B 30/02 (2006.01)	109710
C08J 3/00	109532	E02B 3/04 (2006.01)	109349	F26B 3/30 (2006.01)	109560
C09B 63/00	109644	E02D 3/00	109410	F26B 17/02 (2006.01)	109560
C09K 8/52 (2006.01)	109265	E02D 27/12 (2006.01)	109332	F27D 1/00	109691
C10B 57/00	109323	E02D 27/14 (2006.01)	109332	F28B 1/06 (2006.01)	109678
C10G 69/00	109699	E02D 27/32 (2006.01)	109332	F28D 3/02 (2006.01)	109678
C10L 5/44 (2006.01)	109682	E02D 27/34 (2006.01)	109284	F28D 5/00	109678
C10M 149/14 (2006.01)	109639	E02D 27/34 (2006.01)	109332	F41A 21/00	109264
C10M 149/22 (2006.01)	109639	E02F 9/20 (2006.01)	109272	F41C 27/06 (2006.01)	109264
C11B 1/00	109490	E02F 9/24 (2006.01)	109272	F42B 8/12 (2006.01)	109683
C11B 1/06 (2006.01)	109490	E02F 9/26 (2006.01)	109272	F42B 10/46 (2006.01)	109372
C12C 5/02 (2006.01)	109342	E04B 1/00	109253	F42B 10/48 (2006.01)	109683
C12C 7/00	109342	E04B 1/02 (2006.01)	109718	F42B 10/54 (2006.01)	109683
C12N 1/00	109231	E04B 1/35 (2006.01)	109718	F42B 15/00	109372
C12N 1/00	109645	E04B 1/62 (2006.01)	109718	F42B 15/36 (2006.01)	109372
C12N 7/00	109597	E04B 1/94 (2006.01)	109721	F42D 3/00	109448
C12Q 1/00	109231	E04C 2/00	109721	F42D 5/04 (2006.01)	109306
C12Q 1/02 (2006.01)	109295	E04C 2/24 (2006.01)	109721	F42D 5/04 (2006.01)	109309
C12Q 1/02 (2006.01)	109296	E04D 3/00	109282	G01B 7/00	109633
C12R 1/00 (2006.01)	109645	E04F 13/00	109282	G01C 1/00	109251
C12R 1/34 (2006.01)	109231	E04G 11/38 (2006.01)	109446	G01C 9/00	109251
C12R 1/90 (2006.01)	109295	E04H 3/06 (2006.01)	109491	G01C 9/24 (2006.01)	109227
C12R 1/90 (2006.01)	109296	E06C 5/00	109247	G01C 21/28 (2006.01)	109634
C21C 5/52 (2006.01)	109347	E21B 37/06 (2006.01)	109265	G01D 18/00	109321
C21D 1/18 (2006.01)	109552	E21B 43/01 (2006.01)	109492	G01L 7/00	109547
C21D 1/78 (2006.01)	109552	E21B 43/22 (2006.01)	109265	G01M 3/00	109694
C21D 9/70 (2006.01)	109260	E21D 11/10 (2006.01)	109672	G01M 15/00	109277
C22C 14/00	109563	F01K 13/00	109704	G01M 17/00	109277
C22C 23/00	109564	F01K 13/02 (2006.01)	109704	G01M 17/08 (2006.01)	109694
C22C 23/00	109565	F03B 13/14 (2006.01)	109723	G01N 3/30 (2006.01)	109448
C22C 4/06 (2016.01)	109229	F03B 13/14 (2006.01)	109724	G01N 3/56 (2006.01)	109250
C23C 14/16 (2006.01)	109229	F03B 13/16 (2006.01)	109418	G01N 11/00	109320
C23C 14/50 (2006.01)	109648	F03B 17/00	109341	G01N 15/02 (2006.01)	109425
C23C 14/54 (2006.01)	109648	F03D 3/02 (2006.01)	109234	G01N 21/00	109411
C23F 11/00	109639	F03G 3/00	109341	G01N 21/01 (2006.01)	109294
C25B 5/00	109308	F03G 3/06 (2006.01)	109341	G01N 21/17 (2006.01)	109237
C25D 3/12 (2006.01)	109585	F16B 21/00	109660	G01N 21/64 (2006.01)	109294
C25D 3/12 (2006.01)	109624	F16C 33/08 (2006.01)	109229	G01N 22/00	109246
C25D 3/56 (2006.01)	109585	F16C 33/14 (2006.01)	109229	G01N 27/02 (2006.01)	109246
C25D 3/56 (2006.01)	109624	F16C 33/16 (2006.01)	109229	G01N 27/12 (2006.01)	109246
C25D 3/58 (2006.01)	109585	F16D 9/00	109540	G01N 27/22 (2006.01)	109246
C25D 3/58 (2006.01)	109624	F16D 13/00	109660	G01N 30/00	109315
C25D 5/10 (2006.01)	109585	F16H 1/24 (2006.01)	109652	G01N 33/00	109695
C25D 5/10 (2006.01)	109624	F16H 1/24 (2006.01)	109659	G01N 33/02 (2006.01)	109388
		F16H 7/06 (2006.01)	109656	G01N 33/02 (2006.01)	109390
		F21L 4/00	109703	G01N 33/04 (2006.01)	109295
		F21S 4/00	109283	G01N 33/12 (2006.01)	109294

Индекс МПК	Номер патенту				
G01N 33/12 (2006.01)	109296	G01N 33/50 (2006.01)	109359	G01N 33/50 (2006.01)	109454
G01N 33/12 (2006.01)	109383	G01N 33/50 (2006.01)	109362	G01N 33/50 (2006.01)	109455
G01N 33/12 (2006.01)	109384	G01N 33/50 (2006.01)	109363	G01N 33/50 (2006.01)	109456
G01N 33/12 (2006.01)	109385	G01N 33/50 (2006.01)	109364	G01N 33/50 (2006.01)	109457
G01N 33/12 (2006.01)	109386	G01N 33/50 (2006.01)	109365	G01N 33/50 (2006.01)	109458
G01N 33/12 (2006.01)	109387	G01N 33/50 (2006.01)	109366	G01N 33/50 (2006.01)	109459
G01N 33/12 (2006.01)	109389	G01N 33/50 (2006.01)	109368	G01N 33/50 (2006.01)	109460
G01N 33/24 (2006.01)	109411	G01N 33/50 (2006.01)	109369	G01N 33/50 (2006.01)	109461
G01N 33/48 (2006.01)	109232	G01N 33/50 (2006.01)	109370	G01N 33/50 (2006.01)	109462
G01N 33/48 (2006.01)	109541	G01N 33/50 (2006.01)	109374	G01N 33/50 (2006.01)	109463
G01N 33/48 (2006.01)	109581	G01N 33/50 (2006.01)	109375	G01N 33/50 (2006.01)	109464
G01N 33/48 (2006.01)	109583	G01N 33/50 (2006.01)	109376	G01N 33/50 (2006.01)	109465
G01N 33/483 (2006.01)	109367	G01N 33/50 (2006.01)	109377	G01N 33/50 (2006.01)	109466
G01N 33/49 (2006.01)	109274	G01N 33/50 (2006.01)	109378	G01N 33/50 (2006.01)	109467
G01N 33/49 (2006.01)	109275	G01N 33/50 (2006.01)	109379	G01N 33/50 (2006.01)	109468
G01N 33/49 (2006.01)	109276	G01N 33/50 (2006.01)	109380	G01N 33/50 (2006.01)	109469
G01N 33/49 (2006.01)	109327	G01N 33/50 (2006.01)	109381	G01N 33/50 (2006.01)	109470
G01N 33/49 (2006.01)	109328	G01N 33/50 (2006.01)	109382	G01N 33/50 (2006.01)	109471
G01N 33/49 (2006.01)	109329	G01N 33/50 (2006.01)	109391	G01N 33/50 (2006.01)	109472
G01N 33/49 (2006.01)	109333	G01N 33/50 (2006.01)	109392	G01N 33/50 (2006.01)	109473
G01N 33/49 (2006.01)	109334	G01N 33/50 (2006.01)	109393	G01N 33/50 (2006.01)	109474
G01N 33/49 (2006.01)	109335	G01N 33/50 (2006.01)	109394	G01N 33/50 (2006.01)	109475
G01N 33/49 (2006.01)	109336	G01N 33/50 (2006.01)	109395	G01N 33/50 (2006.01)	109476
G01N 33/49 (2006.01)	109402	G01N 33/50 (2006.01)	109396	G01N 33/50 (2006.01)	109477
G01N 33/49 (2006.01)	109403	G01N 33/50 (2006.01)	109397	G01N 33/50 (2006.01)	109478
G01N 33/49 (2006.01)	109404	G01N 33/50 (2006.01)	109398	G01N 33/50 (2006.01)	109479
G01N 33/49 (2006.01)	109405	G01N 33/50 (2006.01)	109399	G01N 33/50 (2006.01)	109480
G01N 33/49 (2006.01)	109587	G01N 33/50 (2006.01)	109400	G01N 33/50 (2006.01)	109481
G01N 33/49 (2006.01)	109588	G01N 33/50 (2006.01)	109401	G01N 33/50 (2006.01)	109482
G01N 33/49 (2006.01)	109591	G01N 33/50 (2006.01)	109406	G01N 33/50 (2006.01)	109483
G01N 33/50 (2006.01)	109249	G01N 33/50 (2006.01)	109407	G01N 33/50 (2006.01)	109493
G01N 33/50 (2006.01)	109287	G01N 33/50 (2006.01)	109408	G01N 33/50 (2006.01)	109494
G01N 33/50 (2006.01)	109288	G01N 33/50 (2006.01)	109414	G01N 33/50 (2006.01)	109495
G01N 33/50 (2006.01)	109289	G01N 33/50 (2006.01)	109415	G01N 33/50 (2006.01)	109496
G01N 33/50 (2006.01)	109290	G01N 33/50 (2006.01)	109416	G01N 33/50 (2006.01)	109497
G01N 33/50 (2006.01)	109291	G01N 33/50 (2006.01)	109417	G01N 33/50 (2006.01)	109498
G01N 33/50 (2006.01)	109292	G01N 33/50 (2006.01)	109419	G01N 33/50 (2006.01)	109499
G01N 33/50 (2006.01)	109293	G01N 33/50 (2006.01)	109420	G01N 33/50 (2006.01)	109502
G01N 33/50 (2006.01)	109298	G01N 33/50 (2006.01)	109421	G01N 33/50 (2006.01)	109503
G01N 33/50 (2006.01)	109299	G01N 33/50 (2006.01)	109422	G01N 33/50 (2006.01)	109504
G01N 33/50 (2006.01)	109301	G01N 33/50 (2006.01)	109426	G01N 33/50 (2006.01)	109505
G01N 33/50 (2006.01)	109302	G01N 33/50 (2006.01)	109427	G01N 33/50 (2006.01)	109506
G01N 33/50 (2006.01)	109305	G01N 33/50 (2006.01)	109428	G01N 33/50 (2006.01)	109515
G01N 33/50 (2006.01)	109311	G01N 33/50 (2006.01)	109429	G01N 33/50 (2006.01)	109516
G01N 33/50 (2006.01)	109312	G01N 33/50 (2006.01)	109430	G01N 33/50 (2006.01)	109517
G01N 33/50 (2006.01)	109313	G01N 33/50 (2006.01)	109431	G01N 33/50 (2006.01)	109518
G01N 33/50 (2006.01)	109314	G01N 33/50 (2006.01)	109432	G01N 33/50 (2006.01)	109519
G01N 33/50 (2006.01)	109317	G01N 33/50 (2006.01)	109433	G01N 33/50 (2006.01)	109520
G01N 33/50 (2006.01)	109318	G01N 33/50 (2006.01)	109434	G01N 33/50 (2006.01)	109521
G01N 33/50 (2006.01)	109319	G01N 33/50 (2006.01)	109435	G01N 33/50 (2006.01)	109522
G01N 33/50 (2006.01)	109322	G01N 33/50 (2006.01)	109436	G01N 33/50 (2006.01)	109523
G01N 33/50 (2006.01)	109325	G01N 33/50 (2006.01)	109437	G01N 33/50 (2006.01)	109524
G01N 33/50 (2006.01)	109326	G01N 33/50 (2006.01)	109438	G01N 33/50 (2006.01)	109525
G01N 33/50 (2006.01)	109337	G01N 33/50 (2006.01)	109439	G01N 33/50 (2006.01)	109526
G01N 33/50 (2006.01)	109338	G01N 33/50 (2006.01)	109440	G01N 33/50 (2006.01)	109527
G01N 33/50 (2006.01)	109339	G01N 33/50 (2006.01)	109441	G01N 33/50 (2006.01)	109528
G01N 33/50 (2006.01)	109340	G01N 33/50 (2006.01)	109442	G01N 33/50 (2006.01)	109529
G01N 33/50 (2006.01)	109355	G01N 33/50 (2006.01)	109443	G01N 33/50 (2006.01)	109530
G01N 33/50 (2006.01)	109356	G01N 33/50 (2006.01)	109444	G01N 33/50 (2006.01)	109533
G01N 33/50 (2006.01)	109357	G01N 33/50 (2006.01)	109445	G01N 33/50 (2006.01)	109535
G01N 33/50 (2006.01)	109358	G01N 33/50 (2006.01)	109449	G01N 33/50 (2006.01)	109536
		G01N 33/50 (2006.01)	109450	G01N 33/50 (2006.01)	109537
		G01N 33/50 (2006.01)	109451	G01N 33/50 (2006.01)	109538
		G01N 33/50 (2006.01)	109452	G01N 33/50 (2006.01)	109543

Індекс МПК	Номер патенту				
G01N 33/50 (2006.01)	109553	G01N 33/50 (2006.01)	109620	G08G 1/052 (2006.01)	109634
G01N 33/50 (2006.01)	109554	G01N 33/50 (2006.01)	109621	G08G 1/056 (2006.01)	109634
G01N 33/50 (2006.01)	109555	G01N 33/50 (2006.01)	109630	G09B 23/00	109448
G01N 33/50 (2006.01)	109556	G01N 33/50 (2006.01)	109631	G09B 23/28 (2006.01)	109350
G01N 33/50 (2006.01)	109566	G01N 33/50 (2006.01)	109632	G09B 23/28 (2006.01)	109588
G01N 33/50 (2006.01)	109567	G01N 33/50 (2006.01)	109635	G09B 23/28 (2006.01)	109608
G01N 33/50 (2006.01)	109568	G01N 33/50 (2006.01)	109636	G09C 5/00	109675
G01N 33/50 (2006.01)	109569	G01N 33/50 (2006.01)	109637	G09F 13/00	109640
G01N 33/50 (2006.01)	109570	G01N 33/50 (2006.01)	109662	G09F 15/00	109507
G01N 33/50 (2006.01)	109571	G01N 33/50 (2006.01)	109663	G09F 19/00	109507
G01N 33/50 (2006.01)	109572	G01N 33/53 (2006.01)	109269	G09F 19/22 (2006.01)	109640
G01N 33/50 (2006.01)	109573	G01N 33/68 (2006.01)	109324	G09G 5/00	109507
G01N 33/50 (2006.01)	109574	G01N 33/68 (2006.01)	109325	G09G 5/02 (2006.01)	109507
G01N 33/50 (2006.01)	109575	G01N 33/68 (2006.01)	109326	G21C 17/00	109254
G01N 33/50 (2006.01)	109576	G01P 3/00	109277	H01B 17/02 (2006.01)	109310
G01N 33/50 (2006.01)	109577	G01R 31/00	109310	H01L 21/00	109648
G01N 33/50 (2006.01)	109578	G01T 1/04 (2006.01)	109271	H01L 21/04 (2006.01)	109647
G01N 33/50 (2006.01)	109579	G01V 3/08 (2006.01)	109239	H01L 21/20 (2006.01)	109647
G01N 33/50 (2006.01)	109580	G02B 5/08 (2006.01)	109512	H01L 25/00	109308
G01N 33/50 (2006.01)	109584	G02C 7/00	109236	H01L 31/00	109647
G01N 33/50 (2006.01)	109595	G03B 15/00	109703	H01L 31/0352 (2006.01)	109647
G01N 33/50 (2006.01)	109596	G03B 42/02 (2006.01)	109311	H01L 31/06 (2012.01)	109647
G01N 33/50 (2006.01)	109598	G03B 42/02 (2006.01)	109324	H01L 31/09 (2006.01)	109647
G01N 33/50 (2006.01)	109599	G03B 42/02 (2006.01)	109449	H01L 33/48 (2010.01)	109278
G01N 33/50 (2006.01)	109600	G03B 42/02 (2006.01)	109450	H01M 4/88 (2006.01)	109256
G01N 33/50 (2006.01)	109601	G03B 42/02 (2006.01)	109451	H01M 8/00	109256
G01N 33/50 (2006.01)	109602	G03B 42/02 (2006.01)	109452	H01M 8/12 (2016.01)	109256
G01N 33/50 (2006.01)	109603	G03B 42/02 (2006.01)	109586	H02J 3/38 (2006.01)	109673
G01N 33/50 (2006.01)	109604	G03C 5/16 (2006.01)	109586	H02J 7/35 (2006.01)	109238
G01N 33/50 (2006.01)	109605	G05B 1/00	109491	H02K 3/46 (2006.01)	109228
G01N 33/50 (2006.01)	109609	G05B 17/00	109491	H02K 21/12 (2006.01)	109228
G01N 33/50 (2006.01)	109610	G05F 1/32 (2006.01)	109557	H02M 3/00	109238
G01N 33/50 (2006.01)	109611	G06F 7/58 (2006.01)	109675	H02M 3/335 (2006.01)	109557
G01N 33/50 (2006.01)	109612	G06F 17/00	109720	H02M 7/53 (2006.01)	109673
G01N 33/50 (2006.01)	109613	G06N 3/00	109297	H04L 12/00	109715
G01N 33/50 (2006.01)	109614	G06Q 30/00	109715	H04W 74/00	109722
G01N 33/50 (2006.01)	109617	G06Q 40/00	109486	H04W 84/00	109722
G01N 33/50 (2006.01)	109618	G06Q 40/00	109487	H04W 88/10 (2009.01)	109722
G01N 33/50 (2006.01)	109619	G06Q 50/12 (2012.01)	109715	H05B 3/00	109562
		G06Q 50/24 (2012.01)	109720		
		G08B 17/06 (2006.01)	109671		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2013 08606	109227	u 2015 10846	109242	u 2015 12786	109259
a 2014 05754	109228	u 2015 10848	109243	u 2015 12829	109260
a 2014 12472	109229	u 2015 11013	109244	u 2015 13008	109261
a 2015 03806	109230	u 2015 11014	109245	u 2015 13075	109262
a 2015 05875	109231	u 2015 11596	109246	u 2015 13088	109263
a 2015 06903	109232	u 2015 11807	109247	u 2015 13132	109264
a 2015 12170	109233	u 2015 11909	109248	u 2016 00020	109265
a 2016 01186	109234	u 2015 12026	109249	u 2016 00024	109266
a 2016 01342	109235	u 2015 12157	109250	u 2016 00026	109267
a 2016 01410	109236	u 2015 12307	109251	u 2016 00027	109268
u 2015 05982	109237	u 2015 12330	109252	u 2016 00028	109269
u 2015 07298	109238	u 2015 12443	109253	u 2016 00034	109270
u 2015 07742	109239	u 2015 12457	109254	u 2016 00090	109271
u 2015 08624	109240	u 2015 12531	109255	u 2016 00198	109272
u 2015 10845	109241	u 2015 12569	109256	u 2016 00251	109273
		u 2015 12594	109257	u 2016 00346	109274
		u 2015 12779	109258	u 2016 00348	109275

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2016 01214	109337	u 2016 01590	109401
		u 2016 01215	109338	u 2016 01592	109402
u 2016 00349	109276	u 2016 01218	109339	u 2016 01593	109403
u 2016 00396	109277	u 2016 01219	109340	u 2016 01594	109404
u 2016 00444	109278	u 2016 01260	109341	u 2016 01596	109405
u 2016 00455	109279	u 2016 01262	109342	u 2016 01597	109406
u 2016 00550	109280	u 2016 01263	109343	u 2016 01598	109407
u 2016 00556	109281	u 2016 01264	109344	u 2016 01599	109408
u 2016 00565	109282	u 2016 01265	109345	u 2016 01604	109409
u 2016 00631	109283	u 2016 01266	109346	u 2016 01608	109410
u 2016 00639	109284	u 2016 01275	109347	u 2016 01614	109411
u 2016 00688	109285	u 2016 01277	109348	u 2016 01619	109412
u 2016 00692	109286	u 2016 01288	109349	u 2016 01624	109413
u 2016 00701	109287	u 2016 01289	109350	u 2016 01625	109414
u 2016 00702	109288	u 2016 01296	109351	u 2016 01626	109415
u 2016 00703	109289	u 2016 01299	109352	u 2016 01628	109416
u 2016 00704	109290	u 2016 01300	109353	u 2016 01629	109417
u 2016 00705	109291	u 2016 01302	109354	u 2016 01630	109418
u 2016 00707	109292	u 2016 01329	109355	u 2016 01631	109419
u 2016 00708	109293	u 2016 01332	109356	u 2016 01632	109420
u 2016 00724	109294	u 2016 01333	109357	u 2016 01633	109421
u 2016 00725	109295	u 2016 01334	109358	u 2016 01634	109422
u 2016 00727	109296	u 2016 01335	109359	u 2016 01662	109423
u 2016 00746	109297	u 2016 01420	109360	u 2016 01703	109424
u 2016 00752	109298	u 2016 01421	109361	u 2016 01772	109425
u 2016 00753	109299	u 2016 01452	109362	u 2016 01777	109426
u 2016 00758	109300	u 2016 01453	109363	u 2016 01778	109427
u 2016 00775	109301	u 2016 01454	109364	u 2016 01779	109428
u 2016 00777	109302	u 2016 01455	109365	u 2016 01780	109429
u 2016 00807	109303	u 2016 01456	109366	u 2016 01781	109430
u 2016 00924	109304	u 2016 01469	109367	u 2016 01783	109431
u 2016 00929	109305	u 2016 01472	109368	u 2016 01784	109432
u 2016 00964	109306	u 2016 01475	109369	u 2016 01786	109433
u 2016 00972	109307	u 2016 01476	109370	u 2016 01788	109434
u 2016 00978	109308	u 2016 01479	109371	u 2016 01789	109435
u 2016 00980	109309	u 2016 01481	109372	u 2016 01825	109436
u 2016 00982	109310	u 2016 01526	109373	u 2016 01826	109437
u 2016 00988	109311	u 2016 01529	109374	u 2016 01827	109438
u 2016 00989	109312	u 2016 01530	109375	u 2016 01828	109439
u 2016 00990	109313	u 2016 01531	109376	u 2016 01829	109440
u 2016 00991	109314	u 2016 01532	109377	u 2016 01830	109441
u 2016 01000	109315	u 2016 01533	109378	u 2016 01832	109442
u 2016 01002	109316	u 2016 01534	109379	u 2016 01833	109443
u 2016 01014	109317	u 2016 01535	109380	u 2016 01834	109444
u 2016 01015	109318	u 2016 01536	109381	u 2016 01836	109445
u 2016 01020	109319	u 2016 01537	109382	u 2016 01840	109446
u 2016 01038	109320	u 2016 01562	109383	u 2016 01846	109447
u 2016 01098	109321	u 2016 01563	109384	u 2016 01847	109448
u 2016 01106	109322	u 2016 01564	109385	u 2016 01902	109449
u 2016 01129	109323	u 2016 01565	109386	u 2016 01903	109450
u 2016 01152	109324	u 2016 01566	109387	u 2016 01904	109451
u 2016 01153	109325	u 2016 01567	109388	u 2016 01905	109452
u 2016 01155	109326	u 2016 01568	109389	u 2016 01906	109453
u 2016 01156	109327	u 2016 01569	109390	u 2016 01911	109454
u 2016 01157	109328	u 2016 01576	109391	u 2016 01912	109455
u 2016 01158	109329	u 2016 01577	109392	u 2016 01913	109456
u 2016 01167	109330	u 2016 01578	109393	u 2016 01914	109457
u 2016 01182	109331	u 2016 01579	109394	u 2016 01916	109458
u 2016 01189	109332	u 2016 01580	109395	u 2016 01917	109459
u 2016 01210	109333	u 2016 01581	109396	u 2016 01919	109460
u 2016 01211	109334	u 2016 01582	109397	u 2016 01920	109461
u 2016 01212	109335	u 2016 01584	109398	u 2016 01921	109462
u 2016 01213	109336	u 2016 01588	109399	u 2016 01922	109463
		u 2016 01589	109400	u 2016 01925	109464

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2016 02222	109526	u 2016 02523	109590
		u 2016 02225	109527	u 2016 02567	109591
u 2016 01926	109465	u 2016 02226	109528	u 2016 02570	109592
u 2016 01927	109466	u 2016 02227	109529	u 2016 02572	109593
u 2016 01928	109467	u 2016 02228	109530	u 2016 02582	109594
u 2016 01929	109468	u 2016 02234	109531	u 2016 02641	109595
u 2016 01930	109469	u 2016 02239	109532	u 2016 02642	109596
u 2016 01932	109470	u 2016 02242	109533	u 2016 02645	109597
u 2016 01933	109471	u 2016 02243	109534	u 2016 02654	109598
u 2016 01935	109472	u 2016 02244	109535	u 2016 02655	109599
u 2016 01937	109473	u 2016 02245	109536	u 2016 02656	109600
u 2016 01941	109474	u 2016 02246	109537	u 2016 02657	109601
u 2016 01944	109475	u 2016 02247	109538	u 2016 02658	109602
u 2016 01945	109476	u 2016 02248	109539	u 2016 02659	109603
u 2016 01946	109477	u 2016 02249	109540	u 2016 02660	109604
u 2016 01948	109478	u 2016 02256	109541	u 2016 02661	109605
u 2016 01949	109479	u 2016 02261	109542	u 2016 02662	109606
u 2016 01950	109480	u 2016 02266	109543	u 2016 02663	109607
u 2016 01951	109481	u 2016 02271	109544	u 2016 02673	109608
u 2016 01952	109482	u 2016 02272	109545	u 2016 02721	109609
u 2016 01954	109483	u 2016 02273	109546	u 2016 02722	109610
u 2016 01965	109484	u 2016 02279	109547	u 2016 02723	109611
u 2016 01968	109485	u 2016 02282	109548	u 2016 02724	109612
u 2016 01972	109486	u 2016 02287	109549	u 2016 02727	109613
u 2016 01974	109487	u 2016 02289	109550	u 2016 02729	109614
u 2016 02023	109488	u 2016 02308	109551	u 2016 02773	109615
u 2016 02030	109489	u 2016 02330	109552	u 2016 02780	109616
u 2016 02037	109490	u 2016 02373	109553	u 2016 02805	109617
u 2016 02053	109491	u 2016 02374	109554	u 2016 02806	109618
u 2016 02061	109492	u 2016 02379	109555	u 2016 02807	109619
u 2016 02066	109493	u 2016 02380	109556	u 2016 02808	109620
u 2016 02070	109494	u 2016 02382	109557	u 2016 02809	109621
u 2016 02071	109495	u 2016 02385	109558	u 2016 02829	109622
u 2016 02072	109496	u 2016 02402	109559	u 2016 02830	109623
u 2016 02073	109497	u 2016 02403	109560	u 2016 02831	109624
u 2016 02074	109498	u 2016 02404	109561	u 2016 02833	109625
u 2016 02075	109499	u 2016 02405	109562	u 2016 02834	109626
u 2016 02076	109500	u 2016 02409	109563	u 2016 02835	109627
u 2016 02077	109501	u 2016 02410	109564	u 2016 02836	109628
u 2016 02125	109502	u 2016 02412	109565	u 2016 02837	109629
u 2016 02126	109503	u 2016 02433	109566	u 2016 02840	109630
u 2016 02127	109504	u 2016 02434	109567	u 2016 02841	109631
u 2016 02128	109505	u 2016 02435	109568	u 2016 02842	109632
u 2016 02129	109506	u 2016 02438	109569	u 2016 02843	109633
u 2016 02135	109507	u 2016 02441	109570	u 2016 02847	109634
u 2016 02151	109508	u 2016 02443	109571	u 2016 02850	109635
u 2016 02153	109509	u 2016 02444	109572	u 2016 02851	109636
u 2016 02156	109510	u 2016 02445	109573	u 2016 02852	109637
u 2016 02175	109511	u 2016 02446	109574	u 2016 02853	109638
u 2016 02182	109512	u 2016 02447	109575	u 2016 02890	109639
u 2016 02188	109513	u 2016 02458	109576	u 2016 02893	109640
u 2016 02192	109514	u 2016 02459	109577	u 2016 02907	109641
u 2016 02209	109515	u 2016 02460	109578	u 2016 02920	109642
u 2016 02210	109516	u 2016 02461	109579	u 2016 02922	109643
u 2016 02211	109517	u 2016 02463	109580	u 2016 02928	109644
u 2016 02212	109518	u 2016 02468	109581	u 2016 02935	109645
u 2016 02213	109519	u 2016 02471	109582	u 2016 02939	109646
u 2016 02215	109520	u 2016 02473	109583	u 2016 02941	109647
u 2016 02217	109521	u 2016 02474	109584	u 2016 02942	109648
u 2016 02218	109522	u 2016 02479	109585	u 2016 02946	109649
u 2016 02219	109523	u 2016 02509	109586	u 2016 02948	109650
u 2016 02220	109524	u 2016 02510	109587	u 2016 02991	109651
u 2016 02221	109525	u 2016 02512	109588	u 2016 02993	109652
		u 2016 02516	109589	u 2016 02994	109653

Номер заявки	Номер патенту				
u 2016 02995	109654	u 2016 03229	109677	u 2016 03988	109704
u 2016 02996	109655	u 2016 03261	109678	u 2016 03994	109705
u 2016 02997	109656	u 2016 03296	109679	u 2016 03997	109706
u 2016 02998	109657	u 2016 03297	109680	u 2016 04333	109707
u 2016 02999	109658	u 2016 03299	109681	u 2016 05500	109708
u 2016 03000	109659	u 2016 03302	109682	u 2016 05652	109709
u 2016 03001	109660	u 2016 03358	109683	u 2016 06188	109710
u 2016 03009	109661	u 2016 03405	109684	u 2016 06245	109711
u 2016 03036	109662	u 2016 03406	109685	u 2016 06272	109712
u 2016 03037	109663	u 2016 03531	109686	u 2016 06381	109713
u 2016 03044	109664	u 2016 03534	109687	u 2016 06394	109714
u 2016 03046	109694	u 2016 03535	109688	u 2016 06458	109715
u 2016 03050	109665	u 2016 03537	109689	u 2016 06579	109716
u 2016 03052	109666	u 2016 03546	109690	u 2016 06581	109717
u 2016 03114	109667	u 2016 03547	109691	u 2016 06660	109718
u 2016 03119	109668	u 2016 03558	109692	u 2016 06784	109719
u 2016 03120	109669	u 2016 03629	109693	u 2016 06823	109720
u 2016 03127	109670	u 2016 03634	109695	u 2016 06870	109721
u 2016 03199	109671	u 2016 03638	109696	u 2016 06914	109722
u 2016 03201	109672	u 2016 03639	109697	u 2016 07107	109723
u 2016 03205	109673	u 2016 03671	109698	u 2016 07108	109724
u 2016 03207	109674	u 2016 03674	109699	u 2016 07371	109725
u 2016 03214	109675	u 2016 03728	109700	u 2016 07682	109726
u 2016 03222	109676	u 2016 03732	109701	u 2016 07683	109727
		u 2016 03745	109702		
		u 2016 03804	109703		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
109227	F24F 7/02 (2006.01)	109240	A21D 13/04 (2006.01)	109254	G21C 17/00
109227	F24F 7/06 (2006.01)	109241	A61K 9/28 (2006.01)	109255	B61K 9/12 (2006.01)
109227	G01C 9/24 (2006.01)	109241	A61K 31/225 (2006.01)	109256	H01M 4/88 (2006.01)
109228	H02K 3/46 (2006.01)	109241	A61K 31/513 (2006.01)	109256	H01M 8/00
109228	H02K 21/12 (2006.01)	109241	A61K 31/66 (2006.01)	109256	H01M 8/12 (2016.01)
109229	B23H 1/00	109241	A61K 31/7052 (2006.01)	109257	A61K 31/00
109229	B23H 1/06 (2006.01)	109241	A61P 31/00	109257	A61P 31/00
109229	B23H 7/24 (2006.01)	109241	A61P 31/18 (2006.01)	109258	B21B 3/00
109229	C23C 4/06 (2016.01)	109242	A61K 9/19 (2006.01)	109259	A01F 25/08 (2006.01)
109229	C23C 14/16 (2006.01)	109242	A61K 31/69 (2006.01)	109260	C21D 9/70 (2006.01)
109229	F16C 33/08 (2006.01)	109242	A61P 35/00	109261	A61K 36/18 (2006.01)
109229	F16C 33/14 (2006.01)	109243	A61K 9/28 (2006.01)	109261	A61P 3/00
109229	F16C 33/16 (2006.01)	109243	A61K 31/00	109262	A61K 6/00
109230	C01B 33/12 (2006.01)	109243	A61K 31/12 (2006.01)	109262	A61K 8/00
109230	C01B 33/18 (2006.01)	109243	A61K 47/38 (2006.01)	109262	A61K 36/00
109231	A61K 39/04 (2006.01)	109243	A61P 31/18 (2006.01)	109262	A61P 1/02 (2006.01)
109231	C12N 1/00	109244	A01K 61/00	109262	A61P 37/02 (2006.01)
109231	C12Q 1/00	109245	A61B 8/02 (2006.01)	109262	A61Q 11/00
109231	C12R 1/34 (2006.01)	109245	A61B 8/14 (2006.01)	109263	A61K 6/00
109232	A61B 10/00	109246	G01N 22/00	109263	A61K 8/00
109232	G01N 33/48 (2006.01)	109246	G01N 27/02 (2006.01)	109263	A61K 36/00
109233	B09B 3/00	109246	G01N 27/12 (2006.01)	109263	A61K 47/44 (2006.01)
109234	F03D 3/02 (2006.01)	109246	G01N 27/22 (2006.01)	109263	A61P 1/02 (2006.01)
109235	A61H 39/04 (2006.01)	109247	E06C 5/00	109263	A61P 37/02 (2006.01)
109236	G02C 7/00	109248	A63G 33/00	109263	A61Q 11/00
109237	G01N 21/17 (2006.01)	109249	G01N 33/50 (2006.01)	109264	F41A 21/00
109238	H02J 7/35 (2006.01)	109250	G01N 3/56 (2006.01)	109264	F41C 27/06 (2006.01)
109238	H02M 3/00	109251	E01C 23/07 (2006.01)	109265	C09K 8/52 (2006.01)
109239	G01V 3/08 (2006.01)	109251	G01C 1/00	109265	E21B 37/06 (2006.01)
109240	A21D 8/02 (2006.01)	109251	G01C 9/00	109265	E21B 43/22 (2006.01)
		109252	D01B 1/34 (2006.01)	109266	A61B 8/00
		109253	E04B 1/00	109267	A61K 31/00

Номер патенту	Індекс МПК				
109267	A61P 17/02 (2006.01)	109295	G01N 33/04 (2006.01)	109330	A61N 2/06 (2006.01)
109268	A61K 31/00	109296	C12Q 1/02 (2006.01)	109331	A61M 5/14 (2006.01)
109269	A61B 10/00	109296	C12R 1/90 (2006.01)	109332	E02D 27/12 (2006.01)
109269	G01N 33/53 (2006.01)	109296	G01N 33/12 (2006.01)	109332	E02D 27/14 (2006.01)
109270	A61C 5/00	109297	G06N 3/00	109332	E02D 27/32 (2006.01)
109271	G01T 1/04 (2006.01)	109298	G01N 33/50 (2006.01)	109332	E02D 27/34 (2006.01)
109272	E02F 9/20 (2006.01)	109299	G01N 33/50 (2006.01)	109333	A61B 5/145 (2006.01)
109272	E02F 9/24 (2006.01)	109300	B02C 7/00	109333	A61N 1/10 (2006.01)
109272	E02F 9/26 (2006.01)	109300	B02C 7/18 (2006.01)	109333	G01N 33/49 (2006.01)
109273	D04B 15/04 (2006.01)	109300	B02C 9/00	109334	A61B 5/145 (2006.01)
109274	A61B 17/00	109300	B02C 23/00	109334	A61N 1/10 (2006.01)
109274	A61N 1/10 (2006.01)	109301	G01N 33/50 (2006.01)	109334	G01N 33/49 (2006.01)
109274	G01N 33/49 (2006.01)	109302	G01N 33/50 (2006.01)	109335	A61B 5/145 (2006.01)
109275	A61B 17/00	109303	B02C 17/00	109335	A61N 1/10 (2006.01)
109275	A61N 1/10 (2006.01)	109303	B02C 17/18 (2006.01)	109335	G01N 33/49 (2006.01)
109275	G01N 33/49 (2006.01)	109304	C05C 1/02 (2006.01)	109336	A61B 5/145 (2006.01)
109276	A61B 17/00	109304	C05G 1/10 (2006.01)	109336	A61N 1/10 (2006.01)
109276	A61N 1/10 (2006.01)	109305	G01N 33/50 (2006.01)	109336	G01N 33/49 (2006.01)
109276	G01N 33/49 (2006.01)	109306	F42D 5/04 (2006.01)	109337	G01N 33/50 (2006.01)
109276	A61N 1/10 (2006.01)	109307	A61M 16/00	109338	G01N 33/50 (2006.01)
109276	G01N 33/49 (2006.01)	109308	C25B 5/00	109339	G01N 33/50 (2006.01)
109277	G01M 15/00	109308	H01L 25/00	109340	G01N 33/50 (2006.01)
109277	G01M 17/00	109309	F42D 5/04 (2006.01)	109341	F03B 17/00
109277	G01P 3/00	109310	G01R 31/00	109341	F03G 3/00
109278	F21V 31/00	109310	H01B 17/02 (2006.01)	109341	F03G 3/06 (2006.01)
109278	F21W 131/00 (2006.01)	109311	G01N 33/50 (2006.01)	109342	A23L 7/00
109278	H01L 33/48 (2010.01)	109311	G03B 42/02 (2006.01)	109342	A23L 7/20 (2016.01)
109279	E01C 1/00	109312	G01N 33/50 (2006.01)	109342	C12C 5/02 (2006.01)
109279	E01C 13/00	109313	G01N 33/50 (2006.01)	109342	C12C 7/00
109279	E01F 9/00	109314	G01N 33/50 (2006.01)	109343	A23G 3/00
109280	B02C 7/00	109315	A61K 31/64 (2006.01)	109343	A23L 7/143 (2016.01)
109280	B02C 7/18 (2006.01)	109315	G01N 30/00	109344	A21D 2/00
109280	B02C 9/00	109316	B02C 7/00	109344	A21D 13/08 (2006.01)
109280	B02C 18/00	109316	B02C 7/18 (2006.01)	109345	A23L 13/00
109280	B02C 23/00	109316	B02C 9/00	109346	A23G 3/00
109281	A61K 31/00	109316	B02C 23/00	109347	C21C 5/52 (2006.01)
109281	A61P 1/04 (2006.01)	109317	G01N 33/50 (2006.01)	109348	A21D 8/02 (2006.01)
109281	A61P 9/10 (2006.01)	109318	G01N 33/50 (2006.01)	109349	E02B 3/04 (2006.01)
109282	E04D 3/00	109319	G01N 33/50 (2006.01)	109350	G09B 23/28 (2006.01)
109282	E04F 13/00	109320	A23K 10/00	109351	B43K 23/08 (2006.01)
109283	F21S 4/00	109320	G01N 11/00	109352	A01K 77/00
109283	F21S 6/00	109321	B23B 39/00	109353	C02F 3/04 (2006.01)
109283	F21Y 115/10 (2016.01)	109321	G01D 18/00	109354	A01K 95/00
109284	E02D 27/34 (2006.01)	109322	A61B 1/32 (2006.01)	109355	G01N 33/50 (2006.01)
109285	A61L 15/32 (2006.01)	109322	A61B 8/00	109356	G01N 33/50 (2006.01)
109285	A61P 7/04 (2006.01)	109322	G01N 33/50 (2006.01)	109357	G01N 33/50 (2006.01)
109286	A01C 21/00	109323	C10B 57/00	109358	G01N 33/50 (2006.01)
109286	A01N 59/12 (2006.01)	109324	A61B 5/02 (2006.01)	109359	G01N 33/50 (2006.01)
109286	A01P 21/00	109324	G01N 33/68 (2006.01)	109360	A61K 45/08 (2006.01)
109286	C05D 9/00	109324	G03B 42/02 (2006.01)	109360	A61P 11/00
109286	C05F 11/00	109325	G01N 33/50 (2006.01)	109361	A61K 35/42 (2015.01)
109287	G01N 33/50 (2006.01)	109325	G01N 33/68 (2006.01)	109361	A61P 11/00
109288	G01N 33/50 (2006.01)	109326	G01N 33/50 (2006.01)	109362	G01N 33/50 (2006.01)
109289	G01N 33/50 (2006.01)	109326	G01N 33/68 (2006.01)	109363	G01N 33/50 (2006.01)
109290	G01N 33/50 (2006.01)	109327	A61B 5/145 (2006.01)	109364	G01N 33/50 (2006.01)
109291	G01N 33/50 (2006.01)	109327	A61N 1/10 (2006.01)	109365	G01N 33/50 (2006.01)
109292	G01N 33/50 (2006.01)	109327	G01N 33/49 (2006.01)	109366	G01N 33/50 (2006.01)
109293	G01N 33/50 (2006.01)	109328	A61B 5/145 (2006.01)	109367	A61B 1/04 (2006.01)
109294	G01N 21/01 (2006.01)	109328	A61N 1/10 (2006.01)	109367	A61B 5/00
109294	G01N 21/64 (2006.01)	109328	G01N 33/49 (2006.01)	109367	A61B 8/00
109294	G01N 33/12 (2006.01)	109329	A61B 5/145 (2006.01)	109367	G01N 33/483 (2006.01)
109295	C12Q 1/02 (2006.01)	109329	A61N 1/10 (2006.01)	109368	G01N 33/50 (2006.01)
109295	C12R 1/90 (2006.01)	109329	G01N 33/49 (2006.01)	109369	G01N 33/50 (2006.01)
		109330	A61M 16/00	109370	G01N 33/50 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
109371	A61B 5/00	109415	G01N 33/50 (2006.01)	109465	G01N 33/50 (2006.01)
109371	A61K 31/00	109416	G01N 33/50 (2006.01)	109466	G01N 33/50 (2006.01)
109371	A61M 19/00	109417	G01N 33/50 (2006.01)	109467	G01N 33/50 (2006.01)
109371	A61P 25/00	109418	F03B 13/16 (2006.01)	109468	G01N 33/50 (2006.01)
109372	F42B 10/46 (2006.01)	109419	G01N 33/50 (2006.01)	109469	G01N 33/50 (2006.01)
109372	F42B 15/00	109420	G01N 33/50 (2006.01)	109470	G01N 33/50 (2006.01)
109372	F42B 15/36 (2006.01)	109421	G01N 33/50 (2006.01)	109471	G01N 33/50 (2006.01)
109373	A61B 10/00	109422	G01N 33/50 (2006.01)	109472	G01N 33/50 (2006.01)
109374	G01N 33/50 (2006.01)	109423	A61M 5/14 (2006.01)	109473	G01N 33/50 (2006.01)
109375	G01N 33/50 (2006.01)	109424	A61K 31/00	109474	G01N 33/50 (2006.01)
109376	G01N 33/50 (2006.01)	109424	A61P 27/02 (2006.01)	109475	G01N 33/50 (2006.01)
109377	G01N 33/50 (2006.01)	109425	G01N 15/02 (2006.01)	109476	G01N 33/50 (2006.01)
109378	G01N 33/50 (2006.01)	109426	G01N 33/50 (2006.01)	109477	G01N 33/50 (2006.01)
109379	G01N 33/50 (2006.01)	109427	G01N 33/50 (2006.01)	109478	G01N 33/50 (2006.01)
109380	G01N 33/50 (2006.01)	109428	G01N 33/50 (2006.01)	109479	G01N 33/50 (2006.01)
109381	G01N 33/50 (2006.01)	109429	G01N 33/50 (2006.01)	109480	G01N 33/50 (2006.01)
109382	G01N 33/50 (2006.01)	109430	G01N 33/50 (2006.01)	109481	G01N 33/50 (2006.01)
109383	G01N 33/12 (2006.01)	109431	G01N 33/50 (2006.01)	109482	G01N 33/50 (2006.01)
109384	G01N 33/12 (2006.01)	109432	G01N 33/50 (2006.01)	109483	G01N 33/50 (2006.01)
109385	G01N 33/12 (2006.01)	109433	G01N 33/50 (2006.01)	109484	A61B 17/00
109386	G01N 33/12 (2006.01)	109434	G01N 33/50 (2006.01)	109484	A61B 17/11 (2006.01)
109387	G01N 33/12 (2006.01)	109435	G01N 33/50 (2006.01)	109485	A61B 17/00
109388	G01N 33/02 (2006.01)	109436	G01N 33/50 (2006.01)	109486	G06Q 40/00
109389	G01N 33/12 (2006.01)	109437	G01N 33/50 (2006.01)	109487	G06Q 40/00
109390	G01N 33/02 (2006.01)	109438	G01N 33/50 (2006.01)	109488	B21B 43/00
109391	G01N 33/50 (2006.01)	109439	G01N 33/50 (2006.01)	109489	A01N 25/00
109392	G01N 33/50 (2006.01)	109440	G01N 33/50 (2006.01)	109489	A01N 47/40 (2006.01)
109393	G01N 33/50 (2006.01)	109441	G01N 33/50 (2006.01)	109489	A01P 7/04 (2006.01)
109394	G01N 33/50 (2006.01)	109442	G01N 33/50 (2006.01)	109490	C11B 1/00
109395	G01N 33/50 (2006.01)	109443	G01N 33/50 (2006.01)	109490	C11B 1/06 (2006.01)
109396	G01N 33/50 (2006.01)	109444	G01N 33/50 (2006.01)	109491	E04H 3/06 (2006.01)
109397	G01N 33/50 (2006.01)	109445	G01N 33/50 (2006.01)	109491	G05B 1/00
109398	G01N 33/50 (2006.01)	109446	E04G 11/38 (2006.01)	109491	G05B 17/00
109399	G01N 33/50 (2006.01)	109447	B29C 33/40 (2006.01)	109492	E21B 43/01 (2006.01)
109400	G01N 33/50 (2006.01)	109447	B30B 15/00	109493	G01N 33/50 (2006.01)
109401	G01N 33/50 (2006.01)	109448	F42D 3/00	109494	G01N 33/50 (2006.01)
109402	A61B 5/145 (2006.01)	109448	G01N 33/30 (2006.01)	109495	G01N 33/50 (2006.01)
109402	A61N 1/10 (2006.01)	109448	G09B 23/00	109496	G01N 33/50 (2006.01)
109402	G01N 33/49 (2006.01)	109449	A61B 5/02 (2006.01)	109497	G01N 33/50 (2006.01)
109403	A61B 5/145 (2006.01)	109449	G01N 33/50 (2006.01)	109498	G01N 33/50 (2006.01)
109403	A61N 1/10 (2006.01)	109449	G03B 42/02 (2006.01)	109499	G01N 33/50 (2006.01)
109403	G01N 33/49 (2006.01)	109450	A61B 5/02 (2006.01)	109500	A23L 2/00
109404	A61B 5/145 (2006.01)	109450	G01N 33/50 (2006.01)	109500	A23L 19/00
109404	A61N 1/10 (2006.01)	109450	G03B 42/02 (2006.01)	109501	A23L 2/00
109404	G01N 33/49 (2006.01)	109451	A61B 5/02 (2006.01)	109501	A23L 19/00
109405	A61B 5/145 (2006.01)	109451	G01N 33/50 (2006.01)	109502	G01N 33/50 (2006.01)
109405	A61N 1/10 (2006.01)	109451	G03B 42/02 (2006.01)	109503	G01N 33/50 (2006.01)
109405	G01N 33/49 (2006.01)	109452	A61B 5/02 (2006.01)	109504	G01N 33/50 (2006.01)
109406	G01N 33/50 (2006.01)	109452	G01N 33/50 (2006.01)	109505	G01N 33/50 (2006.01)
109407	G01N 33/50 (2006.01)	109452	G03B 42/02 (2006.01)	109506	G01N 33/50 (2006.01)
109408	G01N 33/50 (2006.01)	109453	A61C 13/00	109507	G09F 15/00
109409	A61K 31/19 (2006.01)	109453	A61K 36/66 (2006.01)	109507	G09F 19/00
109409	A61P 9/00	109453	A61P 1/04 (2006.01)	109507	G09G 5/00
109410	C04B 41/00	109454	G01N 33/50 (2006.01)	109507	G09G 5/02 (2006.01)
109410	E02D 3/00	109455	G01N 33/50 (2006.01)	109508	F23B 10/00
109411	G01N 21/00	109456	G01N 33/50 (2006.01)	109508	F23B 80/00
109411	G01N 33/24 (2006.01)	109457	G01N 33/50 (2006.01)	109508	F23B 101/00 (2006.01)
109412	C05B 19/00	109458	G01N 33/50 (2006.01)	109508	F23G 5/027 (2006.01)
109413	C04B 24/00	109459	G01N 33/50 (2006.01)	109509	B01J 8/44 (2006.01)
109413	C04B 103/30 (2006.01)	109460	G01N 33/50 (2006.01)	109510	A01C 1/00
109414	G01N 33/50 (2006.01)	109461	G01N 33/50 (2006.01)	109511	A61B 5/05 (2006.01)
		109462	G01N 33/50 (2006.01)	109511	A61H 39/00
		109463	G01N 33/50 (2006.01)	109512	B60R 1/02 (2006.01)
		109464	G01N 33/50 (2006.01)	109512	B60R 1/04 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
109512	G02B 5/08 (2006.01)	109557	H02M 3/335 (2006.01)	109594	A23L 29/30 (2016.01)
109513	A61B 3/10 (2006.01)	109558	B21H 3/00	109595	G01N 33/50 (2006.01)
109513	A61B 3/103 (2006.01)	109558	B24B 39/00	109596	G01N 33/50 (2006.01)
109514	A01G 25/00	109559	C02F 3/28 (2006.01)	109597	A61K 31/00
109514	A01G 25/02 (2006.01)	109559	C02F 11/04 (2006.01)	109597	A61L 2/16 (2006.01)
109515	G01N 33/50 (2006.01)	109560	B02B 7/00	109597	C12N 7/00
109516	G01N 33/50 (2006.01)	109560	F26B 3/30 (2006.01)	109598	G01N 33/50 (2006.01)
109517	G01N 33/50 (2006.01)	109560	F26B 17/02 (2006.01)	109599	G01N 33/50 (2006.01)
109518	G01N 33/50 (2006.01)	109561	A61B 10/00	109600	G01N 33/50 (2006.01)
109519	G01N 33/50 (2006.01)	109562	F24H 1/20 (2006.01)	109601	G01N 33/50 (2006.01)
109520	G01N 33/50 (2006.01)	109562	H05B 3/00	109602	G01N 33/50 (2006.01)
109521	G01N 33/50 (2006.01)	109563	C22C 14/00	109603	G01N 33/50 (2006.01)
109522	G01N 33/50 (2006.01)	109564	C22C 23/00	109604	G01N 33/50 (2006.01)
109523	G01N 33/50 (2006.01)	109565	C22C 23/00	109605	G01N 33/50 (2006.01)
109524	G01N 33/50 (2006.01)	109566	G01N 33/50 (2006.01)	109606	B65D 1/02 (2006.01)
109525	G01N 33/50 (2006.01)	109567	G01N 33/50 (2006.01)	109606	B65D 47/06 (2006.01)
109526	G01N 33/50 (2006.01)	109568	G01N 33/50 (2006.01)	109607	B65D 88/12 (2006.01)
109527	G01N 33/50 (2006.01)	109569	G01N 33/50 (2006.01)	109608	A61K 9/08 (2006.01)
109528	G01N 33/50 (2006.01)	109570	G01N 33/50 (2006.01)	109608	A61K 31/00
109529	G01N 33/50 (2006.01)	109571	G01N 33/50 (2006.01)	109608	A61P 5/14 (2006.01)
109530	G01N 33/50 (2006.01)	109572	G01N 33/50 (2006.01)	109608	G09B 23/28 (2006.01)
109531	C07C 25/13 (2006.01)	109573	G01N 33/50 (2006.01)	109609	G01N 33/50 (2006.01)
109531	C07C 39/12 (2006.01)	109574	G01N 33/50 (2006.01)	109610	G01N 33/50 (2006.01)
109532	C08J 3/00	109575	G01N 33/50 (2006.01)	109611	G01N 33/50 (2006.01)
109533	G01N 33/50 (2006.01)	109576	G01N 33/50 (2006.01)	109612	G01N 33/50 (2006.01)
109534	A61B 6/00	109577	G01N 33/50 (2006.01)	109613	G01N 33/50 (2006.01)
109534	A61N 5/067 (2006.01)	109578	G01N 33/50 (2006.01)	109614	G01N 33/50 (2006.01)
109535	G01N 33/50 (2006.01)	109579	G01N 33/50 (2006.01)	109615	A61B 17/00
109536	G01N 33/50 (2006.01)	109580	G01N 33/50 (2006.01)	109615	A61B 17/11 (2006.01)
109537	G01N 33/50 (2006.01)	109581	G01N 33/48 (2006.01)	109616	A61K 38/00
109538	G01N 33/50 (2006.01)	109582	A61B 5/00	109617	G01N 33/50 (2006.01)
109539	B02C 17/00	109582	A61B 8/00	109618	G01N 33/50 (2006.01)
109539	B02C 19/16 (2006.01)	109583	G01N 33/48 (2006.01)	109619	G01N 33/50 (2006.01)
109540	F16D 9/00	109584	A61B 10/00	109620	G01N 33/50 (2006.01)
109541	G01N 33/48 (2006.01)	109584	A61B 17/42 (2006.01)	109621	G01N 33/50 (2006.01)
109542	A23B 7/04 (2006.01)	109584	G01N 33/50 (2006.01)	109622	B23B 39/00
109543	G01N 33/50 (2006.01)	109585	C25D 3/12 (2006.01)	109623	C02F 1/46 (2006.01)
109544	A01B 79/00	109585	C25D 3/56 (2006.01)	109623	C02F 1/461 (2006.01)
109544	C05C 11/00	109585	C25D 3/58 (2006.01)	109623	C25D 21/16 (2006.01)
109545	A01G 25/00	109585	C25D 5/10 (2006.01)	109624	C25D 3/12 (2006.01)
109545	A01G 25/06 (2006.01)	109585	C25D 5/16 (2006.01)	109624	C25D 3/56 (2006.01)
109546	A01B 79/00	109585	C25D 5/18 (2006.01)	109624	C25D 3/58 (2006.01)
109546	A01N 25/00	109585	C25D 5/34 (2006.01)	109624	C25D 5/10 (2006.01)
109547	A61B 17/00	109585	C25D 7/00	109624	C25D 5/18 (2006.01)
109547	G01L 7/00	109585	C25D 7/10 (2006.01)	109625	A61B 5/0444 (2006.01)
109548	A61K 33/44 (2006.01)	109586	A61B 5/00	109625	A61B 8/02 (2006.01)
109548	B01J 20/20 (2006.01)	109586	A61B 6/00	109626	A61B 17/00
109548	B01J 20/30 (2006.01)	109586	G03B 42/02 (2006.01)	109626	A61M 19/00
109548	C01B 31/08 (2006.01)	109586	G03C 5/16 (2006.01)	109627	A61B 5/0444 (2006.01)
109549	A61B 17/00	109587	A61K 38/00	109627	A61B 8/02 (2006.01)
109549	A61B 17/68 (2006.01)	109587	G01N 33/49 (2006.01)	109628	B23C 5/06 (2006.01)
109550	A61B 17/00	109588	A61K 38/00	109629	A61B 8/08 (2006.01)
109550	A61F 2/28 (2006.01)	109588	G01N 33/49 (2006.01)	109630	G01N 33/50 (2006.01)
109551	A44B 11/00	109588	G09B 23/28 (2006.01)	109631	G01N 33/50 (2006.01)
109552	C21D 1/18 (2006.01)	109589	A61K 31/00	109632	G01N 33/50 (2006.01)
109552	C21D 1/78 (2006.01)	109589	A61K 47/00	109633	A01K 61/00
109553	G01N 33/50 (2006.01)	109589	A61P 17/00	109633	G01B 7/00
109554	G01N 33/50 (2006.01)	109590	A61K 9/00	109634	G01C 21/28 (2006.01)
109555	G01N 33/50 (2006.01)	109590	A61K 33/00	109634	G08G 1/052 (2006.01)
109556	G01N 33/50 (2006.01)	109591	G01N 33/49 (2006.01)	109634	G08G 1/056 (2006.01)
109557	G05F 1/32 (2006.01)	109592	A61B 17/00	109635	G01N 33/50 (2006.01)
		109593	A61B 17/00	109636	G01N 33/50 (2006.01)
		109593	A61M 1/00	109637	G01N 33/50 (2006.01)
		109594	A23L 27/30 (2016.01)	109638	B01D 24/02 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
109638	B01D 25/02 (2006.01)	109667	A61P 9/00	109697	A61B 17/00
109638	C02F 1/02 (2006.01)	109668	A41D 13/02 (2006.01)	109698	A21D 8/00
109638	C02F 1/24 (2006.01)	109668	A62B 17/00	109698	A21D 13/08 (2006.01)
109638	C02F 1/26 (2006.01)	109669	A61K 9/06 (2006.01)	109698	A23G 3/36 (2006.01)
109638	C02F 1/32 (2006.01)	109669	A61K 31/125 (2006.01)	109699	C10G 69/00
109638	C02F 3/00	109669	A61K 31/60 (2006.01)	109700	A61B 6/00
109638	C02F 9/00	109669	A61K 35/644 (2015.01)	109701	A01F 12/44 (2006.01)
109638	C02F 103/04 (2006.01)	109669	A61K 36/63 (2006.01)	109701	B07B 1/00
109639	C10M 149/14 (2006.01)	109669	A61K 47/44 (2006.01)	109702	B24D 7/00
109639	C10M 149/22 (2006.01)	109669	A61P 11/00	109703	F21L 4/00
109639	C23F 11/00	109669	A61P 31/00	109703	F21Y 115/10 (2016.01)
109640	G09F 13/00	109670	B02C 17/00	109703	G03B 15/00
109640	G09F 19/22 (2006.01)	109670	B02C 17/10 (2006.01)	109704	F01K 13/00
109641	B65D 30/24 (2006.01)	109670	B02C 17/18 (2006.01)	109704	F01K 13/02 (2006.01)
109641	B65D 30/26 (2006.01)	109671	G08B 17/06 (2006.01)	109705	B01J 20/04 (2006.01)
109642	C07C 279/00	109672	E21D 11/10 (2006.01)	109706	A23B 7/10 (2006.01)
109642	C07C 279/02 (2006.01)	109673	H02J 3/38 (2006.01)	109706	A23L 3/00
109643	C07C 279/00	109673	H02M 7/53 (2006.01)	109707	A47H 2/00
109643	C07C 279/02 (2006.01)	109674	B07C 5/14 (2006.01)	109707	D04H 1/70 (2012.01)
109644	C04B 14/22 (2006.01)	109675	G06F 7/58 (2006.01)	109708	A61K 9/08 (2006.01)
109644	C04B 14/30 (2006.01)	109675	G09C 5/00	109708	A61K 31/4196 (2006.01)
109644	C04B 14/38 (2006.01)	109676	A61B 17/00	109708	A61P 1/16 (2006.01)
109644	C04B 20/10 (2006.01)	109676	A61B 17/24 (2006.01)	109708	A61P 9/06 (2006.01)
109644	C09B 63/00	109677	B07B 1/40 (2006.01)	109708	A61P 9/10 (2006.01)
109645	C12N 1/00	109678	F28B 1/06 (2006.01)	109709	A61K 35/64 (2015.01)
109645	C12R 1/00 (2006.01)	109678	F28D 3/02 (2006.01)	109710	F25B 30/02 (2006.01)
109646	A01B 49/02 (2006.01)	109678	F28D 5/00	109711	B65B 1/00
109646	A01B 79/00	109679	C01B 25/42 (2006.01)	109712	F21S 4/20 (2016.01)
109647	H01L 21/04 (2006.01)	109679	C01D 15/00	109712	F21S 13/12 (2006.01)
109647	H01L 21/20 (2006.01)	109679	C01G 25/00	109712	F21Y 115/10 (2016.01)
109647	H01L 31/00	109679	C01G 53/00	109713	B61F 5/52 (2006.01)
109647	H01L 31/0352 (2006.01)	109680	C01B 25/42 (2006.01)	109714	B61F 15/00
109647	H01L 31/06 (2012.01)	109681	C01B 25/42 (2006.01)	109714	B61F 15/20 (2006.01)
109647	H01L 31/09 (2006.01)	109681	C01D 13/00	109715	G06Q 30/00
109648	C23C 14/50 (2006.01)	109681	C01G 25/00	109715	G06Q 50/12 (2012.01)
109648	C23C 14/54 (2006.01)	109681	C01G 53/00	109715	H04L 12/00
109648	H01L 21/00	109682	C10L 5/44 (2006.01)	109716	B42C 1/00
109649	A23B 7/04 (2006.01)	109682	F42B 8/12 (2006.01)	109716	B42D 1/00
109650	A23B 7/04 (2006.01)	109683	F42B 10/48 (2006.01)	109716	B42D 1/00
109651	D04B 15/32 (2006.01)	109683	F42B 10/54 (2006.01)	109717	B42D 1/06 (2006.01)
109652	F16H 1/24 (2006.01)	109684	A61K 38/00	109717	E04B 1/02 (2006.01)
109653	D04B 15/06 (2006.01)	109684	A61P 9/12 (2006.01)	109718	E04B 1/35 (2006.01)
109654	D04B 35/04 (2006.01)	109685	A61K 38/00	109718	E04B 1/62 (2006.01)
109655	A43D 8/00	109685	A61P 9/12 (2006.01)	109719	B08B 3/04 (2006.01)
109656	F16H 7/06 (2006.01)	109686	C01B 3/06 (2006.01)	109719	B41N 3/00
109657	A43D 8/00	109687	A01B 79/02 (2006.01)	109719	B41N 7/04 (2006.01)
109658	D04B 15/96 (2006.01)	109688	A61B 6/00	109720	A61B 6/14 (2006.01)
109659	F16H 1/24 (2006.01)	109688	A61K 31/00	109720	A61B 8/00
109660	F16B 21/00	109688	A61K 51/00	109720	A61C 19/00
109660	F16D 13/00	109688	A61P 35/00	109720	G06F 17/00
109661	B01D 39/00	109689	A61B 6/00	109720	G06Q 50/24 (2012.01)
109661	B01D 39/16 (2006.01)	109689	A61K 31/00	109721	E04B 1/94 (2006.01)
109662	G01N 33/50 (2006.01)	109689	A61K 51/00	109721	E04C 2/00
109663	G01N 33/50 (2006.01)	109689	A61P 35/00	109721	E04C 2/24 (2006.01)
109664	C05F 11/02 (2006.01)	109690	A61K 31/00	109722	H04W 74/00
109664	C05F 11/08 (2006.01)	109690	A61P 17/08 (2006.01)	109722	H04W 84/00
109665	A61H 1/00	109691	A61Q 1/00	109722	H04W 88/10 (2009.01)
109665	A63B 21/00	109692	F27D 1/00	109723	B63B 35/58 (2006.01)
109665	A63B 23/00	109693	A01C 7/20 (2006.01)	109723	F03B 13/14 (2006.01)
109666	A47G 23/00	109694	A61B 5/00	109724	F03B 13/14 (2006.01)
109666	A47G 29/00	109694	G01M 3/00	109725	A01K 67/00
109667	A61K 36/00	109695	G01M 17/08 (2006.01)	109726	B44B 3/02 (2006.01)
		109695	A01J 7/00	109727	F21S 8/00
		109695	G01N 33/00	109727	F21V 15/00
		109696	A61B 17/00		

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
81623	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
82859	КОНСТЕЛЛІУМ ІССУАР, Rue Yves Lamourdedieu, ZI des Listes, 63500 Issoire, France (FR)
90284	КОНСТЕЛЛІУМ ІССУАР, Rue Yves Lamourdedieu, ZI des Listes, 63500 Issoire, France (FR)
94753	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
94980	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
95343	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
97535	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
100057	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту	(72) Ім'я винахідника
109730	Бричка Алла Василівна, Бричка Сергій Якович, Зайченко Ганна Володимирівна, Литкін Дмитро Віталійович

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
23212	29.07.2016	59338	17.07.2016
46790	26.07.2016	68328	19.07.2016
47398	16.07.2016	75315	18.07.2016
50743	16.07.2016	80895	18.07.2016
52611	23.07.2016		

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
24682	16.10.2014	51935	19.10.2014
27979	20.10.2014	56078	28.10.2014
36011	19.10.2014	56308	20.10.2014
36036	26.10.2014	57782	19.10.2014
39233	21.10.2014	59440	25.10.2014
45423	23.10.2014	60297	30.10.2014
47498	24.10.2014	61238	17.10.2014
49043	28.10.2014	62866	20.10.2014
49316	29.10.2014	66892	28.10.2014
51840	30.10.2014	68752	20.10.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
71725	17.10.2014	90460	26.10.2014
72545	18.10.2014	90593	24.10.2014
73649	18.10.2014	91090	24.10.2014
73656	21.10.2014	91128	17.10.2014
74183	21.10.2014	91184	26.10.2014
74491	22.10.2014	91252	31.10.2014
74742	18.10.2014	91606	31.10.2014
75539	18.10.2014	91952	16.10.2014
75756	23.10.2014	92283	16.10.2014
76535	28.10.2014	92565	22.10.2014
77013	23.10.2014	92935	27.10.2014
77125	31.10.2014	93694	21.10.2014
77973	24.10.2014	93753	26.10.2014
78036	25.10.2014	94513	26.10.2014
78303	28.10.2014	94654	20.10.2014
78444	25.10.2014	94688	29.10.2014
78667	16.10.2014	94884	29.10.2014
79317	21.10.2014	95322	23.10.2014
79583	16.10.2014	95497	29.10.2014
79996	16.10.2014	96101	25.10.2014
80967	18.10.2014	96374	30.10.2014
81112	29.10.2014	96394	27.10.2014
81639	31.10.2014	96478	22.10.2014
81785	24.10.2014	97801	22.10.2014
82646	20.10.2014	98516	21.10.2014
83032	21.10.2014	98547	26.10.2014
83734	16.10.2014	98625	22.10.2014
83741	31.10.2014	98671	22.10.2014
83904	16.10.2014	98821	22.10.2014
84241	19.10.2014	98855	19.10.2014
84303	28.10.2014	99080	28.10.2014
84600	17.10.2014	99187	21.10.2014
84745	23.10.2014	99417	21.10.2014
85009	16.10.2014	99487	16.10.2014
85082	24.10.2014	99489	16.10.2014
85225	18.10.2014	99490	16.10.2014
85327	22.10.2014	99492	31.10.2014
85645	29.10.2014	99573	24.10.2014
85764	19.10.2014	99746	16.10.2014
85792	17.10.2014	99747	16.10.2014
86060	23.10.2014	100407	20.10.2014
86918	29.10.2014	101168	28.10.2014
87055	29.10.2014	101519	22.10.2014
87571	22.10.2014	101685	26.10.2014
87992	20.10.2014	101741	21.10.2014
88112	26.10.2014	102115	22.10.2014
88650	18.10.2014	102435	26.10.2014
89436	26.10.2014	102436	26.10.2014
89485	19.10.2014	102531	31.10.2014
90076	28.10.2014	103375	24.10.2014
90240	20.10.2014	103727	29.10.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
104313	21.10.2014
104442	21.10.2014
104458	24.10.2014
104755	24.10.2014
104782	27.10.2014
104948	29.10.2014
105755	23.10.2014
105760	25.06.2014
105766	25.06.2014
105769	25.06.2014
105788	25.06.2014
105799	25.06.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
105809	25.06.2014
105821	25.06.2014
105824	25.06.2014
105841	25.06.2014
105847	25.06.2014
105848	25.06.2014
105854	25.06.2014
105859	25.06.2014
105876	25.06.2014
105881	25.06.2014
105884	25.06.2014

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
109798	12.10.2015, Бюл. № 19	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КУТІВ ДЕВІАЦІЇ НА БАРАБАНИ ПІДЙОМНОЇ МАШИНИ ТА НА КОПРОВОМУ ШКІВІ В ДІЮЧИХ ОДНОКАНАТНИХ ПІДЙОМНИХ УСТАНОВКАХ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
110430	25.12.2015, Бюл. № 24	СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛЕВОЇ ДЕТАЛІ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
111039	10.03.2016, Бюл. № 5	СКРУБЕР	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
111124	25.03.2016, Бюл. № 6	СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ ПО КРУПНОСТІ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
111125	25.03.2016, Бюл. № 6	СПОСІБ ПОВЕРХНЕВОГО ЗМІЦНЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ СТАЛЕЙ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
111274	11.04.2016, Бюл. № 7	КОЛЕСО ШАХТНОЇ ВАГОНЕТКИ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
111339	25.04.2016, Бюл. № 8	ВІБРАЦІЙНА ЩОКОВА ДРОБАРКА	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
111350	25.04.2016, Бюл. № 8	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДРОБОВОГО БУРІННЯ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 ДВНЗ "Національний гірничий університет", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
111351	25.04.2016, Бюл. № 8	ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАПРАВЛЕНОГО БУРІННЯ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 ДВНЗ "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
111509	10.05.2016, Бюл. № 9	СПОСІБ ГЛИБОКОГО ПІРОМЕТАЛУРГІЙНОГО ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗОРУДНИХ КВАРЦИТІВ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
111658	25.05.2016, Бюл. № 10	КРУТОНАХИЛЕНИЙ СТРІЧКОВО- ВІЗКОВИЙ КОНВЕЄР ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ КРУПНОШАТКОВОЇ ГІРСЬКОЇ МАСИ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

Видача ліцензії на використання винаходу

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
105639	СІНЕКСІС, ІНК., 3501 S Tricenter Boulevard, Durham, NC 27713, United States of America (US)	Акціонерное общество "Р-ФАРМ", корпус 1, дом 19, улица Берзарина, Москва, 123154, Российская Федерация (RU)	ЛВ	4042

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

ЛО - ліцензія одинична

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
40963	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
40964	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
41303	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
41304	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
41305	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
41523	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
45561	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
45562	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
46312	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
46313	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
47611	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
47612	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
50210	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
52079	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
58573	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
58574	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
59388	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
60294	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
60295	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
60350	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
60849	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
86862	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
88462	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
89626	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
91650	Асіно Фарма АГ, Birsweg 2, 4253 Liesberg, Switzerland (CH)
103820	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ОДЕСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД", вул. Чорноморського козацтва, 141, м. Одеса, 65013

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
17531	17.07.2016
17532	17.07.2016
19630	17.07.2016
19650	21.07.2016
19685	24.07.2016
20244	17.07.2016
20254	17.07.2016
20299	24.07.2016
20303	25.07.2016
20318	27.07.2016
20320	27.07.2016
20321	27.07.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
20744	18.07.2016
20745	18.07.2016
20748	19.07.2016
20763	24.07.2016
20782	28.07.2016
21258	18.07.2016
22241	17.07.2016
23287	24.07.2016
26385	26.07.2016
32510	24.07.2016
37572	28.07.2016

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
13756	24.10.2014	48639	19.10.2014
13772	25.10.2014	48674	30.10.2014
14285	24.10.2014	48920	22.10.2014
14964	24.10.2014	48922	22.10.2014
19809	31.10.2014	48943	27.10.2014
20562	30.10.2014	49234	16.10.2014
21103	23.10.2014	49263	28.10.2014
21555	16.10.2014	49663	21.10.2014
21925	20.10.2014	49666	23.10.2014
22366	27.10.2014	49667	23.10.2014
23046	27.10.2014	49676	29.10.2014
26675	17.10.2014	50011	29.10.2014
27865	25.10.2014	50012	29.10.2014
29514	16.10.2014	50014	30.10.2014
29517	16.10.2014	51135	19.10.2014
29841	22.10.2014	54988	19.10.2014
29846	22.10.2014	55568	25.10.2014
29866	29.10.2014	55993	21.10.2014
29874	30.10.2014	56927	21.10.2014
30356	22.10.2014	58487	18.10.2014
30391	29.10.2014	58885	18.10.2014
30687	22.10.2014	58910	22.10.2014
30689	23.10.2014	58929	25.10.2014
31731	29.10.2014	59259	18.10.2014
32538	16.10.2014	59264	18.10.2014
33348	18.10.2014	59311	25.10.2014
33925	23.10.2014	59325	27.10.2014
33926	29.10.2014	59600	25.10.2014
37569	29.10.2014	59601	25.10.2014
39016	16.10.2014	59627	29.10.2014
39513	30.10.2014	59857	21.10.2014
39825	29.10.2014	59937	20.10.2014
40106	23.10.2014	59938	20.10.2014
40421	20.10.2014	59945	25.10.2014
40698	24.10.2014	59958	25.10.2014
40699	24.10.2014	59959	26.10.2014
40700	24.10.2014	59962	27.10.2014
41109	20.10.2014	67351	28.10.2014
41115	27.10.2014	68141	17.10.2014
41393	24.10.2014	68148	31.10.2014
42743	24.10.2014	68579	31.10.2014
42744	24.10.2014	68580	31.10.2014
43468	30.10.2014	68846	18.10.2014
43469	30.10.2014	68848	20.10.2014
44399	20.10.2014	68858	24.10.2014
46338	29.10.2014	69325	17.10.2014
48342	19.10.2014	69328	18.10.2014
48346	21.10.2014	69356	19.10.2014
48365	27.10.2014	69373	21.10.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
69383	25.10.2014	79534	24.10.2014
69425	31.10.2014	79538	26.10.2014
69429	31.10.2014	79545	29.10.2014
69430	31.10.2014	79547	29.10.2014
69689	21.10.2014	79549	29.10.2014
69699	24.10.2014	79550	29.10.2014
69700	25.10.2014	79553	30.10.2014
69706	25.10.2014	79556	30.10.2014
69707	25.10.2014	79558	30.10.2014
69708	25.10.2014	79939	23.10.2014
69723	31.10.2014	79940	23.10.2014
69726	31.10.2014	79941	23.10.2014
69972	19.10.2014	79946	26.10.2014
69986	24.10.2014	79950	29.10.2014
70293	21.10.2014	79951	29.10.2014
71114	17.10.2014	79952	29.10.2014
71121	27.10.2014	79953	29.10.2014
71593	18.10.2014	79954	29.10.2014
71594	21.10.2014	79955	29.10.2014
72008	24.10.2014	79956	29.10.2014
72012	31.10.2014	79957	29.10.2014
75456	19.10.2014	79958	29.10.2014
76346	29.10.2014	79959	29.10.2014
76368	25.10.2014	80272	17.10.2014
77488	31.10.2014	80273	17.10.2014
78348	23.10.2014	80276	22.10.2014
78350	24.10.2014	80581	18.10.2014
78353	26.10.2014	80583	22.10.2014
78365	31.10.2014	80589	26.10.2014
78706	16.10.2014	80591	29.10.2014
78723	19.10.2014	80592	29.10.2014
78724	19.10.2014	80594	30.10.2014
78725	22.10.2014	81060	26.10.2014
78727	22.10.2014	81061	29.10.2014
78730	23.10.2014	81062	30.10.2014
78731	24.10.2014	81510	26.10.2014
78737	26.10.2014	81544	26.10.2014
78739	26.10.2014	81546	30.10.2014
78741	26.10.2014	82447	29.10.2014
78750	29.10.2014	82460	29.10.2014
78761	30.10.2014	83315	26.10.2014
78821	29.10.2014	85827	21.10.2014
79100	19.10.2014	87712	17.10.2014
79101	22.10.2014	87723	23.10.2014
79102	22.10.2014	88049	17.10.2014
79103	22.10.2014	88057	21.10.2014
79109	23.10.2014	88064	21.10.2014
79507	17.10.2014	88073	22.10.2014
79511	18.10.2014	88079	28.10.2014
79521	19.10.2014	88083	28.10.2014
79522	19.10.2014	88087	29.10.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
88333	16.10.2014	91027	25.06.2014
88334	16.10.2014	91028	25.06.2014
88335	16.10.2014	91035	25.06.2014
88336	16.10.2014	91036	25.06.2014
88337	16.10.2014	91037	25.06.2014
88338	16.10.2014	91040	25.06.2014
88340	17.10.2014	91041	25.06.2014
88341	17.10.2014	91044	25.06.2014
88351	21.10.2014	91045	25.06.2014
88367	23.10.2014	91049	25.06.2014
88372	28.10.2014	91050	25.06.2014
88374	28.10.2014	91051	25.06.2014
88640	16.10.2014	91052	25.06.2014
88641	16.10.2014	91058	25.06.2014
88643	16.10.2014	91059	25.06.2014
88644	17.10.2014	91060	25.06.2014
88645	17.10.2014	91061	25.06.2014
88662	25.10.2014	91066	25.06.2014
88663	25.10.2014	91067	25.06.2014
88665	28.10.2014	91068	25.06.2014
88666	28.10.2014	91070	25.06.2014
88675	29.10.2014	91071	25.06.2014
88982	17.10.2014	91073	25.06.2014
88990	18.10.2014	91074	25.06.2014
88991	18.10.2014	91075	25.06.2014
88992	18.10.2014	91076	25.06.2014
88996	18.10.2014	91077	25.06.2014
88999	21.10.2014	91080	25.06.2014
89004	21.10.2014	91087	25.06.2014
89023	22.10.2014	91097	25.06.2014
89027	24.10.2014	91101	25.06.2014
89028	24.10.2014	91108	25.06.2014
89030	25.10.2014	91115	25.06.2014
89048	29.10.2014	91116	25.06.2014
89056	30.10.2014	91117	25.06.2014
89490	28.10.2014	91120	25.06.2014
89950	21.10.2014	91124	25.06.2014
89955	25.10.2014	91129	25.06.2014
91001	25.06.2014	91131	25.06.2014
91006	25.06.2014	91133	25.06.2014
91008	25.06.2014	91134	25.06.2014
91010	25.06.2014	91135	25.06.2014
91014	25.06.2014	91136	25.06.2014
91016	25.06.2014	91137	25.06.2014
91017	25.06.2014	91138	25.06.2014
91020	25.06.2014	91140	25.06.2014
91021	25.06.2014	91141	25.06.2014
91022	25.06.2014	91144	25.06.2014
91023	25.06.2014	91154	25.06.2014
91025	25.06.2014	91155	25.06.2014
91026	25.06.2014	91156	25.06.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
91158	25.06.2014	91259	25.06.2014
91163	25.06.2014	91267	25.06.2014
91164	25.06.2014	91268	25.06.2014
91168	25.06.2014	91270	25.06.2014
91173	25.06.2014	91279	25.06.2014
91178	25.06.2014	91280	25.06.2014
91181	25.06.2014	91291	25.06.2014
91182	25.06.2014	91292	25.06.2014
91183	25.06.2014	91293	25.06.2014
91184	25.06.2014	91295	25.06.2014
91186	25.06.2014	91296	25.06.2014
91187	25.06.2014	91298	25.06.2014
91189	25.06.2014	91301	25.06.2014
91191	25.06.2014	91302	25.06.2014
91195	25.06.2014	91303	25.06.2014
91198	25.06.2014	91311	25.06.2014
91199	25.06.2014	91313	25.06.2014
91200	25.06.2014	91321	25.06.2014
91201	25.06.2014	91325	25.06.2014
91203	25.06.2014	91326	25.06.2014
91204	25.06.2014	91327	25.06.2014
91205	25.06.2014	91328	25.06.2014
91206	25.06.2014	91329	25.06.2014
91207	25.06.2014	91330	25.06.2014
91218	25.06.2014	91336	25.06.2014
91225	25.06.2014	91337	25.06.2014
91230	25.06.2014	91338	25.06.2014
91231	25.06.2014	91340	25.06.2014
91237	25.06.2014	91341	25.06.2014
91239	25.06.2014	91342	25.06.2014
91241	25.06.2014	91343	25.06.2014
91242	25.06.2014	91344	25.06.2014
91243	25.06.2014	91346	25.06.2014
91250	25.06.2014	91347	25.06.2014
91253	25.06.2014	91361	25.06.2014

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
105117	10.03.2016, Бюл. № 5	ВЕРТИКАЛЬНИЙ ВІБРОКОНВЕЄР	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
106273	25.04.2016, Бюл. № 8	СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗМІРІВ СОРТОВОГО ПРОКАТУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
106443	25.04.2016, Бюл. № 8	УДАРНО-ВІДЦЕНТРОВА ДРОБАРКА	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
106556	25.04.2016, Бюл. № 8	РІЗЕЦЬ З КЛИНО-РИФЛЬОВАНИМ СПРЯЖЕННЯМ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
106560	25.04.2016, Бюл. № 8	ПРЯМИЙ РІЗЕЦЬ З МЕХАНІЧНИМ КРІПЛЕННЯМ ПЛАСТИН	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
106858	10.05.2016, Бюл. № 9	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ФЕРОМАГНІТНИХ МАТЕРІАЛІВ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
106987	10.05.2016, Бюл. № 9	СПОСІБ РОЗКРИТТЯ НИЖНІХ ГОРИЗОНТІВ ДІЮЧОГО ГЛИБОКОГО КАР'ЄРУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
106990	10.05.2016, Бюл. № 9	СПОСІБ ТАМПОНУВАННЯ СВЕРДЛОВИН	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.8
Розділ С: Хімія. Металургія	2.11
Розділ Е: Будівництво	2.17
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.18
Розділ G: Фізика	2.20
Розділ H: Електрика	2.22
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.43
Розділ С: Хімія. Металургія	3.58
Розділ D: Текстиль та папір	3.130
Розділ Е: Будівництво	3.132
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.134
Розділ G: Фізика	3.138
Розділ H: Електрика	3.142
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.35
Розділ С: Хімія. Металургія	4.49
Розділ D: Текстиль та папір	4.60
Розділ Е: Будівництво	4.62

Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підривні роботи 4.68

Розділ G: Фізика 4.76

Розділ H: Електрика 4.137

Показчики 6.1.1

Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи 6.1.1

Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи 6.1.3

Систематичний показчик патентів України на винаходи 6.2.1

Нумераційний показчик заявок на винаходи 6.2.3

Нумераційний показчик патентів України на винаходи 6.2.4

Систематичний показчик патентів України на корисні моделі 6.3.1

Нумераційний показчик заявок на корисні моделі 6.3.5

Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі 6.3.8

Сповіднення 7.1.1

Винаходи 7.1.1

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту
на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід 7.1.1

Зміна складу винахідників 7.1.1

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії 7.1.1

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору 7.1.1

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу
на використання запатентованого винаходу 7.1.3

Видача ліцензії на використання винаходу 7.1.5

Корисні моделі 7.2.1

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту
на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель 7.2.1

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії 7.2.1

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору 7.2.2

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу
на використання запатентованої корисної моделі 7.2.5

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 16, 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 25.08.2016.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 40,54. 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