



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 13
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 11 липня 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

Волобуєва Алла Євгенівна. Реєстр. № 377

За заявою Волобуєвої А.Є. з 31 травня 2016 року призупинено її повноваження як представника у справах інтелектуальної власності (патентного повіреного).

Трачук Юрій Миколайович. Реєстр. № 379

Факс: (0362) 46-03-08

Телефон: (044) 361-26-54; (0362) 43-10-84; (063) 3070500; (097) 0070500

E-Mail: y.trachuk@gmail.com; ipo.gov.ua@gmail.com

WEB-сторінка: www.patent.rv.ua

Адреса для листування: вул. Ак. Грушевського, 42-б, м. Рівне, Україна, 33023

Абрамовська Марина Вадимівна. Реєстр. № 451

E-Mail: info@abramovska.com.ua

WEB-сторінка: www.abramovska.com.ua

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2015 09317** (51) МПК (2016.01)
(22) 27.03.2014 **A01C 1/06** (2006.01)
A01C 1/00

(31) 61/806,093
(32) 28.03.2013
(33) US
(85) 26.10.2015
(86) РСТ/US2014/031952, 27.03.2014
(71) НОВОЗІМЕС БІОАГ А/С (ДК), НОВОЗІМЕС БАЙО-
ЛОДЖІКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Демарес Дієго Омар (AR), Олів'єрі Флоренсія (AR),
Гуткінд Габріел Освалдо (AR)
(54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ПОСИЛЕННЯ СТАБІЛЬ-
НОСТІ МІКРОБІВ

(21) **а 2016 00856** (51) МПК (2016.01)
(22) 02.02.2016 **A01C 3/06** (2006.01)
A01C 17/00

(71) ФЕСЕНКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), РОМА-
НАШЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA),
АНИКЕЄВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Фесенко Григорій Васильович (UA), Романащенко
Олександр Анатолійович (UA), Анікеєв Олександр
Іванович (UA)
(54) РОЗКИДАЧ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ

(21) **а 2016 05425** (51) МПК (2016.01)
(22) 23.10.2014 **A01C 21/00**

(31) 61/895,803
(32) 25.10.2013
(33) US
(31) 14/468,973
(32) 26.08.2014
(33) US
(31) 62/048,628
(32) 10.09.2014
(33) US
(85) 19.05.2016
(86) РСТ/US2014/061972, 23.10.2014
(71) АМВАК СІ.ВІ. (US)
(72) Конрад Ларрі М. (US), Рісдам Рекс А. (US), Клаус-
сен Натаніель Р. (US), Портер Річард М. (US)

(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ РОЗПОДІЛЕННЯ СІЛЬСЬ-
КОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ КІЛЬКОХ ТИПІВ
ТА З НИЗЬКОЮ ВИТРАТОЮ

(21) **а 2015 00020** (51) МПК
(22) 05.01.2015 **A01G 17/06** (2006.01)

(71) НИЗОВИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Низовий Мирослав Іванович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИЄДНАННЯ ШПАЛЕРНОГО
ДРОТУ ДО СТОВПЦЯ

(21) **а 2015 12510** (51) МПК (2016.01)
(22) 20.05.2014 **A01K 47/06** (2006.01)
A01K 47/00

(31) 111478
(32) 22.05.2013
(33) BG
(85) 22.12.2015
(86) РСТ/BG2014/000021, 20.05.2014
(71) ТОДОРОВ ТОДОР ДОБРЕВ (BG)
(72) Тодоров Тодор Добрев (BG)
(54) ВУЛИК

(21) **а 2016 05193** (51) МПК
(22) 20.10.2014 **A01N 25/02** (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)

(31) 61/894,103
(32) 22.10.2013
(33) US
(31) 13194847.3
(32) 28.11.2013
(33) EP
(85) 13.05.2016
(86) РСТ/EP2014/072385, 20.10.2014
(71) АКЦО НОБЕЛЬ КЕМІКАЛЗ ІНТЕРНЕТНЛ Б.В. (NL)
(72) Вестбай Петер (SE), Юань-Хафман Цінвень Венді
(US)
(54) ВИСОКОКОНЦЕНТРОВАНІ РІДКІ ФОРМИ ПРОС-
ТИХ ЕФІРІВ ПОЛІСАХАРИДІВ

(21) **а 2016 01317** (51) МПК (2016.01)
(22) 24.06.2010 **A01N 37/00**
A01N 47/00
A01P 21/00

(31) 61/220,216
(32) 25.06.2009
(33) US

(31) 61/311,794
(32) 09.03.2010
(33) US
(62) а 2012 00595, 24.06.2010
(71) БАСФ СЕ (DE)
(72) Гевер Маркус (DE), Гладуін Роберт Джон (GB), Брам Лутц (DE), Хаден Егон (DE), Таварес-Родрігес Марко-Антоніо (BR), Піплз Скотт (US), Себастьян Денін Б. (US), Ріпейдж Рональд (DE)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ АГРОХІМІЧНИХ СУМІШЕЙ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ РОСЛИНИ

(21) а 2015 09187 (51) МПК (2016.01)
(22) 27.03.2014 A01N 43/16 (2006.01)
A01N 65/00
(31) 61/805,701
(32) 27.03.2013
(33) US
(85) 26.10.2015
(86) РСТ/US2014/031950, 27.03.2014
(71) НОВОЗІМЕС БІОАГ А/С (DK)
(72) Джайджи Брет (US), Козанкі Джон (US), Рід Патрік (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ПОСИЛЕННЯ РОСТУ РОСЛИН

(21) а 2016 05173 (51) МПК (2016.01)
(22) 15.10.2014 A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
A01P 3/00
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)

(31) 13356014.4
(32) 16.10.2013
(33) EP
(31) 14356002.7
(32) 28.01.2014
(33) EP
(85) 12.05.2016
(86) РСТ/EP2014/072098, 15.10.2014
(71) БАЙЕР КРОПСАЙНС АКТИНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Десборде Філіппе (FR), Рінолфі Філіппе (FR), Цучія Томоки (FR), Гіст Джулі (FR), Ніколас Лайонел (FR)
(54) ПОХІДНІ N-ЦИКЛОАЛКІЛ-N-(БІГЕТЕРОЦИКЛІЛМЕТИЛЕН)-(ТІО)КАРБОКСАМІДУ

(21) а 2016 05172 (51) МПК (2016.01)
(22) 15.10.2014 A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/10 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01N 47/38 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 37/18 (2006.01)
A01N 37/42 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/72 (2006.01)
A01P 3/00
A01N 37/52 (2006.01)

(31) 13356015.1
(32) 16.10.2013
(33) EP
(85) 12.05.2016
(86) РСТ/EP2014/072099, 15.10.2014
(71) БАЙЕР КРОПСАЙНС АКТИНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Крісто П'єр (FR), Дамен Петер (DE), Десборде Філіппе (FR), Цучія Томоки (FR), Вачендорф-Ньюманн Ульріке (DE), Кокверон П'єр-Ів (FR)
(54) КОМБІНАЦІЇ АКТИВНИХ СПОЛУК, ЩО МІСТЯТЬ (ТІО)КАРБОКСАМІДНУ ПОХІДНУ ТА ФУНГІЦИДНУ СПОЛУКУ

(21) а 2016 05485 (51) МПК
(22) 22.10.2014 A01N 43/824 (2006.01)
A01N 41/10 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01)
A01N 37/40 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01N 43/08 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)
A01N 43/76 (2006.01)
A01N 33/22 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/707 (2006.01)
A01N 47/30 (2006.01)

(31) 13190182.9
(32) 25.10.2013
(33) EP
(85) 20.05.2016
(86) РСТ/EP2014/072645, 22.10.2014
(71) БАЙЕР КРОПСАЙНС АКТИНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Кьон Арнім (DE), Вальдрафф Крістіан (DE), Гацвайлер Ельмар (DE), Трабольд Клаус (DE), Менне Губерт (DE), Аренс Хартмут (DE), Дьорнер-Ріпінг Сімон (DE), Браун Ральф (DE), Хайнеманн Інес (DE)
(54) ГЕРБИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ АМІДИ N-(1,3,4-ОКСАДІАЗОЛ-2-ІЛ)-АРИЛКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

A 21

(21) а 2014 13911 (51) МПК (2016.01)
(22) 25.12.2014 A21D 8/00
(71) ЗАЙЦЕВ АЛЕКСЕЙ ДМИТРОВИЧ (UA)
(72) Зайцев Алексей Дмитриевич (UA)
(54) КОНДИТЕРСЬКИЙ ПРОДУКТ - ГОРІХОВА ПАСТА "ТЕДЖАС"

A 23

(21) а 2016 02350 (51) МПК
(22) 12.10.2010 A23K 10/38 (2016.01)
C12P 7/10 (2006.01)

(31) 61/251,610
(32) 14.10.2009
(33) US
(62) а 2012 05718/М, 12.10.2010
(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)
(72) Медофф Маршалл (US)
(54) ОДЕРЖАННЯ КОРМОВИХ ВІДХОДІВ В ВИРОБ-
НИЦТВІ ЕТАНОЛУ

(21) а 2015 06842 (51) МПК (2016.01)
(22) 10.07.2015 A23K 40/10 (2016.01)
A23K 50/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-
НОЛОГІЙ (UA)
(72) Шаповаленко Олег Іванович (UA), Янюк Тетяна Іва-
нівна (UA), Євтушенко Олег Олександрович (UA),
Тракало Тетяна Олександрівна (UA)
(54) ГРАНУЛЬОВАНИЙ КОРМОВИЙ ПРОДУКТ

(21) а 2015 06843 (51) МПК (2016.01)
(22) 10.07.2015 A23K 40/10 (2016.01)
A23K 50/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-
НОЛОГІЙ (UA)
(72) Шаповаленко Олег Іванович (UA), Янюк Тетяна Іва-
нівна (UA), Шаран Андрій Васильович (UA), Тра-
кало Тетяна Олександрівна (UA)
(54) ЕКСТРУЗІЙНИЙ КОРМОВИЙ ПРОДУКТ

(21) а 2016 05391 (51) МПК (2016.01)
(22) 21.10.2013 A23L 2/00
(85) 18.05.2016
(86) РСТ/CN2013/085578, 21.10.2013
(71) НЕСТЕК С.А. (CN)
(72) Цін Лян (CN), Конг Шухуа (CN)
(54) АКТИВАЦІЯ ЖИРУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МОРСЬ-
КИХ ВОДОРОСТЕЙ

(21) а 2015 11183 (51) МПК
(22) 13.11.2015 A23L 3/40 (2006.01)
A23B 4/03 (2006.01)
A23B 7/02 (2006.01)
(71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАР-
ЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ (UA)
(72) Потапов Володимир Олексійович (UA), Петренко
Олена Володимирівна (UA), Гриценко Олег Юрійо-
вич (UA)
(54) СПОСІБ СУШІННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ В ТЕ-
ПЛОМАСООБМІННОМУ МОДУЛІ ПІД ДІЄЮ ПІД-
ВИЩЕНОГО ТИСКУ

A 24

(21) а 2016 02050 (51) МПК
(22) 20.12.2012 A24D 3/04 (2006.01)
(31) 1121920.1
(32) 20.12.2011
(33) GB
(31) 1121922.7
(32) 20.12.2011
(33) GB
(62) а 2014 08096/М, 20.12.2012
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-
МІТЕД (GB)
(72) Джонсон Тревор (GB), Фробішер Пол (GB), Оті Ед-
вард (GB), Ніколс Джейн (GB), Нандра Чаранджіт
(GB), Ньюнхем Майкл (GB), Боуст Девід (GB), Сміт
Саймон (GB), Аберкромбі Стюарт (GB)
(54) КУРИЛЬНІ ВИРОБИ ТА ІНШІ ВИРОБИ, ЯКІ ВИ-
ДАЮТЬ ПОТІК

(21) а 2016 02051 (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/М, 20.12.2012
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-
МІТЕД (GB)
(72) Фробішер Пол (GB), Ньюнхем Майкл (GB), Оті Ед-
вард (GB), Ніколс Джейн (GB), Нандра Чаранджіт
(GB), Боуст Девід (GB), Сміт Саймон (GB), Аберк-
ромбі Стюарт (GB)
(54) КУРИЛЬНІ ВИРОБИ ТА ІНШІ ВИРОБИ, ЯКІ ВИ-
ДАЮТЬ ПОТІК

(21) а 2015 12674 (51) МПК (2016.01)
(22) 23.05.2014 A24F 47/00
(31) 61/826,686
(32) 23.05.2013
(33) US
(31) 13/949,988
(32) 24.07.2013
(33) US
(85) 21.12.2015
(86) РСТ/IB2014/001961, 23.05.2014
(71) СІС РІСОРСЕЗ, ЛТД. (IL)
(72) Леві Дорон (померлий) (IL), Горелік Джозеф Дж. (US),
Пелеґ Еяль (IL), Левіц Роберт (IL)
(54) ДОДАТОК ДЛЯ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ ДЛЯ
КОРИСТУВАЧА ЕЛЕКТРОННИХ СИГАРЕТ

(21) а 2016 04579 (51) МПК (2016.01)
(22) 24.10.2014 A24F 47/00

(31) 61/897,193
(32) 29.10.2013
(33) US
(85) 04.05.2016
(86) РСТ/ЕР2014/072828, 24.10.2014
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-
МІТЕД (GB)
(72) Папроскі Бенджамін Джон (US), Уілке Ендрю Пол
(US), Робі Раймонд Джон (US), Робінсон Джессі Юд-
жин (US), Тянь Фен (US)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ КУРИЛЬНОГО МА-
ТЕРІАЛУ

A 47

(21) а 2016 05927 (51) МПК
(22) 17.11.2014 A47K 10/38 (2006.01)
(31) 2013/13361
(32) 18.11.2013
(33) TR
(85) 01.06.2016
(86) РСТ/TR2014/000437, 17.11.2014
(71) ІПЕК КАГИТ САНАЙІ ВЕ ТІДЖАРЕТ АНОНІМ ШІР-
КЕТІ (TR)
(72) Шімшір Богач (TR)
(54) РОЗДАВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЩО МІСТИТЬ СИС-
ТЕМУ, ЯКА ЗАПОБІГАЄ ВИПАДАННЮ ВИРОБУ
ПІД ЧАС ЙОГО РОЗМІЩЕННЯ

(21) а 2016 05918 (51) МПК
(22) 17.11.2014 A47K 10/38 (2006.01)
(31) 2013/13358
(32) 18.11.2013
(33) TR
(85) 01.06.2016
(86) РСТ/TR2014/000434, 17.11.2014
(71) ІПЕК КАГИТ САНАЙІ ВЕ ТІДЖАРЕТ АНОНІМ ШІР-
КЕТІ (TR)
(72) Шімшір Богач (TR)
(54) РОЗДАВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЩО МІСТИТЬ СИС-
ТЕМУ, ЯКА ПОЛЕГШУЄ РОЗМІЩЕННЯ ВИРОБУ,
ВИГОТОВЛЕНОГО З ПАПЕРУ, У РОЗДАВАЛЬНО-
МУ ПРИСТРОЇ

(21) а 2016 05921 (51) МПК
(22) 17.11.2014 A47K 10/38 (2006.01)
A47K 10/32 (2006.01)
(31) 2013/13364
(32) 18.11.2013
(33) TR
(85) 01.06.2016
(86) РСТ/TR2014/000433, 17.11.2014
(71) ІПЕК КАГИТ САНАЙІ ВЕ ТІДЖАРЕТ АНОНІМ ШІР-
КЕТІ (TR)
(72) Шімшір Богач (TR)

(54) РОЗДАВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЩО МІСТИТЬ ІНДИ-
КАТОР РІВНЯ ВИРОБУ

(21) а 2016 05926 (51) МПК
(22) 17.11.2014 A47K 10/38 (2006.01)
(31) 2013/13362
(32) 18.11.2013
(33) TR
(85) 01.06.2016
(86) РСТ/TR2014/000436, 17.11.2014
(71) ІПЕК КАГИТ САНАЙІ ВЕ ТІДЖАРЕТ АНОНІМ ШІР-
КЕТІ (TR)
(72) Шімшір Богач (TR)
(54) РОЗДАВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЩО ДОЗВОЛЯЄ БА-
ЧИТИ РІВЕНЬ ЗАЛИШКУ ВИРОБУ

(21) а 2016 05919 (51) МПК
(22) 17.11.2014 A47K 10/38 (2006.01)
(31) 2013/13360
(32) 18.11.2013
(33) TR
(85) 01.06.2016
(86) РСТ/TR2014/000431, 17.11.2014
(71) ІПЕК КАГИТ САНАЙІ ВЕ ТІДЖАРЕТ АНОНІМ ШІР-
КЕТІ (TR)
(72) Шімшір Богач (TR)
(54) РОЗДАВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЩО МІСТИТЬ МЕ-
ХАНІЗМ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ ВИРОБІВ

(21) а 2016 05925 (51) МПК
(22) 17.11.2014 A47K 10/40 (2006.01)
(31) 2013/13357
(32) 18.11.2013
(33) TR
(85) 01.06.2016
(86) РСТ/TR2014/000435, 17.11.2014
(71) ІПЕК КАГИТ САНАЙІ ВЕ ТІДЖАРЕТ АНОНІМ ШІР-
КЕТІ (TR)
(72) Шімшір Богач (TR)
(54) РОЗДАВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЩО МІСТИТЬ МЕ-
ХАНІЗМ ЗАВАНТАЖЕННЯ Й ВИВАНТАЖЕННЯ
ВИРОБУ

A 61

(21) а 2016 01179 (51) МПК (2016.01)
(22) 11.02.2016 A61B 5/00
A61Q 17/00
A61K 33/06 (2006.01)
(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)
(72) Індріксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Ми-
хайло Іванович (UA)

(54) СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ВІКОВИХ ЗМІН ШКІРИ МІКРОДОЗАМИ МАГНІЮ ЗА ІНДРИКСОНОМ-ЛАЗОРИКОМ

(21) а 2016 00169 (51) МПК
(22) 06.01.2016 A61B 5/02 (2006.01)
A61B 5/0402 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(71) ФАНТА СТАНІСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ (UA)
(72) Фанта Станіслав Михайлович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗВИТКУ РЕЦИДИВУ СТЕНОКАРДІЇ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ПІСЛЯ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТУВАННЯ

(21) а 2016 03519 (51) МПК
(22) 04.04.2016 A61B 5/05 (2006.01)
G01N 33/487 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)
G01N 25/18 (2006.01)

(71) МАРТИНЧУК ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ (UA), МАТВІЄНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ВИСЛОУХ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ (UA)
(72) Мартинчук Олександр Аркадійович (UA), Матвієнко Сергій Миколайович (UA), Вислоух Сергій Петрович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ТЕПЛОВИХ ПРОЦЕСІВ У БІОЛОГІЧНИХ ПРОБАХ

(21) а 2016 04194 (51) МПК (2016.01)
(22) 18.09.2014 A61B 5/024 (2006.01)
A61M 5/00
A61M 5/168 (2006.01)
A61M 31/00
G06F 19/00

(31) N2011470
(32) 19.09.2013
(33) NL
(85) 18.04.2016
(86) РСТ/ЕР2014/069928, 18.09.2014
(71) МЕДІКОР ІНТЕРНЕТНЛ НВ (BE)
(72) Каудізер Уолтер (BE)
(54) СПОСОБИ ТА ІНСТРУМЕНТИ, ЩО ВІДНОСЯТЬСЯ ДО ВВЕДЕННЯ КОНТРАСТНОГО ПРЕПАРАТУ

(21) а 2016 01607 (51) МПК (2016.01)
(22) 22.02.2016 A61B 17/00

(71) МИЛИЦЯ КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Милиця Костянтин Миколайович (UA)
(54) СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОЖИРІННЯ ТА НАДЛИШКОВОЇ МАСИ ТІЛА

(21) а 2015 11116 (51) МПК
(22) 12.11.2015 A61B 17/56 (2006.01)

(31) P.410857
(32) 31.12.2014
(33) PL
(71) ПШЕМИСЛОВИ ІНСТИТУТ АУТОМАТИКИ І ПОМАРУВ "ПІАП" (PL)
(72) Дудек Лукаш (PL/PL)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ФУНКЦІЇ КОЛІННОГО СУГЛОБА

(21) а 2014 13913 (51) МПК (2016.01)
(22) 25.12.2014 A61H 39/00

(71) ЗАЙЦЕВ АЛЕКСЕЙ ДМИТРОВИЧ (UA)
(72) Зайцев Алексей Дмитриевич (UA)
(54) СПОСІБ СВІТЛОРЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) а 2016 00654 (51) МПК (2016.01)
(22) 29.07.2014 A61K 9/00
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/860,198
(32) 30.07.2013
(33) US
(85) 22.02.2016
(86) РСТ/US2014/048741, 29.07.2014
(71) ПІЛІД КОННЕКТИКУТ, ІНК. (US)
(72) Лі Бей (US), Сперджер Даяна (US), Стефанідіс Дімітріос (US), Кастіл Мелісса Жан (US), Пакдаман Ровчанак (US)
(54) СКЛАД НА ОСНОВІ ІНГІБІТОРІВ СУК

(21) а 2016 05150 (51) МПК (2016.01)
(22) 13.10.2014 A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 31/00

(31) 13189145.9
(32) 17.10.2013
(33) EP
(85) 16.05.2016
(86) РСТ/ЕР2014/071855, 13.10.2014
(71) БАЙЕР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
(72) Нойманн Хайке (DE), Бенке Клаус (DE), Формелль Міхаель (DE), Вінтер Габрієле (DE)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ, ЯКІ МІСТЯТЬ 1-[6-(МОРФОЛІН-4-ІЛ)ПІРИМІДИН-4-ІЛ]-4-(1Н-1,2,3-ТРИАЗОЛ-1-ІЛ)-1Н-ПІРАЗОЛ-5-ОЛАТ НАТРИУ

(21) **а 2016 05286** (51) МПК
(22) 29.10.2013
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 9/24 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
(85) 16.05.2016
(86) РСТ/ЕР2013/072648, 29.10.2013
(71) ТИЛЛОТТС ФАРМА АГ (СН)
(72) Варум Феліпе Хосе Олівейра (СН), Браво Гонсалес Роберто Карлос (СН), Бузер Томас (СН), Басіт Абдул Васех (GB), Фрейр Ана Кристина (GB)
(54) ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ З ВІДСТРОЧЕНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ

(21) **а 2015 08078** (51) МПК (2016.01)
(22) 13.08.2015
A61K 31/00
A61K 31/167 (2006.01)
A61P 25/00
A61K 9/08 (2006.01)
(31) RU2014153198
(32) 26.12.2014
(33) RU
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАЛЕНТА-ИНТЕЛЛЕКТ" (RU)
(72) Кулькін Сергей Николаевич (RU/RU), Шмельєва Варвара Ніколаєвна (RU/RU)
(54) ІН'ЕКЦІЙНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ ВІТАМІНІВ ГРУПИ В І ЛІДОКАЇНУ

(21) **а 2016 00375** (51) МПК
(22) 18.01.2016
A61K 31/35 (2006.01)
A61K 36/234 (2006.01)
A61K 31/353 (2006.01)
(71) ПАЛАМАРЧУК ОЛЕНА ПАВЛІВНА (UA), БІТАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ЯНІШЕВСЬКА НІНЕЛЬ ОЛЕКСІІВНА (UA)
(72) Паламарчук Олена Павлівна (UA), Бітаєв Віктор Анатолійович (UA), Янішевська Нінель Олексіївна (UA)
(54) ФОТОСЕНСИБІЛІЗУЮЧА ЕКСТРАКТИВНА ФІТОКОМПОЗИЦІЯ

(21) **а 2016 05689** (51) МПК
(22) 28.10.2014
A61K 36/42 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
(31) 61/896,321
(32) 28.10.2013
(33) US
(85) 26.05.2016
(86) РСТ/ІВ2014/065649, 28.10.2014
(71) ПІРАМАЛ ЕНТЕРПРАЙЗІС ЛІМІТЕД (ІН)
(72) Пірамал Сваті Аджай (ІН), Сутхар Ашіш Чандракант (ІН), Шелар Рахул Рамеш (ІН)
(54) КОМПОЗИЦІЯ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2016 00999** (51) МПК (2016.01)
(22) 08.02.2016
A61K 36/734 (2006.01)
A61P 17/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Сидора Наталя Вячеславівна (UA), Ковальова Алла Михайлівна (UA), Комісаренко Андрій Миколайович (UA), Кашпур Наталія Валеріївна (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІПОФІЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ З АНТИМІКРОБНОЇ АКТИВНІСТЮ

(21) **а 2016 05594** (51) МПК (2016.01)
(22) 24.10.2014
A61K 38/28 (2006.01)
A61K 47/00
A61K 47/10 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
(31) 13306475.8
(32) 25.10.2013
(33) EP
(85) 24.05.2016
(86) РСТ/ЕР2014/072915, 24.10.2014
(71) САНОФІ-АВЕНТИС ДОЙЧЛАНД ГМБГ (DE)
(72) Лоос Петра (DE), Герман Томас (DE), Берхтольд Гаральд (DE), Вернер Ульрих (DE), Ганц Матиас (DE)
(54) СТАБІЛЬНИЙ СКЛАД ІНСУЛІНУ ГЛУЛІЗИН

(21) **а 2016 02539** (51) МПК (2016.01)
(22) 20.08.2014
A61K 39/00
C12P 21/08 (2006.01)
C07K 16/00
(31) 61/869,528
(32) 23.08.2013
(33) US
(31) 61/907,691
(32) 22.11.2013
(33) US
(31) 13198859
(32) 20.12.2013
(33) EP
(85) 22.03.2016
(86) РСТ/US2014/051793, 20.08.2014
(71) МАКРОДЖЕНІКС, ІНК. (US)
(72) Мур Пол А. (US), Лі Джонатан (US), Чен Франсін Жифен (US), Джонсон Леслі С. (US), Шах Калпана (US), Бонвіні Езіо (US)
(54) БІСПЕЦИФІЧНІ МОНОВАЛЕНТНІ ДІАТІЛА, ЯКІ ЗДАТНІ ЗВ'ЯЗУВАТИСЯ З GRA33 І CD3, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2016 02538** (51) МПК
(22) 20.08.2014
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 17/14 (2006.01)
(31) 61/869,510
(32) 23.08.2013

(33) US
 (31) 61/907,749
 (32) 22.11.2013
 (33) US
 (31) 13198784
 (32) 20.12.2013
 (33) EP
 (31) 61/990,475
 (32) 08.05.2014
 (33) US
 (85) 22.03.2016
 (86) PCT/US2014/051790, 20.08.2014
 (71) МАКРОДЖЕНІКС, ІНК. (US)
 (72) Бонвіні Езіо (US), Джонсон Леслі С. (US), Хуан Лін (US), Мур Пол А. (US), Чічілі Гурунадх Редді (US), Алдерсон Ральф Фроман (US)
 (54) БІСПЕЦИФІЧНІ МОНОВАЛЕНТНІ ДІАТИЛА, ЯКІ ЗДАТНІ ЗВ'ЯЗУВАТИСЯ З CD123 І CD3, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2016 00625 (51) МПК
 (22) 26.01.2016 A61K 133/00 (2006.01)
 A61P 25/02 (2006.01)
 (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
 ВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Андросов Євген Дмитрович (UA), Жерновая Марина
 Євгеніївна (UA), Наконечна Оксана Анатоліївна (UA)
 (54) СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА
 СИНДРОМ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ

(21) а 2016 05766 (51) МПК (2016.01)
 (22) 28.10.2014 A61M 15/00

(31) 1319265.3
 (32) 31.10.2013
 (33) GB
 (31) 1417412.2
 (32) 01.10.2014
 (33) GB
 (85) 30.05.2016
 (86) PCT/EP2014/073141, 28.10.2014
 (71) НОРТОН (ВОТЕРФОРД) ЛІМІТЕД (IE)
 (72) Блер Джуліан А. (IE), Бак Деніел К. (IE), Каар Сай-
 мон (IE)
 (54) ЛІКАРСЬКИЙ ІНГАЛЯТОР

A 62

(21) а 2016 03972 (51) МПК (2016.01)
 (22) 12.09.2014 A62D 3/33 (2007.01)
 B09B 3/00
 C02F 1/62 (2006.01)
 C04B 18/04 (2006.01)
 C01B 35/12 (2006.01)
 A62D 101/43 (2007.01)

(31) 20135921
 (32) 12.09.2013
 (33) FI
 (85) 12.04.2016
 (86) PCT/FI2014/050700, 12.09.2014
 (71) ГЛОБАЛ ЕКОПРОУСЕС СЕРВІСІЗ ОЙ (FI)
 (72) Ріссанен Веса (FI)
 (54) СПОСІБ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

(21) **а 2015 00004** (51) МПК (2016.01)
(22) 05.01.2015 **B01D 27/00**
(71) КОЛТУНОВ ГЕОРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Колтунов Георгій Анатолійович (UA)
(54) **ФІЛЬТР ОЧИСТКИ МАСЛА**

(21) **а 2016 01805** (51) МПК (2016.01)
(22) 25.02.2016 **B01D 46/00**
B01D 50/00
B01D 51/00

(71) ОСИПЕНКО ВАЛЕРІЙ ДМИТРОВИЧ (UA), ОСИПЕНКО ВАДИМ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA), БЕЗКРОВНИЙ МИХАЙЛО ГРИГОРОВИЧ (UA)
(72) Осипенко Валерій Дмитрович (UA), Осипенко Вадим Валерійович (UA), Безкровний Михайло Григорович (UA)
(54) **РУКАВНИЙ ФІЛЬТР**

(21) **а 2015 11037** (51) МПК
(22) 11.11.2015 **B01D 63/06** (2006.01)
B01D 61/36 (2006.01)
B01D 33/15 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Житнецький Ігор Володимирович (UA), Пономаренко Віталій Васильович (UA), Яровий Володимир Леонідович (UA)
(54) **МЕМБРАННИЙ АПАРАТ**

В 21

(21) **а 2015 12517** (51) МПК (2016.01)
(22) 22.09.2014 **B21B 25/00**

(31) 10 2013 110 725.7
(32) 27.09.2013
(33) DE
(85) 18.12.2015
(86) РСТ/ЕР2014/070153, 22.09.2014
(71) ВАЛЛОУРЕЦ ДОЙТЧЛАНД ГМБХ (DE)
(72) Браун Вінфрід (DE), Клемпел Крістіан (DE), Бааджоу Рене (DE), Кюммерлінг Рольф (DE)
(54) **ОПРАВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕЗШОВНИХ ТРУБ ІЗ ЗБІЛЬШЕНИМ СТРОКОМ СЛУЖБИ**

(21) **а 2015 02699** (51) МПК (2016.01)
(22) 24.03.2015 **B21C 37/15** (2006.01)
F28F 1/00

(71) РОМАШКО ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Ромашко Дмитро Васильович (UA)
(54) **ТРУБА ТЕПЛООБМІННА РЕБРИСТА**

(21) **а 2016 03043** (51) МПК
(22) 24.03.2016 **B21D 26/02** (2011.01)

(71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Бондар Володимир Йосипович (UA), Данільченко Віталій Юхимович (UA), Дзевін Євгеній Миколайович (UA)
(54) **РОБОЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ГЕНЕРАЦІЇ ВИСОКОГО ГІДРОСТАТИЧНОГО ТИСКУ**

В 22

(21) **а 2016 00530** (51) МПК (2016.01)
(22) 03.07.2014 **B22D 41/00**

(31) 13189666.4
(32) 22.10.2013
(33) EP
(85) 12.04.2016
(86) РСТ/ЕР2014/064230, 03.07.2014
(71) РЕФРЕКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ & КО. КГ (AT)
(72) Лукеш Гернот (AT), Кьолер Сара (AT), Хакль Гернот (AT)
(54) **ВОГНЕСТІЙКЕ КЕРАМІЧНЕ ПРОТИУДАРНЕ УЩІЛНЕННЯ**

В 23

(21) **а 2015 00118** (51) МПК
(22) 06.01.2015 **B23K 35/363** (2006.01)
B23K 35/36 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА (UA)
(72) Лепіх Ярослав Ілліч (UA), Лавренова Тетяна Іванівна (UA)
(54) **ФЛЮС ДЛЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ПАЙКИ І ЛУДІННЯ МІДІ, СТАЛЕЙ І СПЛАВІВ З КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ**

В 25

(21) **а 2015 11118** (51) МПК (2016.01)
(22) 12.11.2015 **B25J 9/00**

- (31) P.410861
(32) 31.12.2014
(33) PL
(71) ПШЕМИСЛОВИ ІНСТИТУТ АУТОМАТИКИ І ПОМА-
РУВ "ПІАП" (PL)
(72) Дудек Лукаш (PL/PL)
(54) СИСТЕМА ПЕРЕНЕСЕННЯ МОБІЛЬНИМ РОБОТОМ
І ОБЛАДНАННЯ МЕТАННЯ ВИБУХОВИХ ЗАСО-
БІВ

В 41

- (21) а 2016 05219 (51) МПК
(22) 09.10.2014 B41M 3/14 (2006.01)
B41M 1/10 (2006.01)
(31) 13189087.3
(32) 17.10.2013
(33) EP
(85) 13.05.2016
(86) РСТ/EP2014/071665, 09.10.2014
(71) СІКПА ХОЛДІНГ СА (CH)
(72) Гарньє Крістоф (FR), Вюйом'є Люсьєн (CH), Паскер
Сесіль (CH)
(54) СПОСОБИ РОТАЦІЙНОГО ГЛИБОКОГО ДРУКУ
ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ОПТИЧНО ЗМІНЮВАНИХ ЗА-
СОБІВ ЗАХИСТУ

В 60

- (21) а 2016 04151 (51) МПК
(22) 17.10.2014 B60P 3/08 (2006.01)
B60P 1/48 (2006.01)
(31) 1360129
(32) 17.10.2013
(33) FR
(85) 15.04.2016
(86) РСТ/FR2014/052654, 17.10.2014
(71) ЛОР ЕЛЕКТРОМЕКАНІК (FR)
(72) Шеєр Данієль (FR), Вердье Лоран (FR)
(54) СПОСІБ НАВАНТАЖЕННЯ Й РОЗВАНТАЖЕННЯ
ПРОСТОРУ, ЩО ЗНАХОДИТЬСЯ НА ТРАНСПО-
РТНОМУ ЗАСОБІ

В 61

- (21) а 2016 01793 (51) МПК (2016.01)
(22) 25.02.2016 B61L 1/16 (2006.01)
G06M 1/00
(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗА-
ЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)
(72) Каграманян Артур Олександрович (UA), Котенко Ана-
толій Миколайович (UA), Лаврухін Олександр Ва-
лерійович (UA), Дунаєвський Леонід Маркович (UA),
Козодой Дмитро Сергійович (UA), Змій Сергій Оле-
ксійович (UA)

- (54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ РУ-
ХОМОГО СКЛАДУ НА СТІЛОЧНИЙ КОЛІЙНИЙ ДІ-
ЛЯНЦІ ЗАЛІЗНИЧНОЇ СТАНЦІЇ

В 62

- (21) а 2016 01280 (51) МПК (2016.01)
(22) 10.07.2014 B62J 1/00
(31) VI2013A000182
(32) 18.07.2013
(33) IT
(85) 15.02.2016
(86) РСТ/EP2014/064874, 10.07.2014
(71) СЕЛЛЕ СМП С.А.С. ДІ МАУРІЦІО ШІАВОН (IT)
(72) Шіавон Франко (IT), Шіавон Мауріціо (IT)
(54) СІДЛО ВЕЛОСИПЕДА

В 63

- (21) а 2015 07833 (51) МПК (2016.01)
(22) 06.08.2015 B63B 9/00
B63B 35/00
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "АКЕР ЯРДЗ ДІЗАЙН УКРЕЙН" (UA)
(72) Жуков Юрій Даниїлович (UA), Жеребецький Андрій
Владиславович (UA)
(54) СПОСІБ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ ВОДНИМ ТРА-
НСПОРТОМ І КОМПЛЕКС СУДЕН ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙ-
СНЕННЯ

В 64

- (21) а 2016 02114 (51) МПК
(22) 04.03.2016 B64C 27/04 (2006.01)
(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР
СІЧ" (UA)
(72) Богуслаєв Вячеслав Олександрович (UA), Пирогов
Леонід Олексійович (UA), Москаленко Микола Іва-
нович (UA), Татарко Сергій Анатолійович (UA), Гос-
тудим Олександр Володимирович (UA)
(54) СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВЕРТОЛЬОТА ШЛЯХОМ
УСТАНОВКИ ЗОВНІШНЬОЇ ТРОСОВОЇ ПІДВІСКИ

- (21) а 2014 14219 (51) МПК
(22) 31.12.2014 B64D 25/08 (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬ-
КЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ" (UA)
(72) Бондар Михайло Анатолійович (UA), Волошин В'я-
чеслав Вікторович (UA), Дупліщева Ольга Михай-
лівна (UA), Михайлов Костянтин Федотович (UA),
Порубаймех Володимир Ілліч (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЯТУВАННЯ КОРИСНОГО ВАНТАЖУ НА ДІЛЬНИЦІ СТАРТУ Й ВИВЕДЕННЯ РАКЕТИ-НОСІЯ

В 65

(21) а 2015 00021 (51) МПК
(22) 05.01.2015 *B65B 1/04* (2006.01)

(71) ОРИШАКА ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Оришака Олег Володимирович (UA), Кравцов Андрій Олександрович (UA), Артюхов Анатолій Миколайович (UA), Оришака Володимир Олексійович (UA)

(54) УСТАНОВКА БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ У КЛАПАННІ МІШКИ

(21) а 2016 05540 (51) МПК
(22) 19.09.2014 *B65D 5/74* (2006.01)

(31) 01803/13

(32) 25.10.2013

(33) CH

(85) 23.05.2016

(86) РСТ/ЕР2014/069988, 19.09.2014

(71) ТЕРКСО АГ (CH)

(72) Діллль Фрітц (CH), Коллер Давід (CH), Шелленберг Маркус Й. (CH)

(54) САМОРОЗКУПОРЮВАЛЬНИЙ ЗАПІРНИЙ ПРИСТРІЙ ІЗ ОПТИМІЗОВАНОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ЗУСИЛЛЯ

(21) а 2014 14114 (51) МПК (2016.01)
(22) 29.12.2014 *B65D 39/00*

(71) ХМІЛЬ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ (UA)

(72) Хміль Ігор Михайлович (UA)

(54) ПРОБКА ЗІ ЗВУКОВИМ СУПРОВОДОМ

(21) а 2016 03631 (51) МПК
(22) 26.08.2014 *B65D 85/10* (2006.01)
B65D 85/12 (2006.01)

(31) 13005033.9

(32) 22.10.2013

(33) EP

(85) 20.05.2016

(86) РСТ/ЕР2014/068076, 26.08.2014

(71) РЕЕМТСМА ЦІГАРЕТТЕНФАБРИКЕН ГМБХ (DE)

(72) Хілл Тоні (DE), Урбан Бйорн (DE)

(54) УПАКОВКА ДЛЯ ТЮТЮНОВИХ ВИРОБІВ АБО СПОЖИВЧИХ ТОВАРІВ, ЩО МАЮТЬ ВІДНОШЕННЯ ДО ТЮТЮНУ, АБО ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ПАЛІННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 02**

- (21) **а 2016 02746** (51) МПК
(22) 18.03.2016 *C02F 1/34* (2006.01)
C02F 1/66 (2006.01)
C02F 103/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Долінський Анатолій Андрійович (UA), Целень Богдан Ярославович (UA), Гартвіг Анатолій Петрович (UA), Коник Аліна Василівна (UA), Радченко Наталія Леонідівна (UA)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ВОДИ

- (21) **а 2016 01387** (51) МПК (2016.01)
(22) 16.02.2016 *C02F 11/04* (2006.01)
C02F 3/28 (2006.01)
C12M 1/00

(71) ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Марус Олег Анатолійович (UA)

(54) БІОГАЗОВИЙ РЕАКТОР ДЛЯ ТВЕРДОФАЗНОЇ ФЕРМЕНТАЦІЇ

- (21) **а 2015 08425** (51) МПК (2016.01)
(22) 28.08.2015 *C02F 11/12* (2006.01)
B30B 9/02 (2006.01)
B30B 9/12 (2006.01)
B01D 29/00

(71) ЛУЧКОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Лучков Віктор Володимирович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЕВОДНЕННЯ ОСАДУ

С 04

- (21) **а 2014 14217** (51) МПК (2016.01)
(22) 31.12.2014 *C04B 28/00*

(71) ПРОЩИН ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ (UA)

(72) Прошин Олег Юрійович (UA), Костюк Тетяна Олександрівна (UA), Кондращенко Олена Володимирівна (UA), Бондаренко Дмитро Олександрович (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ПРОНИКНОЇ ДІЇ

- (21) **а 2016 02005** (51) МПК (2016.01)
(22) 01.03.2016 *C04B 28/00*
C04B 41/65 (2006.01)
C04B 22/06 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)

(72) Плуґін Андрій Аркадійович (UA), Костюк Тетяна Олександрівна (UA), Прошин Олег Юрійович (UA), Плуґін Олексій Андрійович (UA), Бондаренко Дмитро Олександрович (UA), Касьянов Володимир Володимирович (UA), Борзяк Ольга Сергіївна (UA), Конєв Віталій Васильович (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ПРОНИКНОЇ ДІЇ ГІДРОІЗОЛЯЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ВІД ЕЛЕКТРОКОРОЗІЇ

- (21) **а 2014 14009** (51) МПК
(22) 26.12.2014 *C04B 35/10* (2006.01)

(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО" (UA)

(72) Примаченко Володимир Васильович (UA), Мартиненко Валерій Владленович (UA), Казначеева Наталія Михайлівна (UA), Костирко Інна Юріївна (UA), Крахмаль Юлія Олександрівна (UA), Кущенко Карина Ігорівна (UA), Криворучко Павло Петрович (UA)

(54) ШИХТА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЛЕГКОВОГО ВОГNETРИВУ

- (21) **а 2014 13993** (51) МПК
(22) 26.12.2014 *C04B 35/18* (2006.01)
C04B 35/195 (2006.01)

(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО" (UA)

(72) Примаченко Володимир Васильович (UA), Мартиненко Валерій Владленович (UA), Криворучко Павло Петрович (UA), Костирко Інна Юріївна (UA), Казначеева Наталія Михайлівна (UA), Крахмаль Юлія Олександрівна (UA), Кущенко Карина Ігорівна (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГNETРИВКИХ ВИРОБІВ, ЩО МІСТЯТЬ КОРДІЄРИТ

С 07

- (21) **а 2016 00974** (51) МПК (2016.01)
(22) 08.07.2014 *C07C 229/08* (2006.01)
C07C 229/22 (2006.01)
A61K 31/223 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 61/843,549

(32) 08.07.2013

(33) US

(31) 62/010,098

(32) 10.06.2014

(33) US

- (85) 08.02.2016
 (86) РСТ/US2014/045731, 08.07.2014
 (71) АУСПЕКС ФАРМАСЮТИКАЛ, ІНК. (US), УРЯД СПОЛУЧЕНИХ ШТАТІВ АМЕРИКИ В ОСОБІ СЕКРЕТАРЯ ДЕПАРТАМЕНТУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ (US)
 (72) Гольдстейн Девід С. (US), Холмс Кортней (US), Алкін Рудольф-Гісберт (US), Шнейдер Франк (US), Жанг Ченгжі (US)
 (54) ДИГІДРОКСИФЕНІЛЬНІ НЕЙРОМЕДІАТОРНІ СПОЛУКИ, КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ

- (21) а 2016 05456 (51) МПК
 (22) 22.10.2014 C07D 207/16 (2006.01)
 C07D 209/16 (2006.01)
 A61P 31/20 (2006.01)
 A61K 31/445 (2006.01)
 A61K 31/40 (2006.01)
 C07D 405/12 (2006.01)

- (31) 13189880.1
 (32) 23.10.2013
 (33) EP
 (85) 20.05.2016
 (86) РСТ/EP2014/072690, 22.10.2014
 (71) ЯНССЕН САЙЄНСЕЗ АЙРЛЕНД ЮСІ (IE)
 (72) Вандик Коен (BE), Аше Жервен Івонн Поль (BE), Кестелейн Барт Рудольф Романі (BE), Рабуассон П'єр Жан-Марі Бернар (BE)
 (54) ПОХІДНІ КАРБОКСАМІДУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК МЕДИКАМЕНТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕПАТИТУ В

- (21) а 2016 01391 (51) МПК
 (22) 19.08.2014 C07D 207/267 (2006.01)
 C07D 213/40 (2006.01)
 C07D 233/58 (2006.01)
 C07D 239/34 (2006.01)
 C07D 277/28 (2006.01)
 C07D 401/04 (2006.01)
 C07D 401/06 (2006.01)
 C07D 401/12 (2006.01)
 C07D 405/12 (2006.01)
 C07D 409/04 (2006.01)
 C07D 409/14 (2006.01)
 C07D 413/04 (2006.01)
 C07D 413/12 (2006.01)
 C07D 417/04 (2006.01)
 C07D 417/06 (2006.01)
 C07D 417/12 (2006.01)
 C07D 471/04 (2006.01)
 C07D 487/04 (2006.01)
 C07D 491/048 (2006.01)
 C07D 491/052 (2006.01)
 C07D 491/20 (2006.01)
 C07D 495/14 (2006.01)
 A61K 31/33 (2006.01)
 A61K 31/14 (2006.01)

- (31) 61/868,519
 (32) 21.08.2013
 (33) US
 (31) 61/945,048

- (32) 26.02.2014
 (33) US
 (85) 15.03.2016
 (86) РСТ/US2014/051642, 19.08.2014
 (71) АЛІОС БІОФАРМА, ІНК. (US)
 (72) Ван Гуані (US), Бейгельман Леонід (US), Труон Ан (US), Наполітано Кармела (IT), Андреотті Даніель (IT), Хе Хайін (CN), Стейн Карін Енн (US)
 (54) ПРОТИВІРУСНІ СПОЛУКИ

- (21) а 2016 01293 (51) МПК (2016.01)
 (22) 15.02.2016 C07D 243/06 (2006.01)
 C07D 243/14 (2006.01)
 A61P 29/00

- (71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA), ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕРХІМ" (UA)
 (72) Павловський Віктор Іванович (UA), Бачинський Сергій Юрійович (UA), Кабанова Тетяна Анатоліївна (UA), Халімова Олена Ігорівна (UA), Андронаті Сергій Андрійович (UA), Редер Анатолій Семенович (UA)
 (54) 3-АРИЛІДЕН(ГЕТАРИЛІДЕН)-5-[2-АРИЛ(ГЕТАРИЛ)ВІНІЛ]-1,3-ДИГІДРО-2Н-БЕНЗО[е][1,4]ДІАЗЕПІН-2-ОНИ ЯК ВИСОКОАКТИВНІ АНАЛЬГЕТИЧНІ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНІ ЗАСОБИ

- (21) а 2016 00522 (51) МПК (2016.01)
 (22) 19.04.2013 C07D 277/66 (2006.01)
 C07D 417/00
 C07D 471/00
 C07D 487/00
 C07D 491/00
 A61K 31/00
 A61P 31/18 (2006.01)

- (31) 61/636,602
 (32) 20.04.2012
 (33) US
 (31) 61/718,165
 (32) 24.10.2012
 (33) US
 (62) а 2014 03863, 19.04.2013
 (71) ПІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US)
 (72) Бабаоглу Керім (US/US), Брізгіс Гедімінас (US/US), Ча Джейк (US/US), Чен Ксіяову (US/US), Гуо Хонг-йян (CN/US), Хелкомб Рендл Л. (US/US), Хен Сяочунь (CN/US), Хуанг Річард (CA/US), Ліу Хонгтао (CN/US), Макфадден Райан (US/US), Мітчелл Майкл Л. (US/US), Ці Йінгмей (CN/US), Ротл Пол А. (US/US), Ксу Ліанхонг (US/US), Янг Хонг (CN/US)
 (54) ПОХІДНІ БЕНЗОТІАЗОЛ-6-ІЛ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ

- (21) а 2016 05484 (51) МПК
 (22) 24.10.2014 C07D 401/04 (2006.01)
 A01N 43/50 (2006.01)

(31) 1318863.6
(32) 25.10.2013
(33) GB
(85) 20.05.2016
(86) РСТ/EP2014/072818, 24.10.2014
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH), СІНГЕНТА ЛІМІТЕД (GB)
(72) Пхадте Мангала (IN), Сонаване Равіндра (IN), Хен-нессі Алан Джозеф (GB), Морріс Джеймс Алан (GB), Бьюмер Ютта Елізабет (GB), Дессон Тімоті Роберт (GB), Гудвін-Тіндолл Джейк (GB)
(54) ПІРИДИНІЛІМІДАЗОЛОНІ ЯК ГЕРБІЦИДИ

(21) а 2016 05700 (51) МПК (2016.01)
(22) 30.10.2014 C07F 9/10 (2006.01)
A23J 7/00

(31) 13190800.6
(32) 30.10.2013
(33) EP
(85) 27.05.2016
(86) РСТ/US2014/063053, 30.10.2014
(71) КАРГІЛЛ, ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Стивенс Роберт (NL), ван Дендерен Йос (NL)
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЛЕЦИТИНУ

(21) а 2016 02858 (51) МПК (2016.01)
(22) 22.08.2014 C07D 491/048 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
A61K 31/4355 (2006.01)
A61K 31/4365 (2006.01)
A61K 31/5025 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 37/02 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

(31) 61/869,442
(32) 23.08.2013
(33) US
(85) 22.03.2016
(86) РСТ/US2014/052214, 22.08.2014
(71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Лі Юнь-Лун (US), Бернс Девід М. (US), Фен Хао (US), Хуан Тайшен (US), Мей Сун (US), Пань Цзюнь (US), Вечоркін Олег (US), Є Хай-Фень (US), Чжу Вен-ньюй (US), Рафальські Марія (US), Ван Аньлай (US), Сюе Чу-Бяо (US)
(54) ФУРО- ТА ТІЕНОПІРИДИНКАРБОКСАМІДИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ЯК ІНГІБІТОРИ РІМ-КІНАЗИ

(21) а 2016 03793 (51) МПК
(22) 28.10.2014 C07H 19/04 (2006.01)
A61K 31/7042 (2006.01)

(31) 61/898,494
(32) 01.11.2013
(33) US
(85) 11.05.2016
(86) РСТ/US2014/062548, 28.10.2014
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Філдс Тодд (US)
(54) ГЛЮКОПІРАНОЗИЛЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ІНДО-ЛСЕЧОВИНИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТО-РІВ SGLT

(21) а 2016 03251 (51) МПК
(22) 17.10.2014 C07K 14/605 (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)

(31) 61/892,256
(32) 17.10.2013
(33) US
(85) 11.05.2016
(86) РСТ/EP2014/072293, 17.10.2014
(71) ЗІЛЕНД ФАРМА А/С (DK), БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬ-ХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ (DE)
(72) Рібер Дітте (DK), Толборг Якоб Лінд (DK), Хампрехт Дітер Вольфганг (DE), Ріст Вольфганг (DE)
(54) АЦИЛЬОВАНІ АНАЛОГИ ГЛЮКАГОНУ

(21) а 2016 05245 (51) МПК (2016.01)
(22) 17.10.2014 C07D 495/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/541 (2006.01)
A61K 31/554 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/22 (2006.01)
A61P 43/00
C07D 519/00

(31) 2013-216332
(32) 17.10.2013
(33) JP
(85) 16.05.2016
(86) РСТ/JP2014/077653, 17.10.2014
(71) АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК. (JP)
(72) Сіраісі Нобуюкі (JP), Хосії Хіроакі (JP), Хамагуті Ва-тару (JP), Хондзо Еріко (JP), Такува Томофумі (JP), Кондо Юдзі (JP), Гото Такаюкі (JP)
(54) СІРКОВІСНА БІЦИКЛІЧНА СПОЛУКА

(21) а 2016 02684 (51) МПК (2016.01)
(22) 18.08.2014 C07K 16/28 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 39/395 (2006.01)

(31) 61/867,976
(32) 20.08.2013
(33) US
(85) 18.03.2016
(86) РСТ/US2014/051402, 18.08.2014
(71) МЕРК ШАРП ЕНД ДОУМ КОРП. (US)
(72) Гу Даньлін (US), Біб Емі М. (US)
(54) МОДУЛЮВАННЯ ІМУНІТЕТУ ДО ПУХЛИНИ

C 08

- (21) **а 2015 12267** (51) МПК
(22) 11.12.2015 *C08G 63/12* (2006.01)
C08G 63/66 (2006.01)
C08G 77/46 (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
- (72) Самарик Володимир Ярославович (UA), Тарас Роман Степанович (UA), Нагорняк Михайло Ігорович (UA), Соловйова Олександра Олегівна (UA), Козак Ірина Андріївна (UA), Варваренко Сергій Миколайович (UA), Носова Наталія Геріанівна (UA), Ференс Марія Василівна (UA), Воронов Андрій Станіславович (UA), Тарнавчик Ігор Тарасович (UA), Воронов Станіслав Андрійович (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМФІФІЛЬНИХ КОПОЛІЕСТЕРІВ ПРИРОДНИХ ДВООСНОВНИХ АМІНОКИСЛОТ ТА ПОЛІОКСІАЛКІЛЕНДІОЛІВ РОЗГАЛУЖЕНОЇ БУДОВИ ТА ДИСПЕРСНИХ СЕРЕДОВИЩ НА ЇХ ОСНОВІ

- (21) **а 2014 14144** (51) МПК (2016.01)
(22) 29.12.2014 *C08G 77/08* (2006.01)
C08K 5/56 (2006.01)
C08K 5/55 (2006.01)
C08L 83/00
- (71) КУЗЬМЕНКО МИКОЛА ЯКОВИЧ (UA)
- (72) Кузьменко Микола Якович (UA), Кузьменко Світлана Миколаївна (UA), Кузьменко Олексій Миколайович (UA)
- (54) ЗАСТОСУВАННЯ [(АЛКОКСІ)(АМІНОАЛКОКСИ)ТИТАНОКСИ]БОРАНІВ І/АБО ЇХ СУМІШІ ЯК ВУЛКАНІЗУЮЧОГО АГЕНТА ПОЛІ(ОРГАНО)СИЛОКСАНОВИХ КАУЧУКІВ ТА КРЕМНІЙОРГАНІЧНИХ ОЛІГОМЕРНИХ СМОЛ

C 09

- (21) **а 2016 05196** (51) МПК
(22) 09.10.2014 *C09K 5/04* (2006.01)
- (31) 1318244.9
(32) 15.10.2013
(33) GB
(31) 1406171.7
(32) 04.04.2014
(33) GB
(31) 1407099.9
(32) 22.04.2014
(33) GB
(31) 1410411.1
(32) 11.06.2014
(33) GB
(31) 1417072.4
(32) 26.09.2014
(33) GB
(85) 13.05.2016

- (86) PCT/GB2014/053036, 09.10.2014
(71) РПЛ ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Пул Джон Едвард (GB), Пауелл Річард (GB)
(54) ХОЛОДОАГЕНТ

- (21) **а 2016 04875** (51) МПК
(22) 30.09.2014 *C09K 17/06* (2006.01)
- (31) 13187392.9
(32) 04.10.2013
(33) EP
(85) 29.04.2016
(86) PCT/EP2014/070884, 30.09.2014
(71) OMIA ІНТЕРНЕТШІП АГ (CH)
(72) Сковбі Майкл (CH), Цокко Доменіко (CH), Дюранд Стівен Едвард (US)
(54) МАТЕРІАЛ, ЩО МІСТИТЬ МІКРОНІЗОВАНИЙ ЛУЖНОЗЕМЕЛЬНИЙ КАРБОНАТ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ pH ҐРУНТУ

C 10

- (21) **а 2016 05618** (51) МПК (2016.01)
(22) 28.10.2014 *C10J 3/00*
C10L 3/08 (2006.01)
- (31) 1360488
(32) 28.10.2013
(33) FR
(85) 25.05.2016
(86) PCT/FR2014/052745, 28.10.2014
(71) ЖЕДЕЕФ СЮЕЗ (FR)
(72) Кара Йілмаз (FR), Маршанд Бернард (FR), Капела Сандра (FR)
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ ВИРОБЛЕННЯ ЗАМІННИКА ПРИРОДНОГО ГАЗУ ТА МЕРЕЖА, ЩО ЇХ МІСТИТЬ

- (21) **а 2016 00404** (51) МПК
(22) 18.01.2016 *C10L 1/19* (2006.01)
C11B 3/12 (2006.01)
C07C 31/30 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)
- (72) Зубенко Степан Олександрович (UA), Охріменко Михайло Володимирович (UA), Патриляк Любов Казимирівна (UA), Волошина Юлія Геннадіївна (UA), Яковенко Анжела Вікторівна (UA), Коновалов Сергій Вікторович (UA), Сушко Ніна Миколаївна (UA)
- (54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ СИРОВИНИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА

C 12

- (21) **а 2016 02347** (51) МПК (2016.01)
(22) 12.08.2014 *C12N 5/14* (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)

<p>C12N 15/29 (2006.01) C12N 15/63 (2006.01) C07K 14/415 (2006.01) A01H 1/00 A01H 5/00</p> <p>(31) 61/864,671 (32) 12.08.2013 (33) US (31) 61/864,672 (32) 12.08.2013 (33) US (31) 61/866,067 (32) 15.08.2013 (33) US (85) 11.03.2016 (86) РСТ/ІВ2014/063877, 12.08.2014 (71) БАСФ АГРО Б. В. (NL) (72) Апонте Рафаель (DE), Треш Штефан (DE), Вічель Маттіас (DE), Лерхль Єнс (DE), Массе Даріо (DE), Зайсер Тобіас (DE), Мітцнер Томас (DE), Полік Джілл Марі (US), Броммер Чед (US) (54) РОСЛИНИ З ПІДВИЩЕНОЮ ТОЛЕРАНТНІСТЮ ДО ГЕРБИЦИДІВ</p>	<p>(54) РОСЛИНИ З ПІДВИЩЕНОЮ ТОЛЕРАНТНІСТЮ ДО ГЕРБИЦИДІВ</p> <p>(21) а 2016 03238 (51) МПК (22) 29.08.2014 C12N 15/82 (2006.01)</p> <p>(31) 61/872,134 (32) 30.08.2013 (33) US (85) 29.03.2016 (86) РСТ/US2014/053371, 29.08.2014 (71) ДАУ АГРОСАЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US) (72) Кумар Сандіп (US), Алабед Діаа (US), Гупта Манджу (US) (54) КОНСТРУКЦІЇ ДЛЯ ЕКСПРЕСІЇ ТРАНСГЕНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ РЕГУЛЯТОРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ, ЩО ПОХОДЯТЬ ВІД ГЕНІВ УБІКВІТИНУ 1С BRACHYPODIUM</p>
<p>(21) а 2016 05455 (51) МПК (22) 22.10.2014 C12N 9/40 (2006.01) A61K 35/18 (2015.01)</p> <p>(31) 61/894,879 (32) 23.10.2013 (33) US (31) 61/901,942 (32) 08.11.2013 (33) US (85) 20.05.2016 (86) РСТ/US2014/061789, 22.10.2014 (71) ДЖЕНЗАЙМ КОРПОРЕЙШН (US) (72) Лі Карен (US), Хванг Кристофер (US), Демарія Кристин (US) (54) РЕКОМБІНАНТНІ ГЛІКОПРОТЕЇНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ</p>	<p>(21) а 2016 03234 (51) МПК (22) 29.08.2014 C12N 15/82 (2006.01)</p> <p>(31) 61/872,134 (32) 30.08.2013 (33) US (85) 29.03.2016 (86) РСТ/US2014/053328, 29.08.2014 (71) ДАУ АГРОСАЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US) (72) Кумар Сандіп (US), Беринджер Джефрі (US) (54) КОНСТРУКЦІЇ ДЛЯ ЕКСПРЕСІЇ ТРАНСГЕНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ РЕГУЛЯТОРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ З ГЕНІВ УБІКВІТИНУ BRACHYPODIUM</p>
<p>(21) а 2016 02348 (51) МПК (2016.01) (22) 12.08.2014 C12N 15/82 (2006.01) C12N 9/02 (2006.01) A01H 5/00 A01H 63/00</p> <p>(31) 61/864,672 (32) 12.08.2013 (33) US (31) 61/864,671 (32) 12.08.2013 (33) US (85) 11.03.2016 (86) РСТ/ІВ2014/063873, 12.08.2014 (71) БАСФ АГРО Б. В. (NL) (72) Апонте Рафаель (DE), Треш Штефан (DE), Вічель Маттіас (DE), Лерхль Єнс (DE), Массе Даріо (DE), Зайсер Тобіас (DE), Мітцнер Томас (DE), Полік Джілл Марі (US), Броммер Чед (US)</p>	<p>(21) а 2016 03235 (51) МПК (22) 29.08.2014 C12N 15/82 (2006.01)</p> <p>(31) 61/872,134 (32) 30.08.2013 (33) US (85) 29.03.2016 (86) РСТ/US2014/053327, 29.08.2014 (71) ДАУ АГРОСАЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US) (72) Кумар Сандіп (US), Ворден Ендрю Ф. (US) (54) КОНСТРУКТИ ДЛЯ ЕКСПРЕСІЇ ТРАНСГЕНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ РЕГУЛЯТОРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ З ГЕНІВ УБІКВІТИНУ ПРОСА</p>
<p>(31) 61/864,672 (32) 12.08.2013 (33) US (31) 61/864,671 (32) 12.08.2013 (33) US (85) 11.03.2016 (86) РСТ/US2014/053364, 29.08.2014 (71) ДАУ АГРОСАЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US) (72) Кумар Сандіп (US), Есбері Ендрю (US)</p>	<p>(21) а 2016 03236 (51) МПК (22) 29.08.2014 C12N 15/82 (2006.01)</p> <p>(31) 61/872,134 (32) 30.08.2013 (33) US (85) 29.03.2016 (86) РСТ/US2014/053364, 29.08.2014 (71) ДАУ АГРОСАЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US) (72) Кумар Сандіп (US), Есбері Ендрю (US)</p>

(54) КОНСТРУКЦІЇ ДЛЯ ЕКСПРЕСІЇ ТРАНСГЕНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ РЕГУЛЯТОРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ З ГЕНІВ УБІКВІТИНУ SETARIA

C 22

(21) а 2016 01800 (51) МПК (2016.01)
(22) 25.02.2016 **C22C 23/00**
B22F 3/03 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Бабак Віталій Павлович (UA), Щепетов Віталій Володимирович (UA), Мерненко Володимир Іванович (UA), Яковлєва Маргарита Степанівна (UA)

(54) ЗНОСОСТІЙКИЙ АМОРФНО-КРИСТАЛІЧНИЙ МАТЕРІАЛ

C 23

(21) а 2015 00065 (51) МПК (2016.01)
(22) 05.01.2015 **C23C 22/40** (2006.01)
C23F 11/18 (2006.01)
C09K 13/00
B32B 15/04 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)

(72) Штефан Вікторія Володимірівна (UA), Шев`якін Сергій Володимирович (UA), Чудеса Марина Анатоліївна (UA)

(54) ЕЛЕКТРОЛІТ ДЛЯ ПАСИВАЦІЇ СРІБЛА ТА СРІБНИХ ПОКРИТТІВ

C 25

(21) а 2014 14216 (51) МПК
(22) 31.12.2014 **C25B 1/04** (2006.01)

(71) СКІРДА ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Скірда Віктор Іванович (UA)

(54) УСТАНОВКА ПО ОТРИМАННЮ У МАГНІТОГІДРОДИНАМІЧНИМ ГЕНЕРАТОРІ КИСНЮ І ВОДНЮ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕЛЕКТРОЛІЗЕРА

(21) а 2016 00557 (51) МПК (2016.01)
(22) 25.01.2016 **C25D 19/00**

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ (UA)

(72) Роп'як Любомир Ярославович (UA), Бурда Мирослав Йосипович (UA), Рогаль Олександр Васильович (UA), Стрілецький Юрій Йосипович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО ФОРМУВАННЯ ПОКРИТТІВ ІЗ ЕЛЕКТРОЛІТУ НА ДОВГОМІРНИХ ДЕТАЛЯХ

Розділ Е:

Будівництво

Е 04

(31) 20 2013 007 676.3

(32) 28.08.2013

(33) DE

(85) 25.03.2016

(86) РСТ/ЕР2014/002304, 22.08.2014

(71) КНАУФ ГПС КГ (DE)

(72) Хувер Томас (DE)

(54) З'ЄДНУВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ З ПРОФІЛЬОВАНИМИ РЕЙКАМИ

(21) а 2016 03058

(22) 22.08.2014

(51) МПК

E04B 9/10 (2006.01)

F16B 7/04 (2006.01)

Розділ F:

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

F 03

(21) **а 2016 01971** (51) МПК (2016.01)
(22) 29.02.2016 F03D 3/00

(71) КРИВОШЕЙ ВІКТОР ЯКОВИЧ (UA)
(72) Кривошей Віктор Якович (UA)
(54) ВІТРОВА УСТАНОВКА

(21) **а 2014 14158** (51) МПК (2016.01)
(22) 30.12.2014 F03D 9/41 (2016.01)
H05F 7/00

(71) ДИМЕНКО ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Дименко Леонід Олександрович (UA), Одрінський Олександр Юрійович (UA), Дименко Леонід Олегович (UA), Дмитренко Віктор Володимирович (UA), Юн Віталій Вадимович (UA)
(54) ЕЛЕКТРОСТАТИЧНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

(21) **а 2016 03007** (51) МПК (2016.01)
(22) 23.03.2016 F03D 13/20 (2016.01)
F03D 9/00
E04B 1/18 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ" (UA)
(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Тарасов Сергій Васильович (UA), Чашина Ірина Борисовна (UA), Буряк Олександр Афанасійович (UA)
(54) АГРЕГАТОВАНА ВІТРОЕНЕРГОУСТАНОВКА НА ЕКОЛОГІЧНИЙ ОПОРІ

(21) **а 2015 08452** (51) МПК (2016.01)
(22) 28.08.2015 F03G 7/00
F01B 29/02 (2006.01)
F04B 45/00

(71) ДУБИНСЬКИЙ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ДУБІНСКИЙ АНДРЕЙ ІГОРЕВИЧ (RU)
(72) Дубинський Ігор Миколайович (UA), Дубінський Андрій Ігоревич (RU)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МЕХАНІЧНОЇ РОБОТИ ВІД ДЖЕРЕЛА НЕТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ (ВАРІАНТИ)

F 04

(21) **а 2015 11219** (51) МПК (2016.01)
(22) 16.11.2015 F04B 11/00

(71) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА (UA)
(72) Ємельянова Інга Анатоліївна (UA), Коробко Богдан Олегович (UA), Шаповал Микола Віталійович (UA)
(54) МАЛОІМПУЛЬСНИЙ РОЗЧИНОНАСОС

(21) **а 2016 05702** (51) МПК (2016.01)
(22) 27.10.2014 F04B 13/00
F04B 43/00
F04B 43/02 (2006.01)
F04B 43/06 (2006.01)
F04B 53/22 (2006.01)

(31) 13 60587
(32) 30.10.2013
(33) FR
(85) 27.05.2016
(86) РСТ/ІВ2014/065636, 27.10.2014
(71) ДОЗАТРОН ЕНТЕРНАСЬОНАЛЬ (FR)
(72) Фюре Себастьян (FR), Шарьер Кристоф (FR), Дюкенуа Філіп (FR)
(54) ДІАФРАГМОВИЙ НАСОС І КЛАПАННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТАКОГО НАСОСА

(21) **а 2015 11310** (51) МПК
(22) 17.11.2015 F04F 5/08 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Пономаренко Віталій Васильович (UA), Пушанко Микола Миколайович (UA), Копиленко Анатолій Васильович (UA)
(54) РІДИННО-ГАЗОВИЙ ЕЖЕКТОР

F 16

(21) **а 2016 02681** (51) МПК (2016.01)
(22) 17.03.2016 F16G 3/00

(71) КОВАЛЬЧУК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Ковальчук Володимир Володимирович (UA)
(54) З'ЄДНУВАЧ ДЛЯ КОНВЕЄРНИХ СТІЧОК

F 22

(21) **а 2016 03196** (51) МПК
(22) 07.08.2014 F22B 1/18 (2006.01)
F22B 21/02 (2006.01)
F22B 37/26 (2006.01)

(31) 13182293.4
(32) 29.08.2013
(33) EP
(85) 28.03.2016
(86) PCT/EP2014/067023, 07.08.2014
(71) KASAPLE SA (CH)
(72) Філіппі Ерманно (CH), Редаеллі Лука (IT)
(54) КОЖУХОТРУБЧАСТИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕКУПЕРАЦІЇ ТЕПЛОТИ З ГАРЯЧОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПОТОКУ

F 23

(21) а 2015 12225 (51) МПК (2016.01)
(22) 07.03.2012 F23D 1/00
F23L 9/00

(31) 2011-081876
(32) 01.04.2011
(33) JP
(31) 2011-081877
(32) 01.04.2011
(33) JP
(31) 2011-081879
(32) 01.04.2011
(33) JP
(31) 2011-138563
(32) 22.06.2011
(33) JP
(31) 2011-138564
(32) 22.06.2011
(33) JP
(62) а 2013 11324, 07.03.2012

(71) МІЦУБІСІ ХЕВІ ІНДАСТРІС, ЛТД. (JP)
(72) Мацумото Кейго (JP), Домото Кадзухіро (JP), Абе Неофумі (JP), Касай Дзюн (JP)
(54) ПАЛЬНИК

(21) а 2015 08240 (51) МПК
(22) 20.08.2015 F23D 14/12 (2006.01)
F28F 13/18 (2006.01)
B05D 1/38 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Пікашов Вячеслав Сергійович (UA), Великодний Володимир Олександрович (UA), Троценко Лариса Миколаївна (UA), Виноградова Тетяна Василівна (UA), Правило Сергій Вікторович (UA)
(54) СПОСІБ ІНФРАЧЕРВОНОГО РАДІАЦІЙНОГО ОПАЛЕННЯ ПРИМІЩЕНЬ ТА НАГРІВУ ПОВЕРХОНЬ

F 41

(21) а 2016 01876 (51) МПК
(22) 29.02.2016 F41A 21/30 (2006.01)

(71) КОТЛЯР ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КНИЖНИК ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ (UA)
(72) Котляр Дмитро Володимирович (UA), Книжник Олександр Сергійович (UA)
(54) ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТРЕЛЬЦЬКОЇ ЗБРОЇ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **а 2016 00941** (51) МПК (2016.01)
(22) 05.02.2016 G01F 5/00
G01F 25/00

(71) КУЗЬ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ (UA), КОЗЛЕНКО
МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Кузь Микола Васильович (UA), Козленко Микола Іва-
нович (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ ПОБУТОВИХ ЛІЧИ-
ЛЬНИКІВ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ, ВОДИ ТА ГАЗУ

(21) **а 2014 14176** (51) МПК
(22) 30.12.2014 G01N 1/10 (2006.01)

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

(72) Сухоруков Юрій Ігорович (UA), Сухоруков Ігор Ва-
сильович (UA), Фик Ілля Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ МАСООБ-
МІННИХ І СЕПАРАЦІЙНИХ ПРИСТРОЇВ І ПРИСТ-
РІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **а 2014 14177** (51) МПК
(22) 30.12.2014 G01N 1/22 (2006.01)
G01N 1/10 (2006.01)
G01N 1/16 (2006.01)

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

(72) Сухоруков Юрій Ігорович (UA), Сухоруков Ігор Ва-
сильович (UA), Фик Ілля Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ ВІДБОРУ ПРЕЗЕНТАТИВНОЇ ПРОБИ З
ТРУБОПРОВОДУ З БАГАТОФАЗНИМ ГАЗОРІДИН-
НИМ ПОТОКОМ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙС-
НЕННЯ

(21) **а 2016 01773** (51) МПК
(22) 25.02.2016 G01N 15/02 (2006.01)

(71) ПРИМІСЬКИЙ ВЛАДИСЛАВ ПИЛИПОВИЧ (UA)

(72) Приміський Владислав Пилипович (UA), Порєв Во-
лодимир Андрійович (UA), Корнієнко Дмитро Гри-
горович (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ПИЛУ У
ДИМОВИХ: ТОКСИЧНИХ І РАДІОАКТИВНИХ ГА-
ЗАХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

(21) **а 2015 08679** (51) МПК
(22) 08.09.2015 G01N 27/49 (2006.01)
G01N 33/03 (2006.01)
G01N 1/28 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-
НОЛОГІЙ (UA)

(72) Манк Валерій Веніамінович (UA), Мельник Оксана
Петрівна (UA), Галімова Валентина Михайлівна (UA),
Суровцев Ігор Вікторович (UA), Галімов Сергій Кос-
тянтинович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СВИНЦЮ В ОЛІЯХ З РІЗ-
НИХ СТАДІЙ ЇЇ ВИРОБНИЦТВА МЕТОДОМ ІНВЕ-
РСІЙНОЇ ХРОНОПОТЕНЦІОМЕТРІЇ

(21) **а 2015 01087** (51) МПК
(22) 07.11.2014 G01V 1/30 (2006.01)

(31) P.409989
(32) 30.10.2014
(33) PL

(85) 18.02.2016
(86) РСТ/PL2014/000128, 07.11.2014

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІК ІННОВАЦІЙНИХ ЕМАГ (PL)

(72) Ісаков Збігнєв (PL), Сієрадзкі Пшемислав (PL), Піле-
цькі Зенон (PL), Сіціньські Казімієрц (PL), Чарни Рафал
(PL)

(54) СПОСІБ ТА СХЕМА ДЛЯ АНАЛІЗУ ГЕОЛОГІЧНОЇ
СТРУКТУРИ ТА ВІДНОСНИХ ЗМІН НАПРУЖЕНЬ
В ШАРАХ РОЗТАШОВАНИХ НАД ВИРОБКАМИ
ПІДЗЕМНОЇ ШАХТИ

(21) **а 2015 02448** (51) МПК
(22) 15.12.2014 G01V 8/14 (2006.01)
G01V 1/16 (2006.01)

(31) P.410177
(32) 19.11.2014
(33) PL

(85) 12.06.2016
(86) РСТ/PL2014/000138, 15.12.2014

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІК ІННОВАЦІЙНИХ ЕМАГ (PL)

(72) Ісаков Збігнєв (PL), Дворак Марек (PL), Агустиняк
Адам (PL), Сієрадзкі Пшемислав (PL), Коза Януш (PL)

(54) СПОСІБ ТА СХЕМА ДЛЯ СИНХРОНІЗАЦІЇ СЕЙС-
МІЧНИХ ТА СЕЙСМОАКУСТИЧНИХ ВИМІРЮВА-
ЛЬНИХ МЕРЕЖ, ОСОБЛИВО ШАХТНИХ ІСКРО-
БЕЗПЕЧНИХ МЕРЕЖ

G 06

(21) **а 2016 00839** (51) МПК (2016.01)
(22) 22.07.2013 G06N 5/00
G06N 99/00

(85) 17.02.2016

(86) РСТ/IB2013/056009, 22.07.2013

(71) АСЕЛСАН ЕЛЕКТРОНІК САНАЇ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНО-
НІМ ШІРКЕТІ (TR)

(72) Озкан Хусейн (TR)

(54) ІНКРЕМЕНТНО НАВЧАНИЙ КЛАСИФІКАТОР НА ОСНОВІ АДАПТИВНОЇ КОМБІНАЦІЇ СЛАБКИХ НАВЧАНИХ КЛАСИФІКАТОРІВ, РОЗПОДІЛЕНИХ ПО НЕЖОРСТКОМУ БІНАРНОМУ ДЕРЕВУ

G 08

(21) а 2016 02739 (51) МПК (2016.01)
(22) 18.03.2016 G08B 13/00
E05B 47/00

(71) ХАРИБІН ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ (UA)

(72) Харибін Олександр Георгійович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОРОННОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ ДВЕРЕЙ, СПОРЯДЖЕНИХ РИГЕЛЬНИМ ЗАМКОМ

(21) а 2015 08642 (51) МПК
(22) 07.09.2015 G08G 1/09 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)

(72) Денисенко Олег Васильович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТИПУ ПРИБУТТЯ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКУ ДО РЕГУЛЬОВАНОГО ПЕРЕКРЕСТЯ

G 21

(21) а 2016 02285 (51) МПК
(22) 19.03.2014 G21C 1/03 (2006.01)

(31) 2013143712

(32) 30.09.2013

(33) RU

(85) 19.04.2016

(86) PCT/RU2014/000171, 19.03.2014

(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ-ИНЖИНИРИНГ" (RU)

(72) Мартинов Петр Никитович (RU), Асхадуллин Радмир Шамилевич (RU), Иванов Константин Дмитриевич (RU), Легких Александр Юрьевич (RU), Стороженко Алексей Николаевич (RU), Філін Александр Іванович (RU), Булавкін Сергій Вікторович (RU), Шарікпулов Саїд Мірфаїсович (RU), Боровіцкій Степан Артемович (RU)

(54) СПОСІБ ВНУТРІШНЬОКОНТУРНОЇ ПАСИВАЦІЇ СТАЛЕВИХ ПОВЕРХОНЬ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

(21) а 2016 02292 (51) МПК
(22) 18.04.2014 G21C 7/12 (2006.01)

(31) 2013148440

(32) 31.10.2013

(33) RU

(85) 19.04.2016

(86) PCT/RU2014/000283, 18.04.2014

(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ-ИНЖИНИРИНГ" (RU)

(72) Вахрушин Михайл Петрович (RU), Головін Іван Александрович (RU), Подін Алексей Іванович (RU), Усманов Антон Ерікович (RU)

(54) ПРИВОД СТРИЖНЯ АВАРИЙНОГО ЗАХИСТУ

(21) а 2016 05454 (51) МПК
(22) 18.08.2014 G21C 17/02 (2006.01)

(31) 14/058,324

(32) 21.10.2013

(33) US

(85) 20.05.2016

(86) PCT/US2014/051423, 18.08.2014

(71) ВЕСТИНГХАУС ЕЛЕКТРИК КОМПАНІ ЕЛЕПСІ (US)

(72) Прибл Майкл К. (US), Банкер Ендрю М. (US), Хейбел Майкл Д. (US)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ РОЗБАВЛЕННЯ БОРУ ПРИ ПРОСТОЇ РЕАКТОРА

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (21) **а 2014 14076** (51) МПК (2016.01)
(22) 29.12.2014 **H02K 23/00**
B60K 7/00
- (71) **ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)**
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)
(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНА МАШИНА - КОЛЕСО**

- (21) **а 2015 08020** (51) МПК (2016.01)
(22) 24.10.2014 **H01M 10/42** (2006.01)
H02J 7/00
- (31) 2013/12371
(32) 24.10.2013
(33) TR
(85) 21.08.2015
(86) PCT/IB2014/065576, 24.10.2014
(71) **АСЕЛСАН ЕЛЕКТРОНІК САНАЇ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНІМ ШІРКЕТІ (TR)**
(72) Туркмен Танер (TR)
(54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ БАТАРЕЙНОГО ЖИВЛЕННЯ**

- (21) **а 2014 14215** (51) МПК (2016.01)
(22) 31.12.2014 **H02K 44/08** (1980.01)
H01M 8/00
H02J 50/00
- (71) **СКИРДА ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA)**
(72) Скирда Віктор Іванович (UA)
(54) **ВУЗОЛ АВТОНОМНОЇ СИСТЕМИ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ З МАГНІТОГІДРОДИНАМІЧНИМ ГЕНЕРАТОРОМ**

Н 03

Н 02

- (21) **а 2015 07806** (51) МПК
(22) 05.08.2015 **H02K 19/02** (2006.01)
- (71) **ЛУЩИК В'ЯЧЕСЛАВ ДАНИЛОВИЧ (UA), ЛУЩИК ВСЕВОЛОД ЮРІЙОВИЧ (UA), ЛУЩИК ІГОР В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ (UA)**
(72) Лущик В'ячеслав Данилович (UA), Лущик Всеволод Юрійович (UA), Лущик Ігор В'ячеславович (UA)
(54) **МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНИЙ БЕЗКОТАКТНИЙ ДВИГУН**

- (21) **а 2016 00952** (51) МПК
(22) 18.06.2012 **H03M 7/42** (2006.01)
- (31) 61/497,794
(32) 16.06.2011
(33) US
(31) 61/508,506
(32) 15.07.2011
(33) US
(62) **а 2013 14706, 18.06.2012**
(71) **ДЖ.І. ВІДІЕУ КЕМПРЕШН, ЛЛСІ (US)**
(72) Георг Валері (DE), Бросс Бенджамін (DE), Кірххоффер Хайнер (DE), Марпе Детлеф (DE), Нгусн Тунг (DE), Прайсс Маттіас (DE), Зікманн Міша (DE), Штегеманн Ян (DE), Віганд Томас (DE)
(54) **ІНІЦІАЛІЗАЦІЯ КОНТЕКСТУ В ЕНТРОПІЙНОМУ КОДУВАННІ**

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **111985** (51) МПК
A01B 35/30 (2006.01)
A01D 75/30 (2006.01)
B60G 5/04 (2006.01)
- (21) а **2014 05264** (22) **19.05.2014**
(24) **11.07.2016**
(72) Попко Володимир Йосипович (UA), Дідух Володимир Федорович (UA), Цизь Ігор Євгенович (UA)
(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
ВОЛИНСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ
вул. Шкільна, 2, с. Рокині, Луцький р-н, Волинська обл., 45626 (UA)
- (54) **ПРИЧІПНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ МОДУЛЬ**
(57) Причипний технологічний модуль, що містить з'єднані між собою раму робочих органів, робочу та транспортну сніці, шарніри, самоустановлювані колеса з фіксаторами їх вертикальних осей, стійки і головки коліс, який **відрізняється** тим, що головки кожного самоустановного колеса додатково з'єднані з рамою за допомогою сферичних шарнірів верхнім і нижнім телескопічними шатунами, розміщеними на верхній правій і нижній лівій частинах головок так, що верхній шатун спрямований в напрямку транспортного переміщення технологічного модуля, а нижній - в протилежному йому напрямку.

- (11) **112013** (51) МПК
A01C 7/04 (2006.01)
- (21) а **2014 13965** (22) **30.05.2013**
(24) **11.07.2016**
(31) **1255026**
(32) **31.05.2012**
(33) **FR**
(86) **PCT/FR2013/051210, 30.05.2013**
(72) Одіжі Жан-Шарль (FR), Еберхард Жюльєн (FR)
(73) **КЮН С.А.**
4 Impasse des Fabriques, F-67700 Saverne, France (FR)

(54) **РОЗПОДІЛЬНА КОРОБКА ДЛЯ СІВАЛКИ З ПОШТУЧНИМ ВИСАДЖУВАННЯМ НАСІННЯ, З ВІДКРИТИМИ КАНАВКАМИ ТА СІВАЛКА З ВИКОРИСТАННЯМ ТАКОЇ КОРОБКИ**

- (57) 1. Розподільна коробка (1) для сівалки з поштучним висаджуванням насіння з диском (4), оснащеним радіальними канавками (5), розташованими на однаковій відстані одна від одної та відкритими на зовнішньому краю цього диска (4); зазначений обертотий диск, встановлений на горизонтальній осі (4а), відділяє резервуар для насіння (6) від всмоктувального пристрою (7) таким чином, що насіння збирається у резервуар цим диском (4) за допомогою всмоктуваного потоку повітря та утримується під час принаймні частини їх кутового переміщення до їх висипання на рівень випускного отвору (8), яка **відрізняється** тим, що кожна канавка (5) являє собою всмоктувальний отвір (10), розмір якого менший за розмір насіння, цей всмоктувальний отвір (10) закінчується каналом (11), ширина якого менша за діаметр всмоктувального отвору (10), зазначений канал (11) відкритий на зовнішньому краю диска (4).
2. Коробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений канал (11) є дотичним до задньої частини всмоктувального отвору (10), з урахуванням напрямку обертання диска (4), та тягнеться до зовнішнього краю диска (4) по прямій або вигнутій лінії.
3. Коробка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що задній край (14) каналу є випуклим з того боку, де знаходиться насіння, враховуючи напрямок обертання диска (4), цей задній край визначає спрямовуючу деталь для переміщення насіння з всмоктувального отвору (10) до зовнішнього краю диска (4), ця спрямовуюча деталь йде вздовж контуру каналу (11).
4. Коробка за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що розмір ширини каналу (11) менший за половину діаметра всмоктувального отвору (10).
5. Коробка за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що канал (11) простягається через усю товщину диска (4).
6. Коробка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що оскільки канал (11) вигнутий у напрямку до зовнішнього краю диска (4), цей вигин орієнтований у напрямку до задньої частини, з урахуванням напрямку обертання диска (4).
7. Коробка за одним з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що кожна канавка (5) також містить виїмку (15), яка служить опорою для насіння.
8. Коробка за одним з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що кожна канавка (5) також має пристрій для змішування (17), який знаходиться поряд із всмоктувальним отвором (10), цей пристрій для змішування (17) простягається у напрямку до центра диска (4).
9. Коробка за одним з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що пристрій для змішування (17) виконаний у формі заглибини у товщину диска (4) з боку насіння, ця загли-

либина розмежує лицьову сторону (18) від зворотної сторони (19).

10. Коробка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що лицьова сторона (18) є дотичною до передньої частини всмоктувального отвору (10) і тягнеться за тим же контуром, що й канал (11), і що зворотна сторона (19) являє собою дотичний перехід на задню частину отвору всмоктування (10), направлений до осі обертання диска (4) та віддалений від лицьової сторони (18).

11. Коробка за одним з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що канавка (5), на рівні зовнішнього краю диска (4), має зазор (20) на своїй передній частині, з урахуванням напрямку обертання диска (4).

12. Коробка за одним з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що диск (4) є суцільним або виконаним з кількох деталей.

13. Пневматична сівалка з поштучним висаджуванням насіння, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні одну розподільну коробку (1) за одним з пп. 1-12.

(24b) складається з трапецієподібної середньої частини (25b), що розміщується між двома рівнораменними розкладними трикутниками (26b), причому за рахунок внутрішнього розкладного трикутника (27) між трапецієподібною середньою частиною (25a) та зовнішніми розкладними трикутниками (26a) багатосекційної частини насадки (24a) виникає зазор у вертикальному напрямку, що дозволяє розміщеній навпроти середній частині (25b) багатосекційної частини насадки (24a) під час складання посекційно складатись на середню частину (25a), не стикаючись при цьому з іншими деталями багатосекційної частини насадки (24a), причому внутрішні розкладні трикутники (27) багатосекційної частини насадки (24a) в їх закритому положенні виступають як підпор, так, що багатосекційні частини накладки (24a, 24b) в їх закритому положенні частково накладаються одна на іншу.

2. Зернозбиральний комбайн (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній та зовнішній розкладні трикутники (26a, 27) вказаної пари першим шарніром (29) з'єднуються між собою, окрім цього, внутрішній розкладний трикутник (27) за допомогою другого шарніра (30) рухомо з'єднується з середньою частиною (25a).

3. Зернозбиральний комбайн (1) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що зовнішній розкладний трикутник (26a) має підпору (34), на яку частково опирається внутрішній розкладний трикутник (27), коли насадка (2) знаходиться у відкритому положенні.

4. Зернозбиральний комбайн (1) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що односекційні частини насадки (23a, 23b) та багатосекційні частини насадки (24a, 24b) можуть рухатись за допомогою поворотного механізму (35).

5. Зернозбиральний комбайн (1) за п. 4, який **відрізняється** тим, що поворотний механізм (35) включає першу комбінацію важелів (36) та другу комбінацію важелів (37), які служать для повертання багатосекційних частин насадки (24a, 24b).

6. Зернозбиральний комбайн (1) за п. 5, який **відрізняється** тим, що перша комбінація важелів (36) має більш коротку траєкторію повороту, ніж друга комбінація важелів (37).

(11) **111949** (51) МПК
A01D 41/12 (2006.01)
A01F 12/60 (2006.01)

(21) а 2013 04326 (22) 05.04.2013

(24) 11.07.2016

(31) 10 2012 009041.2

(32) 04.05.2012

(33) DE

(72) Клаес Ульріх (DE), Рьоверкамп Томас (DE), Шольц Егберт (DE), Паулессен Георг (DE)

(73) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ
Münsterstrasse 33, D-33428 Harsewinkel, Germany (DE)

(54) ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН

(57) 1. Зернозбиральний комбайн (1), з зерновим бункером (3), що має верхній отвір (21), та встановлену на верхньому отворі (21) розкладну насадку (2), яка складається з двох розміщених одна навпроти іншої одностосекційних плоских частин насадки (23a, 23b), та двох розміщених одна навпроти іншої багатосекційних плоских частин насадки (24a, 24b), частини якої (23a, 23b, 24a, 24b) рухомо закріплені на верхньому краю верхнього отвору (21) зернового бункера (3) та також рухомо з'єднані одна з іншою таким чином, що в закритому положенні вони утворюють кришку, яка закриває отвір (21) принаймні частково, а в завантажувальному положенні збільшують об'єм зернового бункера (3), який **відрізняється** тим, що завдяки наявності на одній з багатосекційних частин насадки (24a, 24b) додаткової розкладної площини, траєкторія руху при переході багатосекційної частини насадки (24a, 24b) з закритого положення в завантажувальне положення та навпаки стає незалежною від траєкторії руху одностосекційних частин насадки (23a, 23b), причому багатосекційна частина насадки (24a, 24b) складається з трапецієподібної середньої частини (25a), яка оточена двома парами розкладних трикутників (26a, 27), які в свою чергу, включають внутрішній розкладний трикутник (27), повернутий до середньої частини (25a) та зовнішній розкладний трикутник (26a), повернутий до одностосекційної частини насадки (23a, 23b), причому інша багатосекційна частина насадки

(11) **111937** (51) МПК (2016.01)
A01H 1/02 (2006.01)
A01H 1/04 (2006.01)
A01H 5/00
C12N 5/04 (2006.01)

(21) а 2012 09063 (22) 23.12.2010

(24) 11.07.2016

(31) 61/289,718

(32) 23.12.2009

(33) US

(31) 61/369,999

(32) 02.08.2010

(33) US

(86) PCT/US2010/062028, 23.12.2010

(72) Кішор Венката Крішна (US), Алтендорф Пол (US), Прест Томас Джозеф (US), Зінселмайер Кріс (US), Ванг Даолонг (US), Бріггс Вільям (NL), Ганді Соналі (US), Фостер Девід (US), Чок-Грейс Крістін (US), Кларк Джозеф Даллас (US), Сешнз Аллен (US), Куст Карі Де

ніс (US), Рейндерс Джон Аарон Тукер (US), Гутьєррез Рохас Лібардо Андрес (CL), Лі Мейджуан (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)

C07K 14/325 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)

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

(54) СПОСІБ ВІЯВЛЕННЯ РОСЛИНИ ZEA MAYS, ЯКА
МІСТИТЬ ЩОНАЙМЕНШЕ ОДИН АЛЕЛЬ, АСО-
ЦІЙОВАНИЙ З ОПТИМІЗАЦІЄЮ ВОДОСПОЖИ-
ВАННЯ

(57) 1. Спосіб виявлення рослини *Zea mays*, яка містить щонайменше один алель, асоційований з оптимізацією водоспоживання, що включає:

а) виділення ДНК із рослини *Zea mays*;

б) виявлення в виділеній ДНК послідовності, що являє собою гаплотип А, що містить нуклеотид Г в позиції, яка відповідає позиції 115 послідовності SEQ ID NO: 1, нуклеотид А в позиції, яка відповідає позиції 270 послідовності SEQ ID NO: 1, нуклеотид Т в позиції, яка відповідає позиції 301 послідовності SEQ ID NO: 1, і нуклеотид А в позиції, яка відповідає позиції 483 послідовності SEQ ID NO: 1; і

с) виявлення рослини *Zea mays*, яка містить щонайменше один алель, асоційований з оптимізацією водоспоживання.

2. Спосіб за п. 1, де поліпшена оптимізація водоспоживання забезпечує збільшений або стабільний врожай в оточуючому середовищі, що піддається водному стресу, у порівнянні з контрольною рослиною.

3. Спосіб за п. 1, де рослина *Zea mays* є гібридною або інбредною рослиною.

4. Спосіб за п. 1, де поліпшена оптимізація водоспоживання забезпечує збільшену урожайність зерна при стандартному відсотку вологості (YGSMN), у порівнянні з контрольною рослиною.

5. Спосіб за п. 1, де виявлення в виділеній ДНК послідовності, що являє собою гаплотип А, що містить нуклеотид Г в позиції, яка відповідає позиції 115 послідовності SEQ ID NO: 1, нуклеотид А в позиції, яка відповідає позиції 270 послідовності SEQ ID NO: 1, і нуклеотид А в позиції, яка відповідає позиції 483 послідовності SEQ ID NO: 1, досягають з застосуванням методики, вибраної із групи, яка складається із: аналізу поліморфізму довжини рестрикційних фрагментів, аналізу поліморфізму довжини ампліфікованих фрагментів, ампліфікації мікросателітів, визначення послідовності нуклеїнової кислоти або ампліфікації нуклеїнової кислоти.

6. Спосіб за п. 5, де ампліфікацію нуклеїнової кислоти здійснюють з застосуванням пар праймерів, що містять SEQ ID NO:118 або SEQ ID NO:119.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає стадію відбору зазначеної рослини *Zea mays*, якщо виявлено присутність вказаного гаплотипу А, асоційованого з підвищеною посухостійкістю.

(21) а 2012 08558

(22) 16.12.2010

(24) 11.07.2016

(31) 61/284,290

(32) 16.12.2009

(33) US

(31) 61/284,252

(32) 16.12.2009

(33) US

(31) 61/284,281

(32) 16.12.2009

(33) US

(31) 61/284,278

(32) 16.12.2009

(33) US

(86) РСТ/US2010/060810, 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 АГРОСАЙЕНСІЗ ЕЛЕЛСІ

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

(54) ТРАНСГЕННА РОСЛИНА, ЩО МІСТИТЬ ДНК, ЯКА
КОДУЄ ІНСЕКТИЦИДНИЙ БІЛОК Vip3Ab, І ДНК, ЯКА
КОДУЄ ІНСЕКТИЦИДНИЙ БІЛОК Cry1Fa, СТІЙКА
ДО ЛУСКОКРИЛИХ ШКІДНИКІВ

(57) 1. Трансгенна рослина, що містить ДНК, яка кодує інсектицидний білок Vip3Ab, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Fa, де вказаний інсектицидний білок Cry1Fa є щонайменше на 95 % ідентичним SEQ ID NO:1, і вказаний інсектицидний білок Vip3Ab є щонайменше на 95 % ідентичним SEQ ID NO:2.

2. Насінина рослини за п. 1, що містить ДНК, яка кодує інсектицидний білок Vip3Ab, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Fa.

3. Трансгенна рослина за п. 1, де ДНК, яка кодує інсектицидний білок Vip3Ab, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Fa, введені у вказану рослину шляхом інтрогресії.

4. Насінина рослини за п. 3, що містить ДНК, яка кодує інсектицидний білок Vip3Ab, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Fa.

5. Сукупність рослин в полі, що містить не-Bt рослини-сховища, і сукупність трансгенних рослин за п. 1, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 40 % від всіх сільськогосподарських культур у вказаній сукупності рослин.

6. Сукупність рослин в полі за п. 5, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 30 % від всіх сільськогосподарських культур у вказаній сукупності рослин.

7. Сукупність рослин в полі за п. 5, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 20 % від всіх сільськогосподарських культур у вказаній сукупності рослин.

8. Сукупність рослин в полі за п. 5, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 10 % від всіх сільськогосподарських культур у вказаній сукупності рослин.

9. Сукупність рослин в полі за п. 5, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 5 % від всіх сільськогосподарських культур у вказаній сукупності рослин.

(11) 111934

(51) МПК (2016.01)

A01H 5/00

A01H 5/10 (2006.01)

A01N 63/02 (2006.01)

C12N 15/82 (2006.01)

10. Сукупність рослин в полі за п. 5, де вказані рослини-сховища знаходяться у вигляді блоків або смуг.

11. Суміш насіння, що містить насіння не-Bt рослин-сховищ і сукупність трансгенного насіння за п. 2, що містить ДНК, яка кодує інсектицидний білок Vip3Ab, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Fa, де вказане насіння нетрансгенних рослин складає менше ніж 40 % від всього насіння у вказаній суміші.

12. Суміш насіння за п. 11, де вказане насіння рослин-сховищ складає менше ніж 30 % від всього насіння у вказаній суміші.

13. Суміш насіння за п. 11, де вказане насіння рослин-сховищ складає менше ніж 20 % від всього насіння у вказаній суміші.

14. Суміш насіння за п. 11, де вказане насіння рослин-сховищ складає менше ніж 10 % від всього насіння у вказаній суміші.

15. Суміш насіння за п. 11, де вказане насіння рослин-сховищ складає менше ніж 5 % від всього насіння у вказаній суміші.

16. Спосіб запобігання виробленню у комахі совки трав'яної (FAW; *Spodoptera frugiperda*) резистентності до інсектицидного білка, що походить від *Bacillus thuringiensis*, де вказаний спосіб включає посів насіння для одержання сукупності рослин за п. 5, що містять ДНК, яка кодує інсектицидний білок Vip3Ab, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Fa, і контактування вказаної комахі із вказаною сукупністю трансгенних рослин.

17. Трансгенна рослина за п. 1, де вказана рослина також включає ДНК, що кодує третій інсектицидний білок, де вказаний третій білок вибраний із групи, яка складається з Cry1C, Cry1D, Cry1Be і Cry1E.

18. Сукупність рослин в полі, що містить не-Bt рослини-сховища і сукупність трансгенних рослин за п. 17, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 20 % від всіх сільськогосподарських культур у вказаній сукупності рослин.

19. Сукупність рослин в полі, яка містить не-Bt рослини-сховища і сукупність рослин за п. 17, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 10 % всіх сільськогосподарських культур у вказаній сукупності рослин.

20. Спосіб запобігання виробленню у комахі совки трав'яної резистентності до інсектицидного білка, що походить від *Bacillus thuringiensis*, де вказаний спосіб включає посів насіння для одержання сукупності рослин за п. 19 і контактування вказаної комахі з вказаною сукупністю трансгенних рослин.

21. Композиція для боротьби з лускокрилими шкідниками, що містить клітини, що експресують інсектицидно активну кількість білка, що містить коровий токсин Cry1Fa, і білка Vip3Ab.

22. Композиція за п. 21, що містить хазяїна, трансформованого так, щоб він експресував білок, який містить коровий токсин Cry1Fa, і білок Vip3Ab, де вказаним хазяїном є мікроорганізм або клітина рослини.

23. Спосіб боротьби з лускокрилими шкідниками, що включає обробку вказаних шкідників або середовища проживання цих шкідників інсектицидно активною кількістю композиції за п. 21.

24. Трансгенна рослина за п. 1, де вказана рослина також включає ДНК, що кодує третій інсектицидний білок, де вказаний третій білок вибраний із групи, яка складається з Cry1C, Cry1D і Cry1E.

25. Трансгенна рослина за п. 24, де вказана рослина продукує четвертий білок і п'ятий білок, вибраний з групи, яка складається з Cry2A, Cry1I, Cry1Ab і DiG-3.

26. Трансгенна рослина за п. 17, де вказана рослина продукує четвертий білок, вибраний із групи, яка складається з Cry2A, Cry1I, Cry1Ab і DiG-3.

27. Спосіб запобігання виробленню у комахі совки трав'яної резистентності до токсину Cry, де вказаний спосіб включає посів насіння для одержання сукупності рослин за п. 26 і контактування вказаної комахі з вказаною сукупністю трансгенних рослин.

28. Сукупність рослин в полі, що містить не-Bt рослини-сховища і сукупність трансгенних рослин за п. 26, де вказані не-Bt рослини-сховища складають менше ніж 10 % у вказаній сукупності рослин.

29. Сукупність рослин за п. 28, де вказана сукупність рослин містить менше ніж приблизно 5 % рослин-сховищ.

30. Спосіб запобігання виробленню у комахі совки трав'яної резистентності до токсину Cry, де вказаний спосіб включає посів насіння для одержання сукупності рослин за п. 28 або 29 і контактування вказаної комахі з вказаною сукупністю трансгенних рослин.

31. Суміш насіння, що містить насіння не-Bt рослин-сховищ і сукупність трансгенного насіння рослин за п. 26, де вказане насіння рослин-сховищ складає менше ніж 10 % від всього насіння у вказаній суміші.

32. Сукупність рослин за будь-яким із пп. 5, 18 і 28, де вказані рослини займають площу, більшу ніж 10 акрів.

33. Рослина за будь-яким із пп. 1, 17, 24 і 26, де вказана рослина вибрана з групи, яка складається з кукурудзи, сої і бавовнику.

34. Рослина за будь-яким із пп. 1, 17, 24 і 26, де вказаною рослиною є рослина кукурудзи.

35. Трансгенна рослина за п. 26, де вказаним третім білком є білок Cry1Be.

36. Спосіб запобігання виробленню у комахі совки трав'яної резистентності до токсину Cry, де вказаний спосіб включає посів насіння для одержання сукупності рослин за п. 35 і контактування вказаної комахі з вказаною сукупністю трансгенних рослин.

37. Сукупність рослин в полі, що містить не-Bt рослини-сховища і множину рослин за п. 35, де вказані рослини-сховища складають менше ніж приблизно 10 % від всіх сільськогосподарських культур у вказаній сукупності рослин.

38. Сукупність рослин за п. 37, де вказана сукупність рослин містить менше ніж приблизно 5 % рослин-сховищ.

39. Спосіб запобігання виробленню у комахі совки трав'яної резистентності до токсину Cry, де вказаний спосіб включає посів насіння для одержання сукупності рослин за п. 37 або 38 і контактування вказаної комахі з вказаною сукупністю трансгенних рослин.

40. Суміш насіння, що містить насіння не-Bt рослин-сховищ і сукупність трансгенного насіння рослин за п. 35, де вказане насіння рослин-сховищ складає менше ніж 10 % від всього насіння у вказаній суміші.

41. Сукупність рослин за будь-яким із пп. 37 і 38, де вказані рослини займають площу, більшу ніж 10 акрів.

42. Рослина за будь-яким із пп. 1, 3, 17, 24, 25, 26 і 33, де вказана рослина вибрана з групи, яка складається з кукурудзи, сої і бавовнику.

43. Рослина за п. 42, де вказаною рослиною є рослина кукурудзи.

44. Клітина рослини за будь-яким із пп. 1, 3, 17, 24, 25, 26, 33 і 34, де вказана клітина рослини містить вказану ДНК, що кодує вказаний інсектицидний білок Cry1Fa, і вказану ДНК, що кодує вказаний інсектицидний білок Vip3Ab, і де вказаний інсектицидний білок Cry1Fa принаймні на 99 % ідентичний послідовності SEQ ID NO:1, а вказаний інсектицидний білок Vip3Ab принаймні на 99 % ідентичний послідовності SEQ ID NO:2.

45. Рослина за будь-яким із пп. 1, 3, 17, 24, 25, 26, 33 і 34, де вказаний інсектицидний білок Cry1Fa містить SEQ ID NO:1, а вказаний інсектицидний білок Vip3Ab містить SEQ ID NO:2.

(11) 111936

(51) МПК (2016.01)

A01H 5/00

A01H 5/10 (2006.01)

A01N 63/02 (2006.01)

C12N 15/82 (2006.01)

C07K 14/325 (2006.01)

A01P 7/04 (2006.01)

(21) а 2012 08707

(22) 16.12.2010

(24) 11.07.2016

(31) 61/284,281

(32) 16.12.2009

(33) US

(31) 61/284,275

(32) 16.12.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/060835, 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 АГРОСАЙЕНСІЗ ЕЛЕЛСІ

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

(54) ТРАНСГЕННА РОСЛИНА, ЯКА МІСТИТЬ ДНК, ЩО КОДУЄ ІНСЕКТИЦИДНИЙ БІЛОК Vip3Ab, І ДНК, ЩО КОДУЄ ІНСЕКТИЦИДНИЙ БІЛОК Cry1Ca, ДЛЯ КЕРУВАННЯ РЕЗИСТЕНТНІСТЮ КОМАХ

(57) 1. Трансгенна рослина, яка містить ДНК, що кодує білок Vip3Ab, який має інсектицидну дію, і ДНК, що кодує білок Cry1Ca, який має інсектицидну дію.

2. Трансгенна рослина за п. 1, де вказана рослина додатково містить ДНК, що кодує третій білок, який має інсектицидну дію, при цьому вказаний третій білок вибирають з групи, що складається з Cry1Da, Cry1Be і Cry1E.

3. Трансгенна рослина за п. 2, де вказаний третій білок вибирають з групи, що складається з Cry1Fa і Cry1Be, при цьому рослина додатково містить ДНК, що кодує четвертий і п'ятий білки, які мають інсектицидну дію, вибрані з групи, що складається з Cry2A, Cry1I, DIG-3 і Cry1Ab.

4. Трансгенне насіння рослини за будь-яким з пп. 1-3, де вказане насіння містить ДНК, яка кодує білок Vip3Ab, що має інсектицидну дію, і ДНК, яка кодує білок Cry1Ca, що має інсектицидну дію.

5. Множина рослин на полі, що містить рослини-сховища, які не містять гени Bt, і множину трансгенних

рослин за будь-яким з пп. 1-3, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 40 % всіх зернових рослин в указаній множині рослин.

6. Множина рослин на полі за п. 5, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 30 % всіх зернових рослин в указаній множині рослин.

7. Множина рослин на полі за п. 5, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 20 % всіх зернових рослин в указаній множині рослин.

8. Множина рослин на полі за п. 5, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 10 % всіх зернових рослин в указаній множині рослин.

9. Множина рослин на полі за п. 5, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 5 % всіх зернових рослин в указаній множині рослин.

10. Множина рослин на полі за п. 5, де вказані рослини-сховища розташовані блоками або смугами.

11. Суміш насіння, що містить насіння-сховища рослин-сховищ, у яких відсутній ген Bt, і множину трансгенного насіння за п. 4, що містить ДНК, яка кодує білок Vip3Ab, що має інсектицидну дію, і ДНК, яка кодує білок Cry1Ca, що має інсектицидну дію, де вказане насіння-сховище складає менше ніж 40 % від всього насіння в суміші.

12. Суміш насіння за п. 11, де вказане насіння-сховище складає менше ніж 30 % від всього насіння в суміші.

13. Суміш насіння за п. 11, де вказане насіння-сховище складає менше ніж 20 % від всього насіння в суміші.

14. Суміш насіння за п. 11, де вказане насіння-сховище складає менше ніж 10 % від всього насіння в суміші.

15. Суміш насіння за п. 11, де вказане насіння-сховище складає менше ніж 5 % від всього насіння в суміші.

16. Спосіб керованого розвитку стійкості до білка Cry у комах, який включає садження насіння для створення множини рослин за п. 5, і приведення вказаної комах в контакт із вказаною множиною рослин.

17. Множина рослин за будь-яким з пп. 5-10, де вказані рослини займають більше 10 акрів.

18. Трансгенна рослина за будь-яким з пп. 1-3, де вказану рослину вибирають з групи, яка складається з кукурудзи, сої і бавовни.

19. Трансгенна рослина за п. 18, де вказана рослина являє собою рослину маїсу.

20. Трансгенна рослина за п. 1, де вказана рослина додатково містить ДНК, що кодує білок Cry1Fa, який має інсектицидну дію.

21. Клітина рослини від трансгенної рослини за будь-яким з пп. 1-3, де вказана клітина рослини містить вказану ДНК, що кодує вказаний білок Vip3Ab, що має інсектицидну дію, і вказану ДНК, що кодує вказаний білок Cry1Ca, який має інсектицидну дію, причому вказаний білок Vip3Ab, який має інсектицидну дію, є щонайменше на 99 % ідентичним послідовності SEQ ID NO:1, а вказаний білок Cry1Ca, що має інсектицидну дію, є щонайменше на 99 % ідентичним послідовності SEQ ID NO:2.

22. Трансгенна рослина за будь-яким з пп. 1-3, де вказаний білок Vip3Ab, що має інсектицидну дію, містить SEQ ID NO:1, а вказаний білок Cry1Ca, що має інсектицидну дію, містить SEQ ID NO:2.

23. Спосіб контролювання кукурудзяної листової совки за допомогою приведення в контакт вказаної комахи з білком Vip3Ab, що має інсектицидну дію, і білком Cry1Ca, що має інсектицидну дію.

- (11) **111935** (51) МПК (2016.01)
A01H 5/00
A01H 5/10 (2006.01)
A01N 63/02 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C07K 14/325 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)
- (21) **a 2012 08655** (22) **16.12.2010**
(24) **11.07.2016**
(31) **61/284,290**
(32) **16.12.2009**
(33) **US**
(86) **PCT/US2010/060830, 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, ЯКА МІСТИТЬ ДНК, ЩО КОДУЄ ІНСЕКТИЦИДНИЙ БІЛОК Cry1Ab, І ДНК, ЩО КОДУЄ ІНСЕКТИЦИДНИЙ БІЛОК Cry1Be, ДЛЯ КЕРУВАННЯ РЕЗИСТЕНТНІСТЮ КОМАХ**
(57) 1. Трансгенна рослина, яка містить ДНК, що кодує інсектицидний білок Cry1Ab, і ДНК, що кодує інсектицидний білок Cry1Be.
2. Трансгенна рослина за п. 1, де вказана рослина додатково містить ДНК, що кодує третій інсектицидний білок, де вказаний третій білок вибраний з групи, що складається з Cry2A, Cry1I і DIG-3.
3. Трансгенна рослина за п. 2, де вказана рослина додатково містить ДНК, що кодує інсектицидний білок Cry1Fa, і ДНК, що кодує четвертий інсектицидний білок, вибраний з групи, яка складається з Cry1Fa, Vip3Ab, Cry1Ca і Cry1E.
4. Трансгенна насінина рослини за будь-яким з пп. 1-3, яка містить ДНК, що кодує інсектицидний білок Cry1Ab, і ДНК, що кодує інсектицидний білок Cry1Be.
5. Сукупність рослин, що містить не-Bt-рослини в сховищі і сукупність трансгенних рослин за будь-яким з пп. 1-3, де вказані рослини в сховищі складають менше ніж 40 % від всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.
6. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини в сховищі складають менше ніж 30 % від всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.
7. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини в сховищі складають менше ніж 20 % від всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.
8. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини в сховищі складають менше ніж 10 % від всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.
9. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини в сховищі складають менше ніж 5 % від всіх злакових рослин у вказаній сукупності рослин.
10. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини в сховищі знаходяться в блоках або смугах.

11. Суміш насіння, що містить насіння сховища від не-Bt-рослин в сховищі, і сукупність трансгенного насіння за п. 4, яке містить ДНК, що кодує інсектицидний білок Cry1Ab, і ДНК, що кодує інсектицидний білок Cry1Be, в якій вказане насіння сховища складає менше ніж 40 % від всього насіння в суміші.

12. Суміш насіння за п. 11, в якій вказане насіння сховища складає менше ніж 30 % від всього насіння в суміші.

13. Суміш насіння за п. 11, в якій вказане насіння сховища складає менше ніж 20 % від всього насіння в суміші.

14. Суміш насіння за п. 11, в якій вказане насіння сховища складає менше ніж 10 % від всього насіння в суміші.

15. Суміш насіння за п. 11, в якій вказане насіння сховища складає менше ніж 5 % від всього насіння в суміші.

16. Спосіб запобігання розвитку резистентності до Cry-білка у комахи, де вказаний спосіб включає висівання насіння для отримання сукупності рослин за будь-яким з пп. 5-10, і приведення вказаної комахи в контакт із вказаною сукупністю рослин.

17. Сукупність рослин за будь-яким з пп. 5-10, де вказані рослини займають площу більше 10 акрів.

18. Трансгенна рослина за будь-яким з пп. 1-3, де вказана рослина вибрана з групи, що складається з кукурудзи, соєвих бобів і бавовнику.

19. Трансгенна рослина за п. 18, де вказана рослина являє собою рослину кукурудзи.

20. Рослинна клітина трансгенної рослини за будь-яким з пп. 1-3, де вказана рослинна клітина містить вказану ДНК, що кодує вказаний інсектицидний білок Cry1Be, і вказану ДНК, що кодує вказаний інсектицидний білок Cry1Ab, де вказаний інсектицидний білок Cry1Be щонайменше на 99 % ідентичний послідовності SEQ ID NO:1, і вказаний інсектицидний білок Cry1Ab щонайменше на 99 % ідентичний послідовності SEQ ID NO:2.

21. Трансгенна рослина за будь-яким з пп. 1-3, де вказаний інсектицидний білок Cry1Be містить послідовність SEQ ID NO:1, і вказаний інсектицидний білок Cry1Ab містить послідовність SEQ ID NO:2.

22. Спосіб боротьби з кукурудзяним стебловим метеликом шляхом приведення вказаної комахи в контакт з інсектицидним білком Cry1Be і інсектицидним білком Cry1Ab.

- (11) **111958** (51) МПК (2016.01)
A01K 47/00
A01K 47/02 (2006.01)

- (21) **a 2013 08195** (22) **01.07.2013**
(24) **11.07.2016**
(72) **Стругай Тимофій Іванович (UA)**
(73) **СТРУГАЙ ТИМОФІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. лейтенанта Шмідта, 23, м. Первомайськ, Миколаївська обл., 55213 (UA)
(54) **ПЕРЕСУВНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ БДЖІЛЬНИЦТВА Т.І. СТРУГАЯ І СПОСІБ ВЕДЕННЯ БДЖІЛЬНИЦТВА**
(57) 1. Пересувний комплекс для бджільництва, що включає бджолопавильйони на шасі з підлогою, дахом і

бічними стінками, з можливістю розташування в них вуликів для розміщення бджіл, а також житлового блока, лабораторії, які обладнані системою вентиляції та енергозабезпеченням з акумулятором та генератором, який **відрізняється** тим, що бджолопавильйони виконані в вигляді уніфікованого герметизованого кузова та причепа-бджолопавильйона, з вантажопідіймними пристроями, де щонайменше на одному з бджолопавильйонів додатково розташований висувний лафет з можливістю розташування на ньому та вздовж внутрішніх стін кузова вуликів основних сімей і сімей-помічників, при цьому дах виконаний з можливістю розташування вуликів відводків, а додатково встановлені ліктьові траверси з можливістю розташування вуликів нуклеусів, де ліктьові траверси також виконані з можливістю перед транспортуванням розміщення та фіксування на площадках одного з бджолопавильйонів, а пересувний комплекс для бджільництва виконаний з можливістю при стоянці фіксування бджолопавильйонів на вибраному місці, при цьому дах одного з бджолопавильйонів виконаний ввігнутих в вигляді водоприймача дощових опадів, які з даху надходять в систему водопостачання і поїлок для бджіл, а також кожен з бджолопавильйонів обладнаний вентиляційними стулками по периметру, а медогонка і стіл для зняття забрусу розміщені в розкладному приміщенні у вигляді поштового конверта, яке розташоване в передній частині щонайменше одного з бджолопавильйонів, в підлозі якого є засіб фасування з ізолюванням, зливним каналом до ємності, що знаходиться на одному з бджолопавильйонів, куди відвантажують мед, також пересувний комплекс для бджільництва обладнаний послідовно встановленими на ньому воскотопкою, столом для виготовлення вощини, електронавошувачем, лікувальним димарем та візком.

2. Пересувний комплекс для бджільництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що вулики складаються з корпусів шестикутної форми з жорсткою опорною тривекторною зіркою, з можливістю фіксації корпусів між собою і створення трьох відділень з однаковими рамками для всіх сімей, з їх забезпеченням міграційними отворами для бджіл розміром 5-7 мм в розпідній частині і 12-15 мм в корпусах товарної продукції, з можливістю наближення життєдіяльності бджіл до природної.

3. Пересувний комплекс для бджільництва за п. 2, який **відрізняється** тим, що об'єм кожного корпусу шестикутних вуликів складає $0,030 \text{ м}^3$.

4. Пересувний комплекс для бджільництва за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що кожен вулик має один льоток, поворотне дно зі стулками - "весна", "літо-осінь+зима" та внутрішнім пилковловлювачем, окремо стелінки, роздільні сітки.

5. Пересувний комплекс для бджільництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що реверсивна медогонка має опори, містить засоби кріплення рамок з медом і елементи для зливу меду, а також привід обертання, при цьому обертання здійснює корпус-ротор на зовнішніх опорах, до внутрішньої сторони якого шарнірно прикріплені в два яруси касети для рамок з медом і який оснащений гальмами, виконаними з можливістю забезпечення зміни напрямку руху та кран-клапан зі штоком.

6. Пересувний комплекс для бджільництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що стіл для зняття забрусу

містить каркас, на якому розміщені сітки-фільтри для зняття забрусу, при цьому він має два робочих місця та пристрій зняття забрусу з ножами, що підігріваються, розташовану під ними ємність-накопичувач, та встановлені на каркасі столу кран та стелаж з можливістю забезпечення одночасної обробки двох рамок.

7. Пересувний комплекс для бджільництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що воскотопка складена з воскоплавильника з паровим колектором, при цьому має дерев'яний корпус на три відділення з трьома температурними режимами, а також містить прес двосторонньої дії, що обігрівается паром, і зв'язані між собою паровий котел, сітчасті фільтри, збірник воску з відділенням відстою, перфорований колектор та камеру кінцевого восковидалення в одному корпусі, редукційний клапан пари на котлі.

8. Пересувний комплекс для бджільництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що стіл для виготовлення вощини містить каркас та вафельницю, при цьому під столом розташовані ємності з підігрівом воску та води, а над столом - кран-змішувач з системою холодного та гарячого водозабезпечення, а також стіл для виготовлення вощини містить ваги на місці контролю, полиці відстою готової продукції.

9. Пересувний комплекс для бджільництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронавошувач містить дошку-лекало з торцевою планкою двостороннього використання і лінійного контролю рамок з контактними клемами для рамок, пластили.

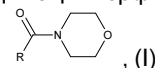
10. Пересувний комплекс для бджільництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що лікувальний димар містить корпус з трьох рухомих стаканів та елемента для регулювання температурних режимів, колбу-парозбірник, обігрівний вихідний патрубок, триходовий кран, напівавтоматичне і ручне регулювання температур, термометр, горно і міх.

11. Пересувний комплекс для бджільництва за п. 1, який **відрізняється** тим, що візок містить раму з вісью на колесах та площадку, що має вантажоприймальні вилки, вісь з колесами, кінематично зв'язаними з системою опорного-рухового елемента, виконаного в вигляді паралелограмів, опорну рамку, важелі фронтального завантаження з підлоги, з можливістю забезпечення вертикального положення вантажу при транспортуванні.

12. Спосіб ведення бджільництва, який виконують за допомогою пересувного комплексу для бджільництва, виконаного за пп. 1-10, та здійснюють шляхом кошового бджільництва, з можливістю знаходження місця медозбору та наступного стаціонарного бджільництва, який **відрізняється** тим, що пересувний комплекс для бджільництва "все на одних колесах" застосовують з лабораторією, апіфітотерапією, стулками по периметру для забезпечення природного освітлення, вентиляції і захисту та побутовими улаштуваннями, на місці медозбору вулики сімей нуклеусів розміщують на ліктьових траверсах, основні і сім'ї-помічники розташовують на висувному лафеті і вздовж внутрішніх стін уніфікованого герметизованого кузова, сім'ї відводків розташовують на його даху, з можливістю забезпечення міграції бджіл через систему стулок у дні вуликів, що виконані в вигляді льотків, а також забезпечують автономне водопостачання поїлок для бджіл завдяки надходженню води з ввігнутого даху в систему водопостачання і використовують як

для стаціонарного, так і промислового ведення бджільництва, чим підвищують зручність і універсальність його здійснення.

- б) щонайменше один ароматичний вуглеводень і
с) щонайменше один ацилморфолін формули (I):



де R означає H, CH₃ або C₂H₅.

2. Склад за п. 1, у якому вказаний інгредієнт, активний для сільськогосподарських цілей, вибраний із групи, яка складається з пестицидів і регуляторів росту рослин, переважно пестицидів, вибраних із групи, яка складається з фунгіцидів, гербіцидів, інсектицидів, мітицидів, нематодцидів, акарицидів, моллюскіцидів і їхніх сумішей.

3. Склад за п. 1 або 2, у якому вказаний інгредієнт, активний для сільськогосподарських цілей, вибраний із групи, яка складається з триазолів, стробілуринів, алкіленбіс(дитіокарбаматних) сполук, бензімідазолів, феноксикарбонових кислот, бензойних кислот, сульфонілсечовин, триазинів, піридинкарбонових кислот, неонікотинідів, амідинів, органіфосфатів, піретроїдів і їхніх сумішей.

4. Склад за будь-яким з попередніх пунктів, у якому вказаний ароматичний вуглеводень має початкову точку кипіння (IBP) від 100 до 270 °С, переважно в інтервалі від 150 до 250 °С, і кінець кипіння (DP) від 100 до 320 °С, переважно в інтервалі від 170 до 300 °С.

5. Склад за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить d) щонайменше один полярний апротонний розчинник, відмінний від ацилморфоліну формули (I).

6. Склад за п. 5, у якому вказаний полярний апротонний розчинник, відмінний від ацилморфоліну формули (I), вибраний із групи, яка складається із сульфоксиду, аміду, гідрокарбілкарбонату, гідрокарбіленкарбонату і їхніх сумішей, переважно вибраний із групи, яка складається з диметилсульфоксиду, пропіленкарбонату і їхніх сумішей.

7. Склад за будь-яким з попередніх пунктів, що містить ацилморфолін, який являє собою N-формілморфолін, і полярний апротонний розчинник, який являє собою пропіленкарбонат.

8. Склад за будь-яким з попередніх пунктів, у якому масове відношення ацилморфоліну формули (I) до полярного апротонного розчинника, відмінного від ацилморфоліну формули (I), становить від 70:30 до 90:10, переважно від 75:25 до 85:15.

9. Склад за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково містить e) щонайменше один додатковий компонент, вибраний з групи, яка складається з ад'ювантів, поверхнево-активних речовин, емульгаторів, змочувачів, модифікаторів реології і їхніх сумішей.

10. Склад за будь-яким з попередніх пунктів, що містить:

від 10 до 800 г/л а);

від 50 до 900 г/л б);

від 10 до 600 г/л загальної кількості с) і, якщо є присутнім, d); і

від 0 до 250 г/л е);

у розрахунку на загальний об'єм безводного складу.

11. Склад за будь-яким з попередніх пунктів, що містить від 10 до 200 г/л емульгатора в розрахунку на загальний об'єм безводного складу.

12. Склад за будь-яким з попередніх пунктів, що містить якнайбільше 10, переважно якнайбільше 1 % мас. води в розрахунку на загальну масу складу.

- (11) **112030** (51) МПК
A01K 67/033 (2006.01)
A23K 50/90 (2016.01)
- (21) а 2015 05548 (22) 05.06.2015
(24) 11.07.2016
- (72) Мороз Микола Сергійович (UA), Максін Віктор Іванович (UA), Кава Людмила Павлівна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ РОЗВЕДЕННЯ ХИЖИХ КЛОПІВ ІЗ РОДИНИ PENTATOMIDAE
- (57) Спосіб оптимізації розведення хижих клопів із родини *Pentatomidae*, що включає культивування хижих клопів на личинках, який відрізняється тим, що хижі клопи першого-другого віку культивують на личинках *Calliphora erythrocephala* Mg., третього-четвертого віку - на личинках *Ephesia kuehniella* Zell., п'ятого віку - на личинках *Tenebrio molitor* L., паралельно вносять в дієту з розрахунку для 10 личинок хижих клопів 2 мл водного розчину наноаквацитрату починаючи з: першого до кінця другого віку - наноаквацитрат молібдену 0,0001 %-ної концентрації, третього - наноаквацитрат кобальту 0,0002 %-ної концентрації, четвертого і п'ятого - наноаквацитрат цинку 0,00015 %-ної концентрації.

- (11) **111986** (51) МПК (2016.01)
A01N 25/02 (2006.01)
A01N 51/00
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 43/58 (2006.01)
A01N 43/12 (2006.01)
A01N 43/60 (2006.01)
- (21) а 2014 06661 (22) 22.11.2012
(24) 11.07.2016
(31) 11190509.7
(32) 24.11.2011
(33) EP
(31) 61/564,002
(32) 28.11.2011
(33) US
(86) PCT/EP2012/073372, 22.11.2012
- (72) Вестбай Петер (SE), Бергстрем Карін (SE), Лі Чін Чіат (SG), Пол Рупак (SG)
- (73) АКЦО НОБЕЛЬ КЕМІКАЛЗ ІНТЕРНЕСНЛ Б.В.
Stationsstraat 77, NL-3811 MH Amersfoort, The Netherlands (NL)
- (54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ СПОЛУКИ З АРОМАТИЧНИМИ РОЗЧИННИКАМИ Й АЦИЛМОРФОЛІНАМИ
- (57) 1. Склад, який містить:
а) щонайменше один інгредієнт, активний для сільськогосподарських цілей,

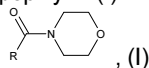
13. Склад за будь-яким з пп. 1-11, який містить щонайменше 90, переважно щонайменше 99 % мас. води в розрахунку на загальну масу складу, переважно у формі емульсії масло-у-воді.

14. Спосіб обробки рослини або насінневого матеріалу, що включає контакт вказаної рослини або насінневого матеріалу зі складом за будь-яким з пп. 1-13.

15. Застосування системи розчинників, яка містить:

(i) ароматичний вуглеводень;

(ii) ацилморфолін формули (I):



де R означає H, CH₃ або C₂H₅,

(iii) необов'язково полярний апротонний розчинник, відмінний від ацилморфоліну формули (I), і

(iv) необов'язково додаткові компоненти;

як розчинника для інгредієнта, активного для сільськогосподарських цілей.

долу, мефлудиду, мепікват-хлориду, хлормекват-хлориду та їх суміші.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що регулятор росту рослин являє собою інгібітор біосинтезу гібереліну класу А.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що регулятор росту рослин являє собою тринексапак-етил.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що культурні рослини являють собою однодольні рослини.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що культурні рослини вибрані з групи, що складається з зернових, рису, маїсу та цукрової тростини.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулятор росту рослин застосовують при нормі від приблизно 50 до приблизно 250 г активного інгредієнта/га.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстракт морських водоростей застосовують при нормі від приблизно 0,5 л/га до приблизно 2,5 л/га.

13. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що культурні рослини характеризуються покращеною густиною стояння рослин.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що культурні рослини проявляють покращений показник азотистого балансу.

15. Композиція для регуляції росту рослин та/або посилення сільськогосподарських культур, яка містить регулятор росту рослин та екстракт морських водоростей, який характеризується співвідношенням ауксину до цитокініну щонайменше 100:1.

16. Композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що екстракт морських водоростей характеризується співвідношенням ауксину до цитокініну приблизно 350:1.

17. Композиція за п. 15 або п. 16, яка **відрізняється** тим, що регулятор росту рослин являє собою тринексапак-етил.

18. Застосування композиції, яка містить синергічно ефективну кількість регулятора росту рослин і екстракту морських водоростей, який характеризується співвідношенням ауксину до цитокініну щонайменше 100:1, для регуляції росту та/або посилення культурних рослин.

(11) 111990

(51) МПК (2016.01)

A01N 33/12 (2006.01)

A01N 37/42 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 43/54 (2006.01)

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 47/02 (2006.01)

A01N 65/00

A01P 21/00

(21) а 2014 09963

(22) 05.02.2013

(24) 11.07.2016

(31) 12155226.9

(32) 13.02.2012

(33) EP

(86) РСТ/EP2013/052225, 05.02.2013

(72) Хас Ульріх Йоганнес (CH), Міллс Колін (CH), Худец Манфред (CH)

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

(54) СПОСІБ РЕГУЛЯЦІЇ РОСТУ РОСЛИН

(57) 1. Спосіб регуляції росту та/або посилення культурних рослин, що включає застосування по відношенню до рослин регулятора росту рослин та екстракту морських водоростей, який характеризується співвідношенням ауксину до цитокініну щонайменше 100:1.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення ауксину до цитокініну в екстракті морських водоростей складає щонайменше 200:1.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що співвідношення ауксину до цитокініну в екстракті морських водоростей складає приблизно 350:1.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що екстракт морських водоростей одержаний з *Ecklonia maxima*.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулятор росту рослин і екстракт морських водоростей застосовують у синергічно ефективній кількості.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що регулятор росту рослин вибраний з групи, що складається з тринексапак-етилу, прогексацион-кальцію, паклобутразолу, уніконазолу, флурприми-

(11) 112038

(51) МПК

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 65/12 (2009.01)

A01P 7/04 (2006.01)

(21) а 2015 07525

(22) 30.11.2011

(24) 11.07.2016

(31) 10193335.6

(32) 01.12.2010

(33) EP

(31) 61/419,438

(32) 03.12.2010

(33) US

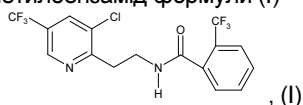
(62) а 2013 08121, 30.11.2011

(72) Хунгенберг Хайке (DE), Рікк Хайко (DE), Мастерс Роберт (DE)

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

(54) КОМБІНАЦІЯ ДІЮЧИХ РЕЧОВИН, ЯКА МІСТИТЬ ПІРИДИЛЕТИЛБЕНЗАМІДИ Й ІНШІ ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ

- (57)** 1. Комбінація діючих речовин, що містить (I-1) N-{2-[3-хлор-5-(трифторметил)-2-піридиніл]етил}-2-трифторметилбензамід формули (I)



(флуопірам),
а також його N-оксиди і
(II) піретрум (II-21).

2. Застосування комбінації діючих речовин, яка визначена у п. 1, для боротьби з тваринними шкідниками.

3. Застосування за п. 2, причому тваринні шкідники являють собою нематоди.

4. Спосіб боротьби з тваринними шкідниками, який відрізняється тим, що комбінація діючих речовин, яка визначена у п. 1, впливає на листя, квіти, стебла або посівний матеріал рослин, що підлягають захисту, на тваринних шкідників і/або їх місце розповсюдження, або на ґрунт.

5. Засіб, що містить комбінацію діючих речовин за п. 1, для боротьби з тваринними шкідниками.

4. Спосіб боротьби з тваринними шкідниками, який відрізняється тим, що комбінацією діючих речовин, яка визначена у п. 1, впливають на листя, квіти, стебла або посівний матеріал рослин, що підлягають захисту, на тваринних шкідників і/або їх місце розповсюдження, або на ґрунт.

5. Засіб, що містить комбінацію діючих речовин за п. 1, для боротьби з тваринними шкідниками.

(11) 112037

(51) МПК (2016.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 63/00
A01P 7/04 (2006.01)

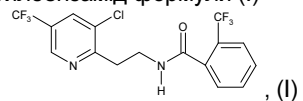
(21) а 2015 07523**(22) 30.11.2011****(24) 11.07.2016****(31) 10193335.6****(32) 01.12.2010****(33) EP****(31) 61/419,438****(32) 03.12.2010****(33) US****(62) а 2013 08121, 30.11.2011**

(72) Хунгенберг Хайке (DE), Рікк Хайко (DE), Мастерс Роберт (DE)

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

(54) КОМБІНАЦІЯ ДІЮЧИХ РЕЧОВИН, ЯКА МІСТИТЬ ПІРИДИЛЕТИЛБЕНЗАМІДИ Й ІНШУ ДІЮЧУ РЕЧОВИНУ

- (57)** 1. Комбінація діючих речовин, що містить (I-1) N-{2-[3-хлор-5-(трифторметил)-2-піридиніл]етил}-2-трифторметилбензамід формули (I)



(флуопірам),
а також його N-оксиди і
(II) *Cydia pomonella granulosis virus* (CpGV) (II-22).

2. Застосування комбінації діючих речовин, яка визначена у п. 1, для боротьби з тваринними шкідниками.

3. Застосування за п. 2, причому тваринні шкідники являють собою нематоди.

(11) 111939

(51) МПК (2016.01)
A01N 43/54 (2006.01)
C07D 239/42 (2006.01)
A01N 25/00

(21) а 2012 11832**(22) 06.04.2011****(24) 11.07.2016****(31) 1006326.1****(32) 15.04.2010****(33) GB****(86) PCT/GB2011/000531, 06.04.2011**

(72) Джордж Ніл (GB), Форрест Джеймс Оуен (GB), Бертон Ребекка Клер (GB), Окерой Крістер Бьорн (US)

(73) СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД
European Regional Centre, Priestley Road, Surrey Research Park, Guildford, Surrey GU2 7YH, United Kingdom (GB)

(54) ЗМІШАНІ КРИСТАЛИ ПІРИМЕТАНІЛУ АБО ЦИПРОДИНІЛУ

- (57)** 1. Змішаний кристал, що включає ципродиніл і сполуку, яка формує змішаний кристал, що містить щонайменше одну імідну і/або оксимну функціональну групу, та де сполука, яка формує змішаний кристал, вибрана з групи, що включає піромелітовий діїмід, діоксиму терефталальдегід, диметилглюксим, 2,3-нафталіндикарбоксимід, 2-гідроксиіміно-2-фенілацетонітрил і фталімід, та

i) у випадку, коли сполука, що формує змішаний кристал, являє собою піромелітовий діїмід, вказаний співкристал має порошкову рентгенограму, виражену через значення кута 2θ , де порошкова рентгенограма включає всі значення кута 2θ , вибрані з групи, що включає: а) $7,3 \pm 0,2$, $10,5 \pm 0,2$, $11,7 \pm 0,2$, $18,3 \pm 0,2$, $21,4 \pm 0,2$, $26,8 \pm 0,2$, $28,0 \pm 0,2$ і $30,2 \pm 0,2$ або б) $7,2 \pm 0,2$, $10,3 \pm 0,2$, $11,5 \pm 0,2$, $16,4 \pm 0,2$, $16,7 \pm 0,2$, $19,2 \pm 0,2$, $20,1 \pm 0,2$, $23,6 \pm 0,2$ і $23,9 \pm 0,2$,

ii) у випадку, коли сполука, що формує змішаний кристал, являє собою діоксиму терефталальдегід, вказаний співкристал має порошкову рентгенограму, виражену через значення кута 2θ , де порошкова рентгенограма включає всі значення кута 2θ , вибрані з групи, що включає: а) $4,4 \pm 0,2$, $8,8 \pm 0,2$, $11,4 \pm 0,2$, $12,9 \pm 0,2$, $17,7 \pm 0,2$, $19,0 \pm 0,2$, $19,2 \pm 0,2$, $20,9 \pm 0,2$, $24,4 \pm 0,2$, $24,6 \pm 0,2$, $25,7 \pm 0,2$ і $28,7 \pm 0,2$ або б) $4,3 \pm 0,2$, $8,9 \pm 0,2$, $12,9 \pm 0,2$, $17,6 \pm 0,2$, $19,0 \pm 0,2$, $19,3 \pm 0,2$, $20,9 \pm 0,2$, $22,3 \pm 0,2$, $24,4 \pm 0,2$ і $26,6 \pm 0,2$,

iii) у випадку, коли сполука, що формує змішаний кристал, являє собою диметилглюксим, вказаний співкристал має порошкову рентгенограму, виражену через значення кута 2θ , де порошкова рентгенограма включає всі значення кута 2θ , вибрані з групи, що включає: а) $8,4 \pm 0,2$, $9,6 \pm 0,2$, $10,5 \pm 0,2$, $12,7 \pm 0,2$, $13,0 \pm 0,2$, $15,8 \pm 0,2$, $18,9 \pm 0,2$, $20,9 \pm 0,2$, $25,8 \pm 0,2$ і $31,4 \pm 0,2$ або

- b) $8,3 \pm 0,2$, $10,4 \pm 0,2$, $12,8 \pm 0,2$, $16,7 \pm 0,2$, $16,9 \pm 0,2$, $20,6 \pm 0,2$, $22,2 \pm 0,2$, $24,8 \pm 0,2$, $25,6 \pm 0,2$ і $30,9 \pm 0,2$;
- iv) у випадку, коли сполука, що формує змішаний кристал, являє собою 2,3-нафталіндикарбоксимід, вказаний співкристал має порошкову рентгенограму, виражену через значення кута 2θ , де порошкова рентгенограма включає всі значення кута 2θ , вибрані з групи, що включає: $15,3 \pm 0,2$, $16,0 \pm 0,2$, $19,2 \pm 0,2$, $21,3 \pm 0,2$, $22,0 \pm 0,2$, $23,9 \pm 0,2$, $24,4 \pm 0,2$ і $25,4 \pm 0,2$;
- v) у випадку, коли сполука, що формує змішаний кристал, являє собою 2-гідроксііміно-2-фенілацетонітрил, вказаний співкристал має порошкову рентгенограму, виражену через значення кута 2θ , де порошкова рентгенограма включає всі значення кута 2θ , вибрані з групи, що включає: $7,5 \pm 0,2$, $10,7 \pm 0,2$, $13,8 \pm 0,2$, $19,1 \pm 0,2$, $21,4 \pm 0,2$, $23,8 \pm 0,2$, $27,7 \pm 0,2$ і $30,9 \pm 0,2$;
- vi) у випадку, коли сполука, що формує змішаний кристал, являє собою фталімід, вказаний співкристал має порошкову рентгенограму, виражену через значення кута 2θ , де порошкова рентгенограма включає всі значення кута 2θ , вибрані з групи, що включає: $7,6 \pm 0,2$, $11,9 \pm 0,2$, $13,7 \pm 0,2$, $19,0 \pm 0,2$, $20,6 \pm 0,2$, $21,3 \pm 0,2$, $22,2 \pm 0,2$, $24,2 \pm 0,2$, $24,5 \pm 0,2$ і $25,5 \pm 0,2$.
2. Змішаний кристал за п. 1, де сполукою, що формує змішаний кристал, є піромелітовий діїмід.
 3. Змішаний кристал за п. 1, де сполукою, що формує змішаний кристал, є діоксиму терефталальдегід.
 4. Змішаний кристал за п. 1, де сполукою, що формує змішаний кристал, є диметилглюксим.
 5. Змішаний кристал за п. 1, де сполукою, що формує змішаний кристал, є 2,3-нафталіндикарбоксимід.
 6. Змішаний кристал за п. 1, де сполукою, що формує змішаний кристал, є 2-гідроксііміно-2-фенілацетонітрил.
 7. Змішаний кристал за п. 1, де сполукою, що формує змішаний кристал, є фталімід.
 8. Спосіб одержання змішаного кристала за будь-яким з пп. 1-7, який включає:
 - a) подрібнювання, нагрівання або приведення в контакт у розчині ципродинілу зі сполукою, яка формує змішаний кристал, в умовах кристалізації так, щоб сформувати тверду фазу; і
 - b) виділення змішаних кристалів, які складаються з ципродинілу або піриметанілу, і сполуки, яка формує змішаний кристал.
 9. Фунгіцидна композиція, яка включає змішаний кристал за будь-яким з пп. 1-7.
 10. Композиція за п. 9, яка являє собою агрохімічну композицію.
 11. Спосіб попередження або боротьби з мікозом на рослинах, який складається з обробки рослини фунгіцидною ефективною кількістю композиції за п. 9 або п. 10.

A 23

- (11) 111967 (51) МПК
A23L 33/115 (2016.01)
A23L 3/46 (2006.01)
- (21) а 2013 14079 (22) 30.05.2012
(24) 11.07.2016

- (31) P.395052
(32) 30.05.2011
(33) PL
(86) PCT/PL2012/000041, 30.05.2012
- (72) Зайонц Тадеуш Станіслав (PL), Зайонц Пьотр (PL), Зандер Зигмунд (PL), Зандер Лідія Божен (PL), Дайновець Фабіан Юліан (PL), Банашчик Павел (PL)
- (73) ЛІНЛАЙФ ФАРМА С.А.
ul. H. Cegielskiego 2, 32-400 Myślenice, Poland (PL)
- (54) ОЗДОРОВЧИЙ ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ, ЩО МІСТИТЬ ЕТИЛОВІ ЕСТЕРИ ЖИРНИХ КИСЛОТ З ЛЯНОЇ ОЛІЇ, І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ
- (57) 1. Оздоровчий харчовий продукт, що містить етилові естери жирних кислот з лляної олії або з лляної олії і рибачого жиру, який відрізняється тим, що складається з мікрокапсул у формі порошку, який містить в білково-вуглеводному матриксі нутрицевтик з біоактивними етиловими естерами кислот АЛК (альфа-ліноленової кислоти), ЛК (ліноленової кислоти) або АЛК (альфа-ліноленової кислоти), ДГК (докозагексаєнової кислоти), ЕПК (ейкозапентаєнової кислоти) з додаванням не більше ніж 1,5 відсотків за масою етанолу на основі щонайменше 99,8 % безводного фармацевтичного етанолу у формі крапель.
2. Харчовий продукт згідно з п. 1, який відрізняється тим, що діаметр мікрокапсул становить 10-500 мкм.
3. Харчовий продукт згідно з п. 1, який відрізняється тим, що в білково-вуглеводному матриксі як білки використовують білкові концентрати, переважніше концентрат молочних білків зі зниженою концентрацією лактози, що містить мінімум 30 відсотків за масою концентрату білків і/або рослинних білків, переважніше ізоляту соєвих білків.
4. Харчовий продукт згідно з п. 1, який відрізняється тим, що в білково-вуглеводному матриксі як вуглеводи використовують полісахариди, переважніше мальтодекстрин з низьким осукренням з показником ДЕ не вище ніж 15.
5. Харчовий продукт згідно з п. 1, який відрізняється тим, що білково-вуглеводний матрикс може містити мінімальну кількість до 5 відсотків за масою добавок ароматизаторів-барвників, таких як β -каротин, лимонний сік, апельсиновий сік, ароматів і барвників, вітамінів, біоелементів.
6. Спосіб одержання оздоровчого харчового продукту, що містить етилові естери жирних кислот, а саме з лляної олії або лляної олії і рибачого жиру, шляхом змішування інгредієнтів, їх гомогенізації, сушіння, який відрізняється тим, що після одержання рідкого білково-вуглеводного матриксу, в нього вводять нутрицевтик, що містить біологічно активні етилові естери кислот АЛК (альфа-ліноленової кислоти), ЛК (ліноленової кислоти) або АЛК (альфа-ліноленової кислоти), ДГК (докозагексаєнової кислоти), ЕПК (ейкозапентаєнової кислоти) з подальшим проведенням фази диспергування естеру шляхом механічного перемішування до одержання стійкої форми емульсії, яку потім обробляють у два кроки і два етапи гомогенізації тиском, при цьому на 1-му етапі обробку виконують за тиску щонайменше 20 МПа на 1-му кроці й 4 МПа на 2-му кроці, й на 2-му етапі - за тиску щонайменше 30 МПа на 1-му кроці й 10 МПа на 2-му кроці, в той час як гомогенізацію протягом 1-го етапу проводять за процесом, зв'язаним з термічною обробкою емульсії, яку потім піддають сушінню розпиленням в атмосфері температури 160-190 °C на вхо-

ді до сушильної шафи, і порошок розподіляється в атмосфері нейтрального газу.

7. Спосіб згідно з п. 6, який **відрізняється** тим, що після гомогенізації на 1-му етапі й перед гомогенізацією на 2-му етапі, емульсію відкладають на 6 годин, а після цього нагрівають до температури 50-70 °С.

8. Спосіб згідно з п. 6, який **відрізняється** тим, що безперервну фазу емульсії одержують шляхом розчинення компонентів матриці, тобто білків і полісахаридів у воді з температурою близько 30 °С, з наступною білковою гідратацією і введенням нутрицевтики, переважніше після гідратації інгредієнтів.

9. Спосіб згідно з п. 6 або 8, який **відрізняється** тим, що білкову гідратацію здійснюють за температури 25-35 °С, переважніше протягом 4 годин.

10. Спосіб згідно з п. 6, який **відрізняється** тим, що гомогенізацію емульсії тиском на 1-му етапі здійснюють за тиску 20-25 МПа на 1-му кроці й за тиску 4-5 МПа на 2-му кроці, переважніше за температури 50-70 °С.

11. Спосіб згідно з п. 6, який **відрізняється** тим, що під час термічної обробки стабільну емульсію нагрівають до температури приблизно 50-65 °С, пастеризують і охолоджують до температури приблизно 10 °С.

12. Спосіб згідно з п. 6, який **відрізняється** тим, що гомогенізацію емульсії тиском на 2-му етапі здійснюють за температури 40-70 °С і тиску 30-60 МПа на першому кроці, переважніше 50 МПа, і за тиску 10-15 МПа на другому кроці, переважніше за температури 50-70 °С.

13. Спосіб згідно з п. 6, який **відрізняється** тим, що зберігання й розподілення оздоровчого харчового продукту здійснюють в атмосфері нейтрального газу, переважніше азоту.

засіб подачі рідини, який містить рідку речовину й розташований в зовнішньому кільцевому просторі між зовнішньою й внутрішньою трубками;

спіраль нагрівача, розташовану у внутрішній трубці й виконану з можливістю нагрівання рідкої речовини до температури, достатньої для випаровування цього рідкого матеріалу й утворення аерозолу у внутрішній трубці;

оточений спіраллю нагрівача ґніт, який сполучається із засобом подачі рідини й виконаний з можливістю подачі рідкої речовини до спіралі нагрівача; щонайменше один отвір для впускання повітря, виконаний в зовнішній трубці; і

носіє аромату, розташований на зовнішній поверхні зовнішньої трубки, що містить ароматичну речовину й виконаний з можливістю подачі аромату під час паління.

2. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій аромату є полімерним кільцем, просоченим ароматичною речовиною.

3. Електронний курильний виріб за п. 2, який **відрізняється** тим, що полімерне кільце виготовлене з поліетилену низької щільності.

4. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій аромату розташований повністю або частково навколо обхвату зовнішньої трубки.

5. Електронний курильний виріб за п. 2, який **відрізняється** тим, що довжина полімерного кільця становить приблизно від 1 до 20 мм.

6. Електронний курильний виріб за п. 2, який **відрізняється** тим, що полімерне кільце оточує катодний з'єднувач, який містить вихідний катодний з'єднувач і вхідний катодний з'єднувач.

7. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій аромату містить смужку матеріалу, виготовлену з паперу або полімеру, просоченого ароматичною речовиною.

8. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій аромату складається із суміші, нанесеної на поверхню зовнішньої трубки.

9. Електронний курильний виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що суміш містить ароматичну речовину й декстрин тапіоки.

10. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій аромату містить внутрішній шар, просочений ароматичною речовиною, і зовнішній шар, що віддаляється перед палінням.

11. Електронний курильний виріб за п. 10, який **відрізняється** тим, що зовнішній шар більше внутрішнього шару, так що зовнішній шар перед палінням покриває внутрішній шар і щонайменше один отвір для впускання повітря, виконаний в зовнішній трубці.

12. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить першу й другу секції, при цьому ґніт, засіб подачі рідини й мундштук розташовані в першій секції, а джерело електроживлення - у другій секції.

13. Електронний курильний виріб за п. 12, який **відрізняється** тим, що перша й друга секції мають однаковий зовнішній діаметр, при цьому перша секція є одноразовою й розташована позаду за ходом потоку, а друга секція є багаторазовою й розташована попереду за ходом потоку.

14. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить єдину зовнішню трубку,

A 24

(11) 111988 (51) МПК (2016.01)
A24F 47/00

(21) а 2014 09541 (22) 31.01.2013

(24) 11.07.2016

(31) 61/593,004

(32) 31.01.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/024222, 31.01.2013

(72) Флора Джейсон (US), Фішер Майкл (US), Карлес Джордж (US), Кобаль Герд (DE/US), Гедевані Шон (US), Хешн Кріс (US), Джибз Зейн (US), Мітен Роберт (US), Мішра Манмайя К. (US), Райнхарт Стівен (US), Денді Чарльз (US), Такер Крістофер С. (US), Джордан Джефрі Брендон (US), Сміт Барі С. (US), Ростамі Алі А. (US), Марк Полін (US), Шу Крістіан (US)

(73) ОЛТРИА КЛАЙЄНТ СЕРВІСИЗ ІНК.

6601 West Broad Street, Richmond, Virginia 23230, United States of America (US)

(54) ЕЛЕКТРОННА СИГАРЕТА

(57) 1. Електронний курильний виріб, що містить: зовнішню трубку, яка проходить у поздовжньому напрямку; внутрішню трубку, розташовану усередині зовнішньої трубки;

при цьому гніт, засіб подачі рідини, мундштук і джерело електроживлення розташовані усередині цієї зовнішньої трубки.

15. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить схему керування, що містить датчик затягування, виконаний з можливістю виявлення потоку повітря й ініціювання подачі напруги від джерела електроживлення на спіраль нагрівача.

16. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ароматична речовина містить екстракт аромату тютюну.

17. Електронний курильний виріб за п. 16, який **відрізняється** тим, що екстракт аромату тютюну отриманий з тютюнового диму.

18. Електронний курильний виріб за п. 16, який **відрізняється** тим, що екстракт аромату тютюну отриманий з тютюнового рослинного матеріалу.

19. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій аромату пофарбований або має розташовані на ньому знаки індикації.

20. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ароматична речовина упакована в капсули.

21. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій аромату виконаний з можливістю вироблення аромату протягом приблизно 6 місяців.

22. Електронний курильний виріб, що містить: корпус, розташоване в ньому обладнання для створення аерозолі, вставку мундштука, що має щонайменше два розбіжні отвори, розташованих на кінцях, які не лежать на одній осі каналів, і носій аромату, розташований на зовнішній поверхні корпусу, що містить ароматичну речовину й виконаний з можливістю подачі аромату під час паління.

23. Електронний курильний виріб, який містить корпус, розташоване в ньому обладнання для створення аерозолі і носій аромату, розташований на зовнішній поверхні корпусу, що містить ароматичну речовину й виконаний з можливістю подачі аромату під час паління, при цьому носій аромату містить полімерне кільце, що несе ароматичну речовину.

24. Електронний курильний виріб за п. 23, який **відрізняється** тим, що полімерне кільце виготовлене з поліетилену низької щільності.

25. Електронний курильний виріб за п. 23, який **відрізняється** тим, що довжина полімерного кільця становить приблизно від 1 до 20 мм.

26. Електронний курильний виріб за п. 23, який **відрізняється** тим, що полімерне кільце оточує катодний з'єднувач, що містить вихідний катодний з'єднувач і вхідний катодний з'єднувач.

27. Електронний курильний виріб за п. 23, який **відрізняється** тим, що полімерне кільце розташоване поруч із передньою за ходом потоку ділянкою мундштука корпусу.

28. Електронний курильний виріб за п. 27, який **відрізняється** тим, що вставка мундштука містить щонайменше два розбіжні отвори, розташованих на кінцях каналів, які не лежать на одній осі.

A 61

(11) 111942

(51) МПК

A61B 1/005 (2006.01)

A61B 17/94 (2006.01)

(21) а 2012 15133

(22) 28.12.2012

(24) 11.07.2016

(72) Бабаджанян Аршак Аркадійович (UA), Бабаджанян Аркадій Аршавірович (UA)

(73) БАБАДЖАНЯН АРШАК АРКАДІЙОВИЧ

вул. Ольжича, 14-Б, кв. 39, м. Київ, 04086 (UA)

БАБАДЖАНЯН АРКАДІЙ АРШАВІРОВИЧ

вул. Здобунівська, 116, кв. 17, м. Київ, 02081 (UA)

(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ГНУЧКОЮ ТРУБКОЮ ДЛЯ ЕНДОСКОПІЇ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб управління трубкою, який включає два і більше керовані рівні, який **відрізняється** тим, що управління кожним рівнем здійснюють одночасно з протилежною дією відносно напрямку вигину керованого рівня, силою, що діє на наступний сусідній рівень управління в точці початкової площини перерізу цього рівня, а спільне управління групою з декількох рівнів здійснюють взаємозалежною дією на керовану групу, одночасно з протилежною дією відносно напрямку вигину останнього рівня керованої групи, що силоміць діє на наступний сусідній рівень управління в точці початкової площини перерізу цього рівня.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вплив на будь-який рівень управління створюється сумарною дією двох, трьох і більше сил, діючих в різних точках початкової площини перерізу цього рівня.
3. Керована трубка для ендоскопії, що містить дві або більше керовані секції у вигляді послідовно сполучених гнучких елементів з тросами, що управляють, для всіх рівнів, що проходять по каналах через всі секції ендоскопічної трубки і закріплені в початковій площині перерізу кожної секції управління до опорних кілець, яка **відрізняється** тим, що трубка виконана з можливістю управління кожною секцією впливом одночасно з протилежною дією відносно напрямку вигину керованої секції силою, що діє на керуючий трос або троси наступної сусідньої секції в точці або точках опорного кільця цієї секції, а спільного управління групою з декількох секцій – здійсненням взаємозалежної дії тросів на групу керованих секцій, одночасно з протилежною дією відносно напрямку вигину останньої секції керованої групи силою, що діє на керуючий трос або троси наступної сусідньої секції управління в точці або точках опорного кільця цієї секції.
4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що керована трубка має регульовану жорсткість по всій довжині трубки з початку секції або секцій шляхом створення, додатково до керуючої дії, рівних натягнень всіх тросів цієї секції або секцій.
5. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що керована трубка технологічно виконана із сталевих трубок з властивістю пам'яті форми.
6. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що керована трубка технологічно виконана із сталевих трубок з властивістю пам'яті форми.
7. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що керована трубка технологічно виконана з використанням шарнірних конструкцій.

8. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що керована трубка технологічно виконана з використанням шарнірних конструкцій.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристроєм обробки є цифровий сигнальний процесор.
4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приймач зображення, електронна пам'ять і пристрій обробки об'єднані в один конструктивний елемент.
5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приймач зображення є монохроматичним.

(11) **111976** (51) МПК
A61B 5/117 (2016.01)
G06K 9/78 (2006.01)

(21) а 2014 02259 (22) 08.08.2012
(24) 11.07.2016
(31) 2011134823
(32) 10.08.2011
(33) RU
(86) РСТ/RU2012/000672, 08.08.2012
(72) Притков Антон Сергєєвич (RU)
(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АБИЛМА"
ул. Будапештская, 108/24, кв. 19, г. Санкт-Петербург, 192283, Российская Федерация (RU)

(54) СИСТЕМА РЕЕСТРАЦІЇ ПАПІЛЯРНИХ ВІЗЕРУНКІВ
(57) 1. Система реєстрації папілярних візерунків, яка містить джерело світла, елемент, що задає положення поверхні зчитування папілярного візерунка, оптичну систему, багатоелементний приймач зображення, електронну пам'ять для зберігання зображень і пристрій обробки, яка **відрізняється** тим, що в електронній пам'яті вихідне зображення системи зв'язане електрично не менше ніж із двома проміжними зображеннями через змішування, у пристрої обробки, значень інтенсивності між елементами проміжних зображень, які відповідають у різних проміжних зображеннях одній й тій самій ділянці на поверхні зчитування, і наданням отриманого значення інтенсивності відповідному цій ділянці елементу вихідного зображення, а кожне з проміжних зображень зв'язано електрично зі світлочутливими елементами приймача зображень, які зв'язані оптично із джерелом випромінювання й поверхню зчитування папілярного візерунка через сформоване оптичною системою зображення поверхні зчитування папілярного візерунка, у якому, у спектральному діапазоні чутливості приймача зображень, сумарний потік робочого випромінювання з довжинами хвиль менше граничної довжини хвилі L не менш ніж у п'ять разів перевищує сумарний потік паразитного випромінювання з довжинами хвиль більше L , а величина L відповідає умові

$$\frac{0,37 \cdot L^{1,5}}{A \cdot N \cdot T^{1,2}} < 1,$$

де L - гранична довжина хвилі, виражена в мікрометрах;

T - крок між центрами чутливих до робочого випромінювання елементів приймача зображення, виражений в мікрометрах;

A - ефективна числова апертура оптичної системи, формуючої зображення поверхні зчитування на світлочутливій поверхні приймача випромінювання, з боку приймача зображення;

N - кількість світлочутливих елементів приймача зображення, яка припадає на один елемент вихідного зображення.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристроєм обробки є комп'ютер.

(11) **112045** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61B 8/06 (2006.01)
A61B 8/08 (2006.01)
A61B 8/12 (2006.01)
A61B 5/026 (2006.01)
A61B 17/94 (2006.01)
A61B 1/313 (2006.01)

(21) а 2015 10998 (22) 10.11.2015
(24) 11.07.2016

(72) Русак Петро Степанович (UA), Рибальченко Василь Федорович (UA), Стахов Володимир Володимирович (UA), Шевчук Дмитро Володимирович (UA), Марченко Віктор Федорович (UA), Заремба Віталій Ростиславович (UA), Далека Михайло Володимирович (UA)

(73) РУСАК ПЕТРО СТЕПАНОВИЧ
вул. Малікова, 30, кв. 135, м. Житомир, 10020 (UA)
РИБАЛЬЧЕНКО ВАСИЛЬ ФЕДОРОВИЧ
вул. Березніковська, 12, кв. 156, м. Київ, 02152 (UA)

СТАХОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
Сквирське шосе, 6/308, с. Станишівка, Житомирський р-н, Житомирська обл., 12430 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІНВАГІНАЦІЇ КИШЕЧНИКУ У ДІТЕЙ

(57) 1. Спосіб лікування інвагінації кишечника у дітей, який **відрізняється** тим, що після введення до черевної порожнини лапароскопічної оптичної системи та проведення її ревізії з виявленням і візуальною оцінкою інвагінату проводять його поступове розправлення шляхом дозованої тракції за внутрішній та зовнішній циліндри з одночасним нагнітанням повітря в товсту кишку ректально, а потім після відновлення прохідності кишкової трубки уражену ділянку кишки переміщують до передньої стінки по правому фланку, а далі за допомогою ультразвукової доплерографії досліджують показники кровотоку мезентеріальних судин ураженої ділянки кишки, при виявленні відхилень відповідних показників судять про стан некротичних змін стінок ураженої ділянки кишки та проводять її резекцію в межах здорових тканин, після чого виконують накладання кишкового анастомозу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково після резекції ураженої кишки привідну кишку виводять на передню черевну стінку у вигляді стоми, а відвідну кишку заглушують.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що накладання кишкового анастомозу виконують у різні терміни залежно від рівня виведеної стоми та загального стану дитини.

(11) 111987

(51) МПК (2016.01)
A61H 9/00
B05B 1/00

(21) а 2014 08986

(22) 11.08.2014

(24) 11.07.2016

(66) u 2013 10262, 20.08.2013

(72) Скороход Іван Мефодійович (UA)

(73) СКОРОХОД ІВАН МЕФОДІЙОВИЧ

вул. Шумського, 4-а, кв. 63, м. Київ, 02098 (UA)

(54) ГІДРОМАСАЖЕР

- (57) 1. Гідромасажер, що включає шланг, по якому подається вода з необхідним напором, механізм регулювання напору води, трубу, з якої виходить струмінь води, опору і встановлений на ній засіб, за допомогою якого сам масажований може змінювати кут нахилу труби для спрямовування струменя води на певну ділянку свого тіла, який відрізняється тим, що труба шарнірно закріплена на опорі на горизонтальній осі, а засіб для зміни кута нахилу труби виконано у вигляді шарнірно з'єданого з опорою важеля, що взаємодіє з трубою через шарнірний механізм.
2. Гідромасажер за п. 1, який відрізняється тим, що в ньому використаний чотириланковий шарнірний механізм, однією із ланок якого є верхня частина опори, іншою ланкою частина труби, ще однією ланкою частина важеля і ще однією ланкою тяга, що з'єднує частину труби і частину важеля.
3. Гідромасажер за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що на вільному кінці важіль має кінцевий елемент, в якому під час масажу перебуває масажований.
4. Гідромасажер за п. 3, який відрізняється тим, що з кінцевим елементом важіль з'єднано роздвоєною ділянкою.
5. Гідромасажер за п. 1, який відрізняється тим, що опора виконана у вигляді стійки.
6. Гідромасажер за п. 5, який відрізняється тим, що стійку встановлено з можливістю повороту навколо її осі.
7. Гідромасажер за п. 5 або 6, який відрізняється тим, що стійку встановлено з можливістю регулювання її висоти.

(11) 111947

(51) МПК (2016.01)
A61K 9/00
A61K 31/4427 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 27/06 (2006.01)

(21) а 2013 03837

(22) 29.08.2011

(24) 11.07.2016

(31) 10175151.9

(32) 02.09.2010

(33) EP

(86) PCT/EP2011/064829, 29.08.2011

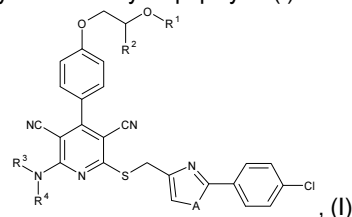
(72) Клар Йюрген (DE), фон Дегенфельд Жорж (FR/DE), Лерхен Ганс-Георг (DE), Альбрехт-Кюппер Барбара (DE), Кнорр Андреас (DE), Занднер Петер (DE), Майбом Даніель (DE)

(73) БАЙЕР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ

Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, Germany (DE)

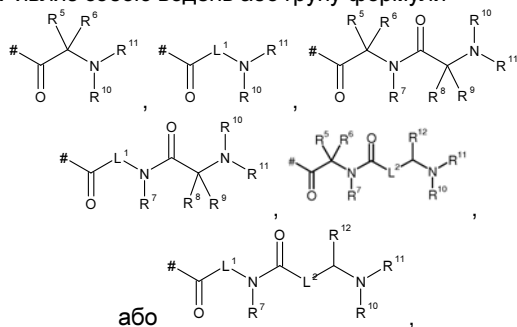
(54) ЗАСТОСУВАННЯ АГОНІСТІВ АДЕНОЗИНОВИХ А1-РЕЦЕПТОРІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЛАУКОМИ І ВНУТРИШНЬООЧНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

(57) 1. Застосування сполуки формули (I)



у якій

A являє собою кисень або сірку,

R¹ являє собою водень або групу формули

у якій

являє собою місце приєднання до атома кисню,

L¹ являє собою лінійний (C₂-C₄)-алкандііл,L² являє собою лінійний (C₁-C₃)-алкандііл,

R⁵ і R⁸ є однаковими або різними і незалежно вибрані із групи, яка складається з водню, метилу, пропан-2-ілу, пропан-1-ілу, 2-метилпропан-1-ілу, 1-метилпропан-1-ілу, бутан-1-ілу, трет-бутилу, фенілу, бензилу, п-гідроксibenзилу, індол-3-ілметилу, імідазол-4-ілметилу, гідроксиметилу, 2-гідроксіетилу, 1-гідроксіетилу, меркаптометилу, метилтіометилу, 2-меркаптоетилу, 2-метилтіоетил, карбамойлметилу, 2-карбамойлетилу, карбоксиметилу, 2-карбоксіетилу, 4-амінобутан-1-ілу, 4-аміно-3-гідроксибутан-1-ілу, 3-амінопропан-1-ілу, 2-амінометилу, амінометилу, 3-гуанідинопропан-1-ілу, 3-уреїдопропан-1-ілу, R⁶ і R⁹ незалежно вибрані з водню або метилу, R⁷ являє собою водень або (C₁-C₄)-алкіл,

або

R⁷ і R⁵ утворюють разом з атомами, до яких вони приєднані, піролідинове або піперидинове кільце, R¹⁰ і R¹¹ є однаковими або різними і незалежно вибрані з водню або (C₁-C₄)-алкілу, де (C₁-C₄)-алкіл може бути заміщений однією групою, вибраною з гідроксильної, (C₁-C₄)-алкоксильної, аміної, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно або ді-(C₁-C₄)-алкіламіно,

або

R¹⁰ і R⁸ утворюють разом з атомами, до яких вони приєднані, піролідинове або піперидинове кільце,

і

R¹² являє собою водень або гідроксикарбоніл,R² являє собою водень або групу формули -CH₂OR¹,де R¹ має значення, вказане вище,R³ являє собою водень, метил або етил,R⁴ являє собою водень, метил або етил,

або

R³ і R⁴ утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, азетидинове, піролідинове або піперидинове кільце,

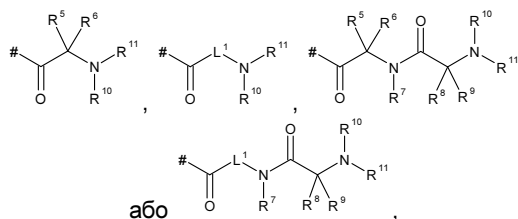
де азетидинове, піролідинове або піперидинове кільце може бути заміщене одним або двома замісниками, незалежно вибраними із групи, яка складається із фтору, трифторметилу, метилу, етилу, метокси і етоксиди,

або її солей, сольватів і сольватів солей в способі лікування і/або профілактики глаукоми, нормотензивної глаукоми, внутрішньоочної гіпертензії і/або їх комбінацій.

2. Застосування за п. 1 сполуки формули (I), де

A являє собою кірку,

R¹ являє собою групу формули



у якій

являє собою місце приєднання до атома кисню,

L¹ являє собою етан-1,2-дііл,

R⁵ являє собою водень, метил, пропан-2-іл, 1-метилпропан-1-іл, 2-метилпропан-1-іл, гідроксиметил або 1-гідроксиметил,

R⁶ являє собою водень,

R⁷ являє собою водень,

R⁸ являє собою водень, метил, пропан-2-іл, 1-метилпропан-1-іл, 2-метилпропан-1-іл, імідазол-4-ілметил, гідроксиметил, гідроксietил, 2-карбоксietил, 4-амінобутан-1-іл або 2-аміноетил,

R⁹ являє собою водень,

R¹⁰ являє собою водень,

R¹¹ являє собою водень,

або

R¹⁰ і R⁸ утворюють разом з атомами, до яких вони приєднані, піролідинове кільце,

R² являє собою водень,

R³ являє собою водень,

R⁴ являє собою водень,

або

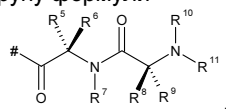
R³ і R⁴ утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, азетидинове, піролідинове або піперидинове кільце,

або її солей, сольватів і сольватів солей в способі лікування і/або профілактики глаукоми, нормотензивної глаукоми, внутрішньоочної гіпертензії і/або їх комбінацій.

3. Застосування за п. 1 сполуки формули (I), де

A являє собою кірку,

R¹ являє собою групу формули



у якій

являє собою місце приєднання до атома кисню,

R⁵ являє собою водень, метил, пропан-2-іл, 2-метилпропан-1-іл, бензил, гідроксиметил або 1-гідроксietил,

R⁶ являє собою водень,

R⁷ являє собою водень,

R⁸ являє собою водень, метил, пропан-2-іл, 1-метилпропан-1-іл, 2-метилпропан-1-іл, імідазол-4-ілметил,

4-амінобутан-1-іл, 2-аміноетил, 3-амінопропан-1-іл, амінометил або 3-гуанідинопропан-1-іл,

R⁹ являє собою водень,

R¹⁰ являє собою водень,

R¹¹ являє собою водень,

R² являє собою водень,

R³ являє собою водень,

R⁴ являє собою водень,

або її солей, сольватів і сольватів солей в способі лікування і/або профілактики глаукоми, нормотензивної глаукоми, внутрішньоочної гіпертензії і/або їх комбінацій.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де сполука формули (I) вибрана з

2-{4-[2-аміно-6-({[2-(4-хлорфеніл)-1,3-тіазол-4-іл]метил}сульфаніл)-3,5-диціанопіридин-4-іл]феноксietил-L-лізил-D-аланінату дигідрохлориду,

2-{4-[2-аміно-6-({[2-(4-хлорфеніл)-1,3-тіазол-4-іл]метил}сульфаніл)-3,5-диціанопіридин-4-іл]феноксietил-L-аргініл-D-аланінату дигідрохлориду,

2-{4-[2-аміно-6-({[2-(4-хлорфеніл)-1,3-тіазол-4-іл]метил}сульфаніл)-3,5-диціанопіридин-4-іл]феноксietил-L-лізил-D-валінату дигідрохлориду,

2-{4-[2-аміно-6-({[2-(4-хлорфеніл)-1,3-тіазол-4-іл]метил}сульфаніл)-3,5-диціанопіридин-4-іл]феноксietил-L-аргініл-D-валінату тригідрохлориду,

2-{4-[2-аміно-6-({[2-(4-хлорфеніл)-1,3-тіазол-4-іл]метил}сульфаніл)-3,5-диціанопіридин-4-іл]феноксietил-L-лізил-D-фенілаланінату дигідрохлориду,

2-{4-[2-(азетидин-1-іл)-6-({[2-(4-хлорфеніл)-1,3-тіазол-4-іл]метил}сульфаніл)-3,5-диціанопіридин-4-іл]феноксietил-бета-аланінату трифторацетату,

2-{4-[2-(азетидин-1-іл)-6-({[2-(4-хлорфеніл)-1,3-тіазол-4-іл]метил}сульфаніл)-3,5-диціанопіридин-4-іл]феноксietил-L-орнітинату біс(трифторацетату),

2-{4-[2-(азетидин-1-іл)-6-({[2-(4-хлорфеніл)-1,3-тіазол-4-іл]метил}сульфаніл)-3,5-диціанопіридин-4-іл]феноксietил-L-лізил-L-аланінату біс(трифторацетату),

2-{4-[2-({[2-(4-хлорфеніл)-1,3-тіазол-4-іл]метил}сульфаніл)-3,5-диціано-6-(піролідин-1-іл)піридин-4-іл]феноксietил-L-аланіл-L-аланінату гідрохлориду,

2-{4-[2-({[2-(4-хлорфеніл)-1,3-тіазол-4-іл]метил}сульфаніл)-3,5-диціано-6-(піролідин-1-іл)піридин-4-іл]феноксietил-L-ізолейцил-L-аланінату гідрохлориду,

2-{4-[2-({[2-(4-хлорфеніл)-1,3-тіазол-4-іл]метил}сульфаніл)-3,5-диціано-6-(піролідин-1-іл)піридин-4-іл]феноксietилгліцил-L-лейцинату гідрохлориду,

(2S)-3-{4-[2-аміно-6-({[2-(4-хлорфеніл)-1,3-оксазол-4-іл]метил}сульфаніл)-3,5-диціанопіридин-4-іл]феноксietил}пропан-1,2-дііл-(2S,2'S)-біс(2-[(2S)-2-амінопропан-1-іл]аміно)пропаноату) дигідрохлориду або її солей,

сольватів і сольватів солей,

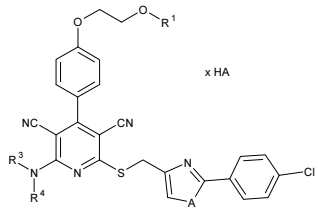
в способі лікування і/або профілактики глаукоми, нормотензивної глаукоми, внутрішньоочної гіпертензії і/або їх комбінацій.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, де сполука формули (I) являє собою

2-{4-[2-аміно-6-({[2-(4-хлорфеніл)-1,3-тіазол-4-іл]метил}сульфаніл)-3,5-диціанопіридин-4-іл]феноксietил-L-лізил-D-аланінату дигідрохлорид,

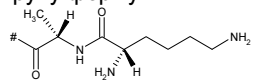
в способі лікування і/або профілактики глаукоми, нормотензивної глаукоми, внутрішньоочної гіпертензії і/або їх комбінацій.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де сполука має формулу



у якій

R¹ являє собою групу формули



R³ являє собою водень,

R⁴ являє собою водень,

HA являє собою 2HCl,

в способі лікування і/або профілактики глаукоми, нормотензивної глаукоми, внутрішньоочної гіпертензії і/або їх комбінацій.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6 сполуки формули (I) в способі лікування і/або профілактики глаукоми, нормотензивної глаукоми, внутрішньоочної гіпертензії і/або їх комбінацій без впливу на гемодинаміку, зокрема, стосовно артеріального тиску та частоти серцевих скорочень.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-6 сполуки формули (I) в способі лікування і/або профілактики глаукоми, нормотензивної глаукоми, внутрішньоочної гіпертензії і/або їх комбінацій, де сполуку формули (I) вводять місцево в око.

9. Застосування за будь-яким з пп. 1-6 сполуки формули (I) в способі лікування і/або профілактики глаукоми, нормотензивної глаукоми, внутрішньоочної гіпертензії і/або їх комбінацій без впливу на гемодинаміку, зокрема, стосовно артеріального тиску та частоти серцевих скорочень, де сполуку формули (I) вводять місцево в око.

10. Застосування за п. 8 або 9, де сполуку формули (I) вводять місцево в комбінації з щонайменше однією додатковою активною сполукою, вибраною з групи, яка складається з альфа-адренергічних агоністів, бета-блокаторів та інгібіторів карбоангідази.

11. Застосування за будь-яким з пп. 1-6 сполуки формули (I) для лікування і/або профілактики глаукоми і внутрішньоочної гіпертензії у людей і тварин за допомогою місцевого введення терапевтично ефективною кількістю щонайменше однієї сполуки за будь-яким з пп. 1-6 або лікарського засобу, який містить щонайменше одну сполуку за будь-яким з пп. 1-6 у комбінації з інертними, нетоксичними, фармацевтично прийнятними добавками.

12. Застосування за п. 11, де лікарський препарат додатково містить щонайменше одну додаткову активну сполуку, вибрану з групи, яка складається з альфа-адренергічних агоністів, бета-блокаторів і інгібіторів карбоангідази.

(31) BO2011A000461

(32) 29.07.2011

(33) IT

(86) PCT/IB2012/001438, 26.07.2012

(72) Віскомі Джузеппе Клаудіо (IT), Маффеї Паола (IT), Лауро Вітторія (IT), Каланні Фіорелла (IT), Віталі Беатріче (IT), Кручані Федеріка (IT)

(73) АЛЬФА ВАССЕРМАНН С.П.А.

1, Via Enrico Fermi, I-65020 Alanno (Pescara), Italy (IT)

(54) ВАГІНАЛЬНА ТАБЛЕТКА, ЯКА МІСТИТЬ РИФАКСИМІН, СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВАГІНАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ

(57) 1. Вагінальна таблетка, яка містить:

(а) гранули рифаксиміну, які містять: рифаксимін у кількості 2,5-200 мг, один або більше внутрішньогранулярних наповнювачів, які охоплюють принаймні один зв'язувач; та

(б) два або більше зовнішньогранулярних наповнювачів, які охоплюють принаймні два дезінтегранти, що являють собою суміш кросповідону та кальцію силікату.

2. Вагінальна таблетка за п. 1, яка покрита плівкою.

3. Вагінальна таблетка за п. 1, де рифаксимін міститься в кількості від 2,5 до 100 мг.

4. Вагінальна таблетка за п. 1, де дезінтегрант вибрано в групі, яка складається з наступного: натрію крохмаль гліколят, пептизований крохмаль, співполімер полівінілпіролідону (PPPV або кросповідон), натрійкарбоксиметилметилцелюлоза (натрійкармеллоза), поперечно зв'язана карбоксиметилцелюлоза (натрієвкармеллоза), силікати лужних та лужноземельних металів (наприклад кальцію силікат) та їх суміш.

5. Вагінальна таблетка за п. 1, де внутрішньогранулярні наповнювачі додатково охоплюють принаймні один розріджувач та змашувач; зовнішньогранулярні наповнювачі додатково охоплюють принаймні один зв'язувач, розріджувач та змашувач, та необов'язково консерванти, біоадгезивні, буферувальні, антисептичні засоби та природний ароматизатор.

6. Вагінальна таблетка за п. 1, де розріджувач, вибраний з групи, що складається з наступного: целюлоза, мікрокристалічна целюлоза, гідроксипропілметилцелюлоза, кальцію фосфат, крохмаль, каолін, двофосфатний кальцій сульфат, кальцій карбонат, безводна або гідратована лактоза, сахароза, манітол, полісахариди, глюкани, ксилітоглюкан та їх суміш; зв'язувач вибрано із групи, яка містить наступне: кукурудзяний крохмаль, пептизований крохмаль, гуміарабік, лактоза, мальтодекстрин, співполімер 1 вініл-2-піролідон та вінілацетат (коповідон), сахароза та їх суміші;

змашувач вибрано із групи, що складається з наступного: гліцерин дибегенат, кальцію або магнію стеарати, алюміній, натрію стеарилфумарат, гідрогенізовані олії, рослинні олії, пальмітинова кислота, спирт, крохмаль, мінеральні масла, поліетиленгліколь, натрію лаурилсульфат, тальк, гліцериди, натрію бензоат та їх суміш.

7. Вагінальна таблетка за п. 2, яка містить, мг:

рифаксимін	25
магнію стеарат	15
коповідон	22,5
кросповідон	36
кальцію силікат	150

(11) 111972

(51) МПК (2016.01)

A61K 9/00

A61K 9/02 (2006.01)

A61K 9/20 (2006.01)

(21) а 2014 00469

(22) 26.07.2012

(24) 11.07.2016

лактоза 951,5
 плівкоутворююче покриття 48.
 8. Вагінальна таблетка за п. 2, яка містить, мг:
 рифаксимін 100
 магнію стеарат 15
 коповідон 22,5
 кросповідон 36
 кальцію силікат 150
 лактоза 876,5
 плівкоутворююче покриття 48.
 9. Вагінальна таблетка за п. 1, яка містить рифаксимін у поліморфній або аморфній формі.
 10. Спосіб виготовлення вагінальної таблетки, яка містить рифаксимін у кількості 2,5-200 мг та один або більше внутрішньогранулярних наповнювачів, охоплюючи принаймні один зв'язувач, та два або більше зовнішньогранулярних наповнювачів, охоплюючи принаймні два дезінтегранти, які являють собою суміш кросповідону та кальцію силікату, де вищевказаний спосіб складається з наступних етапів:
 формування гранул рифаксими́ну сухим гранулюванням суміші рифаксими́ну та одного або більше внутрішньогранулярних наповнювачів;
 формування таблетки спочатку змішуванням та потім пресуванням гранул рифаксими́ну з двома або більше зовнішньогранулярних наповнювачів, охоплюючи два або більше дезінтегранти.
 11. Вагінальна таблетка за п. 1 для лікування або попередження бактеріальної вагінальної інфекції.
 12. Вагінальна таблетка за п. 11, де вагінальну бактерію вибрано із групи, яка складається з наступного: *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*, *Bacteroides Atopobium vaginale*, *Peptostreptococcus*, *Mobiluncus*, *Prevotella*, *Veillonella* та їх суміші.
 13. Вагінальна таблетка за п. 11, придатна для зниження балів по шкалі Nugent та критеріїв Amsel у пацієнтів, уражених бактеріальним вагінозом.
 14. Спосіб лікування бактеріального вагінозу, який охоплює етап введення вагінальної таблетки за будь-яким з пп. 1-9 суб'єкту при дозуванні рифаксими́ну менше 200 мг/добу при курсі лікування менше тижня.
 15. Спосіб за п. 14, де загальна кількість рифаксими́ну на курс лікування - менше 700 мг.
 16. Спосіб за п. 14, де вагінальна таблетка містить кількість рифаксими́ну від 12,5 до 100 мг та прийнятні наповнювачі, для лікування вагінальних інфекцій протягом часу лікування менше одного тижня.

(57) 1. Стоматологічний засіб з вмістом лізоциму гідрохлориду, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі гелю і додатково містить гідроксиметилцелюлозу, гліцерин та воду очищену у наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

лізоциму гідрохлорид	0,2-0,4
гідроксиметилцелюлоза	1,0-3,0
гліцерин	5,0-15,0
вода очищена	решта.

2. Стоматологічний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що має наступний склад (г на 100 г гелю):

лізоциму гідрохлорид	0,3
гідроксиметилцелюлоза	2,0
гліцерин	10,0
вода очищена	до 100,0.

(11) 112035

(51) МПК (2016.01)
A61K 31/025 (2006.01)
A61K 31/22 (2006.01)
C07C 229/00
C07C 229/06 (2006.01)
C07C 229/46 (2006.01)
C07C 219/24 (2006.01)
C07C 227/14 (2006.01)
A61P 25/08 (2006.01)
A61P 25/20 (2006.01)

(21) а 2015 07317

(22) 20.07.2015

(24) 11.07.2016

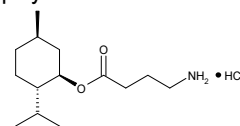
(72) Кравченко Ірина Анатоліївна (UA), Нестеркіна Марія Володимирівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **2-ІЗОПРОПІЛ-5-МЕТИЛЦИКЛОГЕКСИЛ-4-АМІНОБУТИРАТУ ГІДРОХЛОРИД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИСУДОМНУ ТА СЕДАТИВНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) 2-Ізопропіл-5-метилциклогексил-4-амінобутирату гідрохлорид формули



як сполука, що має протисудомну та седативну активність.

(11) 111946

(51) МПК
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 38/46 (2006.01)
A61P 1/02 (2006.01)

(21) а 2013 02658

(22) 04.03.2013

(24) 11.07.2016

(72) Кавушевська Наталія Сергіївна (UA), Тюпка Тетяна Іванівна (UA), Маслій Юлія Сергіївна (UA), Рубан Оле-на Анатоліївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ ГЕЛЮ З ВМІСТОМ ЛІЗОЦИМУ ГІДРОХЛОРИДУ**

(11) 111959

(51) МПК
A61K 31/47 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2013 08448

(22) 06.12.2011

(24) 11.07.2016

(31) 61/420,742

(32) 07.12.2010

(33) US

(31) 61/542,996

(32) 04.10.2011

(33) US

(86) РСТ/US2011/063460, 06.12.2011

(72) Таркік Нора (IL), Бар-Зохар Дан (IL), Кофлер Діна (IL)
(73) ТЕВА ФАРМАСЬЮТІКЛ ІНДАСТРІЗ ЛТД.

5 Basel Street, P.O. Box 3190, 49131 Petach-Tikva, Israel (IL)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЛАКВІНІМОДУ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ВТОМИ, ПОЛІПШЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ТА ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ПАЦІЄНТІВ З РОЗСІЯНИМ СКЛЕРОЗОМ**

- (57) 1. Застосування лаквінімоду або його фармацевтично прийнятної солі у виготовленні лікарського засобу для зменшення або уповільнення прогресування рівня втоми у людини-пацієнта з розсіяним склерозом, визнаного таким, що страждає від втоми.
2. Застосування за п. 1, де пацієнт є людиною-пацієнтом з рецидивно-ремітуючим розсіяним склерозом.
3. Застосування за п. 1 або п. 2, де рівень втоми у пацієнта оцінюють за допомогою бала за модифікованою шкалою впливу втоми (MFIS) пацієнта.
4. Застосування за п. 3, де лікарський засіб є ефективним для зниження бала MFIS людини-пацієнта у порівнянні з балом пацієнта, який не отримує лікування лаквінімодом.
5. Застосування за п. 3 або п. 4, де лікарський засіб є ефективним для зниження бала MFIS людини-пацієнта у порівнянні з балом пацієнта на початку лікування лаквінімодом.
6. Застосування за п. 4 або п. 5, де лікарський засіб є ефективним для зниження бала MFIS протягом 24 місяців від початку лікування лаквінімодом.
7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, де лікарський засіб сформований для введення у добовій дозі 0,3-0,9 мг лаквінімоду.
8. Застосування за п. 7, де лікарський засіб сформований для введення у добовій дозі 0,6 мг лаквінімоду.
9. Застосування за будь-яким з пп. 1-8, де лаквінімод представлений у формі лаквінімоду натрію.
10. Застосування за будь-яким з пп. 1-9, де лікарський засіб сформований для введення протягом періоду більше 24 тижнів.
11. Застосування лаквінімоду або його фармацевтично прийнятної солі у виготовленні лікарського засобу для поліпшення або уповільнення погіршення функціонального стану людини-пацієнта з розсіяним склерозом, визнаного таким, що страждає від погіршення функціонального стану.
12. Застосування за п. 11, де пацієнт є людиною-пацієнтом з рецидивно-ремітуючим розсіяним склерозом.
13. Застосування за п. 11 або п. 12, де погіршення функціонального стану пацієнта оцінюють за допомогою бала пацієнта за заповненою суб'єктом короткою формою анкети про загальний стан здоров'я (SF-36).
14. Застосування за п. 13, де лікарський засіб є ефективним для зниження бала SF-36 людини-пацієнта у порівнянні з балом пацієнта, який не отримує лікування лаквінімодом.
15. Застосування за п. 13 або п. 14, де лікарський засіб є ефективним для зниження бала SF-36 людини-пацієнта у порівнянні з балом пацієнта на початку лікування лаквінімодом.
16. Застосування за п. 14 або п. 15, де лікарський засіб є ефективним для зниження сумарного бала психічного здоров'я (MSC) пацієнта.

17. Застосування за будь-яким з пп. 14-16, де лікарський засіб є ефективним для зниження сумарного бала фізичного здоров'я (PSC) пацієнта.

18. Застосування за будь-яким з пп. 14-17, де лікарський засіб є ефективним для зниження бала SF-36 протягом 24 місяців від початку лікування лаквінімодом.

19. Застосування за будь-яким з пп. 11-18, де лікарський засіб сформований для введення у добовій дозі 0,3-0,9 мг лаквінімоду.

20. Застосування за п. 19, де лікарський засіб сформований для введення у добовій дозі 0,6 мг лаквінімоду.

21. Застосування за будь-яким з пп. 11-20, де лаквінімод представлений у формі лаквінімоду натрію.

22. Застосування за будь-яким з пп. 11-21, де лікарський засіб сформований для введення протягом періоду більше 24 тижнів.

23. Застосування лаквінімоду або його фармацевтично прийнятної солі у виготовленні лікарського засобу для поліпшення або уповільнення погіршення загального стану здоров'я людини-пацієнта з розсіяним склерозом, визнаного таким, що страждає від погіршення загального стану здоров'я.

24. Застосування за п. 23, де пацієнт є людиною-пацієнтом з рецидивно-ремітуючим розсіяним склерозом.

25. Застосування за п. 23 або п. 24, де загальний стан здоров'я пацієнта оцінюють за допомогою бала за стандартизованою анкетой EQ-5D пацієнта.

26. Застосування за п. 25, де лікарський засіб є ефективним для підвищення бала EQ-5D людини-пацієнта у порівнянні з балом пацієнта, який не отримує лікування лаквінімодом.

27. Застосування за п. 25 або п. 26, де лікарський засіб є ефективним для підвищення бала EQ-5D людини-пацієнта у порівнянні з балом пацієнта на початку лікування лаквінімодом.

28. Застосування за п. 26 або п. 27, де лікарський засіб є ефективним для підвищення бала EQ-5D протягом 24 місяців від початку лікування лаквінімодом.

29. Застосування за будь-яким з пп. 23-28, де лікарський засіб сформований для введення у добовій дозі 0,3-0,9 мг лаквінімоду.

30. Застосування за п. 29, де лікарський засіб сформований для введення у добовій дозі 0,6 мг лаквінімоду.

31. Застосування за будь-яким з пп. 23-30, де лаквінімод представлений у формі лаквінімоду натрію.

32. Застосування за будь-яким з пп. 23-31, де лікарський засіб сформований для введення протягом періоду більше 24 тижнів.

33. Застосування лаквінімоду або його фармацевтично прийнятної солі у виготовленні лікарського засобу для забезпечення нейропротекції у людини-суб'єкта, де людина-суб'єкт страждає від ураження нейронів, деградації нейронів, нейрональної дисфункції та/або нейронального апоптозу.

34. Застосування за п. 33, де лікарський засіб сформований для введення у добовій дозі більше 0,6 мг лаквінімоду.

35. Застосування за п. 33, де лікарський засіб сформований для введення у добовій дозі менше 0,6 мг лаквінімоду.

36. Застосування за будь-яким з пп. 33-35, де лікарський засіб сформований для введення частіше ніж один раз на добу.

37. Застосування за будь-яким з пп. 33-35, де лікарський засіб сформований для введення рідше ніж один раз на добу.

38. Застосування за будь-яким з пп. 33-37, де суб'єкт не страждає від рецидивно-ремітуючого розсіяного склерозу.

39. Застосування за будь-яким з пп. 33-38, де суб'єкт не страждає від інсулінозалежного цукрового діабету, системного червоного вовчаку, люпус-нефриту, люпус-артриту, ревматоїдного артрити, запального захворювання кишечника, хвороби Крона, псоріазу, запального респіраторного захворювання, атеросклерозу, нападу, хвороби Альцгеймера або захворювання, пов'язаного з BDNF.

40. Застосування за будь-яким з пп. 33-39, де у суб'єкта починається рецидив.

41. Застосування за будь-яким з пп. 33-40, де суб'єкт є прикутим до ліжка.

42. Застосування за будь-яким з пп. 33-41, де суб'єкт має бал перетвореної EDSS Куртцке більше 5,5.

43. Застосування за будь-яким з пп. 33-42, де суб'єкт не зазнавав будь-чого з:

а) щонайменше одного задокументованого рецидиву протягом 12 місяців до початку лікування лаквінімодом,

б) щонайменше двох задокументованих рецидивів протягом 24 місяців до початку лікування лаквінімодом або

с) одного задокументованого рецидиву протягом 12-24 місяців до початку лікування лаквінімодом зі щонайменше одним задокументованим T1-Gd підсиленням осередком на MRI, проведений не пізніше 12 місяців до початку лікування лаквінімодом.

44. Застосування за будь-яким з пп. 33-43, де суб'єкт має тривалість захворювання менше 6 місяців від першого симптому до початку лікування лаквінімодом.

45. Застосування за будь-яким з пп. 33-44, де суб'єкт є молодшим 18 років або старшим 55 років.

46. Застосування за будь-яким з пп. 33-45, де лікарський засіб є ефективним для зменшення нейрональної дисфункції, зменшення ураження нейронів, зменшення деградації нейронів або зменшення нейронального апоптозу.

47. Застосування за п. 46, де лікарський засіб є ефективним для зменшення нейрональної дисфункції в центральній нервовій системі, зменшення ураження нейронів в центральній нервовій системі, зменшення деградації нейронів в центральній нервовій системі або зменшення нейронального апоптозу в центральній нервовій системі.

48. Застосування лаквінімоду для підтримання або зниження рівня втоми у людини-пацієнта з розсіяним склерозом, визнаного таким, що страждає від втоми.

49. Застосування лаквінімоду для підтримання або поліпшення функціонального стану людини-пацієнта з розсіяним склерозом, визнаного таким, що страждає від погіршення функціонального стану.

50. Застосування лаквінімоду для підтримання або поліпшення загального стану здоров'я людини-пацієнта з розсіяним склерозом, визнаного таким, що страждає від погіршення загального стану здоров'я.

51. Застосування лаквінімоду для забезпечення нейрорепрокції у людини-суб'єкта, визнаного таким, що страждає від ураження нейронів, деградації нейро-

нів, нейрональної дисфункції та/або нейронального апоптозу.

(11) 111977

(51) МПК

A61K 31/145 (2006.01)

(21) а 2014 02530

(22) 13.03.2014

(24) 11.07.2016

(72) Гасс Юлія Романівна (UA), Собетов Борис Георгійович (UA)

(73) ГАСС ЮЛІЯ РОМАНІВНА

вул. Л. Толстого, 11, кв. 1, м. Львів, 79017 (UA)

СОБЕТОВ БОРИС ГЕОРГІЙОВИЧ

вул. Окружна, 63, кв. 1, м. Львів, 79041 (UA)

(54) СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ПРОТИАЛКОГОЛЬНОГО ТА ПРОТИНАРКОТИЧНОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Спосіб введення протиалкогольного і протинаркотичного засобу в організм, який відрізняється тим, що як протиалкогольний і протинаркотичний засіб використовують розчин дисульфіраму у диметилсульфоксиді, вказаним розчином насичують тіло абсорбучого картриджа, який вставляють у металеву зубну коронку, необов'язково перфоровану, вказану коронку насаджують на попередньо санований зуб і поступовим тиском коронки на картридж, протягом 14-28 днів вичавлюють дозу засобу у ротову порожнину та/або порожнину зуба.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вміст дисульфіраму у картриджі складає 100-250 мг.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що дисульфірам у розчині присутній у вигляді наночасток розміром не більше 100 нанометрів.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що картридж насичують засобом до стану, коли на 1 частину засобу приходиться до 10 частин висококапілярних матеріалів.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що картридж вставляють переважно у мідну зубну коронку з напиленими на неї бактерицидними матеріалами.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що зубну коронку переважно виконують перфорованою, з можливістю її багаторазового використання для повторного завантаження картриджа з попередньою промивкою коронки антисептиком.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що дозу витискають переважно в оброблені порожнини каріозних жувальних зубів або їх перфоровані протези.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що матеріал картриджа вибирають з висококапілярних матеріалів.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що матеріалом картриджа є бавовна.

(11) 111983

(51) МПК (2016.01)

A61K 31/522 (2006.01)

A61K 31/194 (2006.01)

A61P 11/00

(21) а 2014 04623

(22) 29.04.2014

(24) 11.07.2016

(72) Гуменюк Микола Іванович (UA), Деркач Наталія Миколаївна (UA)

C07D 201/18 (2006.01)

C07D 201/16 (2006.01)

(73) ГУМЕНЮК МИКОЛА ІВАНОВИЧ

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

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ОБСТРУКТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЛЕГЕНЬ

(57) 1. Фармацевтична композиція для лікування хронічних обструктивних захворювань легень, що містить теофілін та воду, яка відрізняється тим, що додатково містить калію хлорид, магнію хлорид, бурштинову кислоту або її сіль, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

теофілін	1,5-2,5
калію хлорид	0,2-0,4
магнію хлорид	0,1-0,3
бурштинова кислота або її сіль	11-18
вода	до 1 мл.

2. Фармацевтична композиція для лікування хронічних обструктивних захворювань легень за пунктом 1, яка відрізняється тим, що містить теофілін, воду, калію хлорид, магнію хлорид, бурштинову кислоту або її сіль, переважно, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

теофілін	1,9-2,1
калію хлорид	0,27-0,33
магнію хлорид	0,17-0,23
бурштинова кислота або її сіль	14-16
вода	до 1 мл.

3. Фармацевтична композиція для лікування хронічних обструктивних захворювань легень за пунктом 1, яка відрізняється тим, що хронічним обструктивним захворюванням легень є емфізема легень або хронічний обструктивний бронхіт або хронічний обструктивний бронхіт у поєднанні з емфіземою легень, або бронхіальна астма або бронхіальна астма у поєднанні з хронічним обструктивним бронхітом, або обструктивне нічне апное.

4. Фармацевтична композиція для лікування хронічних обструктивних захворювань легень за пунктом 2, яка відрізняється тим, що хронічним обструктивним захворюванням легень є емфізема легень або хронічний обструктивний бронхіт або хронічний обструктивний бронхіт у поєднанні з емфіземою легень, або бронхіальна астма або бронхіальна астма у поєднанні з хронічним обструктивним бронхітом, або обструктивне нічне апное.

5. Фармацевтична композиція для лікування хронічних обструктивних захворювань легень за будь-яким із пунктів 1-2, яка відрізняється тим, що сіллю бурштинової кислоти є динамієва сіль бурштинової кислоти.

(21) а 2014 03117

(22) 20.09.2012

(24) 11.07.2016

(31) RU2011138840

(32) 22.09.2011

(33) RU

(86) РСТ/RU2012/000773, 20.09.2012

(72) Ахапкіна Валентіна Івановна (RU), Ахапкін Роман Віталієвич (RU)

(73) АХАПКІНА ВАЛЕНТИНА ІВАНОВНА

ул. 5-я Парковая, 33, кв. 24, г. Москва, 105246, Российская Федерация (RU)

(54) СПОЛУКА (RS)-2-(2-ОКСО-4-ФЕНИЛПИРОЛИДИН-1-ІЛ)АЦЕТАМІД, ЯКА МАЄ МОДУЛЯТОРНУ АКТИВНІСТЬ З ПРОПОРЦІЙНИМ ВПЛИВОМ, ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ СКЛАД СУБСТАНЦІЇ (ВАРІАНТИ) ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ, КОМПОЗИЦІЯ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Сполука (RS)-2-(2-оксо-4-фенілпіролідін-1-іл)ацетамід, яка має модуляторну активність з пропорційним впливом.

2. Сполука за п. 1, що має психомодуляторну активність.

3. Сполука за п. 1, що має психооперандмодуляторну активність.

4. Сполука за п. 1, що має нейромодуляторну активність.

5. Сполука за п. 1, що має операндмодуляторну активність.

6. Сполука за п. 1, що має інкретомодуляторну активність.

7. Сполука за п. 1, що має імунотропну активність.

8. Сполука за п. 1, що має цитомодуляторну активність.

9. Сполука за п. 1, що має промодуляторну активність.

10. Сполука за п. 1, що має юніотропну активність.

11. Сполука за п. 1, що має тренінг-стрес-факторну активність.

12. Сполука за п. 1, що має адаптогенну активність.

13. Сполука за п. 1, що має нейрорегуляторну активність.

14. Сполука за п. 1, що має протисудомну активність.

15. Сполука за п. 1, що має антипаркінсонічну активність.

16. Сполука за п. 1, що має психостимулюючу активність.

17. Сполука за п. 1, що має анксиолітичну активність.

18. Сполука за п. 1, що має антидепресивну активність.

19. Сполука за п. 1, що має ноотропну активність.

20. Сполука за п. 1, що має мнемотропну активність.

21. Сполука за п. 1, що має антикревінгову активність.

22. Сполука за п. 1, що має нейропротекторну, нейротрофічну і нейрометаболічну активність.

23. Сполука за п. 1, що має метаботропну і антиапоптозну активність.

24. Сполука за п. 1, що має анальгетичну активність.

(11) 111981

(51) МПК (2016.01)

A61K 31/4015 (2006.01)

C07D 201/00

A61P 25/00

A61P 9/00

A61P 39/06 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 7/10 (2006.01)

A61P 37/02 (2006.01)

A61P 43/00

25. Сполука за п. 1, що має протиішемичну і протиінфарктну активність.

26. Сполука за п. 1, що має цереброваскулярну і церебропротекторну активність.

27. Сполука за п. 1, що має антиоксидантну і прооксидантну активність.

28. Сполука за п. 1, що має антигіпоксичну активність.

29. Сполука за п. 1, що має нормотонічну активність.

30. Сполука за п. 1, що має протизахитувальну активність.

31. Сполука за п. 1, що має протизапальну активність.

32. Сполука за п. 1, що має антитоксичну активність.

33. Сполука за п. 1, що має протиульцерогенну активність.

34. Сполука за п. 1, що має протиканцерогенну активність.

35. Сполука за п. 1, що має протівірусну активність.

36. Сполука за п. 1, що має протинабрякову активність.

37. Сполука за п. 1, що має діуретичну активність.

38. Сполука за п. 1, що має регенеративну і репаративну активність.

39. Сполука за п. 1, що має реювенаційну активність.

40. Сполука за п. 1, що має слендерну активність.

41. Фармацевтична субстанція рацемічної сполуки (RS)-2-(2-оксо-4-фенілпіролідін-1-іл)ацетамід, що включає: 2-(2-оксо-4-фенілпіролідін-1-іл)ацетамід - не менше 99,0 % і не більше 100,5 % у перерахунку на суху речовину; індивідуальні супровідні домішки одинично або в сумі - не більше 0,2 %; залишкові кількості органічних розчинників одинично або в сумі - не більше 3000 ppm.

42. Фармацевтична субстанція за п. 41, яка **відрізняється** тим, що втрата в масі при висушуванні становить не більше 0,1 %.

43. Фармацевтична субстанція за п. 41, яка **відрізняється** тим, що втрата в масі при висушуванні може становити не більше 0,5 %.

44. Фармацевтична субстанція за п. 41, яка **відрізняється** тим, що температура плавлення при капілярному методі визначення знаходиться в діапазоні від 130 до 133 °C.

45. Фармацевтична субстанція рацемічної сполуки (RS)-2-(2-оксо-4-фенілпіролідін-1-іл)ацетамід, яка **відрізняється** тим, що вміст індивідуальних супровідних домішок одинично або в сумі може становити не більше 0,25 %.

46. Фармацевтична субстанція за п. 45, яка **відрізняється** тим, що вміст залишкових кількостей органічних розчинників одинично або в сумі може становити не більше 5000 ppm.

47. Фармацевтична субстанція (RS)-2-(2-оксо-4-фенілпіролідін-1-іл)ацетамід, яка **відрізняється** тим, що кількісний вміст компонентів, які входять до неї, може становити: 2-(2-оксо-4-фенілпіролідін-1-іл)ацетамід - не менше 98,0 % і не більше 100,5 % у перерахунку на суху речовину; індивідуальні супровідні домішки в сумі - не більше 0,5 %; залишкові кількості органічних розчинників одинично або в сумі - не більше 5000 ppm.

48. Фармацевтична субстанція за п. 47, яка **відрізняється** тим, що температура плавлення при капі-

лярному методі визначення знаходиться в діапазоні від 128 до 133 °C.

49. Спосіб отримання фармацевтичної субстанції (RS)-2-(2-оксо-4-фенілпіролідін-1-іл)ацетамід, що включає синтез технічної цільової сировини з рацемічної суміші 4(RS)-фенілпіролідін-2-он, який **відрізняється** тим, що отриману в результаті синтезу технічну цільову сировину піддають очищенню, кристалізації і стабілізації складу шляхом його обробки демінералізованою (дистильованою) водою і ізотермічної кристалізації з пропанолу з подальшим сушінням до отримання постійної маси.

50. Застосування фармацевтичної субстанції (RS)-2-(2-оксо-4-фенілпіролідін-1-іл)ацетамід при виготовленні будь-якої доцільної фармацевтичної або парафармацевтичної композиції, що характеризується прийнятною за призначенням активністю за пп. 1-40, яке **відрізняється** тим, що перш ніж приступити до промислового регламенту виробництва композиції, порошок субстанції просівають через сито і сушать до отримання постійної маси, яка характеризується показниками: 2-(2-оксо-4-фенілпіролідін-1-іл)ацетамід - не менше 99,0 % і не більше 100,5 % у перерахунку на суху речовину; індивідуальні супровідні домішки (попередники і продукти синтезу) одинично або в сумі - не більше 0,2 %; залишкові кількості органічних розчинників одинично або в сумі - не більше 0,3 % (не більше 3000 ppm); сульфатна зола - не більше 0,1 %; важкі метали - не більше 0,001 %; втрата в масі при висушуванні - не більше 0,1 %, температура плавлення від 130 до 133 °C.

51. Титриметричний метод кількісного визначення 2-(2-оксо-4-фенілпіролідін-1-іл)ацетамід, що полягає в наступному:

0,2 г (точна наважка) порошку субстанції (RS)-2-(2-оксо-4-фенілпіролідін-1-іл)ацетамід поміщають в колбу Кельдаля, додають 20 мл 0,1 М розчину хлористоводневої кислоти, колбу Кельдаля приєднують до приладу для визначення азоту і починають відгонку; встановивши стаціонарний режим відгонки, в колбу повільно додають 40 мл 30 % розчину натрію гідроксиду (стежачи за тим, щоб розчин в колбі енергійно перемішувався струмом пари), збирають 200 мл відгону в приймач з 20 мл 4 % розчину борної кислоти і 0,1 мл розчину змішаного індикатора, відгін титрують 0,1 М розчином хлористоводневої кислоти до червоно-фіолетового забарвлення і проводять контрольний дослід (1 мл 0,1 М розчину HCl відповідає 0,021826 г або 21,826/21,83 мг C₁₂H₁₄N₂O₂).

52. Фармацевтична композиція для внутрішнього застосування, що має прийнятну за призначенням активність за пп. 1-40, що містить на 100 % маси, масооб'єму, об'єму:

(RS)-2-(2-оксо-4-фенілпіролідін-1-іл)ацетамід	0,01-75,
цільові добавки, включаючи допоміжні речовини і носії	99,99-25.

53. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування, що має прийнятну за призначенням активність за пп. 1-40, що містить на 100 % маси, масооб'єму, об'єму:

(RS)-2-(2-оксо-4-фенілпіролідін-1-іл)ацетамід	0,001-90,
цільові добавки, включаючи допоміжні речовини і носії	99,999-10.

54. Парафармацевтична композиція для внутрішнього застосування, що має прийнятну за призначенням активність за пп. 1-40, що містить на 100 % маси, масооб'єму, об'єму:

(RS)-2-(2-оксо-4-фенілпіролідін-1-іл)ацетамід 0,01-75,
цільові добавки, включаючи допоміжні речовини і носії 99,99-25.

55. Парафармацевтична композиція для зовнішнього застосування, що має прийнятну за призначенням активність за пп. 1-40, що містить на 100 % маси, масооб'єму, об'єму:

(RS)-2-(2-оксо-4-фенілпіролідін-1-іл)ацетамід 0,001-90,
цільові добавки, включаючи допоміжні речовини і носії 99,999-10.

(11) 112042

(51) МПК
A61K 31/4196 (2006.01)
C07D 249/08 (2006.01)
C07D 249/12 (2006.01)

(21) а 2015 09979

(22) 13.10.2015

(24) 11.07.2016

(72) Рудь Адель Миколаївна (UA), Каплаушенко Андрій Григорович (UA), Кучерявий Юрій Миколайович (UA), Самелюк Юрій Геннадійович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

РУДЬ АДЕЛЬ МИКОЛАЇВНА

вул. Коротченко, 10, кв. 91, м. Кривий Ріг, 50085 (UA)

КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Зернова, 30, кв. 6, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

КУЧЕРЯВИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

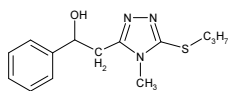
пр. Маяковського, 24-а, кв. 34, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

САМЕЛЮК ЮРІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ

бул. Шевченка, 45, кв. 18, м. Запоріжжя, 69001 (UA)

(54) 2-(4-МЕТИЛ-3-(ПРОПІЛТІО)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-5-ІЛ)-1-ФЕНІЛЕТАН-1-ОЛ, ЩО ВІЯВЛЯЄ АКТОПРОТЕКТОРНУ АКТИВНІСТЬ

(57) 2-(4-Метил-3-(пропілтіо)-4Н-1,2,4-триазол-5-іл)-1-фенілетан-1-ол:



що виявляє актопротекторну активність.

(11) 112033

(51) МПК
A61K 36/45 (2006.01)
A61K 31/05 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(21) а 2015 06465

(22) 30.06.2015

(24) 11.07.2016

(72) Кошовий Олег Миколайович (UA), Загайко Андрій Леонідович (UA), Количев Ілля Олександрович (UA), Рубан Олена Анатоліївна (UA), Колісник Тетяна Євгеніївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З ГІПОГЛІКЕМІЧНОЮ ДІЄЮ З ЛИСТЯ ЧОРНИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ

(57) Спосіб одержання засобу з гіпоглікемічною дією, що включає екстракцію рослинної сировини 50 % розчином спирту етилового, фільтрацію, упарювання, очищення та сушіння, який відрізняється тим, що як рослинну сировину використовують листя чорниці звичайної, екстракцію проводять трикратно у співвідношенні сировини і екстрагенту 1:10, очищення проводять шляхом відстоювання та відокремлення надосадової рідини, яку піддають стерилізації, та додають в процесі сушіння інозитол у трикратній еквімолярній кількості відносно загальної суми фенольних сполук.

(11) 111944

(51) МПК (2016.01)
A61K 39/39 (2006.01)
A61K 31/685 (2006.01)
A61K 9/127 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2013 01383

(22) 05.07.2011

(24) 11.07.2016

(31) CU/P/2010/144

(32) 06.07.2010

(33) CU

(86) РСТ/CU2011/000004, 05.07.2011

(72) Фернандес Моліна Луїс Енріке (CU), Ланіо Руїс Марія Еліана (CU), Лаборде Кінтана Раді Худіт (CU), Крус Леал Йоеліс (CU), Лусардо Лоренсо Марія дель Кармен (CU), Меса Пардільо Сірсе (CU), Альварес Валькарсель Карлос Мануель (CU), Пасос Сантос Ісабель Фабіола (CU), Техука Мартінес Майра (CU), Валле Гарай Айсель (CU), Алонсо Біоска Марія Еухенія (CU), Канет Сантос Льем (CU)

(73) СЕНТРО ДЕ ІМУНОЛОГІА МОЛЕКУЛАР

Calle 216 Esq. 15 Atabey, Playa, La Habana 12100, Cuba (CU)

(54) ВАКЦИННА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ СТИХОЛІЗИНУ, ІНКАПСУЛЬОВАНОГО В ЛІПОСОМИ

(57) 1. Вакцинний носій для індукції клітинної імунної відповіді, який включає ліпідні везикули, що містять дипальмітоїлфосфатидилхолін і холестерин в еквімолярному співвідношенні, спільно інкапсульовані з білками, одержаними з анемона *Stichodactyla helianthus*, що вибрані з групи, яка включає стихолізін I (StI), стихолізін II (StII), мутант стихолізину I W111C (StIW111C), необоротно інактивований димер StIW111C_{irrev} (StIW111C_{irrev}) або інактивований нагріванням StII, і антиген.

2. Вакцинний носій за п. 1, в якому антигеном є білок або поліпептид, який індукує специфічну цитотоксичну Т-лімфоцитарну імунну відповідь проти пухлин.

3. Вакцинна композиція, яка включає вакцинний носій за будь-яким з пп. 1-2, причому вказана композиція не містить інших імунологічних ад'ювантів.

4. Застосування вакцинного носія за будь-яким з пп. 1-2 для лікування пухлин.

- (11) **111956** (51) МПК
A61M 5/315 (2006.01)
- (21) а **2013 06067** (22) **16.11.2011**
(24) **11.07.2016**
(31) **2010-256188**
(32) **16.11.2010**
(33) **JP**
(86) **PCT/JP2011/076385, 16.11.2011**
(72) Какіучі Макото (JP), Шімазакі Сейджі (JP), Такешіма Ясухіко (JP), Хіраока Шого (JP), Маесака Тадайюші (JP)
(73) **ОТСУКА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД.**
2-9, Kanda-Tsukasumachi, Chiyoda-ku, Tokyo 1018535, Japan (JP)
(54) **ДВОКАМЕРНИЙ НАПОВНЕНИЙ ШПРИЦ І ШПРИЦ, НАПОВНЕНИЙ АРИПІПРАЗОЛОМ**
(57) 1. Двокамерний наповнений шприц, що містить: циліндр, який має циліндричну форму з осьовою лінією і має обхідну частину, утворену через виступання частини внутрішньої окружної поверхні назовні; люерівський наконечник втулки, передбачений на передньому кінці циліндра; ручку, передбачену на задньому кінці циліндра; передній упор, насаджений на передню кінцеву сторону обхідної частини у циліндрі; середній упор, насаджений на задню кінцеву сторону обхідної частини у циліндрі для щільного запечатування композиції разом з переднім упором; задній упор, насаджений на задню кінцеву сторону середнього упора в циліндрі для щільного запечатування розчинника разом із середнім упором; шток поршня, з'єднаний з заднім упором з задньої кінцевої сторони шляхом вставлення ручки; частину з внутрішньою різью, утворену для загвинчування навколо осьової лінії на внутрішній окружній поверхні ручки; та частину з зовнішньою різью, утворену для можливості загвинчування разом з частиною з внутрішньою різью на зовнішній окружній поверхні штока поршня, який відрізняється тим, що додатково містить: напрямну канавку, яка утворена у частині з внутрішньою різью і проходить паралельно осьовій лінії; напрямну планку, яка утворена на задній кінцевій стороні частини з зовнішньою різью на зовнішній окружній поверхні штока поршня і спрямовується відповідно до прямої канавки; та перший виступ, який сформований на задньому кінці ручки, і з яким напрямна планка приводиться у контакт таким чином, щоб його перетнути, коли принаймні частина середнього упора, що просувається через обертання штока поршня відповідно до частини з внутрішньою різью та частини з зовнішньою різью, переміщується через обхідну частину.
2. Двокамерний наповнений шприц за п. 1, який відрізняється тим, що у разі, коли середній упор, який просувається через натискання на шток поршня, входить в обхідну частину, передній кінець частини

з зовнішньою різью досягає заднього кінця частини з внутрішньою різью і може бути пригвинчений до нього.

3. Двокамерний наповнений шприц за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що після того, як напрямна планка долає перший виступ через обертання штока поршня відповідно до частини з внутрішньою різью та частини з зовнішньою різью, відбувається розчеплення гвинтового з'єднання між частиною з зовнішньою різью та частиною з внутрішньою різью.

4. Двокамерний наповнений шприц за п. 3, який відрізняється тим, що також містить:

другий виступ, який є сформованим на задньому кінці ручки і приводиться у контакт у позиції, в якій напрямна планка, що долає перший виступ, припасована до прямої канавки.

5. Двокамерний наповнений шприц за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що композиція включає арипіпразол.

A 62

- (11) **111993** (51) МПК
A62C 3/07 (2006.01)
G08B 25/08 (2006.01)
- (21) а **2014 10462** (22) **24.09.2014**
(24) **11.07.2016**
(72) Гаврилук Андрій Федорович (UA), Гудим Василь Ількович (UA), Кушнір Андрій Петрович (UA)
(73) **ГАВРИЛУК АНДРІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Т. Масарика, 14, кв. 36, м. Львів, 79000 (UA)
ГУДИМ ВАСИЛЬ ІЛЬКОВИЧ
вул. Сахарова, 27, кв. 419, м. Львів, 79000 (UA)
КУШНІР АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ
вул. Польова, 29-а, кв. 85, м. Львів, 79000 (UA)
(54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ОПЕРАТИВНОГО ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖІ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**
(57) Спосіб передачі оперативного повідомлення про виникнення пожежі транспортних засобів, що містить пожежний приймально-контрольний прилад, контролер доступу до стандартної мережі стільникового (мобільного) зв'язку GSM 900/1800, контролер зв'язку із системою глобального місцевизначення об'єкта (GPS), пристрій управління режимами, приймально-передавальну антену та резервне джерело напруги, який відрізняється тим, що повідомлення про виникнення пожежі або можливість її виникнення передають через мережу стільникового зв'язку GSM 900/1800 і реалізують шляхом автодозвону голосовим повідомленням з поточними координатами транспортного засобу одночасно в оперативно-диспетчерську службу пожежно-рятувального підрозділу і власнику транспортного засобу.

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

- (11) **111938** (51) МПК
B01D 24/46 (2006.01)
B01D 24/22 (2006.01)
C02F 3/12 (2006.01)
- (21) а **2012 09324** (22) **30.07.2012**
 (24) **11.07.2016**
 (31) **PV 2011-468**
 (32) **01.08.2011**
 (33) **CZ**
 (72) **Тополь Ян (CZ)**
 (73) **ТОПОЛЬ ЯН**
Bulovka 480/15, Prague 8, 180 00, Czech Republic (CZ)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ БЕЗНАПІРНОГО ПІСОЧНОГО ФІЛЬТРА ТА ФІЛЬТРУВАЛЬНА СИСТЕМА**
- (57) 1. Фільтрувальна система, яка містить контейнер (3) для пісочного фільтра з проникною для води перегородкою (8), фільтрувальний матеріал (7), розташований на перегородці (8), відвідну трубку (6), яка проходить від порожнини (9) для відфільтрованої води під перегородкою (8) в резервуар (12) для відфільтрованої води, насос (13) для відфільтрованої води і пристрій (15) подачі стиснутого повітря, який проходить під перегородкою (8), яка **відрізняється** тим, що ввід пристрою (15) подачі стиснутого повітря розташований прямо під перегородкою (8), відвідна трубка (6) має вхідний отвір (11) біля дна (10) контейнера (3) для пісочного фільтра і вихідний отвір (5) до резервуара (12) для відфільтрованої води, розташований на висоті, яка визначає мінімальний рівень (4) води, причому відвідна трубка (6) має або підібраний профіль, або відкалібрований отвір (24), щоб обмежити потік води з порожнини (9) для відфільтрованої води так, щоб витрата потоку через відвідну трубку (6) була меншою за витрату потоку через пристрій (15) подачі стиснутого повітря, об'єм порожнини (9) для відфільтрованої води є принаймні рівним об'єму резервуара (12) для відфільтрованої води, зливний отвір (19) для забрудненої води, що веде в посудину (20) для забрудненої води, розташований вище поверхні фільтрувального матеріалу (7) і нижче мінімального рівня (4) води в контейнері (3) для пісочного фільтра.
2. Фільтрувальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що насос (13) для відфільтрованої води є ерліфтом.
3. Спосіб очищення фільтрувального матеріалу (7) фільтрувальної системи за п. 1 або 2, в якому фільтрувальний матеріал (7) розташований в контейнері (3) для пісочного фільтра на перегородці (8), під яку подають стиснуте повітря, яке крізь отвори в перегородці (8) спрямовують у фільтрувальний матеріал (7) і на шляху просування до його поверхні цим повітрям вивільняють мул в шар води над фільтрува-

льним матеріалом (7), а потім мул разом з водою відкачують, який **відрізняється** тим, що стиснуте повітря підводять прямо під перегородку (8) і ним виштовхують відфільтровану воду з порожнини під перегородкою (8) в резервуар (12) для відфільтрованої води, при цьому стиснуте повітря подають в об'ємі за одиницю часу, більшому, ніж об'єм витічної відфільтрованої води, витиснутої в резервуар (12) для відфільтрованої води, причому, коли з порожнини під перегородкою (8) виштовхують усю воду, рівень води в резервуарі (12) для відфільтрованої води є вищим за рівень води в контейнері (3) для пісочного фільтра.

- (11) **111989** (51) МПК (2016.01)
B01D 29/00
- (21) а **2014 09741** (22) **05.09.2014**
 (24) **11.07.2016**
- (72) **Склябінський Всеволод Іванович (UA), Кононенко Микола Петрович (UA), Касим Роман Трифонович (UA)**
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ФІЛЬТР-ПОДРІБНЮВАЧ РОЗПЛАВІВ АЗОТНИХ ТА КОМПЛЕКСНИХ ДОБРИВ**
- (57) 1. Фільтр-подрібнювач розплавів азотних та комплексних добрив, що містить корпус, який має циліндричну частину і який складається із сполучених різним з'єднанням верхньої і нижньої складових корпусу, розташовану всередині верхньої складової корпусу камеру подрібнення і фільтрації і розташовану послідовно за нею у нижній складовій корпусу камеру фільтрованого розплаву, для вводу розплаву фільтр має камеру приймання розплаву, містить штуцери виводу і вводу розплаву, останній із яких з'єднаний з камерою приймання розплаву, установлений усередині корпусу на вертикальному валу, розміщеному у підшипниковому вузлі, обертовий ротор з подрібнювальними елементами, виконаними у вигляді радіальних лопатей, розміщених в камері подрібнення і фільтрації уздовж бічної стінки цієї камери із зазором відносно неї, та фільтрувальний елемент, розміщений в камері подрібнення і фільтрації, який **відрізняється** тим, що нижня частина нижньої складової корпусу виконана у вигляді конуса, при цьому камера приймання розплаву сумісно зі штуцером вводу розплаву розташована над циліндричною частиною верхньої складової корпусу, і в нижній частині цієї камери розміщені отвори для рівномірного розподілу розплаву до розташованої всередині верхньої складової корпусу камери подрібнення і фільтрації, нижня частина камери подрібнення і фільтрації оснащена штуцером для відводу шламу та промивки фільтрувального елемента, окрім цього камера фільтрованого розплаву додатково оснащена фільтрувальним елементом та пристроєм переливу, з'єднаним зі штуцером переливу, розташованим на конусній поверхні нижньої частини нижньої складової корпусу, а нижня частина нижньої складової корпусу з'єднана зі штуцером виводу розплаву і для створення напору розплаву до камери подрібнення і фільтрації верхня частина диска обертового ротора обладнана лопатями.

2. Фільтр-подрібнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що штуцер вводу розплаву до камери приймання розплаву установлений тангенціально.
3. Фільтр-подрібнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що штуцер для відводу шламу та промивки фільтрувального елемента установлений тангенціально.
4. Фільтр-подрібнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що лопаті верхньої частини диска обертового ротора виконані S-подібного профілю.

(11) **111965** (51) МПК (2016.01)
B01J 2/04 (2006.01)
B01J 2/16 (2006.01)
C05C 9/00

(21) а 2013 11811 (22) 28.02.2012
(24) 11.07.2016
(31) 11157702.9
(32) 10.03.2011
(33) EP
(86) PCT/EP2012/053370, 28.02.2012
(72) Бедетті Джанфранко (IT/CH)
(73) KASALE SA

Via Giulio Pocobelli, 6, CH-6900 Lugano, Switzerland (CH)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОЇ СЕЧОВИНИ ЯК ПРОДУКТУ

- (57)** 1. Спосіб одержання гранульованої сечовини як продукту, у якому:
- а) забезпечують контакт маленьких крапельок (10) свіжої розплавленої сечовини з охолоджуючим середовищем для утворення твердих вихідних часток;
- б) забезпечують контакт вихідних часток (11) із крапельками (12) розплавленої сечовини, які крупніше цих часток, причому ці тверді частки й вищевказані крапельки разом утворюють більші тверді частки, а після контакту з більшими крапельками розплавленої сечовини ці тверді частки поступово ще збільшуються в розмірі доти, поки тверді частки (13) не досягнуть заданого розміру, і
- в) потім вищевказані тверді частки (13) піддають подальшому процесу вирощування шляхом контакту із крапельками (14) рідини, тепер уже меншого розміру, ніж тверді частки, доти, поки не буде досягнутий необхідний розмір гранульованого продукту.
2. Спосіб за п. 1, у якому вищевказані маленькі крапельки (10), які утворюють вихідні частки, мають середній розмір не більше 200 мк (0,2 мм), переважно в діапазоні 50-200 мк (0,05-0,2 мм).
3. Спосіб за п. 2, у якому тверді частки (13), одержані після здійснення стадії (б) мають середній розмір близько 0,5 мм, переважно в діапазоні 0,5-1 мм.
4. Спосіб за одним з пп. 1-3, у якому щонайменше на стадії (в) способу підтримують стан псевдозрідженого шару з використанням повітря, що, крім того, діє як охолоджуюче середовище.
5. Спосіб за п. 4, у якому псевдозріджений шар на стадії (в) є повздовжнім псевдозрідженим шаром зі схемою напрямку основного потоку й двох вихрових потоків, у якій два вихрових потоки, що утворюються в псевдозрідженому шарі, мають протилежний напрямки обертання навколо осей, в основному паралельних вищевказаному напрямку основного потоку.

6. Установка для здійснення способу за одним з пп. 1-5, що включає щонайменше:
- перший пристрій (E₁);
- засоби (23) подачі щонайменше першого потоку маленьких крапельок свіжої розплавленої сечовини й охолоджуючого повітря (А) у перший пристрій для забезпечення утворення твердих вихідних часток;
- засоби (24, 25) подачі щонайменше другого потоку й, переважно, ряду потоків більших крапельок розплавленої сечовини в перший пристрій, причому крапельки в другому потоці крупніше крапельок у першому потоці;
- другий пристрій (E₂), що контактує з першим пристроєм, і засоби подачі часток, що утворилися в першому пристрої, і крапельок (26) сечовини, а також зріджуючого повітря в другий пристрій для гранулювання вищевказаних твердих часток у стані псевдозрідженого шару.
7. Установка за п. 6, у якій засоби (23) подачі першого потоку маленьких крапельок пристосовані для подачі крапельок діаметром не більше 200 мк.
8. Установка за п. 6, що має окремі ємності (101, 102), що визначають межі першого й другого пристроїв, або одна ємність (200), що включає частини, що визначають межі першого й другого пристроїв.

(11) **111943** (51) МПК (2016.01)
B01J 8/00
B01J 8/02 (2006.01)
C01C 1/04 (2006.01)
B01J 8/04 (2006.01)
B01D 53/32 (2006.01)
B01D 63/06 (2006.01)

(21) а 2013 00943 (22) 10.06.2011
(24) 11.07.2016
(31) 10168010.6
(32) 30.06.2010
(33) EP
(86) PCT/EP2011/059655, 10.06.2011
(72) Панца Серджо (IT)
(73) KASALE SA

Via Giulio Pocobelli, 6, CH-6900 Lugano, Switzerland (CH)

(54) СПОСІБ І РЕАКТОР ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ВИДАЛЕННЯ ПРОДУКТУ ІЗ ГАЗОПОДІБНОЇ СИСТЕМИ

- (57)** 1. Спосіб селективного видалення газоподібного продукту (Р) з газоподібної системи, що включає цей продукт та інші компоненти (R₁, R₂), в якому газоподібну систему впускають в перше середовище, яке відокремлене від другого середовища граничною стінкою, щонайменше частину якої формує проникна мембрана (3, 300); генерують просторово неоднорідне електричне поле (4) між першим електродом або першою групою електродів (1, 301), розташованих в першому середовищі, і другим електродом або другою групою електродів (2, 302), розташованих у другому середовищі, так що лінії цього неоднорідного електричного поля перетинають мембрану, і діелектрофоретична сила, що генерується на частинках газоподібного продукту (Р), є рушійною силою проникання через мембрану; селективно видаляють згаданий продукт (Р) з першого середовища і збира-

ють у другому середовищі, причому частинки продукту (P) мають постійний електричний дипольний момент, який більше, ніж електричний дипольний момент частинок інших компонентів (R1, R2) газоподібної системи або частинок продукту (P), поляризованість яких більше, ніж поляризованість частинок інших компонентів (R1, R2) газоподібної системи, так що електричний дипольний момент, наведений на частинки продукту (P) неоднорідним електричним полем, більше, ніж електричний дипольний момент, наведений тим же полем на інші компоненти системи.

2. Спосіб за п. 1, в якому постійний або наведений електричний дипольний момент згаданого продукту (P) щонайменше на 50 % більше, ніж постійний або наведений електричний дипольний момент іншого компонента газоподібної системи, і переважно більше щонайменше у три рази.

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому електричне поле неоднорідне внаслідок того, що перший електрод має форму, відмінну від форми другого електрода.

4. Спосіб за п. 3, в якому лінії електричного поля радіально спрямовані від першого електрода до другого електрода, причому перший електрод являє собою циліндричну поверхню і другий електрод являє циліндричну поверхню або дріт, коаксіальний з першим електродом.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому перше і друге середовище по суті знаходяться при одному і тому ж тиску.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому електрична напруга, прикладена до електродів, знаходиться в діапазоні від 1000 до 15000 В.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому величина просторово неоднорідного електричного поля знаходиться в діапазоні 10÷2000 кВ/м.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому продукт, який підлягає видаленню, є продуктом хімічної реакції, та інші компоненти газоподібної системи включають реагенти цієї хімічної реакції, а селективне видалення продукту виконують безпосередньо в каталітичному шарі для цієї реакції або вище або нижче по потоку від каталітичного шару, або між двома каталітичними шарами.

9. Спосіб за п. 7, в якому згаданий продукт являє собою будь-який з продуктів, що включають аміак, метанол, ДМЕ, азотну кислоту, сірчану кислоту.

10. Хімічний реактор, призначений для здійснення способу за п. 1, який включає:

впуск (13, 137) для завантаження реагентів, реакційний простір і збірник продукту (12, 140), проникну мембрану (3, 300), виконану з можливістю забезпечення щонайменше частини граничної стінки між першим і другим середовищами всередині реактора, причому перше середовище являє собою частину реакційного простору або середовище реактора, що живиться реагентами або сумішшю реагентів і продуктів, у проміжному положенні між такими, що граничують реакційними просторами, а друге середовище являє собою збірник продукту або його частину, реактор містить щонайменше перший і другий електроди, при цьому перший електрод розміщений в першому середовищі, а другий електрод - у другому середовищі,

перший і другий електроди мають різні форми і виконані з можливістю генерування просторово неоднорідного електричного поля через мембрану при прикладанні до них електричної напруги, реактор додатково містить каталітичний шар (11), що має по суті кільцеву структуру і розташований навколо центральної труби (12), що утворює збірник продукту, негативний електрод, який являє собою циліндричний елемент стінки (1), занурений в каталітичний шар, і один або декілька позитивних електродів (2), розташованих усередині центральної труби, при цьому проникна мембрана (3) утворює частину граничної поверхні між кільцевим каталітичним шаром (11) і центральною трубою (12).

11. Хімічний реактор, призначений для здійснення способу за п. 1, який включає:

впуск (13, 137) для заправки реагентів, реакційний простір і збірник продукту (12, 140), проникну мембрану (3, 300), виконану з можливістю забезпечення щонайменше частини граничної стінки між першим і другим середовищами всередині реактора,

причому перше середовище являє собою частину реакційного простору або середовище реактора, що живиться реагентами або сумішшю реагентів і продуктів, у проміжному положенні між такими, що граничують реакційними просторами, а друге середовище являє собою збірник продукту або його частину, реактор містить щонайменше перший і другий електроди, при цьому перший електрод розміщений в першому середовищі, а другий електрод - у другому середовищі,

перший і другий електроди мають різні форми і виконані з можливістю генерування просторово неоднорідного електричного поля через мембрану при прикладанні до них електричної напруги, реактор додатково містить верхній каталітичний шар (31) і нижній каталітичний шар (32), що мають кільцеву структуру і розташовані навколо центральної труби (12) збірника продукту, а електроди (1, 2) і мембрана (3) розташовані коаксіально у випуску першого шару (31) і впуску другого шару (32).

12. Хімічний реактор, призначений для здійснення способу за п. 1, який являє собою багатощаровий конвертер, який містить декілька каталітичних шарів (132-134) з можливістю подачі в перший шар (132) свіжого завантаження реагентів, що реагують далі в наступному(их) шарі(ях), при цьому реактор додатково включає кожухотрубний теплообмінник (136) непрямої дії з проміжним шаром, в міжтрубний простір якого подається потік газового потоку, що частково прореагував, що виходить з одного з каталітичних шарів, з охолодженням перед подачею в наступний каталітичний шар, і реактор також включає збірник продукту (140) для потоку, що виходить з останнього каталітичного шару, причому:

проникна мембрана (300) утворює щонайменше частину граничної стінки між міжтрубним простором теплообмінника з проміжним шаром і збірником продукту, щонайменше перший електрод (301) розташований в міжтрубному просторі теплообмінника з проміжним шаром, а другий електрод (302), розташований в збірнику продукту,

перший і другий електроди мають різні форми і виконані з можливістю генерування просторового неоднорідного поля через мембрану при прикладенні до електродів електричної напруги.

13. Реактор за будь-яким з пп. 10-12, в якому вказана мембрана виготовлена на основі матеріалів, вибраних з оксиду алюмінію, оксиду цирконію, оксиду титану, діоксиду кремнію, вуглецю та цеоліту.

14. Реактор за будь-яким з пп. 10-12, в якому вказані електроди являють собою подовжені електроди у формі стрижнів або по суті двовірні електроди у формі пластин або елементів стінки, або два коаксіальні циліндри, або прямий дріт, що утворює внутрішній електрод, і циліндр, коаксіальний вказаному дроту, що утворює зовнішній електрод.

до одержаного матеріалу додають розчин сполуки паладію біс(добензиліденацетон) паладію ($\text{Pd}(\text{dba})_2$) в органічному розчиннику, для забезпечення вмісту паладію в кінцевому продукті в межах 1-10 мас. %.

7. Застосування композиційного матеріалу за будь-яким з пунктів 1-5 як каталізатора в реакціях крос-сполучення, зокрема реакціях Хека, Негіші, Сузукі, Кумади, Соногашіри.

B 21

(11) **111964** (51) МПК (2016.01)
B01J 23/44 (2006.01)
B01J 21/18 (2006.01)
B01J 35/04 (2006.01)
B82Y 30/00
B82B 3/00
C01B 31/02 (2006.01)
C01B 33/14 (2006.01)

(21) а 2013 10888 (22) 10.09.2013
 (24) 11.07.2016

(72) Шаранда Людмила Федорівна (UA), Бумагін Ніколай Александрович (RU), Огенько Володимир Михайлович (UA), Волков Сергій Васильович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ
 пр. Палладіна, 32/34, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) ГІБРИДНИЙ КРЕМНЕЗЕМ-ВУГЛЕЦЕВИЙ ПАЛАДІЄВИЙ КАТАЛІЗАТОР НА ОСНОВІ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОТРУБОК, СПОСІБ ЙОГО СИНТЕЗУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ В РЕАКЦІЯХ КРОС-СПОЛУЧЕННЯ

(57) 1. Композиційний матеріал, що відповідає формулі $\text{Pd}/\text{R}/\text{SiO}_2\text{-BHT}$, де R є C_{1-6} -алкільною розгалуженою або нерозгалуженою групою, C_{6-10} -арильною групою, вміст вуглецевих нанотрубок (BHT) становить від 2 до 40 мас. % та вміст SiO_2 становить від 50 до 97 мас. %; причому SiO_2 є мезопористим і вміст Pd становить від 1 до 10 мас. %.

2. Композиційний матеріал за п. 1, де вуглецеві нанотрубки можуть бути одно-, дво- та багатостінними.

3. Композиційний матеріал за п. 1, де R є метилом.

4. Композиційний матеріал за п. 1, де R є фенілом.

5. Композиційний матеріал за будь-яким з пп. 1-4, в якому розмір частинок паладію становить від 0,1 до 10,0 нм.

6. Спосіб одержання композиційного матеріалу, який включає стадії, за якими:

отримують золі полімерних форм кремнієвої кислоти шляхом кислотного гідролізу та поліконденсації алкоксисиланів, де вміст алкоксисиланів розрахований до загального вмісту оксиду кремнію від 50 до 97 мас. %; в присутності від 2 до 40 мас. % вуглецевих нанотрубок, які наперед обробляють в ультразвуковій ванні в присутності води та іоногенної ПАВ як темплату; після перетворення кремнезем-вуглецевих золей в гелі, їх нагрівають для видалення темплату з одержанням кремнезем-вуглецевого композиційного матеріалу;

(11) **111962** (51) МПК
B21B 1/16 (2006.01)
E04C 5/03 (2006.01)

(21) а 2013 10166 (22) 17.11.2011

(24) 11.07.2016

(31) 13/008,751

(32) 18.01.2011

(33) US

(86) PCT/US2011/061244, 17.11.2011

(72) Гріггс Френсіс У. (US), Доллар Джеймс Р. (US), Морріс Брент Майкл (US), Браун Джеррі Томас (US)

(73) НЬЮКОР КОРПОРЕЙШН
 1915 Rexford Road, Charlotte NC 28211, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НАРІЗНОЇ АРМАТУРИ

(57) 1. Спосіб виготовлення нарізної арматури, який включає:

забезпечення спрямованої прохідної болванки, що містить корпус, що видовжений уздовж повздовжньої осі, причому щонайменше одна частина корпусу має визначений поперечний переріз площини, яка перетинає повздовжню вісь, в якій перша частина площини має першу ширину, друга частина площини має другу ширину, а третя частина площини має третю ширину, при цьому перша ширина менша, ніж друга ширина і третя ширина, в якому перша частина площини розташована суміжно до повздовжньої осі, а друга частина площини і третя частина площини розташовані віддаленими від повздовжньої осі на протилежних кінцях першої частини площини;

де спрямована прохідна болванка має X-вісь, що проходить через першу частину площини, другу частину площини і третю частину площини, і Y-вісь, що проходить тільки через першу частину площини, і де спрямована прохідна болванка формується в першій орієнтації вздовж повздовжньої осі спрямованої прохідної болванки в одному або більше наборах напрямних пропускних роликів, в якому X-вісь по суті паралельна, а Y-вісь по суті перпендикулярна напрямним пропускним роликам одного або більше наборів напрямних пропускних роликів; і

формування нарізної арматури, що містить по суті безперервну різь, із спрямованої прохідної болванки шляхом гарячої прокатки спрямованої прохідної болванки в одному або більше наборах роликів для нарізної арматури, де формування нарізної арматури включає формування нарізної арматури зі спрямованої прохідної болванки в другій орієнтації вздовж повздовжньої осі, яка відрізняється від першої орієн-

тації, в якій Х-вісь по суті перпендикулярна, а Y-вісь по суті паралельна нарізним роликам одного або більше наборів роликів для нарізної арматури, і де нарізна арматура формується без необхідності видалення повздовжніх ребер вздовж щонайменше частини корпусу.

2. Спосіб за п. 1, в якому одна по суті безперервна різь охоплює щонайменше дев'яносто відсотків довжини окружності нарізної арматури.

3. Спосіб за п. 1, в якому третя ширина третьої частини площини по суті дорівнює другій ширині другої частини площини.

4. Спосіб за п. 3, в якому перша частина площини має прямокутну форму, а друга частина площини і третя частина площини є щонайменше приблизно круглими, причому друга частина площини розташована вертикально над першою частиною площини, а третя частина площини розташована вертикально нижче першої частини площини.

5. Спосіб за п. 1, в якому площа має форму арахісу або пісочного годинника.

6. Спосіб за п. 1, в якому композиція нарізної арматури включає:

С, що менше або дорівнює 0,60 мас. %;

Mn, що менше або дорівнює 1,6 мас. %;

P, що менше або дорівнює 0,06 мас. %;

Si, що менше або дорівнює 1,00 мас. %;

V, що менше або дорівнює 0,20 мас. %; і

де решту складає залізо і немінучі домішки.

7. Спосіб за п. 1, в якому висота різі складає щонайменше 0,09 дюйма від осердя нарізної арматури.

8. Спосіб за п. 1, в якому забезпечення спрямованої прохідної болванки включає формування спрямованої прохідної болванки з заготовки.

9. Спосіб за п. 8, в якому спрямована прохідна болванка утворена шляхом прокатки заготовки через набір напрямних пропускних роликів, що мають розміщені один навпроти одного напрямні прохідні пази, які створюють визначений поперечний переріз площини, що перетинає повздовжню вісь, яка має першу частину площини, що має першу ширину, другу частину площини, що має другу ширину, і третю частину площини, що має третю ширину.

10. Спосіб за п. 9, в якому розміщені один навпроти одного напрямні прохідні пази мають глибину в діапазоні від 0,178 до 0,2705 дюйма включно, радіус кривизни в діапазоні від 0,1470 до 0,7442 дюйма включно та радіус кутової кривизни в діапазоні від 0,3378 до 0,757 дюйма включно.

11. Спосіб за п. 9, в якому набір напрямних пропускних роликів має перший напрямний пропускний ролик, віддалений від другого напрямного пропускного ролика для створення зазору між першим напрямним пропускним роликом і другим напрямним пропускним роликом в діапазоні від 0,005 і 0,250 дюйма включно.

12. Спосіб за п. 9, в якому спрямована прохідна болванка утворена за допомогою гарячої прокатки при температурі в діапазоні від 1650 до 2250 градусів за Фаренгейтом включно.

13. Спосіб за п. 9, в якому спрямована прохідна болванка утворюється шляхом прокатки зі швидкістю в діапазоні від 300 до 2600 футів на хвилину включно.

14. Спосіб за п. 1, в якому формування нарізної арматури зі спрямованої прохідної болванки включає прокатку спрямованої прохідної болванки через на-

бір роликів для нарізування різі, що має розміщені один навпроти одного напрямні пази з розміщеними одна навпроти одної напрямними спрямованими накатками в розміщених один навпроти одного пазах.

15. Спосіб за п. 14, в якому розміщені один навпроти одного напрямні пази мають глибину в діапазоні від 0,2015 до 0,386 дюйма включно, радіус кривизни паза в діапазоні від 0,2358 до 0,4470 дюйма включно, а радіус кривизни кута в діапазоні від 0,0355 до 0,0447 дюйма включно.

16. Спосіб за п. 14, в якому розміщені один навпроти одного напрямні спрямовані накатки мають глибину в діапазоні від 0,040 до 0,0727 дюйма включно та радіус кривизни накатки в діапазоні від 0,2989 до 0,5002 дюйма включно.

17. Спосіб за п. 14, в якому набір роликів для нарізування різі має перший ролик для нарізування різі, розміщений на відстані від другого ролика для нарізування різі для створення зазору між першим роликом для нарізування різі і другим роликом для нарізування різі в діапазоні від 0,005 і 0,250 дюймів включно.

18. Спосіб за п. 1, в якому нарізна арматура сформована шляхом гарячої прокатки при температурі в діапазоні від 1650 до 2250 градусів за Фаренгейтом включно.

19. Спосіб за п. 1, в якому нарізна арматура сформована шляхом прокатки зі швидкістю в діапазоні від 300 до 2600 футів на хвилину включно.

20. Спосіб за п. 8, в якому формування заготовки включає в себе:

плавлення сталевих брухту в розплавлений метал в електричній дуговій печі;

передачу розплавленого металу з електричної дугової печі в ківш для очищення;

передачу розплавленого металу з ковша в проміжний розливний ківш;

поміщення розплавленого металу з проміжного розливного ковша в охолоджувану водою форму, утворюючи безперервну жилу зі сталі;

проходження безперервної жили зі сталі через ролики і розпилювачі води для затвердіння безперервної жили зі сталі в заготовку;

різання заготовки до бажаної довжини;

нагрівання заготовки в нагрівальній печі для прокатки; і

пропускання заготовки через один або більше прокатних станів, щоб зменшити площу поперечного перерізу заготовки.

21. Спосіб за п. 1 в якому спрямована прохідна болванка включає в себе розмір по висоті в діапазоні від 0,8210 до 1,378 дюйма включно, розмір по ширині першої частини в діапазоні від 0,3110 до 0,579 дюйма, розмір по ширині другої частини і третьої частини в діапазоні від 0,4080 до 0,6490 дюйма включно.

22. Спосіб за п. 1, який додатково включає нарізування пазів набором напрямних пропускних роликів для формування спрямованої прохідної болванки.

23. Спосіб за п. 1, який додатково включає: встановлення набору напрямних пропускних роликів.

24. Спосіб за п. 1, який додатково включає: нарізування розташованих один навпроти одного напрямних пазів набором напрямних роликів для формування нарізної арматури;

нарізування множини розташованих одна напроти одної нарізних спрямованих накаток розташованими один напроти одного нарізними напрямними пазами набору напрямних пропускних роликів для формування різі нарізної арматури.

25. Спосіб за п. 1, який додатково включає встановлення набору напрямних пропускних роликів для формування нарізної арматури.

26. Спосіб за п. 1, який додатково включає синхронізацію першого ролика для нарізування різі і другого ролика для нарізування різі в наборі роликів для нарізування різі для того, щоб по суті вирівнювати верхні різі і нижні різі на нарізній арматурі.

27. Спосіб за п. 26, в якому перший ролик для нарізування різі і другий ролик для нарізування різі в наборі роликів для нарізування різі синхронізують за допомогою з'єднувальної муфти для тонкого регулювання.

28. Спосіб за п. 1, в якому нарізна арматура варіює за розміром з номінальним діаметром від 0,375 дюйма до 2,257 дюйма включно.

29. Спосіб виготовлення нарізної арматури, що включає:

формування спрямованої прохідної болванки прокатуванням заготовки через один або більше наборів пропускних напрямних роликів, причому спрямована прохідна болванка містить корпус, що видовжений уздовж повздовжньої осі, причому щонайменше одна частина корпусу має поперечний переріз площини, що перетинає повздовжню вісь, в якій перша частина площини має першу ширину, друга частина площини має другу ширину, а третя частина площини має третю ширину, при цьому перша ширина менша, ніж друга ширина і третя ширина, в якій перша частина площини розташована суміжно до повздовжньої осі, а друга частина площини і третя частина площини розташовані віддалено від повздовжньої осі на протилежних кінцях першої частини площини;

де спрямована прохідна болванка має Х-вісь, що проходить через першу частину площини, другу частину площини і третю частину площини, і Y-вісь, що проходить тільки через першу частину площини, і де спрямована прохідна болванка формується з Х-вісью, яка по суті паралельна, і Y-віссю, яка по суті перпендикулярна напрямним пропускним роликам одного або більше наборів напрямних пропускних роликів; і

формування нарізної арматури, що містить по суті безперервну різь, шляхом гарячої прокатки спрямованої прохідної болванки в одному або більше наборах роликів для нарізної арматури, де Х-вісь по суті перпендикулярна, а Y-вісь по суті паралельна нарізним роликам одного або більше наборів роликів для нарізної арматури, і де нарізна арматура формується без необхідності видалення повздовжніх ребер вздовж щонайменше частини корпусу.

30. Спосіб за п. 29, в якому єдина по суті безперервна різь охоплює щонайменше дев'яносто відсотків довжини окружності нарізної арматури.

31. Спосіб за п. 29, в якому третя ширина третьої частини площини по суті дорівнює другій ширині другої частини площини.

32. Спосіб за п. 31, в якому перша частина площини має прямокутну форму, а друга частина площини та третя частина площини є щонайменше прибли-

зно круглими, причому друга частина площини розташована вертикально над першою частиною площини і третя частина площини розташована вертикально нижче першої частини площини.

33. Спосіб за п. 29, в якому площина має форму арахісу або пісочного годинника.

34. Спосіб за п. 29, в якому композиція нарізної арматури включає:

С, що менше або дорівнює 0,60 мас. %;

Мп, що менше або дорівнює 1,6 мас. %;

Р, що менше або дорівнює 0,06 мас. %;

Си, що менше або дорівнює 1,00 мас. %;

V, що менше або дорівнює 0,20 мас. %; і

де решту складає залізо і неминучі домішки.

35. Спосіб за п. 30, в якому висота різі складає щонайменше 0,09 дюйма від осердя нарізної арматури.

36. Спосіб за п. 29, в якому формування спрямованої прохідної болванки включає прокатку заготовки через набір напрямних пропускних роликів, який має розміщені один напроти одного напрямні прохідні пази, які створюють визначений поперечний переріз площини, що перетинає повздовжню вісь, яка включає першу частину площини, що має першу ширину, другу частину площини, що має другу ширину, і третю частину площини, що має третю ширину.

37. Спосіб за п. 29, в якому формування нарізної арматури включає прокатку спрямованої прохідної болванки через набір напрямних пропускних роликів, що має розміщені один напроти одного напрямні прохідні пази з розміщеними одна напроти одної накатами на розміщених один напроти одного напрямних прохідних пазлах.

38. Спосіб за п. 29, в якому перший ролик для нарізування різі і другий ролик для нарізування різі в наборі роликів для нарізування різі синхронізують за допомогою з'єднувальної муфти для тонкого регулювання.

39. Спосіб за п. 29, в якому нарізна арматура варіює за розміром з номінальним діаметром від 0,375 дюйма до 2,257 дюйма включно.

40. По суті безперервний продукт нарізної арматури гарячої прокатки, виготовлений відповідно до способу, що включає наступні стадії:

забезпечення спрямованої прохідної болванки, що містить корпус, який видовжений уздовж повздовжньої осі, причому щонайменше одна частина корпусу має визначений поперечний переріз площини, що перетинає повздовжню вісь, в якій перша частина площини має першу ширину, друга частина площини має другу ширину, а третя частина площини має третю ширину, при цьому перша ширина менша, ніж друга ширина і третя ширина, і в якому перша частина площини розташована суміжно до повздовжньої осі, а друга частина площини і третя частина площини розташовані віддалено від повздовжньої осі на протилежних кінцях першої частини площини; де спрямована прохідна болванка має Х-вісь, що проходить через першу частину площини, другу частину площини і третю частину площини, і Y-вісь, що проходить тільки через першу частину площини, і де спрямована прохідна болванка формується в першій орієнтації вздовж повздовжньої осі спрямованої прохідної болванки в одному або більше наборах напрямних пропускних роликів, в якому Х-вісь по суті паралельна, а Y-вісь по суті перпендикулярна на-

прямним пропускним роликам одного або більше наборів напрямних пропускних роликів;
і формування нарізної арматури, що містить по суті безперервну різь, із спрямованої прохідної болванки шляхом гарячої прокатки спрямованої прохідної болванки в одному або більше наборах роликів для нарізної арматури, де формування нарізної арматури включає формування нарізної арматури зі спрямованої прохідної болванки в другій орієнтації вздовж повздовжньої осі, яка відрізняється від першої орієнтації, в якій Х-вісь по суті перпендикулярна, а Y-вісь по суті паралельна нарізним роликам одного або більше наборів роликів для нарізної арматури, і де нарізна арматура формується без необхідності видалення повздовжніх ребер вздовж щонайменше частини корпусу.

41. По суті безперервний продукт нарізної арматури гарячої прокатки за п. 40, в якому єдина по суті безперервна різь охоплює щонайменше дев'яносто відсотків довжини окружності нарізної арматури.

42. По суті безперервний продукт нарізної арматури гарячої прокатки за п. 40, в якому третя ширина третьої частини площини по суті дорівнює другій ширині другої частини площини.

43. По суті безперервний продукт нарізної арматури гарячої прокатки за п. 40, в якому перша частина площини має прямокутну форму, а друга частина площини і третя частина площини є щонайменше приблизно круглими, причому друга частина площини розташована вертикально над першою частиною площини і третя частина площини розташована вертикально нижче першої частини площини.

44. По суті безперервний продукт нарізної арматури гарячої прокатки за п. 40, в якому площина має форму арахісу або пісочного годинника.

45. По суті безперервний продукт нарізної арматури гарячої прокатки за п. 40, в якому композиція нарізної арматури включає:

C, що менше або дорівнює 0,60 мас. %;

Mn, що менше або дорівнює 1,6 мас. %;

P, що менше або дорівнює 0,06 мас. %;

Si, що менше або дорівнює 1,00 мас. %;

V, що менше або дорівнює 0,20 мас. %; і

де решту складає залізо і неминучі домішки.

46. По суті безперервний продукт нарізної арматури гарячої прокатки за п. 40, в якому висота різі складає щонайменше 0,09 дюйма від осердя нарізної арматури.

47. По суті безперервний продукт нарізної арматури гарячої прокатки за п. 40, в якому забезпечення спрямованою прохідною болванкою включає формування спрямованої прохідної болванки із заготовки.

48. По суті безперервний продукт нарізної арматури гарячої прокатки за п. 44, в якому спрямована прохідна болванка сформована прокаткою заготовки через набір напрямних пропускних роликів, що мають розміщені один навпроти одного пази, які утворюють визначений поперечний переріз площини, яка перетинає повздовжню вісь, в якій перша частина площини має першу ширину, друга частина площини має другу ширину і третя частина площини має третю ширину.

49. По суті безперервний продукт нарізної арматури гарячої прокатки за п. 40, в якому формування нарізної арматури включає в себе прокатку спрямованої прохідної болванки через набір напрямних про-

пускних роликів, що мають розміщені один навпроти одного напрямні прохідні пази з розміщеними одна навпроти одної нарізними спрямованими накатками в розміщених один навпроти одного нарізних напрямних пазах.

50. По суті безперервний продукт нарізної арматури гарячої прокатки за п. 40, в якому формування заготовки включає в себе:

плавлення сталевго брухту в розплавлений метал в електричній дуговій печі;

передачу розплавленого металу з електричної дугової печі в ківш для очищення;

передачу розплавленого металу з ковша в проміжний розливний ківш;

поміщення розплавленого металу з розливного пристрою в охолоджувану водою форму, утворюючи безперервну жилу зі сталі;

проходження безперервної жили зі сталі через ролики і розпилювачі води для затвердіння безперервної жили зі сталі в заготовку; різання заготовки до бажаної довжини; нагрівання заготовки в нагрівальній печі для прокатки; і пропускання заготовки через один або більше прокатних станів, щоб зменшити площу поперечного перерізу заготовки.

51. По суті безперервний продукт нарізної арматури гарячої прокатки за п. 40, в якому нарізна арматура варіює за розміром з номінальним діаметром від 0,375 дюйма до 2,257 дюйма включно.

52. Система, що містить:

набір напрямних пропускних роликів, який містить перший напрямний пропускний ролик і другий напрямний пропускний ролик, в якому перший напрямний пропускний ролик і другий напрямний пропускний ролик мають розміщені один навпроти одного напрямні пропускні пази, які формують спрямовану прохідну болванку, що має корпус, видовжений уздовж повздовжньої осі, де щонайменше одна частина корпусу має визначений поперечний переріз площини, що перетинає повздовжню вісь, причому перша частина площини має першу ширину, друга частина площини має другу ширину і третя частина площини має третю ширину, при цьому перша ширина менша, ніж друга ширина і третя ширина, і в якому перша частина площини розташована суміжно до повздовжньої осі і друга частина площини і третя частина площини розташовані віддаленими від повздовжньої осі на протилежних кінцях першої частини площини, причому спрямована прохідна болванка має Х-вісь, що проходить через першу частину площини, другу частину площини і третю частину площини, і Y-вісь, що проходить тільки через першу частину площини, при цьому спрямована прохідна болванка формується в першій орієнтації вздовж повздовжньої осі спрямованої прохідної болванки в одному або більше наборах напрямних пропускних роликів, в якому Х-вісь по суті паралельна а Y-вісь по суті перпендикулярна напрямним пропускним роликам одного або більше наборів напрямних пропускних роликів; і формування нарізної арматури, що містить по суті безперервну різь, із спрямованої прохідної болванки шляхом гарячої прокатки спрямованої прохідної болванки в одному або більше наборах роликів для нарізної арматури, де формування нарізної арматури включає формування нарізної арматури зі спрямованої прохідної болванки в другій орієнтації вздовж повздовжньої осі, яка відрізняється від першої орієн-

тації, в якій Х-вісь по суті перпендикулярна, а Y-вісь по суті паралельна нарізним роликам одного або більше наборів роликів для нарізної арматури, і де нарізна арматура формується без необхідності видавлення повздовжніх ребер вздовж щонайменше частини корпусу.

53. Система за п. 52, де висота різи складає щонайменше 0,09 дюйма від осердя нарізної арматури.

54. Система за п. 52, в якій третя ширина третьої частини площини по суті дорівнює другій ширині другої частини площини.

55. Система за п. 52, в якій перша частина площини має прямокутну форму, а друга частина площини і третя частина площини є щонайменше приблизно круглими, причому друга частина площини розташована вертикально над першою частиною площини і третя частина площини розташована вертикально нижче першої частини площини.

56. Система за п. 52, в якій площа має форму арахісу або пісочного годинника.

57. Система за п. 52, в якій композиція нарізної арматури включає:

С, що менше або дорівнює 0,60 мас. %;

Мп, що менше або дорівнює 1,6 мас. %;

Р, що менше або дорівнює 0,06 мас. %;

Си, що менше або дорівнює 1,00 мас. %;

V, що менше або дорівнює 0,20 мас. %; і

де решту складає залізо і немінучі домішки.

58. Система за п. 52, де висота різи складає щонайменше 0,09 дюйма від осердя нарізної арматури.

59. Система за п. 52, що включає:

одну або більше клітей стану, причому одна або більше клітей стану отримує заготовку з площею поперечного перерізу і зменшує площу поперечного перерізу заготовки, і при цьому набір напрямних пропускних роликів використовує заготовку для формування спрямованої прохідної болванки.

60. Система за п. 52, де набір роликів для нарізування різи утворює нарізну арматуру з номінальним діаметром від 0,375 дюйма до 2,257 дюйма включно.

61. Система за п. 52, в якій розміщені один навпроти одного напрямні прохідні пази мають глибину в діапазоні від 0,178 до 0,2705 дюйма включно, радіус кривизни в діапазоні від 0,1470 до 0,7442 дюйма включно, а радіус кривизни кута в діапазоні від 0,3378 до 0,757 включно.

62. Система за п. 52, в якій перший прокатний напрямний ролик знаходиться на відстані від другого напрямного пропускного ролика, щоб створити зазор між першим напрямним пропускним роликом і другим напрямним пропускним роликом в діапазоні від 0,005 до 0,250 включно.

63. Система за п. 60, в якій набір роликів для нарізування різи містить перший ролик для нарізування різи і другий ролик для нарізування різи, в якому перший ролик для нарізування різи і другий ролик для нарізування різи мають розміщені один навпроти одного нарізні напрямні пази з розміщеними одна навпроти одної нарізними напрямними накатками в розміщених один навпроти одного нарізних напрямних пазах.

64. Система за п. 63, в якій розміщені один навпроти одного нарізні напрямні пази мають глибину в діапазоні від 0,2015 до 0,386 дюйма включно, радіус кривизни паза в діапазоні від 0,2358 до 0,4470 дюйма включно, а радіус кривизни кута в діапазоні від 0,0355 до 0,0447 включно.

65. Спосіб за п. 63, в якому розміщені одна навпроти одної нарізні напрямні накатки мають глибину в діапазоні від 0,040 до 0,0727 дюйма включно, а радіус кривизни накатки в діапазоні від 0,2989 до 0,5002 включно.

66. Система за п. 63, в якій перший ролик для нарізування різи розташований на відстані від другого ролика для нарізування різи для створення зазору між першим роликом для нарізування різи і другим роликом для нарізування різи в діапазоні між 0,005 до 0,250 включно.

67. Система за п. 52, яка додатково містить: електричну дугу, причому електрична дуга плавить сталевий брухт в розплавлений метал; ківш, причому ківш використовується для очищення розплавленого металу; проміжний розливний ківш, причому проміжний розливний ківш приймає розплавлений метал; охолоджувану водою форму, причому охолоджувану водою форма утворює жили зі сталі з розплавленого металу, отриманого з проміжного розливного ковша;

ролики і розпилювачі води; причому ролики і розпилювачі води приводять до затвердіння жили зі сталі у заготовку;

різак, причому різак нарізає заготовку бажаної довжини; і

нагрівальну піч, причому нагрівальна піч нагріває заготовки для прокатки.

68. Система за п. 63, яка додатково включає:

з'єднувальну муфту, причому з'єднувальна муфта синхронізується з першим роликом для нарізування різи і другим роликом для нарізування різи для того, щоб по суті вирівнювати розміщені одна навпроти одної нарізні спрямовані накатки для формування по суті вирівняних верхньої різи та нижньої різи на нарізній арматурі.

69. Спосіб виготовлення нарізної арматури, який включає:

забезпечення спрямованої прохідної болванки, що містить корпус, що видовжений уздовж повздовжньої осі, причому щонайменше одна частина корпусу має визначений поперечний переріз площини, яка перетинає повздовжню вісь, в якій перша частина площини має першу ширину, друга частина площини має другу ширину, а третя частина площини має третю ширину, при цьому перша ширина менша, ніж друга ширина і третя ширина, в якому третя ширина третьої частини площини по суті дорівнює другій ширині другої частини площини, в якому перша частина площини розташована суміжно до повздовжньої осі, і друга частина площини і третя частина площини розташовані віддаленими від повздовжньої осі на протилежних кінцях першої частини площини, де спрямована прохідна болванка має Х-вісь, що проходить через першу частину площини, другу частину площини і третю частину площини, і Y-вісь, що проходить тільки через першу частину площини, і де спрямована прохідна болванка формується в першій орієнтації вздовж повздовжньої осі спрямованої прохідної болванки в одному або більше наборах напрямних пропускних роликів, в якому Х-вісь по суті паралельна, а Y-вісь по суті перпендикулярна напрямним пропускним роликам одного або більше наборів напрямних пропускних роликів;

і формування нарізної арматури із спрямованої прохідної болванки шляхом гарячої прокатки спрямованої прохідної болванки в одному або більше наборах роликів для нарізної арматури, де формування нарізної арматури включає формування нарізної арматури зі спрямованої прохідної болванки в другій орієнтації вздовж повздовжньої осі, яка відрізняється від першої орієнтації, в якій Х-вісь по суті перпендикулярна і Y-вісь по суті паралельна нарізним роликам одного або більше наборів роликів для нарізної арматури, і де нарізна арматура формується без необхідності видалення повздовжніх ребер вздовж щонайменше частини корпусу.

- (11) 111980 (51) МПК
B21B 31/07 (2006.01)
F16C 32/06 (2006.01)
- (21) а 2014 03084 (22) 19.09.2012
(24) 11.07.2016
(31) 13/248,354
(32) 29.09.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/056020, 19.09.2012
(72) Вільямс Мортімер (US), Войтковські мол. Томас К. (US), Мейс Роберт (US), Осгуд Пітер Н. (US)
(73) СІМЕНС ІНДАСТРІ, ІНК.
3333 Old Milton Parkway, Alpharetta, GA 30005-4437, United States of America (US)
- (54) **ОБОЙМА ГІБРИДНОГО ГІДРОДИНАМІЧНОГО І ГІДРОСТАТИЧНОГО ПІДШИПНИКА ТА ЗМАЩУВАЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ПРОКАТНОГО СТАНА**
- (57) 1. Обойма гібридного гідродинамічного та гідростатичного підшипника для прокатного стану, який містить шийку прокатного валика, при цьому обойма має головним чином кільцеву форму, яка має внутрішню поверхню для встановлення з можливістю обертання шийки прокатного валика прокатного стану; певну кількість гідростатичних подушок, сформованих на її внутрішній поверхні; і окремих ізольованих канал для мастила, сполучений потоком текучої субстанції з кожною відповідною гідростатичною подушкою, при цьому кожен відповідний канал для мастила пристосований для з'єднання з окремим ізольованим джерелом стисненого мастила.
2. Обойма підшипника за п. 1, яка відрізняється тим, що в ній сформований кожен канал для мастила.
3. Обойма підшипника за п. 2, яка відрізняється тим, що відповідні канали для мастила сполучені з її зовнішньою поверхнею.
4. Обойма підшипника за п. 2, яка відрізняється тим, що відповідні канали для мастила сполучені з її осьовим кінцем.
5. Обойма підшипника за п. 4, яка відрізняється тим, що має два осьові кінці, кожен з яких, відповідно, сполучений з одним із відповідних каналів для мастила.
6. Обойма підшипника за п. 1, яка відрізняється тим, що в кожній зоні навантаження має пару гідростатичних подушок і пару відповідних ізольованих каналів для мастила.
7. Обойма підшипника за п. 6, яка відрізняється тим, що має пару гідростатичних подушок і пару відповідних ізольованих каналів для мастила, при цьому її

внутрішня поверхня утворює гідродинамічний підшипник.

8. Обойма підшипника за п. 1, яка відрізняється тим, що її внутрішня поверхня утворює гідродинамічний підшипник.

9. Гібридна гідродинамічна і гідростатична підшипникова система для прокатного стану, який містить шийку прокатного валика, при цьому система містить обойму підшипника, яка має головним чином кільцеву форму, яка має внутрішню поверхню для встановлення з можливістю обертання шийки прокатного валика прокатного стану; певну кількість гідростатичних подушок, сформованих на внутрішній поверхні обойми; і окремих ізольованих канал для мастила, сполучений потоком текучої субстанції з кожною відповідною гідростатичною подушкою; і окреме ізольоване джерело стисненого мастила, з'єднане з кожним ізольованим каналом для мастила.

10. Система за п. 9, яка відрізняється тим, що кожен канал для мастила сформований в обоймі і сполучений з осьовим кінцем обойми.

11. Система за п. 9, яка відрізняється тим, що має пару гідростатичних подушок і пару відповідних ізольованих каналів для мастила, і додатково її внутрішня поверхня утворює гідродинамічний підшипник.

12. Система за п. 11, яка відрізняється тим, що ізольоване джерело стисненого мастила є виходом нагнітального насоса для подачі мастила.

13. Система за п. 12, яка відрізняється тим, що додатково містить окремих відповідний незалежний насос, з'єднаний з кожним відповідним каналом для мастила.

14. Система за п. 12, яка відрізняється тим, що додатково містить насос, який має певну кількість ізольованих виходів, відповідно з'єднаних з кожним відповідним каналом для мастила.

15. Система за п. 14, яка відрізняється тим, що насос є насосом з кульовим стопорним клапаном.

16. Система за п. 11, яка відрізняється тим, що має пару обойм підшипника, кожна з яких, відповідно, виконана з можливістю встановлення відповідної шийки прокатного валика прокатного стану, при цьому пара обойм підшипника загалом мають чотири окремі канали для мастила; і насос із стопорним кульовим клапаном, який має принаймні чотири ізольовані виходи, відповідно з'єднані з кожним з чотирьох відповідних каналів для мастила.

17. Спосіб змащування гідростатичного підшипника в гібридній гідродинамічній та гідростатичній системі для шийки прокатного валика прокатного стану, у якому: передбачають обойму підшипника, яка має головним чином кільцеву форму, яка має внутрішню поверхню для встановлення з можливістю обертання шийки прокатного валика прокатного стану, певну кількість гідростатичних подушок, сформованих на внутрішній поверхні обойми, і окремих ізольованих канал для мастила, сполучений потоком текучої субстанції з кожною відповідною гідростатичною подушкою;

встановлюють обойму підшипника в кліть прокатного стану;

передбачають окреме ізольоване джерело стисненого мастила для кожного ізольованого каналу для мастила; і

з'єднують між собою із сполученням потоком текучої субстанції кожен відповідний канал для мастила і джерело мастила.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що джерело стисненого мастила вибирають з групи, до якої входять вихід нагнітального насоса для подачі мастила, з'єднаний з каналом для мастила, окремий незалежний єдиний вихідний нагнітальний насос для подачі мастила, з'єднаний з каналом для мастила, при цьому нагнітальний насос для подачі мастила має певну кількість ізольованих виходів, з'єднаних з відповідними каналами для мастила, або насос з кульовим стопорним клапаном, який має багато ізольованих виходів, з'єднаних з відповідними каналами для мастила.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково передбачають пару обойм підшипника в корпусі кліті прокатного стана, кожна з яких має пару гідростатичних подушок і пару відповідних ізольованих каналів для мастила, і додатково містить гідродинамічний підшипник, сформований на внутрішній поверхні обойми; і при цьому джерело стисненого мастила є принаймні одним насосом з кульовим стопорним клапаном, який має багато відповідних ізольованих виходів, з'єднаних з відповідним каналом для мастила.

20. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково виймають існуючу обойму підшипника перед етапом встановлення; і при цьому джерело стисненого мастила є принаймні одним насосом з кульовим стопорним клапаном, який має багато відповідних ізольованих виходів, з'єднаних з відповідним каналом для мастила.

B 22

(11) 112019

(51) МПК
B22C 15/28 (2006.01)
B22C 9/02 (2006.01)
B22C 15/23 (2006.01)
B22C 9/03 (2006.01)
B22C 9/04 (2006.01)

(21) а 2015 01316

(22) 17.02.2015

(24) 11.07.2016

(72) Русаков Петро Володимирович (UA)

(73) РУСАКОВ ПЕТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Н. Ужвій, 10, кв. 115, м. Київ, 04108 (UA)

(54) ФОРМУВАЛЬНА МАШИНА

(57) 1. Формувальна машина, що містить встановлену на фундаменті опоку і підйомну траверсу, з кришкою для опоки, яка **відрізняється** тим, що додатково на траверсі встановлено пневмозбудник двофазних силових імпульсів, з вікном для викиду газової суміші, направленим у вихлопний ствол кришки, причому конструкція пневмозбудника двофазних силових імпульсів додатково включає формувач-регулятор складу газової суміші необхідної молярної маси.

2. Формувальна машина, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що формувач-регулятор складу газової суміші необхідної молярної маси складається з насосної станції, гідравлічний вихід з якої через електромаг-

нітний клапан з'єднано з форсунками, які встановлено в робочій камері пневмозбудника двофазних силових імпульсів.

3. Формувальна машина, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кришка для опоки включає ущільнювальний затвор, конструкція якого складається з вбудованої по контуру бічної поверхні кришки, надувної камери, котра зв'язана трубопроводом з компресорною станцією, а на траверсі додатково встановлено вакуумний насос, всмоктувальний вхід якого гнучким трубопроводом приєднується до опоки.

4. Формувальна машина, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що по центру фундаменту встановлено віброізолятор вертикальних коливань, на якому розміщено підпочну плиту.

(11) 112026

(51) МПК (2016.01)
B22D 2/00
G01N 33/20 (2006.01)
G01N 1/00
C21B 7/24 (2006.01)
F27B 1/28 (2006.01)
G01K 11/06 (2006.01)
G01K 11/32 (2006.01)

(21) а 2015 03837

(22) 22.04.2015

(24) 11.07.2016

(31) 14166546.3

(32) 30.04.2014

(33) EP

(72) Нейснс Гвідо Якобус (BE), Ті Мішель (BE), Стівенс Френк (BE)

(73) ХЕРАЕУС ЕЛЕКТРО-НІТЕ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ Н.В.
Centrum Zuid 1105 B-3530 Houthalen, Belgium (BE)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РОЗПЛАВЛЕНОГО МЕТАЛУ

(57) 1. Пристрій для вимірювання температури розплаву, зокрема розплавленого металу, що містить оптичне волокно і напрямну трубку, що має заглибний кінець і другий кінець, протилежний заглибному кінцю, причому оптичне волокно частково розташовано в напрямній трубці, при цьому внутрішній діаметр напрямної трубки більший зовнішнього діаметра оптичного волокна, причому перша втулка або перше звуження діаметра напрямної трубки розташовані на заглибному кінці або всередині напрямної трубки поблизу заглибного кінця напрямної трубки, і причому оптичне волокно прокладено через першу втулку або перше звуження діаметра напрямної трубки, та втулка або звуження діаметра напрямної трубки утворюють зменшений зазор між оптичним волокном і напрямною трубкою, при цьому передбачена друга втулка або друге звуження діаметра напрямної трубки, які розташовані на другому кінці або всередині напрямної трубки поруч з другим кінцем напрямної трубки, причому оптичне волокно прокладено крізь другу втулку або друге звуження діаметра напрямної трубки, і причому втулки або звуження діаметра напрямної трубки утворюють зменшений зазор між оптичним волокном і напрямною трубкою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа зазору зменшується до менше ніж 2 мм², переважно менше ніж 1 мм².

3. Пристрій за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна з втулок виконана пружною.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна з втулок виконана з пружного матеріалу.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1 або 4, який **відрізняється** тим, що відстань заглибного кінця від першої втулки або першого звуження діаметра напрямної трубки від заглибного кінця напрямної трубки не більше ніж в 5 разів перевищує внутрішній діаметр напрямної трубки.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що друга втулка розміщена всередині напрямної трубки між першою втулкою або першим звуженням діаметра напрямної трубки і другим кінцем напрямної трубки.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що щонайменше перша втулка має конічну форму на щонайменше своєму заглибному кінці, так що товщина стінки втулки зменшується у напрямку до заглибного кінця.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр щонайменше першої втулки зменшено у напрямку до заглибного кінця.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що містить бунт волокна і механізм подачі для подачі оптичного волокна і напрямної трубки, так що механізм подачі містить щонайменше два незалежні подавальні мотори, одні для подачі оптичного волокна і одні для подачі напрямної трубки.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що подавальні мотори забезпечені кожний окремою системою контролю швидкості.

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУХОГО РАДІАЛЬНО-ІЗОСТАТИЧНОГО ПРЕСУВАННЯ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ НА МАТРИЦЮ

(57) Пристрій для сухого радіально-ізостатичного пресування порошкових матеріалів на матрицю, що містить еластичну оболонку та упор, який **відрізняється** тим, що він додатково містить матрицю та дві спеціальні еластичні оболонки з гідравлічною рідиною.

(11) 112009

(51) МПК
B22F 3/04 (2006.01)

(21) а 2014 13439

(22) 15.12.2014

(24) 11.07.2016

(72) Заболотний Олег Васильович (UA), Цейко Антон Вікторович (UA)

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУХОГО РАДІАЛЬНО-ІЗОСТАТИЧНОГО ПРЕСУВАННЯ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ ВСЕБІЧНИМ ОБТИСНЕННЯМ

(57) Пристрій для сухого радіально-ізостатичного пресування порошкових матеріалів всебічним обтисненням, що містить еластичну оболонку та упор, який **відрізняється** тим, що він додатково містить три спеціальні еластичні оболонки з гідравлічною рідиною.

(11) 112007

(51) МПК
B22F 3/04 (2006.01)

(21) а 2014 13424

(22) 15.12.2014

(24) 11.07.2016

(72) Заболотний Олег Васильович (UA), Цейко Антон Вікторович (UA)

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУХОГО РАДІАЛЬНО-ІЗОСТАТИЧНОГО ПРЕСУВАННЯ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ НА ОПРАВКУ

(57) Пристрій для сухого радіально-ізостатичного пресування порошкових матеріалів на оправку, що містить стрижень, еластичну оболонку та упор, який **відрізняється** тим, що він додатково містить спеціальну еластичну оболонку з гідравлічною рідиною.

B 27

(11) 111961

(51) МПК (2016.01)
B27K 7/00

(21) а 2013 09363

(22) 28.12.2011

(24) 11.07.2016

(31) 10/05158

(32) 29.12.2010

(33) FR

(86) РСТ/EP2011/074177, 28.12.2011

(72) Карпен-Т'єр Фанні (FR), де Зотті Гуй (FR), Аймард Фредерік (FR)

(73) C2M OPOK ENДЮСТРІ

3 Impasse du Lac, Zone Industrielle le la Plaine, F-31140 Aucamville, France (FR)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ КОРКОВОЇ ПРОБКИ, СПОСІБ ОБРОБКИ ТА ПРОБКА, ОТРИМАНА ЗА ЦИМ СПОСОБОМ

(57) 1. Пристрій для обробки зовнішньої поверхні коркової пробки (3), який включає:
першу композицію, що є рідкою реактивною композицією (4), яка включає:
першу композицію, так звану біепоксидну композицію щонайменше однієї сполуки з молекулярною масою в межах від 340 г/моль до 800 г/моль і наступною загальною формулою (M):

(11) 112008

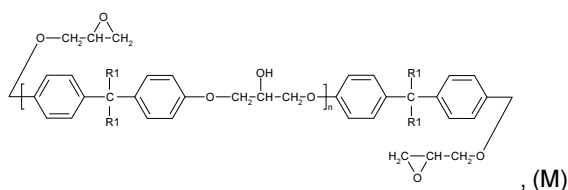
(51) МПК
B22F 3/04 (2006.01)

(21) а 2014 13426

(22) 15.12.2014

(24) 11.07.2016

(72) Заболотний Олег Васильович (UA), Цейко Антон Вікторович (UA)

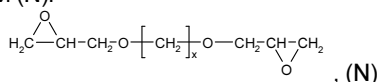


де:

n є цілим натуральним числом, вибраним з групи 0, 1 і 2, і

R1 вибирають з групи -H і -CH₃,

розчинник, що є реактивним розчинником, загальної формули (N):



де x – є цілим числом від 2 до 10,

другу композицію, що є рідкою композицією затвердіння (8), що містить щонайменше один поліамін, пристосований для вступу у реакцію зі щонайменше однією епоксидною групою реактивної композиції (4) для формування ковалентного зв'язку між первинною аміногрупою зазначеного поліаміну і зазначеною епоксидною групою, і для утворення шляхом полімеризації захисної плівки на поверхні коркової пробки (3), який **відрізняється** тим, що реактивна композиція (4) включає твердий наповнювач у подрібненому дисперсному стані у реактивній композиції (4), причому ця тверда речовина у подрібненому стані сформована сульфатом барію у подрібненому стані.

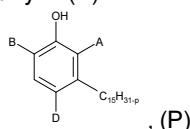
2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що тверда речовина у подрібненому стані сформована з гранул середнім діаметром від 0,7 мкм до 4 мкм.

3. Пристрій за будь-яким з пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пристосований до формування шляхом розмішування рідкої реактивної композиції (4) і рідкої композиції затвердіння (8) суміші (10) обробки поверхні у рідкому стані, з в'язкістю нижче 30 000 мПа·с.

4. Пристрій за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що композиція (8) затвердіння включає: композицію, що є композицією нециклічних аліфатичних поліамінів зі щонайменше одним аліфатичним поліаміном, вибраним з групи, утвореної 2,2,4-триметилгексан-1,6-діаміном і 2,4,4-триметилгексан-1,6-діаміном,

композицію, що є композицією циклічних аліфатичних поліамінів зі щонайменше одним циклічним аліфатичним поліаміном,

композицію, що є композицією феналкіламіну, утвореною зі щонайменше похідного карданолу наступної загальної формули (P):



де:

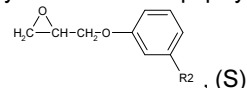
p є цілим числом з ряду 0, 2, 4 і 6,

A, B і D є групами, вибраними незалежно одна від одної з групи, утвореної воднем (H), і групами, які являють собою первинний термінальний амін і основний ланцюг, що зв'язує групу фенолу карданолу і зазначений первинний термінальний амін, причому зазначений основний ланцюг утворений з 5-10 атомів, якими можуть бути атоми вуглецю і атоми азоту.

5. Пристрій за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що реактивна композиція (4) містить

масову частку зазначеного твердого наповнювача (7) у діапазоні від 10 до 50 %.

6. Пристрій за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що реактивна композиція (4) додатково містить композицію, що є композицією забезпечення гнучкості (6), зі щонайменше однією рідкою сполукою наступної загальної формули (S):



де R2 являє собою вуглеводневу групу, що містить головний ланцюг, який включає 10-20 атомів вуглецю.

7. Пристрій за будь-яким з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що реактивна композиція (4) додатково містить масову частку нижче 5 % гідрофобного аморфного кремнезему у подрібненому стані.

8. Пристрій за будь-яким з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що реактивна композиція (4) додатково містить масову частку щонайменше одного фарбника, вибраного з групи, утвореної з харчових фарбників.

9. Спосіб обробки зовнішньої поверхні коркової пробки (3), в якому:

вибирають пристрій обробки за будь-яким з пунктів 1-8, формують суміш (10) обробки шляхом перемішування (20) певної кількості реактивної композиції (4) з певною кількістю композиції затвердіння (8), причому відношення між масою реактивної композиції (4) і масою композиції затвердіння (8) у суміші (10) обробки знаходиться в діапазоні від 2 до 10, після чого проводять етап нанесення покриття (12) на коркові пробки (3), під час якого суміш (10) обробки контактує з корковими пробками (3) при постійному перемішуванні у змішувальному барабані при температурі навколишнього середовища протягом періоду від 15 до 30 хвилин з метою утворення пробок з нанесеним покриттям (13), після чого

проводять етап полімеризації і сушіння (11) суміші (10) обробки, для чого коркові пробки (3), розділені між собою, піддають дії атмосферного повітря і при температурі навколишнього середовища на час не менше 24 годин, так, щоб отримати пробки з нанесеним покриттям (15), готові до використання.

10. Спосіб за пунктом 9, який **відрізняється** тим, що, коли як коркові пробки (3) використовують мікроагломеровані коркові пробки (3), призначені для закорковування ємності, що містить міцний спирт, використовують таку кількість суміші (10) обробки, аби відношення загальної поверхні, вираженої у квадратних метрах (м²), коркових пробок, що обробляються, і маси, вираженої в грамах, суміші (10) обробки, знаходилося в діапазоні від 0,02 до 0,03.

11. Спосіб за пунктом 9, який **відрізняється** тим, що, коли як коркові пробки (3) використовують мікроагломеровані коркові пробки (3), призначені для закорковування ємності, що містить тихе вино, використовують таку кількість суміші (10) обробки, аби відношення загальної поверхні, вираженої у квадратних метрах (м²), коркових пробок (3), що обробляються, і маси, вираженої в грамах, суміші (10) обробки, знаходилося в діапазоні від 0,2 до 0,3.

12. Спосіб за будь-яким з пунктів 9-11, який **відрізняється** тим, що до етапу перемішування (20) до реактивної композиції (4) додають масову частку порядку 5 % скляного наповнювача у подрібненому стані у вигляді гранул розміром від 50 мкм до 100 мкм.

13. Спосіб за одним з пунктів 9-12, який **відрізняється** тим, що після етапу полімеризації (11) проводиться обробка коркових пробок (3) з нанесеним покриттям щонайменше одним еластомером силікону, у пропорції 40 г еластомеру силікону на 10 000 коркових пробок (3) з нанесеним покриттям.

14. Коркова пробка (3) з зовнішньою захисною плівкою, що містить рідку реактивну композицію (4) та рідку композицію затвердіння (8), яка **відрізняється** тим, що така зовнішня захисна плівка включає твердий наповнювач у подрібненому стані, причому ця тверда речовина у подрібненому стані утворена з сульфату барію у подрібненому стані.

15. Коркова пробка (3) за пунктом 14, яка **відрізняється** тим, що зовнішня захисна плівка не містить летких органічних сполук.

B 32

(11) 111992 (51) МПК (2016.01)
B32B 5/02 (2006.01)
B32B 27/32 (2006.01)
E04F 13/00
E04F 15/16 (2006.01)

(21) а 2014 10425 (22) 18.03.2013
(24) 11.07.2016
(31) 12161780.7
(32) 28.03.2012
(33) EP
(86) PCT/EP2013/055580, 18.03.2013
(72) Бастен П'єр (LU), Ді Кроче Паскаль (LU)
(73) TARKETT ГДЛ

Z.I. Eselborn, 2 Op der Sang, L-9779 Lentzweiler, Luxembourg (LU)

(54) БАГАТОШАРОВЕ ПОВЕРХНЕВЕ ПОКРИТТЯ

(57) 1. Багатошарове поверхнєве покриття (1), що не містить PVC, яке містить опорний шар (2), що не містить PVC, який містить вуаль (3) на основі волокон, питома маса якої становить від 17 до 75 г/м², на стороні, що контактує при експлуатації з поверхнею, що покривається, причому зазначена вуаль (3) на основі волокон містить зв'язуюче просочення на основі поліолефінів, маса якого становить від 5 до 25 г/м².
2. Покриття (1) за п. 1, яке **відрізняється** тим, що масове відношення сполучної композиції до маси вуалі 3 на основі волокон становить від 0,13 до 0,625, переважно від 0,2 до 0,375.
3. Покриття (1) за будь-яким з пп. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що зв'язуюче просочення на основі поліолефінів містить поліетилен високої щільності (HDPE), поліетилен низької щільності (LDPE) або лінійний поліетилен низької щільності (LLDPE), поліетилен дуже низької щільності (VLDPE), етиленвінілацетат (EVA), поліолефінові пластоміри (POP), поліолефінові еластomers (POE) або їх комбінацію.
4. Покриття (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що вуаль (3) на основі волокон, що містить зв'язуюче просочення на основі поліолефінів, має товщину менше 350 мкм, переважно менше 250 мкм.

5. Покриття (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що опорний шар (2), що не містить PVC, являє собою шар на основі поліолефінів.

6. Покриття (1) за п. 5, яке **відрізняється** тим, що опорний шар (2), що не містить PVC, містить композицію, що містить етиленвінілацетат (EVA), етилметилакрилат (EMA), етиленбутилакрилат (EBA), поліетилен дуже низької щільності (VLDPE), лінійний поліетилен низької щільності (LLDPE), поліолефінові пластоміри (POP), поліолефінові еластomers (POE) або їх комбінацію.

7. Покриття (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яке додатково містить декоративний шар (5), що містить поліуретанову фарбу на водній основі, і шар (4) зношування на основі поліолефінів.

8. Покриття (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яке додатково містить шар (6) лаку на поліуретановій основі поверх шару (4) зношування на основі поліолефінів.

9. Застосування вуалі (3) на основі волокон, питома маса якої становить від 17 до 75 г/м², та яка містить зв'язуюче просочення на основі поліолефінів, маса якого становить від 5 до 25 г/м², для підвищення шорсткості зворотної поверхні опорного шару (2), що не містить PVC, або поверхневого покриття, що містить зазначений опорний шар (2).

10. Застосування вуалі (3) на основі волокон, питома маса якої становить від 17 до 75 г/м², та яка містить зв'язуюче просочення на основі поліолефінів, маса якого становить від 5 до 25 г/м², для забезпечення сумісності опорного шару (2), що не містить PVC, багатшарового поверхневого покриття (1), що не містить PVC, із сумісним з PVC клеєм, переважно клеєм на основі акрилу.

11. Спосіб одержання поверхні багатшарового поверхневого покриття (1), що не містить PVC, який включає етапи:

одержання вуалі (3) на основі волокон, питома маса якої становить від 17 до 75 г/м², і просоченої сполучною композицією на основі полімерів, маса якої становить від 5 до 25 г/м², або одержання вуалі (3) на основі волокон, питома маса якої становить від 17 до 75 г/м², і розподілу сполучної композиції на основі полімерів, маса якої становить від 5 до 25 г/м² по одній стороні зазначеної вуалі (3) на основі волокон, одержання опорного шару (2), що не містить PVC, або багатшарового поверхневого покриття (1), що не містить PVC, що містить опорний шар (2), що не містить PVC,

вплив теплом або тиском і тиском на вуаль (3) на основі волокон, що містить сполучну композицію на основі полімерів, перед приведенням у контакт або одночасно із приведенням у контакт із опорним шаром (2) або опорним шаром (2) багатшарового поверхневого покриття (1), що не містить PVC.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що на вуаль (3) на основі волокон, що містить сполучну композицію на основі полімерів, впливають теплом одночасно із приведенням у контакт із опорним шаром (2) і одночасно із приведенням шару (4) зношування у контакт із опорним шаром (2).

13. Спосіб за п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що температура нагрівання становить від 90 до 170 °C, а тиск становить від 0,25 до 5 бар.

14. Спосіб покриття поверхні, який включає етапи: одержання сумісного з PVC клею, одержання багатошарового поверхневого покриття (1), що не містить PVC, за будь-яким з пп. 1-8, нанесення зазначеного сумісного з PVC клею з концентрацією від 150 до 500 г/м² поверх поверхні, що покривається, з утворенням шару клею товщиною від 100 до 400 мкм, нанесення зазначеного багатошарового поверхневого покриття (1), що не містить PVC, поверх зазначеного сумісного з PVC клею.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що інтервал часу між етапом нанесення сумісного з PVC клею та нанесенням багатошарового поверхневого покриття (1), що не містить PVC, не перевищує 15 хвилин.

В 41

- (11) **112011** (51) МПК
B41M 3/16 (2006.01)
B41J 3/32 (2006.01)
- (21) а 2014 13649 (22) 19.12.2014
(24) 11.07.2016
(72) Маїк Володимир Зіновійович (UA)
(73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**
вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ШРИФТУ БРАЙЛЯ З ЕФЕКТОМ ПІДВИЩЕНОГО ТАКТИЛЬНОГО СПРИЙНЯТТЯ**
- (57) Спосіб нанесення елементів шрифту Брайля з ефектом підвищеного тактильного сприйняття, який складається з введення матеріалу для тиснення між штампом і контрштампом, стискання матеріалу штампом і контрштампом і виведення задрукованого матеріалу, який **відрізняється** тим, що використовують штамп з заглибленими елементами шрифту Брайля, на поверхню яких нанесений рисунок із відповідними параметрами шорсткості, а при стисканні штамп і контрштамп на матеріалі формують елементи шрифту Брайля з шорстким рисунком на їх поверхні.

В 44

- (11) **111997** (51) МПК
B44C 5/04 (2006.01)
- (21) а 2014 10734 (22) 02.04.2012
(24) 11.07.2016
(86) РСТ/ЕР2012/055967, 02.04.2012
(72) Дйорінг Дітер (DE)
(73) **КРОНОПЛЮС ТЕХНИКАЛ АГ**
Rütihofstr. 1, CH-9052 Niederteufen, Switzerland (CH)
- (54) **ПАНЕЛЬ З ПОКРИТТЯМ, НАНЕСЕНИМ МЕТОДОМ ПРЯМОГО ДРУКУ**

- (57) 1. Панель, зокрема, стінова, стельова або підлогова панель, яка містить несучий шар (71) з лицьовою і задньою сторонами, де несучий шар (71) містить щонайменше на лицьовій стороні, як видно з лицьової сторони, такі шари:
- шар ґрунтовки (72);
- декоративний шар (73), який складається з друкувальної фарби, здатної до полімеризації; і
- полімерний шар (74), який містить градієнт твердості, при цьому твердість полімерного шару в цілому безперервно зменшується зі збільшенням глибини, як видно з поверхні полімерного шару.
2. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що друкувальна фарба створена на основі акрилату, здатного до полімеризації.
3. Панель за будь-яким із пунктів 1-2, яка **відрізняється** тим, що друкувальна фарба декоративного шару (73) і полімерний шар (74) затверділи разом на одному етапі.
4. Панель за будь-яким із пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що декоративний шар (73) нанесений методом цифрового друку.
5. Панель за будь-яким із пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що між декоративним шаром (73) і полімерним шаром (74) відсутні інші додаткові шари, зокрема шар ґрунтовки.
6. Панель за будь-яким із пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що градієнт твердості в цілому відповідає такому співвідношенню:
$$(-3,0 \cdot x) + C \leq Y(x) \leq (-0,2 \cdot x) + C,$$

де:
х - абсолютне значення глибини покриття в мікрометрах, як видно з поверхні покриття;
Y(x) - абсолютне значення твердості в Н/мм² при певній глибині х; і
С - абсолютне значення початкової твердості покриття в Н/мм² при глибині близько х≈0-5 мкм.
7. Панель за будь-яким із пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що полімерний шар (74) має товщину 20-300 мкм.
8. Панель за будь-яким із пунктів 1-7, яка **відрізняється** тим, що шар ґрунтовки (72) має товщину 20-300 мкм.
9. Панель за будь-яким із пунктів 1-8, яка **відрізняється** тим, що шар ґрунтовки (72) не є лаком, який твердне під дією УФ-випромінювання.
10. Панель за будь-яким із пунктів 1-9, яка **відрізняється** тим, що шар ґрунтовки (72) створений на основі водної акрилатної системи і придатний для нанесення методом наливу.
11. Панель за будь-яким із пунктів 1-10, яка **відрізняється** тим, що полімерний шар (74) утворений на основі одного або більше з таких акрилатів: 1,6-гександіолдіакрилат, поліефіракрилат, поліуретановий ефір акрилової кислоти і дипропіленгліколь діакрилат.
12. Панель за будь-яким із пунктів 1-11, яка **відрізняється** тим, що поверхня панелі з покриттям під час випробування методом ґратчастих надрізів відповідно до DIN ISO 2409 досягає значення ґратчастого надрізу не менше 2.
13. Панель за будь-яким із пунктів 1-12, яка **відрізняється** тим, що декоративний шар (73) складається з друкувальної фарби, здатної до полімеризації.

14. Спосіб нанесення покриття на панель, який включає наступні етапи:

- (i) забезпечення несучої плити;
- (ii) нанесення шару ґрунтовки;
- (iii) нанесення декоративного шару друкувальною фарбою, здатною до полімеризації, зокрема, на основі акрилату, здатного до полімеризації;
- (iv) часткове затвердіння друкувальної фарби;
- (v) нанесення першого агента рідкого покриття на неповністю затверділу друкувальну фарбу;
- (vi) нанесення щонайменше другого агента рідкого покриття на все ще вологий перший агент покриття таким чином, що відбувається часткове змішування агентів покриття; і
- (vii) спільне затвердіння щонайменше нанесених агентів покриття і друкувальної фарби під дією випромінювання,

який **відрізняється** тим, що етап (vii) виконується таким чином, що затверділі агенти покриття мають градієнт твердості, при цьому твердість покриття зменшується зі збільшенням глибини, як видно з поверхні отриманого покриття.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що шар ґрунтовки на етапі (ii) наноситься методом наливу.

16. Спосіб за будь-яким із пунктів 14-15, який **відрізняється** тим, що шар ґрунтовки висушують після етапу (ii) і перед етапом (iii).

17. Спосіб за будь-яким із пунктів 14-16, який **відрізняється** тим, що декоративний шар нанесений методом цифрового друку.

18. Спосіб за будь-яким із пунктів 14-17, який **відрізняється** тим, що агенти покриття наносяться безпосередньо на декоративний шар.

19. Спосіб за будь-яким із пунктів 14-18, який **відрізняється** тим, що етап (iv) виконується таким чином, що затверділі агенти покриття мають градієнт твердості, при цьому твердість покриття зменшується зі збільшенням глибини, як видно з поверхні отриманого покриття, де градієнт твердості в цілому відповідає такому співвідношенню:

$$(-3,0 \cdot x) + C \leq Y(x) \leq (-0,2 \cdot x) + C,$$

де:

x - абсолютне значення глибини покриття в мікрометрах, як видно з поверхні покриття;

Y(x) - абсолютне значення твердості в Н/мм² при певній глибині x; і

C - абсолютне значення початкової твердості покриття в Н/мм² при глибині близько x≈0-5 мкм.

20. Спосіб за будь-яким із пунктів 14-19, який **відрізняється** тим, що агенти покриття мають загальну товщину 20-300 мкм.

21. Спосіб за будь-яким із пунктів 14-20, який **відрізняється** тим, що шар ґрунтовки має товщину 20-300 мкм.

22. Спосіб за будь-яким із пунктів 14-21, який **відрізняється** тим, що шар ґрунтовки не є лаком, який твердне під дією УФ-випромінювання.

23. Спосіб за будь-яким із пунктів 14-22, який **відрізняється** тим, що агенти покриття утворені на основі одного або більше з таких акрилатів: 1,6-гександіолдіакрилат, поліефіракрилат, поліуретановий ефір акрилової кислоти і дипропіленглікольдіакрилат.

24. Спосіб за будь-яким із пунктів 14-23, який **відрізняється** тим, що декоративний шар (73) складає-

ться з друкувальної фарби, здатної до полімеризації.

B 61

(11) 112000

(51) МПК (2016.01)

B61D 5/00

B65D 88/74 (2006.01)

(21) а 2014 11446

(22) 20.10.2014

(24) 11.07.2016

(72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анатолій Данилович (UA), Литвиненко Олександр Віталійович (UA), Полетун Леонід Юхимович (UA), Шейченко Роман Ігорович (UA), Клопков Лев Миколайович (UA)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТРАНСХОЛДИНГ"

пр. Андропова, 18, 1, 11, помещение XY, г. Москва, 115432, Россия (RU)

(54) ВАГОН-ЦИСТЕРНА ДЛЯ ЗАТВЕРДЖУВАНИХ ПРОДУКТІВ

(57) 1. Вагон-цистерна для затверджувальних продуктів, що містить ізольований котел, між зовнішньою поверхнею якого і ізоляцією утворена порожнина, що обігривається, в якій циркулює повітря, що нагрівається трубчастими електронагрівачами, розташованими в нижній частині порожнини, яка **відрізняється** тим, що порожнина, яка обігривається, створена на площі поверхні котла, що не перевищує площу, яка контактує з вантажем при стаціонарному режимі цистерни.

2. Вагон-цистерна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що товщина ізоляції у верхній частині котла, не охопленої системою обігріву, є більшою за товщину ізоляції на площі поверхні котла, охопленої порожниною, що обігривається.

(11) 111999

(51) МПК

B61D 5/06 (2006.01)

(21) а 2014 11361

(22) 17.10.2014

(24) 11.07.2016

(72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анатолій Данилович (UA), Литвиненко Олександр Віталійович (UA), Полетун Леонід Юхимович (UA), Шейченко Роман Ігорович (UA), Клопков Лев Миколайович (UA), Граборов Роман Вікторович (UA)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТРАНСХОЛДИНГ"

пр. Андропова, 18, 1, 11, помещение XY, г. Москва, 115432, Россия (RU)

(54) ВАГОН-ЦИСТЕРНА

(57) Вагон-цистерна, що містить ходові візки, автозчіпне, ударно-тягове та гальмівне обладнання, з'єднаний з консольними рамами через опори котел, який **відрізняється** тим, що котел виконаний щонайменше з п'яти царг, що являють собою тіла обертання,

та двох днищ, при цьому середня царга виконана у вигляді двох півциліндрів, з'єднаних між собою плоскими вставками, консольні царги виконані циліндричними, а між середньою й консольними царгами розташовані проміжні царги, які виконані змінного перерізу та мають крайки, що з'єднують їх із середньою й консольними царгами та є конгруентними до них, при цьому кожна царга з'єднана із сусідньою за допомогою кілець, а в нижніх частинах середньої і проміжних царг в зоні їх з'єднання кільцями встановлені накладки.

2. Вагон-цистерна за п. 1, який відрізняється тим, що містить хребтові балки консольних рам, з'єднані з проміжними царгами через накладки, встановлені на їх зовнішньому боці.

3. Вагон-цистерна за п. 2, який відрізняється тим, що на внутрішніх поверхнях царг розташовані шпангоути, які в зоні їх нижніх твірних не замкнуті.

4. Вагон-цистерна за п. 2, який відрізняється тим, що хребтові балки консольних рам в зоні між опорами та з'єднанням консольних царг з проміжними царгами, з'єднані з консольними царгами вертикальними поздовжніми ребрами через накладки.

5. Вагон-цистерна за п. 3, який відрізняється тим, що шпангоути встановлені ближче до з'єднання царг між собою і розташовані в зоні установки накладок, розміщених в зонах нижніх твірних середньої і проміжних царг із зовнішнього боку.

6. Вагон-цистерна за п. 1, який відрізняється тим, що в зоні плоских вставок царги з'єднані поперечними стяжками через встановлені на них шпангоути.

2. Поглинаючий апарат за п. 1, який відрізняється тим, що пружні елементи виконані з литого конструкційного матеріалу класу адипрен L74 ShA85 або адипрен L100 ShA90.

3. Поглинаючий апарат за п. 1, який відрізняється тим, що обмежувальні стінки виконані з можливістю кріплення до рами тягового засобу за допомогою бокових з'єднань.

B 65

(11) 111994

(51) МПК

B65D 35/28 (2006.01)

B65D 83/76 (2006.01)

B05C 17/005 (2006.01)

(21) а 2014 10627

(22) 29.09.2014

(24) 11.07.2016

(72) Шиловський Юрій Васильович (UA)

(73) **ШИЛОВСЬКИЙ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

пр. 200-річчя Херсону, 16, кв. 42, м. Херсон, 73037 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАВЛЮВАННЯ ПАСТОПОДІБНОГО ВМІСТУ З ЕЛАСТИЧНОГО ТЮБИКА**

(57) Пристрій для видавлювання пастоподібного вмісту, виготовлений у вигляді V-подібної деталі з несучих пластин, який відрізняється тим, що несучі пластини містять прорізи з утворенням у місці згину деталі розрізу для тюбика та перемичок вздовж несучих пластин, при цьому кінці несучих пластин в місці утворення розрізу виконані з можливістю контакту між собою крайками та утворюють притиски, крім того, в площині кожної несучої пластини виконано надрізи П-подібної форми, які утворюють висічки частини несучих пластин, які відігнуті назовні V-подібної деталі з утворенням ложа та містять загострені упори і обмежувачі ходу несучих пластин, які спрямовані всередину V-подібної деталі, причому загострені упори виконано довшими, ніж обмежувачі ходу несучих пластин.

(11) 112049

(51) МПК

B61G 9/06 (2006.01)

B61G 9/14 (2006.01)

B61G 9/22 (2006.01)

B61G 11/08 (2006.01)

(21) u 2015 07577

(22) 29.07.2015

(24) 11.07.2016

(72) Парунакян Ваагн Емілійович (UA), Красулін Олександр Станіславович (UA), Крупчан Сергій Олександрович (UA), Агарков Віктор Якович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)

(54) **ПОГЛИНАЮЧИЙ АПАРАТ АВТОЗЧЕПЛЕННЯ**

(57) 1. Поглинаючий апарат автозчеплення, що містить корпус, виконаний у вигляді рами, утвореної зовнішніми стінками і перпендикулярними до них внутрішніми плитами з осьовим отвором для з'єднання з хвостовиком автозчеплення, а також містить обмежувальні стінки, встановлені по обидві сторони корпусу паралельно зовнішнім стінкам рами, та пружні елементи, розміщені між зовнішніми та обмежувальними стінками, який відрізняється тим, що пружні елементи виконані у вигляді циліндрів з квадратними призмами на торцях, які попарно розташовані із повздовжнім зміщенням один відносно одного між упорами, частина з яких жорстко з'єднана із зовнішніми стінками рами, а частина - з обмежувальними стінками.

(11) 112017

(51) МПК (2016.01)

B65G 67/02 (2006.01)

B60V 1/02 (2006.01)

B65G 69/24 (2006.01)

B64F 1/32 (2006.01)

B64D 9/00

(21) а 2015 01159

(22) 12.02.2015

(24) 11.07.2016

(72) Вірський Борис Миколайович (UA), Богачова Тетяна Борисівна (UA), Люшнін Віктор Павлович (UA), Сбойчаков Віталій Миколайович (UA), Вірський Павло Борисович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗАВАНТАЖЕННЯ-ВІВАНТАЖЕННЯ МОНОВАНТАЖІВ ПРИ АВІА-ПЕРЕВЕЗЕННЯХ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОВІТРЯНОЇ ПОДУШКИ І СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб транспортування та завантаження-вивантаження моновантажів при авіаперевезеннях з використанням повітряної подушки, що містить завантаження та транспортування моновантажу з цеху виробника до літака на причепі транспортно-перевантажувального агрегату, позиціонування причепа відносно літака, що включає підйом причепа домкратами в одну площину з підлогою вантажної кабіни літака, встановленою горизонтально, та фіксацію цього положення, завантаження моновантажу в літак за допомогою бортових лебідок та поліспастової системи і кріплення його до швартовних гнізд літака, який **відрізняється** тим, що причіп обладнують фермою з повітронепроникним настилом з бортиками по боках, на якому встановлюють платформу на повітряній подушці, встановлюють та кріплять на ній моновантаж, трапи і підлогу літака на маршруті руху платформи на повітряній подушці вкривають повітронепроникним настилом, а вивантаження моновантажу з літака виконують в зворотній послідовності.

2. Система для транспортування та завантаження-вивантаження моновантажів при авіаперевезеннях з використанням повітряної подушки, що містить транспортно-перевантажувальний агрегат, який складається з тягача та причепа, обладнаного домкратами, які забезпечують поздовжнє та поперечне переміщення причепа, причому бортові лебідки мають поліспастову систему, а підлога вантажної кабіни літака обладнана швартовними гніздами, яка **відрізняється** тим, що причіп обладнаний фермою з повітронепроникним настилом з бортиками по боках, а для переміщення моновантажу система має платформу на повітряній подушці, під якою по периметру закріплене гнучке огороження повітряної подушки, а під днищем - посадочні елементи, по боках платформи закріплені напрямні ролики з можливістю руху по спрямовуючих кутиках, встановлених на повітронепроникному настилі підлоги вантажної кабіни літака та трапів, причому платформа обладнана нагнітачем з приводом для постачання стисненого повітря в повітряну подушку.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 02**

- (11) **111940** (51) МПК
C02F 3/28 (2006.01)
C02F 9/02 (2006.01)
C02F 11/04 (2006.01)
- (21) а 2012 12932 (22) 13.04.2011
 (24) 11.07.2016
 (31) 12/760,168
 (32) 14.04.2010
 (33) US
 (86) РСТ/US2011/032293, 13.04.2011
 (72) Евінг Джон (US)
 (73) **ВЕОЛІА УОТЕР СОЛЬЮШНЗ ЕНД ТЕКНОЛОДЖИЗ СЕППОРТ**
L'Aquarene, 1, place Montgolfier, F-94417 Saint-Maurice Cedex, France (FR)
- (54) **АНАЕРОБНИЙ МЕМБРАННИЙ БІОРЕАКТОР ДЛЯ ОБРОБКИ ПОТОКУ ВІДХОДІВ**
- (57) 1. Спосіб обробки потоку відходів, що містить анаеробно біорозкладані компоненти, в якому:
 а) подають потік відходів, що містять анаеробно біорозкладані компоненти, в анаеробний реактор і утворюють перемішуваний розчин;
 б) забезпечують реакцію біорозкладаних компонентів із анаеробною біомасою в анаеробному реакторі для зниження кількості біорозкладаних компонентів і отримання в процесі біомаси і біогазу;
 в) здійснюють розшарування перемішаного розчину в анаеробному реакторі на три зони перемішаного розчину шляхом формування першої нижньої зони перемішаного розчину, причому перемішуваний розчин у першій нижній зоні перемішаного розчину включає відносно високу концентрацію важких твердих речовин, формування другої зони перемішаного розчину над першою нижньою зоною перемішаного розчину, причому перемішуваний розчин у другій зоні перемішаного розчину включає концентрацію твердих речовин, значно меншу, ніж концентрація твердих речовин в першій нижній зоні перемішаного розчину, і утворення третьої зони перемішаного розчину вище другої зони перемішаного розчину, причому третя зона перемішаного розчину містить відносно легкі тверді речовини, причому концентрація твердих речовин в третій зоні перемішаного розчину вища, ніж концентрація твердих речовин в другій зоні перемішаного розчину;
 г) забезпечують щонайменше одну мішалку в першій зоні перемішаного розчину і забезпечують перемішування в першій нижній зоні перемішаного розчину для перемішування в ній перемішаного розчину і твердих речовин;
 е) забезпечують щонайменше одну мішалку в третій зоні перемішаного розчину і забезпечують перемішування в третій зоні перемішаного розчину і перемішують в ній перемішуваний розчин і тверді частинки для запобігання формуванню відкладень

твердих речовин в третій зоні перемішаного розчину і для того, щоб сприяти реакції між анаеробно біорозкладаними компонентами і біомасою;

ф) спрямовують перемішуваний розчин з другої зони перемішаного розчину в анаеробному реакторі в апарат мембранного розділення і розділяють перемішуваний розчин на прохідний потік і на концентратний потік;

г) здійснюють рециркуляцію щонайменше частини концентратного потоку в анаеробний реактор і змішують концентратний потік з перемішуваним розчином в реакторі.

2. Спосіб за п. 1, в якому спрямовують перемішуваний розчин з першої нижньої зони перемішаного розчину в сепаратор твердих речовин і розділяють перемішуваний розчин з першої нижньої зони перемішаного розчину на потік більш важких твердих речовин і на потік більш легких твердих речовин, що містить біомасу.

3. Спосіб за п. 1, в якому перемішуваний розчин у другій зоні перемішаного розчину є загалом неперемішуваним так, щоб перемішування в першій і третій зонах перемішаного розчину було більшим, ніж перемішування в другій зоні перемішаного розчину.

4. Спосіб за п. 1, в якому додатково спрямовують перемішуваний розчин і тверді речовини з першої нижньої зони перемішаного розчину в сепаратор твердих речовин і розділяють перемішуваний розчин і тверді речовини з першої нижньої зони перемішаного розчину на потік більш важких твердих речовин і на потік більш легких твердих речовин, що містить біомасу.

5. Спосіб за п. 4, в якому сепаратор твердих речовин включає в себе гідроциклон.

6. Спосіб за п. 4, у якому протягом заданих інтервалів часу і апарат мембранного розділення, і сепаратор твердих речовин експлуатують одночасно, причому існує одна течія перемішаного розчину з анаеробного реактора в апарат мембранного розділення та інша течія перемішаного розчину з анаеробного реактора в сепаратор твердих речовин, при цьому дві течії є незалежними одна від одної.

7. Спосіб за п. 3, у якому друга зона перемішаного розчину є неперемішуваною, причому концентрація твердих речовин всередині другої зони перемішаного розчину є меншою, ніж концентрація твердих речовин в першій або третій зонах перемішаного розчину.

8. Анаеробний мембранний біореактор для анаеробного біорозкладання компонентів в потоці відходів, що містить:

а) анаеробний реактор, який має впуск для спрямування потоку відходів, що містить анаеробно біорозкладані компоненти, які спрямовуються в анаеробний реактор для утворення перемішаного розчину і забезпечення реакції біорозкладаних компонентів з анаеробною біомасою в реакторі для зниження кількості біорозкладаних компонентів і отримання біомаси та біогазу в анаеробному реакторі;

б) засіб для розшарування перемішаного розчину в анаеробному реакторі і утворення трьох різних зон перемішаного розчину, що містить:

і) першу нижню зону перемішаного розчину, причому перемішуваний розчин в першій нижній зоні перемішаного розчину містить відносно високу концентрацію твердих речовин;

ii) другу проміжну зону перемішувального розчину над першою нижньою зоною перемішувального розчину, причому перемішуваний розчин у другій зоні перемішувального розчину містить концентрацію твердих речовин, значно меншу, ніж концентрація твердих речовин в перемішувальному розчині в першій нижній зоні перемішувального розчину;

iii) третю зону перемішувального розчину вище другої проміжної зони перемішувального розчину, причому перемішуваний розчин в третій зоні перемішувального розчину має концентрацію твердих речовин вищу, ніж концентрація твердих речовин в другій зоні перемішувального розчину і концентрацію твердих речовин меншу, ніж концентрація твердих речовин в першій нижній зоні перемішувального розчину; при цьому с) засіб для розшарування перемішувального розчину в анаеробному реакторі включає в себе одну або більше мішалок, розташованих в нижній частині анаеробного реактора для забезпечення перемішувальної дії в нижній частині анаеробного реактора і перемішування перемішувального розчину і твердих речовин в першій нижній зоні перемішувального розчину; при цьому

d) засіб для розшарування перемішувального розчину також включає в себе одну або більше мішалок, розташованих у верхній частині анаеробного реактора для перемішування перемішувального розчину і твердих речовин в третій зоні перемішувального розчину для запобігання формуванню відкладень твердих речовин в третій зоні перемішувального розчину і для того, щоб сприяти реакції між анаеробно біорозкладами компонентами і біомасою в третій зоні перемішувального розчину;

e) перший насос для перекачування перемішувального розчину з другої зони перемішувального розчину анаеробного реактора в апарат мембранного розділення і розділення перемішувального розчину на прохідний потік і концентратний потік, насичений біомасою;

f) першу рециркуляційну лінію для рециркуляції концентратного потоку в анаеробний реактор і змішування концентратного потоку з перемішуваним розчином в анаеробному реакторі;

g) другий насос для перекачування перемішувального розчину і щонайменше деякої кількості твердих речовин з донної частини анаеробного реактора в сепаратор твердих речовин і розділення відносно важких твердих речовин на два потоки: перший потік, що включає відносно важкі тверді речовини, і другий потік, що включає відносно легкі тверді речовини; і

h) другу рециркуляційну лінію для рециркуляції щонайменше частини другого потоку в анаеробний реактор і змішування другого потоку з перемішуваним розчином в анаеробному реакторі.

9. Анаеробний мембранний біореактор за п. 8, що включає лінію подачі перемішувального розчину для спрямування перемішувального розчину з анаеробного реактора в апарат мембранного розділення, причому лінія перемішувального розчину є підключеною до анаеробного реактора так, що перемішуваний розчин з проміжної зони, на противагу нижній і верхній зонам, перекачують в лінію подачі перемішувального розчину і спрямовують в апарат мембранного розділення.

10. Анаеробний мембранний біореактор за п. 8, який також містить:

a) лінію подачі перемішувального розчину, приєднану між анаеробним біореактором і апаратом мембранного розділення для спрямування перемішувального розчину з анаеробного реактора в апарат мембранного розділення;

b) лінію подачі перемішувального розчину, приєднану до анаеробного реактора так, що більша частина перемішувального розчину, яку спрямовують в апарат мембранного розділення, надходить з другої зони перемішувального розчину анаеробного реактора;

c) лінію подачі перемішувального розчину і твердих речовин, функціонально пов'язану між анаеробним реактором і сепаратором твердих речовин; і

d) лінію подачі перемішувального розчину і твердих речовин, приєднану до нижньої частини анаеробного реактора так, що перемішуваний розчин і тверді речовини, що подаються в сепаратор твердих речовин, надходять з нижньої частини анаеробного реактора.

C 03

(11) 112023

(51) МПК (2016.01)
C03B 27/00
C03B 27/004 (2006.01)

(21) а 2015 02646

(22) 23.03.2015

(24) 11.07.2016

(72) Жеплинський Тарас Богданович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ГАРТУВАННЯ СКЛА

(57) Спосіб гартування скла, що включає розміщення скла між твердими двошаровими теплопровідними пластинами, нагрівання такого комплексу до температури гартування з подальшим інтенсивним охолодженням, який відрізняється тим, що внутрішній шар двошарових теплопровідних пластин виготовлений з матеріалу, який здатний при температурі гартування переходити у рідкий стан.

C 04

(11) 111953

(51) МПК
C04B 28/34 (2006.01)

(21) а 2013 05799

(22) 18.10.2011

(24) 11.07.2016

(31) 12/909,483

(32) 21.10.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/056638, 18.10.2011

(72) Дубей Ашиш (CA/US)

(73) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ

550 West Adams Street, Chicago, Illinois 60661-3676, United States of America (US)

(54) ВИСОКОМІЦНИЙ ЦЕМЕНТ НА ФОСФАТНІЙ ОСНОВІ, ЯКИЙ МАЄ НИЗЬКУ ЛУЖНІСТЬ

- (57) 1. Фосфатна суміш для одержання високоміцного цементу, яка містить:
дигідроортофосфат калію;
оксид металу групи IIA в кількостях від приблизно 50 до приблизно 70 частин на 100 частин зазначеного дигідроортофосфату калію; і
дигідроортофосфат кальцію в кількостях від приблизно 3 до приблизно 30 частин на 100 частин зазначеного дигідроортофосфату калію;
причому співвідношення дигідроортофосфату калію, оксиду металу групи IIA і дигідроортофосфату кальцію вибрані так, щоб затужавілий продукт мав рН менше приблизно 9 і щоб затужавілий продукт мав міцність на стиснення вище 13,5 МПа (2000 фунтів/кв. дюйм) через 24 години; і при цьому рН менше приблизно 9 досягається за рахунок підтримання співвідношення оксиду металу групи IIA і дигідроортофосфату калію в діапазоні від 50:100 до 70:100; і за рахунок підтримання співвідношення дигідроортофосфату кальцію і дигідроортофосфату калію в діапазоні від 3:100 до 30:100.
2. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений метал групи IIA являє собою магній.
3. Суміш за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зазначений оксид магнію являє собою сильно обпалений оксид магнію або спечений оксид магнію.
4. Суміш за п. 1, яка додатково містить наповнювач, вибраний із групи, що складається з піску, порожнистих скляних мікросфер, порожнистих керамічних мікросфер, порожнистих пластикових мікросфер, пемзи, спученого перліту, діатомітової землі та їх комбінацій.
5. Суміш за п. 1, яка додатково містить окремі армуючі волокна.
6. Суміш за п. 1, яка додатково містить безперервний армуючий матеріал.
7. Цементна суспензія на фосфатній основі, яка містить:
фосфатну суміш за п. 1 і воду, які об'єднані з одержанням текучої суспензії.
8. Спосіб одержання цементного продукту, який включає:
одержання суспензії за п. 7;
надання форми зазначеній суспензії з одержанням цементного продукту; і
витримування до затвердіння зазначеної суспензії.
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначена стадія надання форми додатково включає одержання продукту для обладнання підлог.
10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначена стадія надання форми додатково включає одержання панельного продукту.

C 06

- (11) **112020** (51) МПК (2016.01)
C06B 23/00
C06B 43/00
B21D 26/08 (2006.01)
F41H 11/16 (2011.01)
- (21) а 2015 02069 (22) 10.03.2015
(24) 11.07.2016

- (72) Конюшенко Володимир Петрович (UA), Матюша Іван Іванович (UA)
- (73) **КОНЮШЕНКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
вул. Вишгородська, 56/2, кв. 155, м. Київ, 04114 (UA)
МАТЮША ІВАН ІВАНОВИЧ
вул. Возз'єднання, 7-а, кв. 90, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)
- (54) **ОБ'ЄМНИЙ ДЕТОНУЮЧИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЗНЕШКОДЖЕННЯ МІН ТА СПОСІБ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**
- (57) 1. Об'ємний детонуючий засіб для знешкодження мін, який **відрізняється** тим, що включає дисперсійне середовище та дисперсну фазу, при цьому один із компонентів міститься в дисперсійному середовищі, інший в дисперсійній фазі, а як дисперсійне середовище використовують розчини реагентів з піноутворювачем, згущувачем, технологічною добавкою, а як дисперсну фазу використовують стехіометричні суміші газів, та при цьому закритостільникову високоекспандувальну пінну виготовляють за допомогою генератора високоекспандувальної піни за наступним співвідношенням компонентів:
- | | |
|---------------------------------|------------|
| дисперсна фаза, об'єм %: | |
| пропан-бутанова фракція | 1,5-10,0 |
| атмосферне повітря | 90,0-98,5 |
| дисперсійне середовище, мас. %: | |
| піноутворювач | 1,5-2,5 |
| згущувач | 1,0-3,0 |
| технологічна добавка | до 0,5-5,0 |
| розчинник (решта) | до 100. |
2. Спосіб застосування об'ємного детонуючого засобу для знешкодження мін, який включає виготовлення закритостільникової піни кратністю піни 1500-1800 за допомогою генератора високоекспандувальної піни, де високоекспандувальну пінну генерують на замінену поверхню з піногенератора, що установлений на стрілі (складній драбині) автомобільного засобу, та наносять пінний шар на відстані до 30-80 метрів з нормою витрати піни 100-200 л/м², а потім після від'їзду на безпечну відстань транспортного засобу пінний шар підривають за допомогою електричного імпульсу або іншими методами, що забезпечує завдяки великому тиску від ударної хвилі підривання мін, які знаходяться під шаром піни, в тому числі міни дистанційного керування та "розтяжки".

C 07

- (11) **111979** (51) МПК
C07C 403/24 (2006.01)
- (21) а 2014 03047 (22) 24.08.2012
(24) 11.07.2016
(31) 1101001774
(32) 26.08.2011
(33) TH
(86) PCT/TH2012/000037, 24.08.2012
- (72) Прасітчоке Пхатханон (TH), Чандавасу Чая (TH), Шотіпрук Артіван (TH), Боонноун Панатпонг (TH)
- (73) **ПТТ ГЛОБАЛ КЕМІКАЛ ПАБЛІК КОМПАНІ ЛІМІТЕД**
555/1 Energy Complex, Building A, 14th-18th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand (TH)

ЧУЛАЛОНГКОРН ЮНІВЕРСІТІ**254 Phayathai Road Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand (TH)****(54) СПОСІБ ЕКСТРАКЦІЇ ЛЮТЕЇНУ З ПРИРОДНИХ МАТЕРІАЛІВ****(57)** 1. Спосіб екстракції лютеїну з природних матеріалів, де спосіб включає:

а) попередню обробку природних матеріалів, які містять природні естери лютеїну, шляхом модифікації природних естерів лютеїну в природних матеріалах до вільного лютеїну;

б) екстракцію вільного лютеїну шляхом контактування природних матеріалів, попередньо оброблених на стадії (а) з надкритичним середовищем, і шляхом регулювання температури до між 30-100 °C і/або тиску до між 200-450 бар протягом певного періоду часу, щоб забезпечити вільний лютеїн в розчині з надкритичним середовищем;

с) відокремлення твердих речовин від розчину; і

d) регулювання температури і/або тиску для зменшення розчинності екстрагованих речовин в розчині, в якому екстраговані речовини включають неочищений лютеїн.

2. Спосіб за п. 1, в якому природні матеріали вибирають з квітів календули, капусти, шпинату, водорості, мікробних клітин або їх комбінації.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому природні матеріали гідролізують кислотою з низькою молекулярною масою та з наступним видаленням кислоти шляхом промивання водою і/або висушуванням і/або перемелюванням перед тим, як піддати природні матеріали стадії (а).

4. Спосіб за п. 1 або 2, в якому модифікування природного естеру лютеїну на стадії (а) включає омилювання.

5. Спосіб за п. 1 або 2, в якому модифікування природного естеру лютеїну на стадії (а) включає перестерифікацію.

6. Спосіб за п. 1, в якому надкритичне середовище вибирають з діоксиду вуглецю, етанолу або їх комбінації.

7. Спосіб за п. 6, в якому надкритичне середовище являє собою діоксид вуглецю.

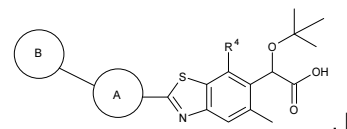
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, 6 або 7, в якому спосіб додатково включає використання співрозчинників з надкритичним середовищем, де співрозчинники вибирають з нетоксичних природних олій.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, 6 або 7, в якому температурні умови на стадії (б) вибирають так, щоб температура була між 40-70 °C, і/або за умови, що тиск на стадії (б) вибирають так, щоб був між 300-400 бар.

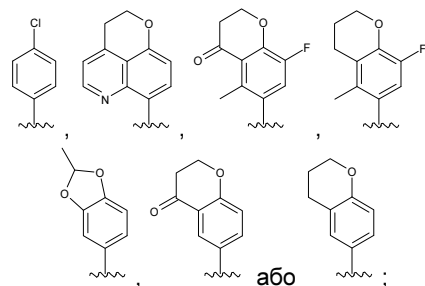
10. Спосіб за п. 1, де спосіб додатково включає очищення неочищеного лютеїну, використовуючи хроматографію.

11. Спосіб за п. 2, де мікробні клітини вибирають з бактерій, дріжджів, грибків, мікроводоростей або їх комбінації.

12. Спосіб за п. 8, де нетоксичні природні олії вибирають з пальмової олії, соєвої олії, оливкової олії або їх комбінації.

C07D 417/10 (2006.01)**C07D 417/14** (2006.01)**C07D 471/04** (2006.01)**C07D 487/04** (2006.01)**C07D 491/06** (2006.01)**C07D 498/04** (2006.01)**A61K 31/428** (2006.01)**A61P 31/18** (2006.01)**(21) а 2014 03863****(22) 19.04.2013****(24) 11.07.2016****(31) 61/636,602****(32) 20.04.2012****(33) US****(31) 61/718,165****(32) 24.10.2012****(33) US****(86) PCT/US2013/037483, 19.04.2013****(72)** Бабаоглу Керім (US), Брізгіс Гедімінас (US), Ча Джейк (US), Чен Ксіяову (US), Гуо Хонгйян (CN/US), Хелкомб Рендл Л. (US), Хен Сяочунь (CN/US), Хуанг Річард (CA/US), Ліу Хонгтао (CN/US), МакФадден Райан (US), Мітчелл Майкл Л. (US), Ці Йінгмей (CN/US), Ротл Пол А. (US), Ксу Ліанхонг (US), Янг Хонг (CN/US)**(73) ПІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК.****333 Lakeside Drive, Foster City, California 94404, United States of America (US)****(54) ПОХІДНІ БЕНЗОТІАЗОЛ-6-ІЛОЦТОВОЇ КИСЛОТИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІЛ-ІН-ФЕКЦІЇ****(57)** 1 Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль формули I':

у якій:

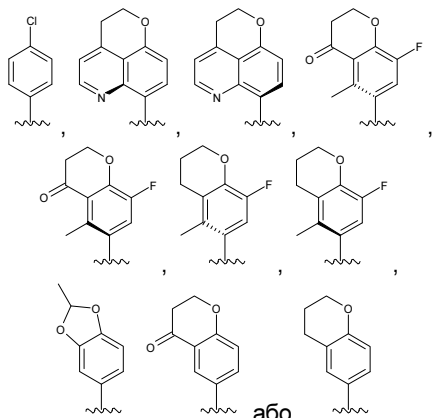
R⁴ являє собою:**A** являє собою феніл, моноциклічний гетероарил або моноциклічний гетероцикл, причому **A** необов'язково заміщено за допомогою 1-5 **Z^{1a}**-груп;**B** являє собою (C₆-C₂₀)арил, гетероарил або гетероцикл, причому **B** необов'язково заміщено за допомогою 1-5 **Z^{1b}**-груп; або **A** і **B** разом утворюють біциклічний (C₉-C₁₄)арил, біциклічний гетероарил або біциклічний гетероцикл, причому кожен біциклічний (C₉-C₁₄)арил, біциклічний гетероарил або біциклічний гетероцикл є необов'язково заміщеним за допомогою 1-5 **Z^{1b}**-груп;кожен **Z^{1a}** незалежно являє собою галоген, (C₁-C₃)алкіл, (C₂-C₃)алкеніл, (C₂-C₃)алкініл, (C₁-C₃)галогеналкіл, (C₃-C₇)карбоцикл, 3-7-членний моноциклічний гетероцикл, -O(C₁-C₃)алкіл, -O(C₂-C₃)алкеніл, -O(C₂-C₃)ал-**(11) 111982****(51) МПК****C07D 277/66** (2006.01)**C07D 417/04** (2006.01)

кініл, $-NR_cR_d$, $-NR_aC(O)R_a$, $-C(O)OR_b$ або $-C(O)NR_cR_d$, причому будь-який (C_3-C_7) карбоцикл та гетероцикл у Z^{1a} є необов'язково незалежно заміщеним за допомогою 1-5 атомів галогену або (C_1-C_6) алкілів;

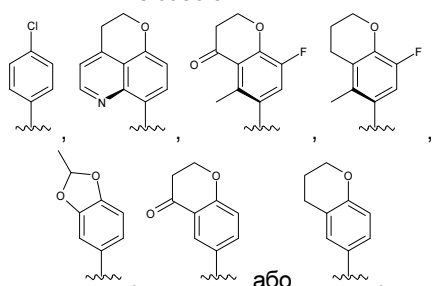
кожен Z^{1b} незалежно являє собою галоген, CN, (C_1-C_6) алкіл, (C_2-C_6) алкеніл, (C_2-C_6) алкініл, (C_1-C_6) галогеналкіл, (C_3-C_7) карбоцикл, гетероарил, 3-7-членний моноциклічний гетероцикл, (C_6-C_{20}) арил (C_1-C_6) алкіл-, $-OH$, $-O(C_1-C_6)$ алкіл-, $-O(C_2-C_6)$ алкеніл-, $-O(C_2-C_6)$ алкініл-, $-NR_cR_d$, $-NR_aC(O)R_a$, $-C(O)OR_b$ або $-C(O)NR_cR_d$, причому будь-який (C_3-C_7) карбоцикл та гетероцикл у Z^{1b} є необов'язково незалежно заміщеним за допомогою 1-5 атомів галогену або (C_1-C_6) алкілів; та R_a , R_b , R_c та R_d кожен незалежно являє собою H або (C_1-C_6) алкіл;

причому кожен гетероарил, як моноциклічне кільце або частина 2-3-кільцевої системи, має 1-6 атомів вуглецю та 1-4 гетероатоми, вибрані з групи, яка складається з кисню, азоту та сірки, та кожен гетероцикл, як моноциклічне кільце або частина 2-3-кільцевої системи, має 1-6 атомів вуглецю та 1-3 гетероатоми, вибрані з групи, яка складається з кисню, азоту та сірки.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій R^4 являє собою:



3. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій R^4 являє собою:



4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій А являє собою феніл, піридиніл, піримідиніл, піразиніл, піридиніл-2(1H)-он, тетрагідропіримідиніл-2-он, імідазолідиніл-2-он, піролідініл-2-он, піролідініл, піридазиніл, тiazоліл, піразин-2(1H)-он, піперазиніл-2-он, піперазиніл, імідазоліл, морфолініл, 1,2,3,6-тетрагідропіридиніл або піперидиніл, причому А необов'язково заміщено за допомогою 1-5 Z^{1a} -груп.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій А являє собою феніл, піридиніл, піримідиніл, піразиніл, піридиніл-2-он, тетрагідропіримідиніл-2-он, імідазолідиніл-2-он, піролі-

диніл-2-он або піролідініл, причому А необов'язково заміщено за допомогою 1-5 Z^{1a} -груп.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій А являє собою піридиніл, піримідиніл або піразиніл, причому А необов'язково заміщено за допомогою 1-5 Z^{1a} -груп.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій А являє собою піридиніл, піримідиніл або піразиніл.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій:

А являє собою піридиніл, піримідиніл або піразиніл; та В являє собою 4-6-членний моноциклічний гетероцикл, причому В необов'язково заміщено за допомогою 1-5 Z^{1b} -груп.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій:

А являє собою піридиніл, піримідиніл або піразиніл; та

В являє собою феніл, піридиніл, індазоліл, піразоло[4,3-b]піридиніл, піримідиніл, піразоліл, бензо[d]імідазоліл, 1H-бензо[d]імідазоліл-2(3H)-он, 2H-піридо[3,2-b][1,4]оксазиніл-3(4H)-он, 2,6-нафтиридин-1(2H)-он, 1,7-нафтиридиніл-8(7H)-он, 1H-індазоліл-3(2H)-он, хінолініл-2(1H)-он, хінолініл, піроло[2,3-b]піридиніл, піролідініл, піперазиніл, імідазоліл, піперидиніл, морфолініл, 5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразиніл, 4,5,6,7-тетрагідропіразоло[4,3-c]піридиніл, піразоло[1,5-a]піримідиніл, піримідиніл-2,4(1H,3H)-діоніл, піридиніл-2(1H)-он, 1H-піразоло[3,4-c]піридиніл, індолініл-2-он, 1H-піроло[3,4-c]піридиніл-3(2H)-он, 2,3-дигідро-1H-піроло[3,2-c]піридиніл, піримідиніл-2(1H)-он, азетидиніл, тетрагідро-2H-піраніл, 3,6-дигідро-2H-піраніл, 1,2,3,6-тетрагідропіридин, 1H-піразоло[3,4-b]піридиніл, 2H-бензо[b][1,4]оксазиніл-3(4H)-он, 3,4-дигідро-2H-піридо[3,2-b][1,4]оксазиніл, індолініл, 3,4-дигідробензо[f][1,4]оксазепін-5(2H)-он, 3H-імідазо[4,5-b]піридиніл або 1H-бензо[d][1,2,3]триазоліл, причому В необов'язково заміщено за допомогою 1-5 Z^{1b} -груп.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій:

А являє собою піридиніл, піримідиніл або піразиніл; та

В являє собою піперазиніл або азетидиніл, причому В необов'язково заміщено за допомогою 1-5 Z^{1b} -груп.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій:

А являє собою піридиніл, піримідиніл, піразиніл, піридиніл-2-он, тетрагідропіримідиніл-2-он, імідазолідиніл-2-он, піролідініл-2-он або піролідініл, причому А необов'язково заміщено за допомогою 1-5 Z^{1a} -груп; та В являє собою феніл, піридиніл, піразоліл, піримідиніл, індазоліл, піразолопіридин або бензімідазоліл, причому В необов'язково заміщено за допомогою 1-5 Z^{1b} -груп.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій:

А являє собою піридиніл, піримідиніл або піразиніл; та

В являє собою феніл, піридиніл, піразоліл, піримідиніл, індазоліл, піразолопіридин або бензімідазоліл, причому В необов'язково заміщено за допомогою 1-5 Z^{1b} -груп.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій:

А являє собою феніл, 5-6-членний моноциклічний гетероарил або 3-7-членний моноциклічний гетероцикл, причому А необов'язково заміщено за допомогою 1-5 Z^{1a} -груп;

В являє собою феніл, 8-11-членний біциклічний арил, 5-6-членний моноциклічний гетероарил, 7-11-членний біциклічний гетероарил, 3-7-членний моноциклічний гетероцикл або 6-11-членний біциклічний гетероцикл, причому В необов'язково заміщено за допомогою 1-5 Z^{1b} -груп; або А та В разом утворюють 8-11-членний біциклічний арил, 7-11-членний біциклічний гетероарил або 6-11-членний біциклічний гетероцикл, причому кожний 8-11-членний біциклічний арил, 7-11-членний біциклічний гетероарил або 6-11-членний біциклічний гетероцикл необов'язково заміщено за допомогою 1-5 Z^{1b} -груп;

кожен Z^{1a} незалежно являє собою галоген, (C_1-C_3) алкіл, (C_2-C_3) алкеніл, (C_2-C_3) алкініл, (C_1-C_3) галогеналкіл, (C_3-C_7) карбоцикл, 3-7-членний моноциклічний гетероцикл, $-O(C_1-C_3)$ алкіл, $-O(C_2-C_3)$ алкеніл, $-O(C_2-C_3)$ алкініл, $-NR_cR_d$, $-NR_aC(O)R_a$, $-C(O)OR_b$ або $-C(O)NR_cR_d$, причому будь-який (C_3-C_7) карбоцикл або 3-7-членний моноциклічний гетероцикл у Z^{1a} є необов'язково незалежно заміщеним за допомогою 1-5 атомів галогену або (C_1-C_6) алкілів; та

кожен Z^{1b} незалежно являє собою галоген, CN, (C_1-C_6) алкіл, (C_2-C_6) алкеніл, (C_2-C_6) алкініл, (C_1-C_6) галогеналкіл, (C_3-C_7) карбоцикл, 5-6-членний моноциклічний гетероарил, 7-12-членний біциклічний гетероарил, 3-7-членний моноциклічний гетероцикл, 6-11-членний біциклічний гетероцикл, феніл (C_1-C_6) алкіл-, $-OH$, $-O(C_1-C_6)$ алкіл, $-O(C_2-C_6)$ алкеніл, $-O(C_2-C_6)$ алкініл, $-NR_cR_d$, $-NR_aC(O)R_a$, $-C(O)OR_b$ або $-C(O)NR_cR_d$, причому будь-який (C_3-C_7) карбоцикл, 3-7-членний моноциклічний гетероцикл або 6-11-членний біциклічний гетероцикл у Z^{1b} є необов'язково незалежно заміщеним за допомогою 1-5 атомів галогену або (C_1-C_6) алкілів.

14. Сполука за п. 13 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій:

А являє собою феніл, піридиніл, піримідиніл, піразиніл, піридиніл-2(1H)-он, тетрагідропіримідиніл-2-он, імідазолідиніл-2-он, піролідініл-2-он, піролідініл, піридазиніл, тiazоліл, піразин-2(1H)-он, піперазиніл-2-он, піперазиніл, імідазоліл, морфолініл, 1,2,3,6-тетрагідропіридиніл або піперидиніл, причому А необов'язково заміщено за допомогою 1-5 Z^{1a} -груп; та

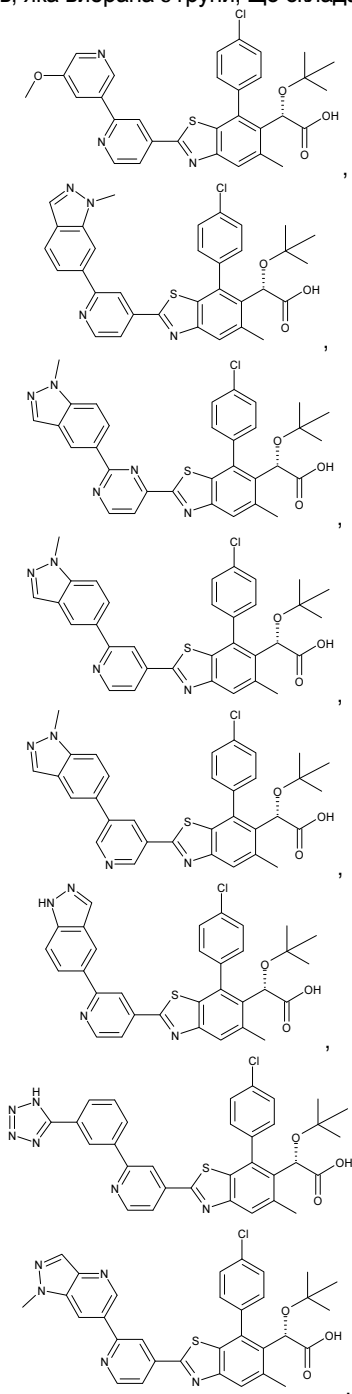
В являє собою феніл, піридиніл, індазоліл, піразоло[4,3-b]піридиніл, піримідиніл, піразоліл, бензо[d]імідазоліл, 1H-бензо[d]імідазоліл-2(3H)-он, 2H-піrido[3,2-b][1,4]оксазиніл-3(4H)-он, 2,6-нафтиридин-1(2H)-он, 1,7-нафтиридиніл-8(7H)-он, 1H-індазоліл-3(2H)-он, хінолініл-2(1H)-он, хінолініл, піроло[2,3-b]піридиніл, піролідініл, піперазиніл, імідазоліл, піперидиніл, морфолініл, 5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразиніл, 4,5,6,7-тетрагідропіразоло[4,3-c]піридиніл, піразоло[1,5-a]піримідиніл, піримідиніл-2,4(1H,3H)-діоніл, піридиніл-2(1H)-он, 1H-піразоло[3,4-c]піридиніл, індолініл-2-он, 1H-піроло[3,4-c]піридиніл-3(2H)-он, 2,3-дигідро-1H-піроло[3,2-c]піридиніл, піримідиніл-2(1H)-он, азетидиніл, тетрагідро-2H-піраніл, 3,6-дигідро-2H-піраніл, 1,2,3,6-тетрагідропіридин, 1H-піразоло[3,4-b]піридиніл, 2H-бензо[b][1,4]оксазиніл-3(4H)-он, 3,4-дигідро-2H-піrido[3,2-b][1,4]оксазиніл, індолініл, 3,4-дигідробензо[f][1,4]оксазепін-5(2H)-он, 3H-імідазо[4,5-b]піридиніл або 1H-бензо[d][1,2,3]триазоліл, причому В необов'язково заміщено за допомогою 1-5 Z^{1b} -груп.

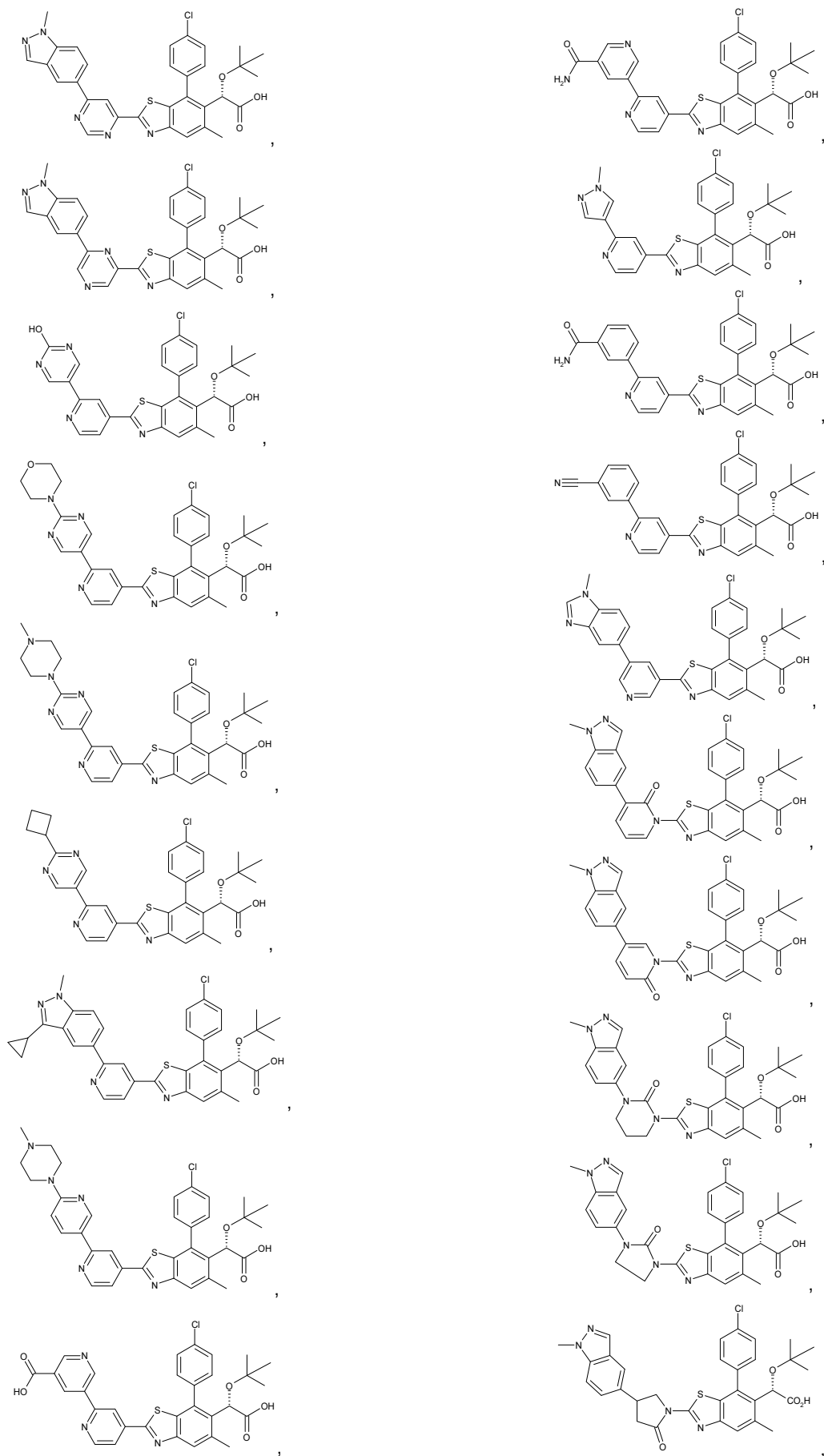
15. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, 11, 13 або 14 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій А не заміщений за допомогою Z^{1a} .

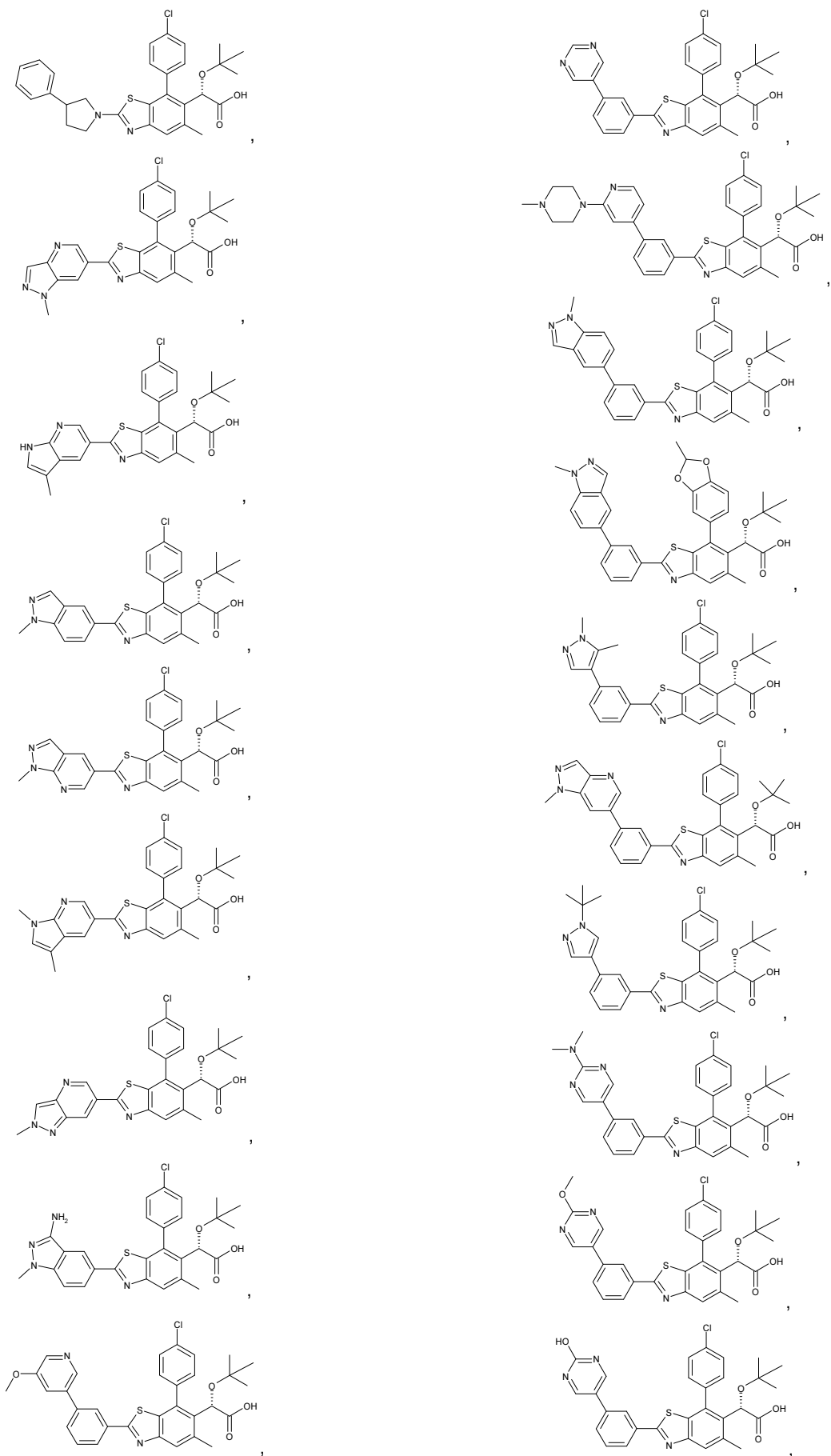
16. Сполука за будь-яким з пп. 1-15 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій кожен Z^{1b} незалежно являє собою (C_1-C_6) алкіл.

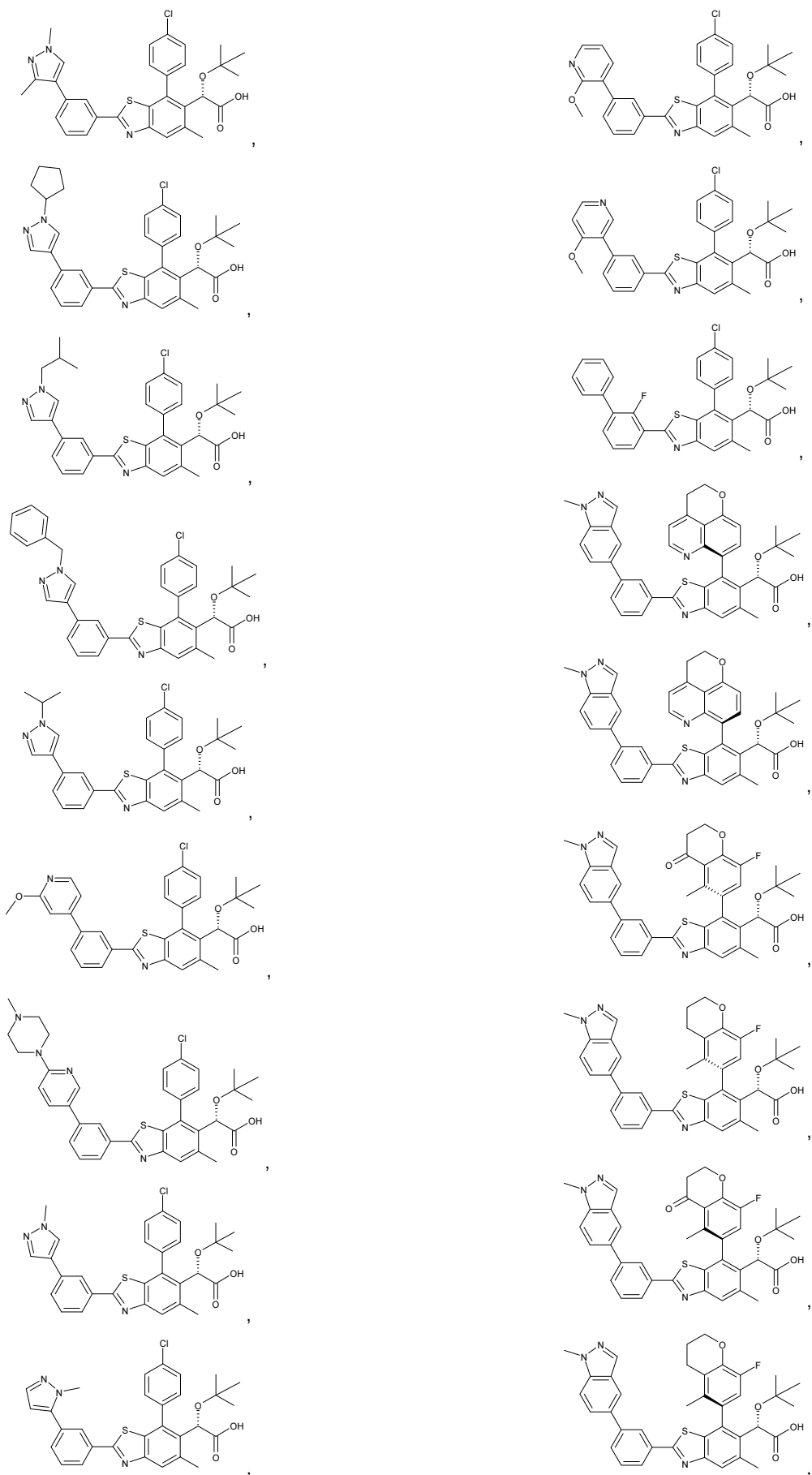
17. Сполука за будь-яким з пп. 1-12 або 15 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій кожен Z^{1b} незалежно являє собою CN, (C_2-C_6) алкеніл, (C_2-C_6) алкініл, (C_1-C_6) галогеналкіл, (C_3-C_7) карбоцикл, гетероарил, гетероцикл, (C_6-C_{20}) арил (C_1-C_6) алкіл-, $-OH$, $-O(C_1-C_6)$ алкіл, $-O(C_2-C_6)$ алкеніл, $-O(C_2-C_6)$ алкініл, $-NR_cR_d$, $-NR_aC(O)R_a$ або $-C(O)NR_cR_d$.

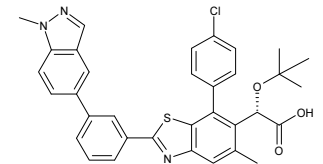
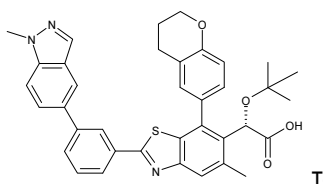
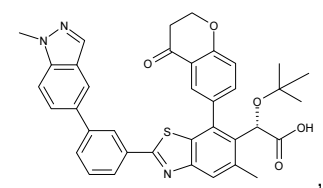
18. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка вибрана з групи, що складається з:



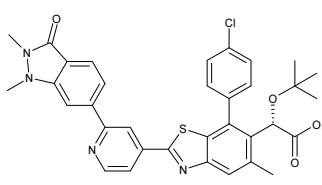
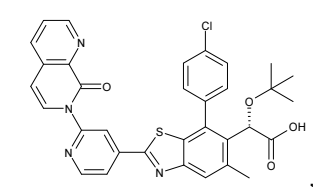
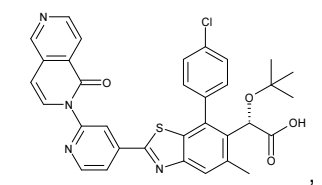
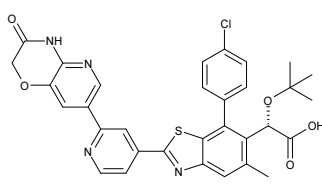
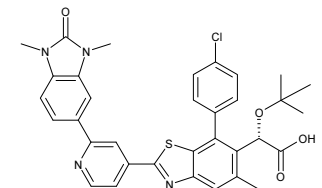
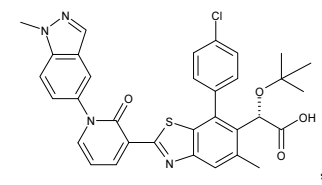
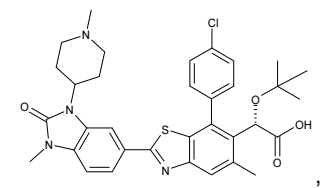
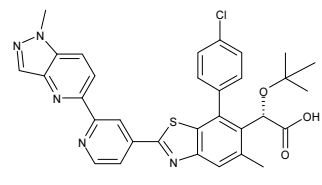
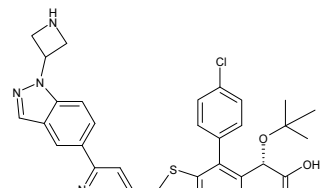
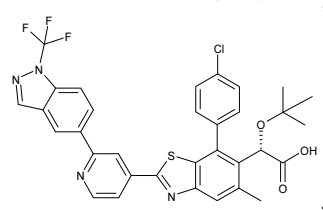
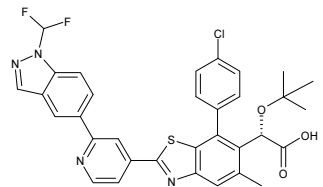
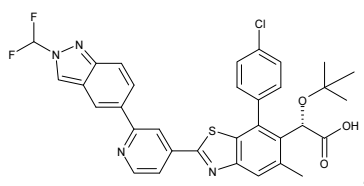
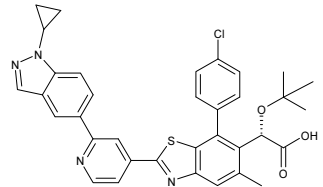
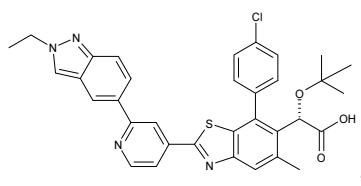
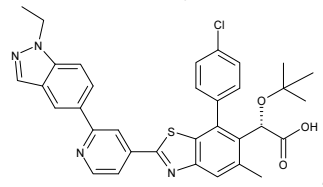


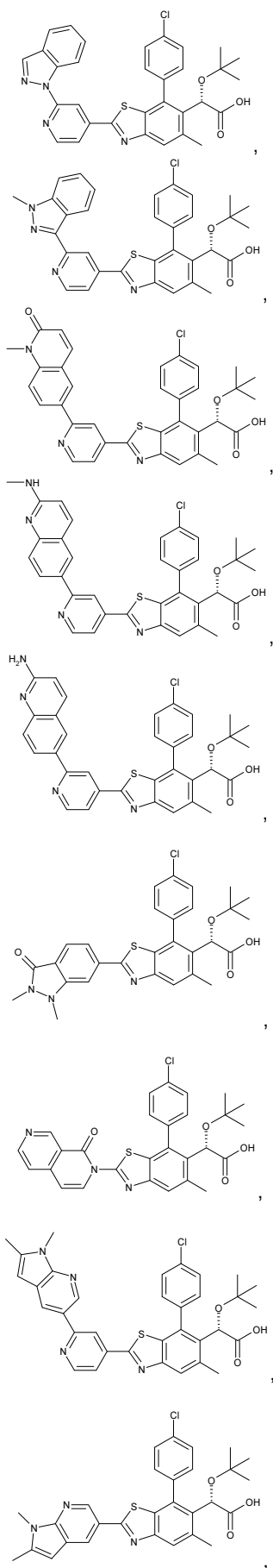


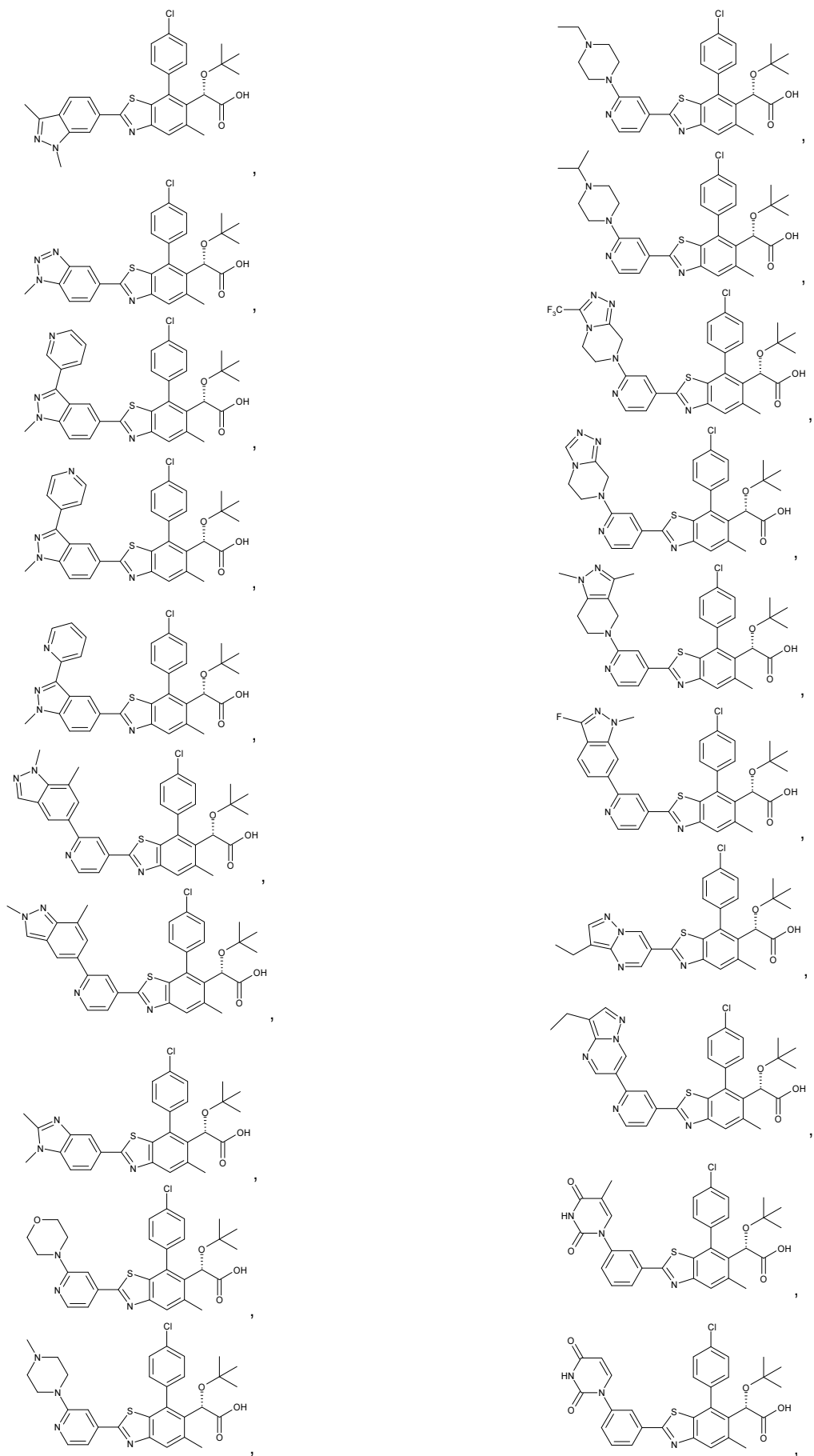


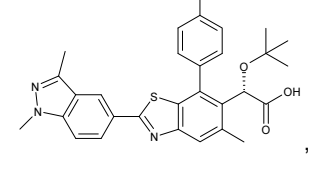
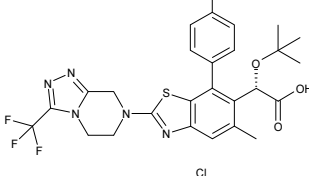
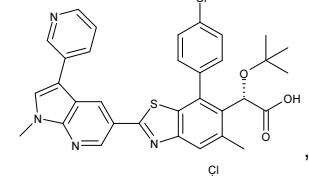
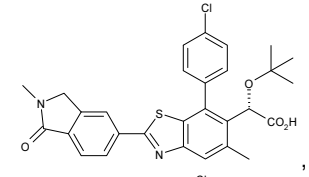
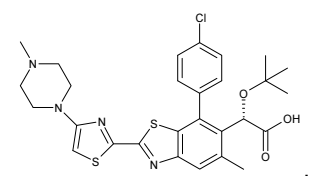
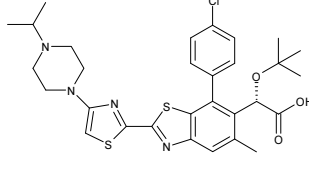
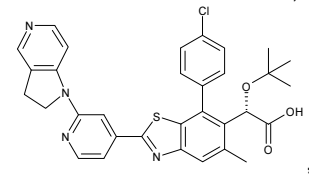
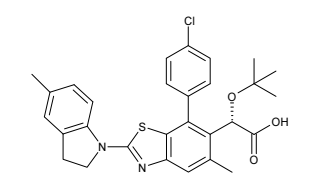
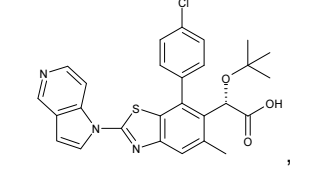
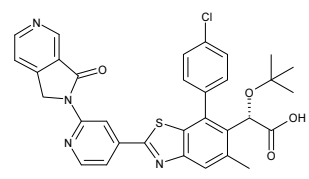
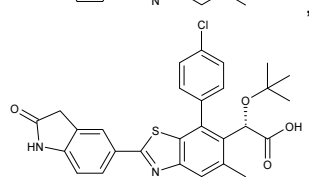
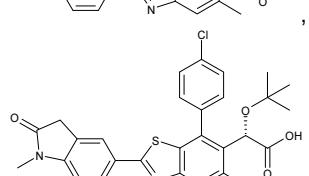
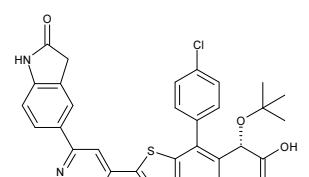
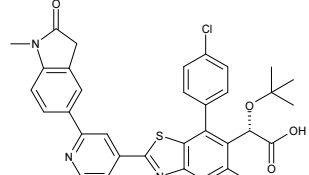
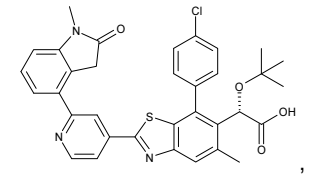
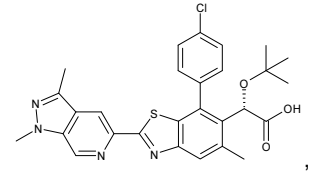
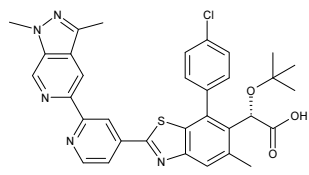
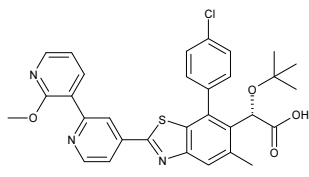
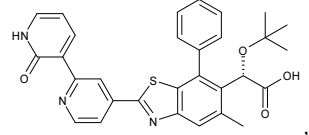
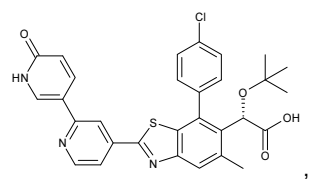


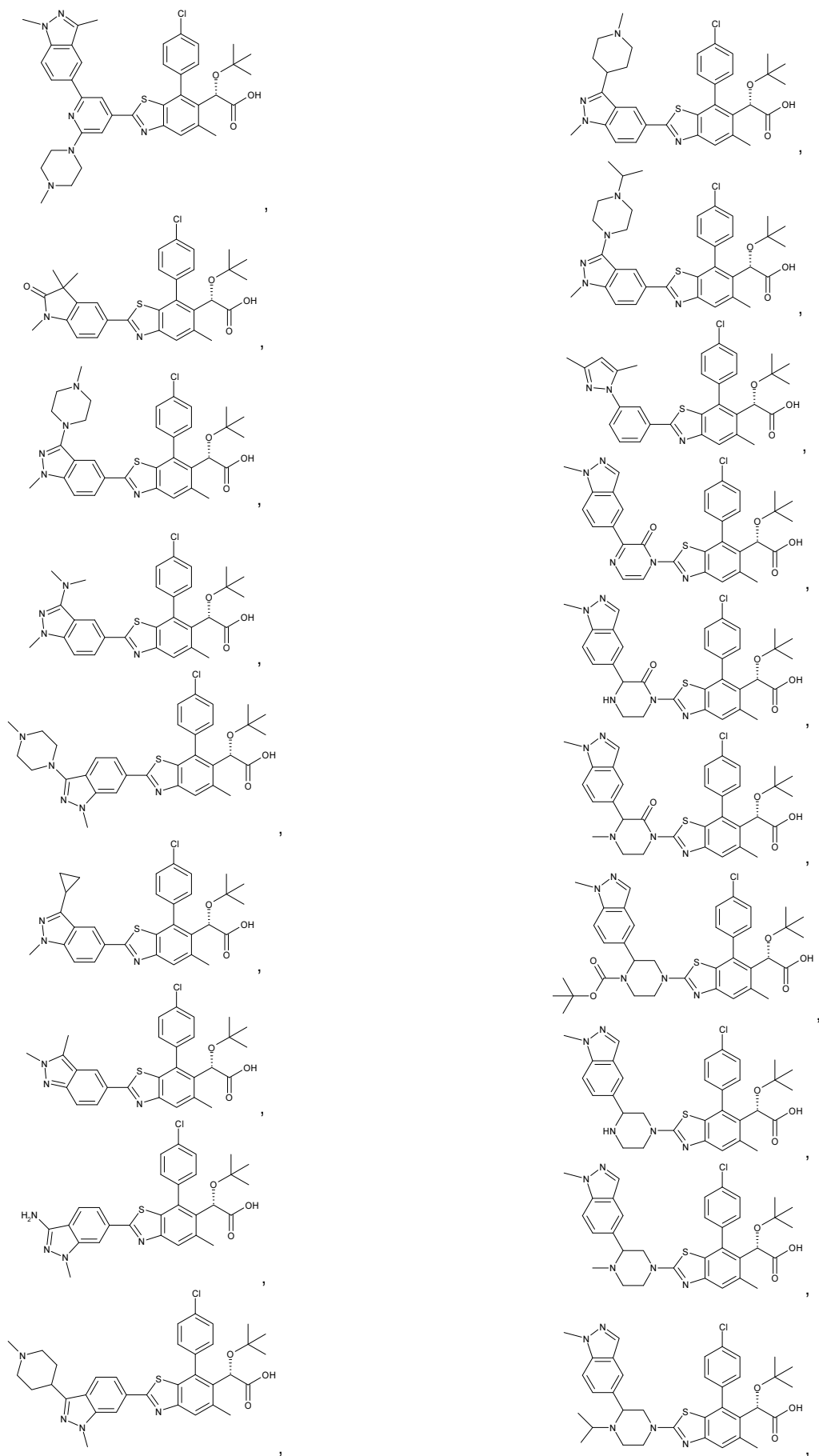
19. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка вибрана з групи, що складається з:

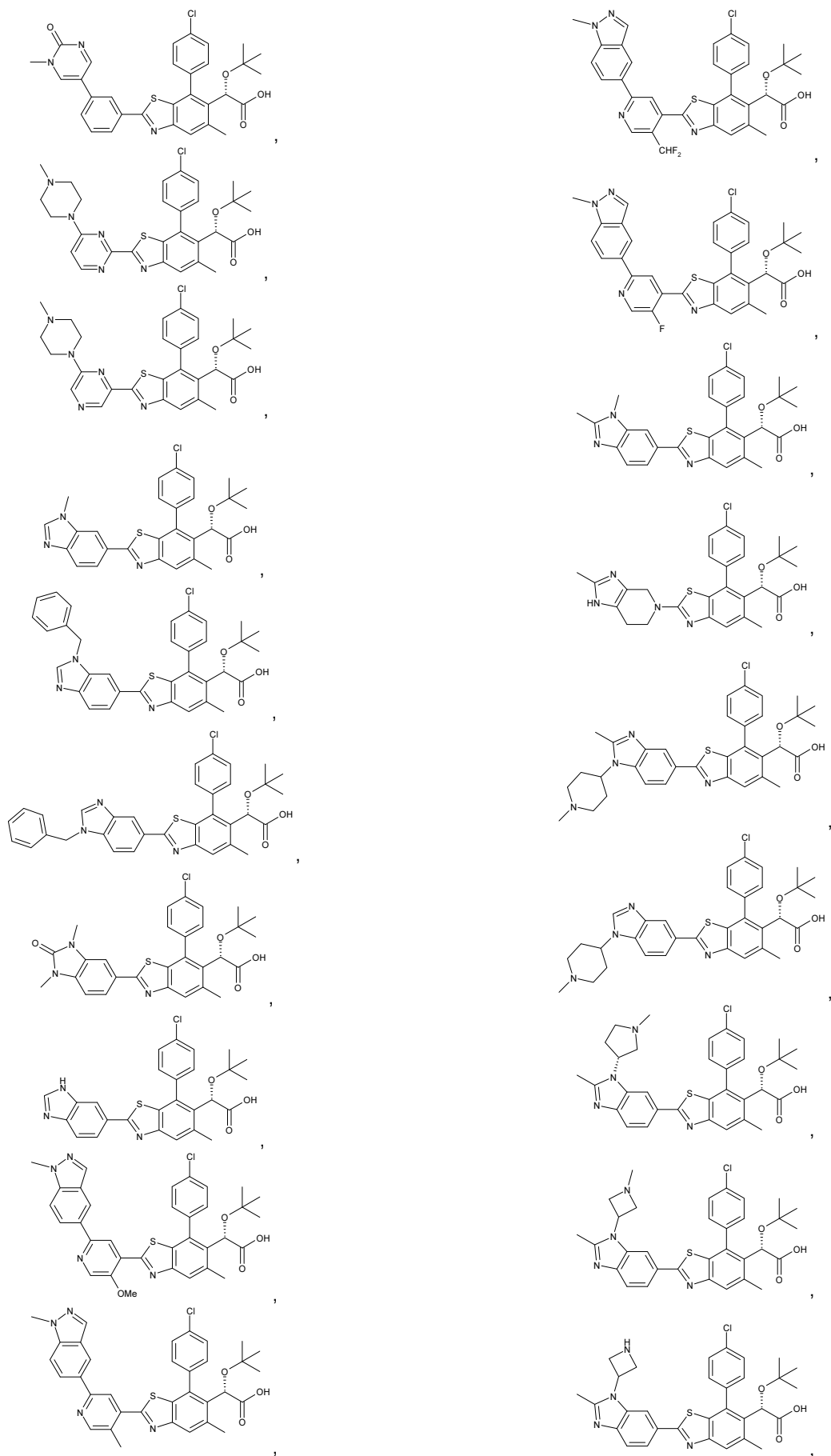


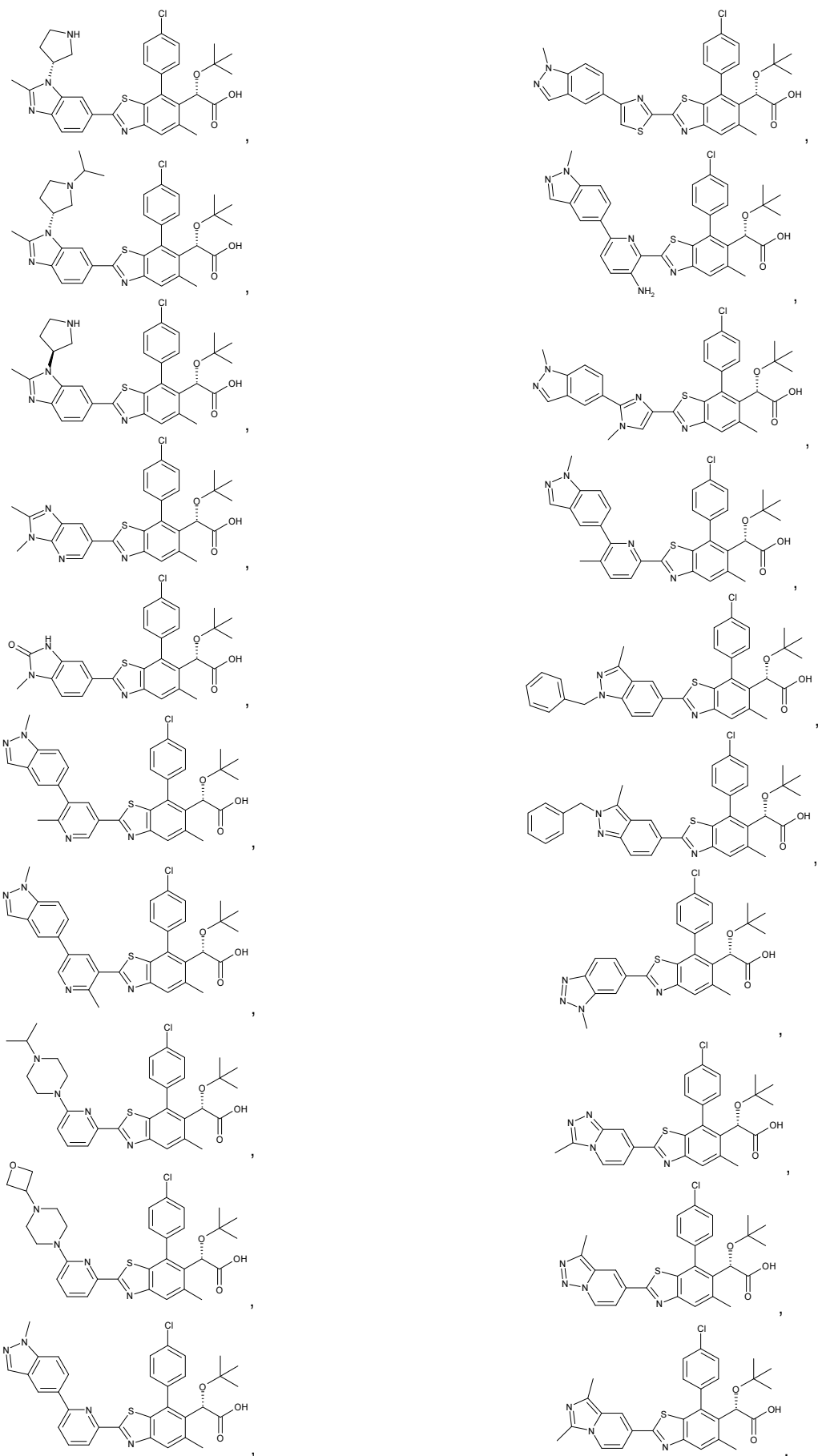


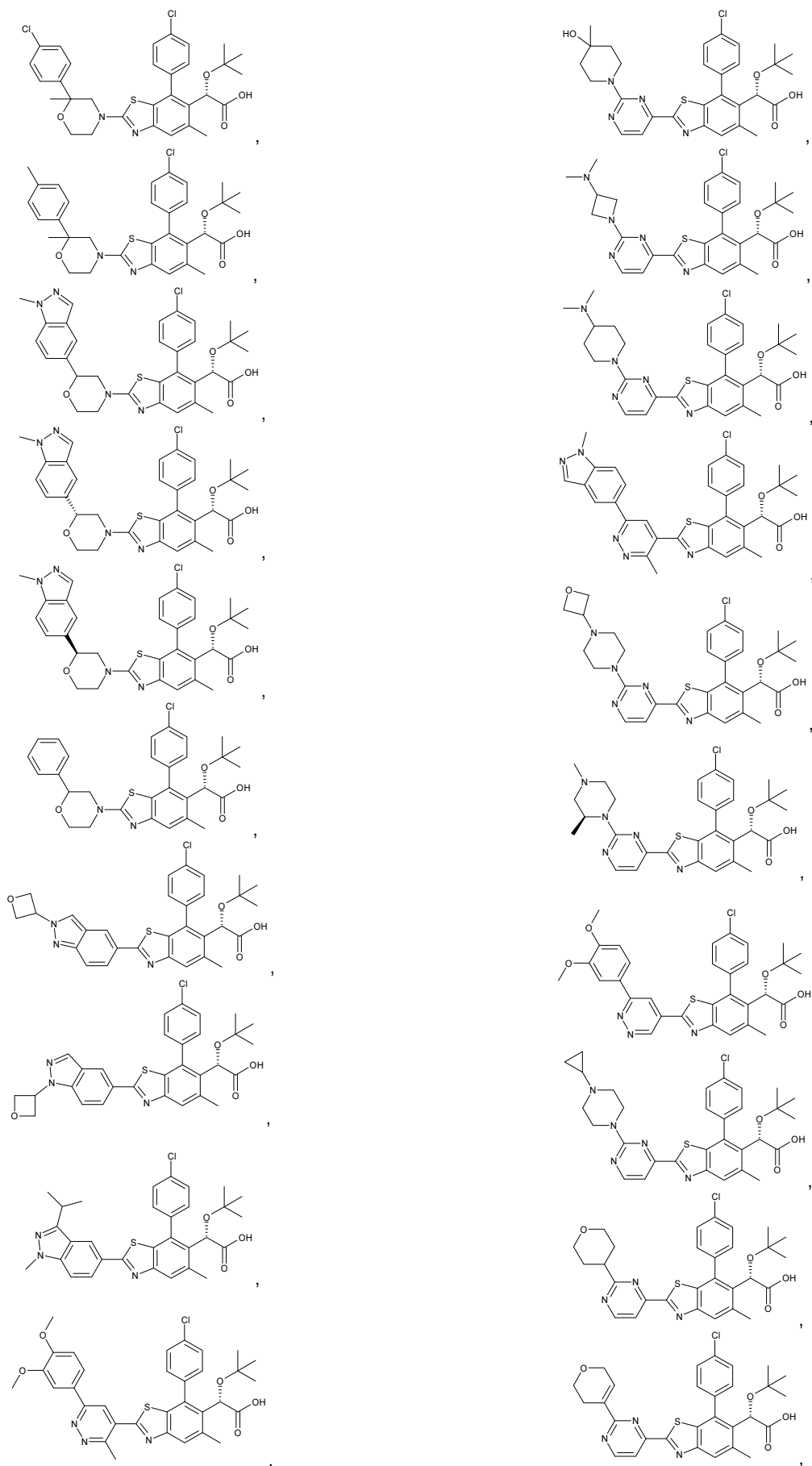


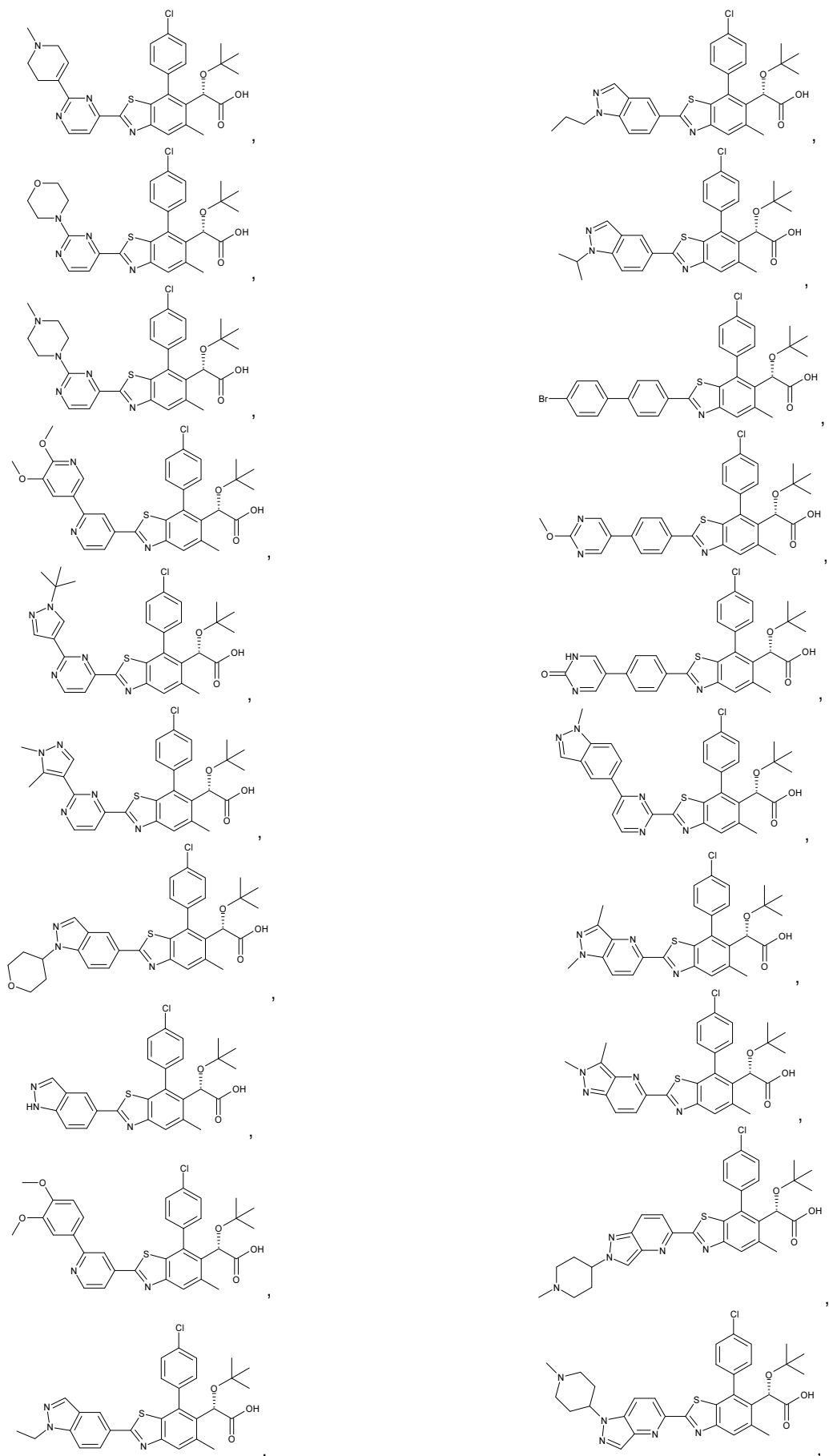


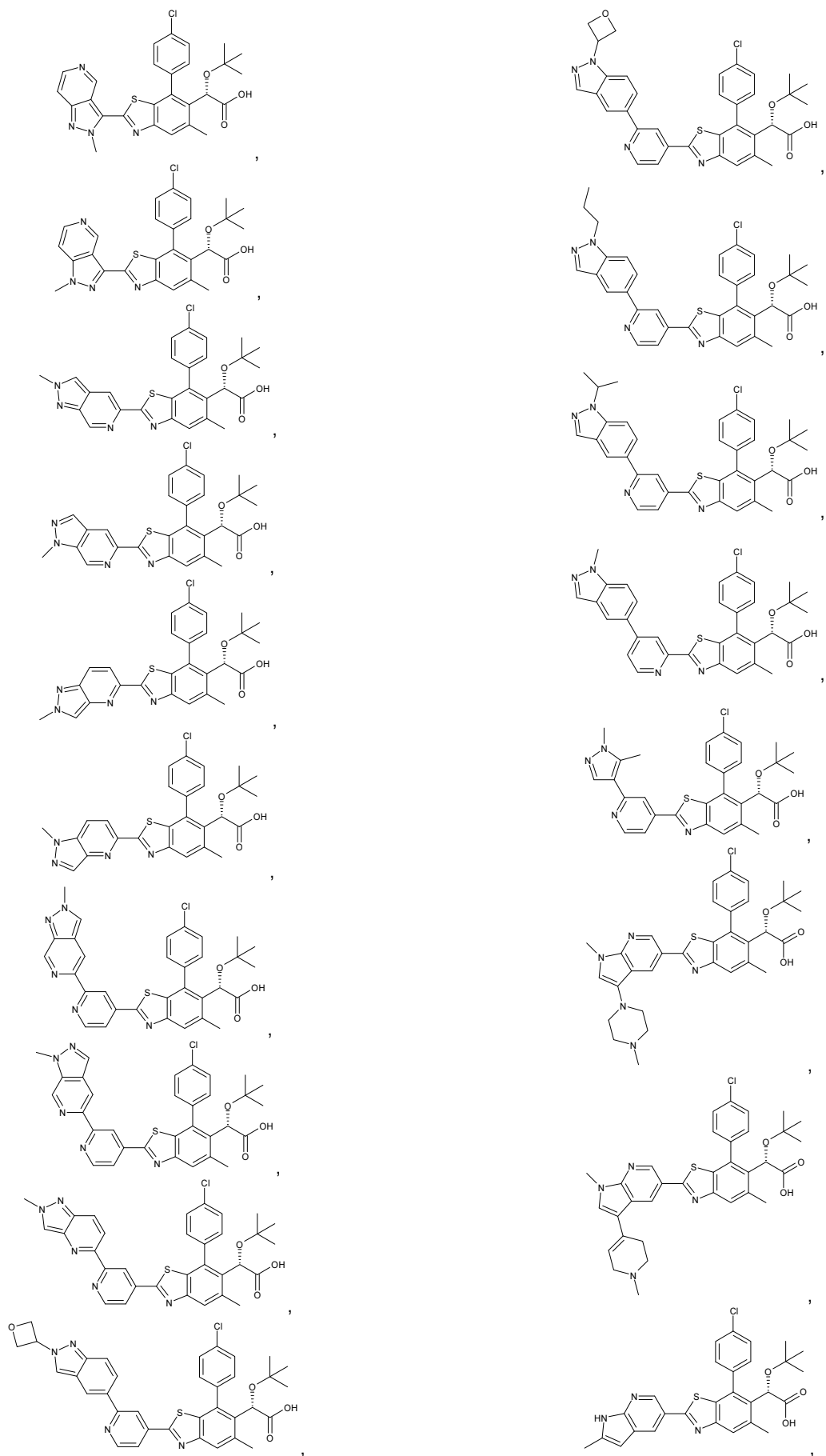


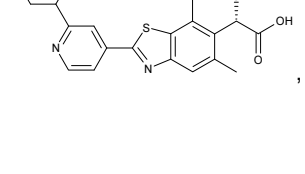
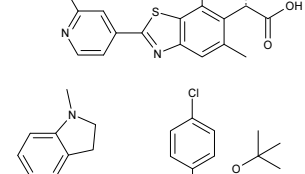
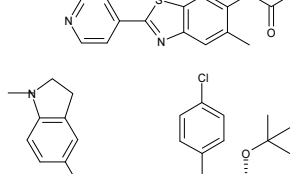
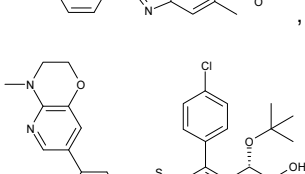
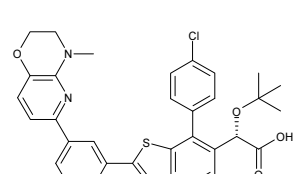
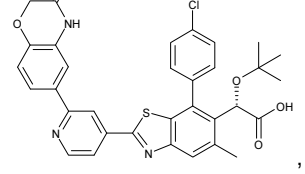
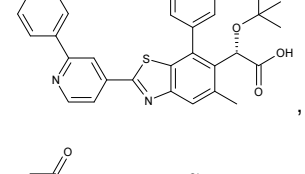
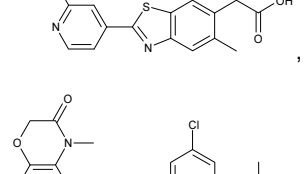
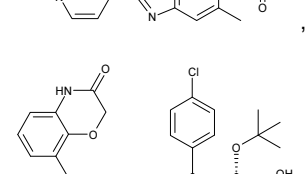
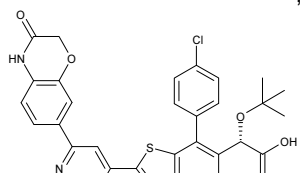
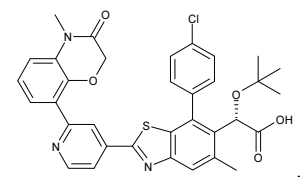
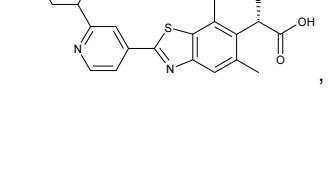
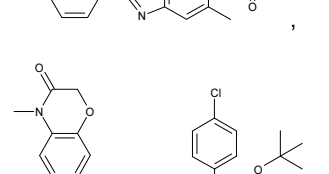
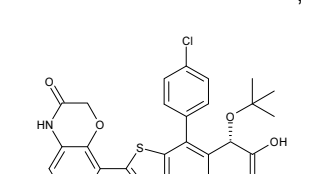
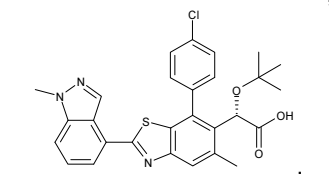
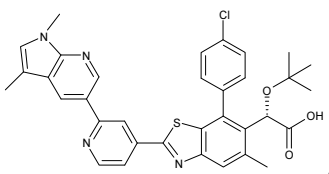
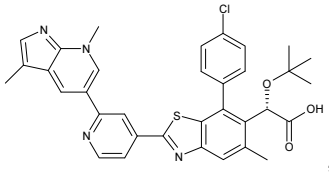
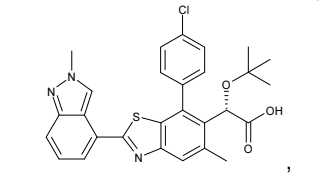
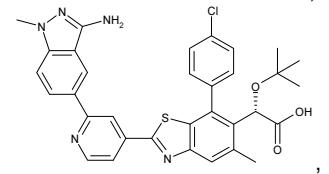
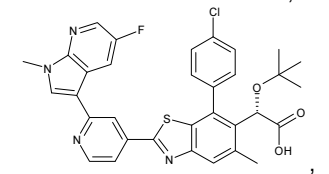
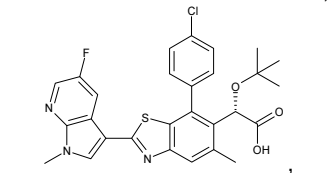
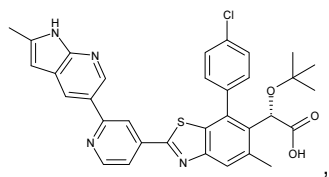


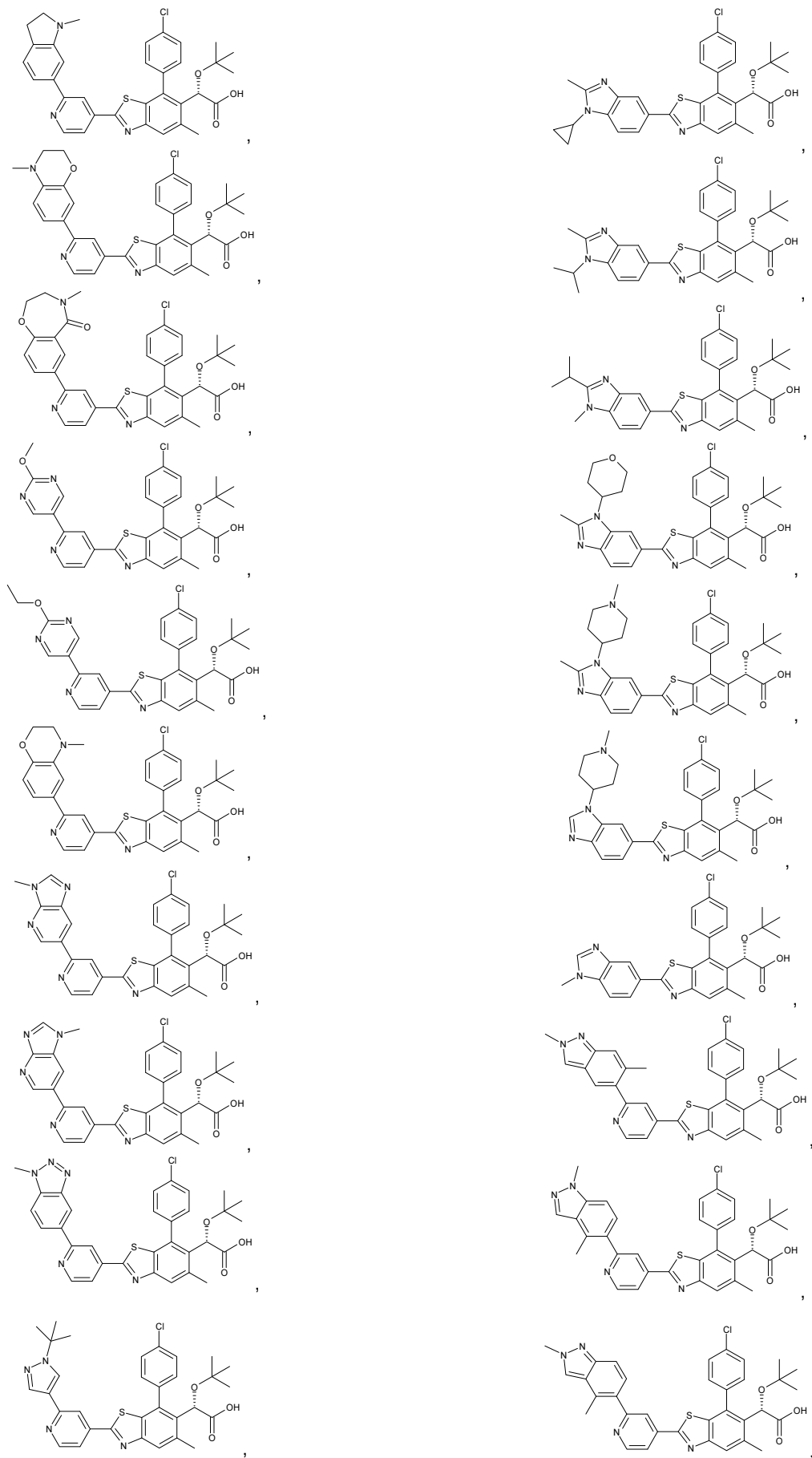


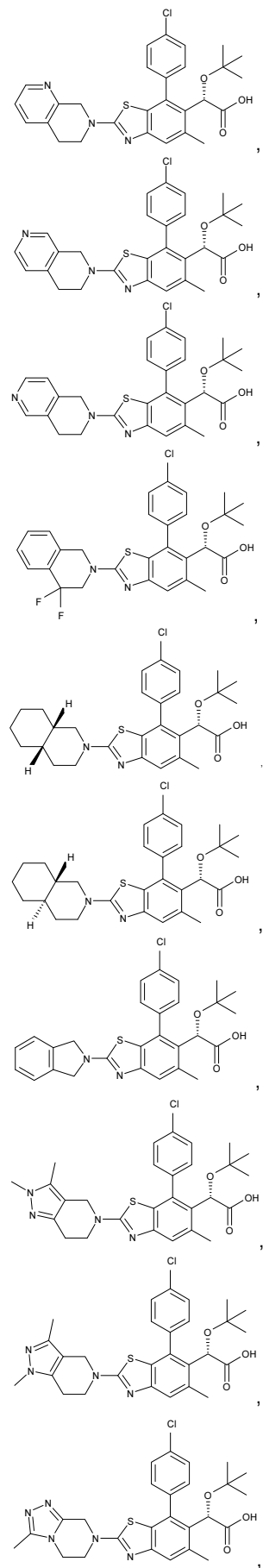
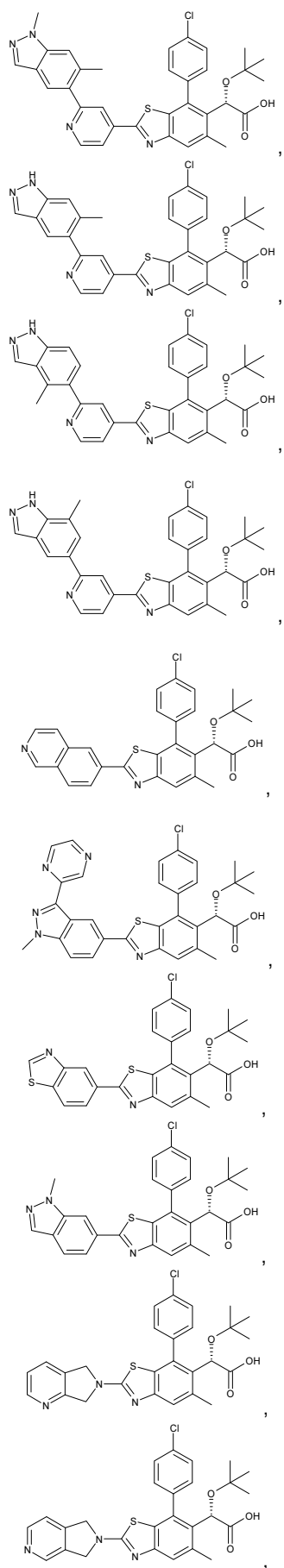


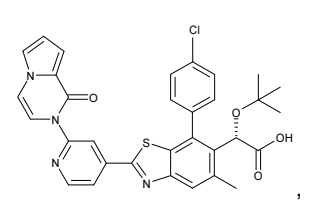
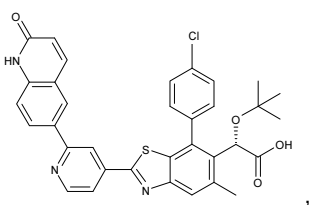
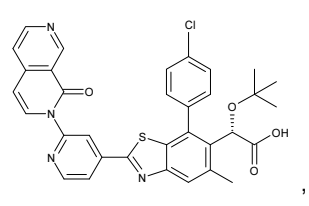
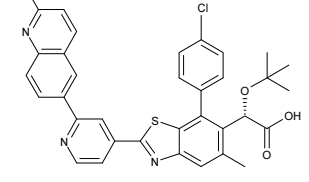
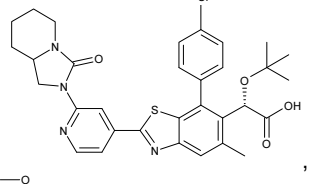
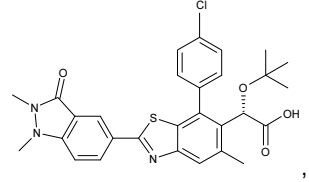
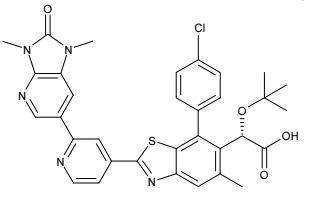
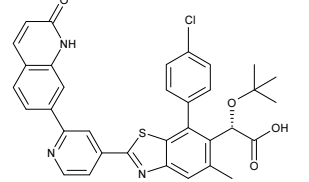
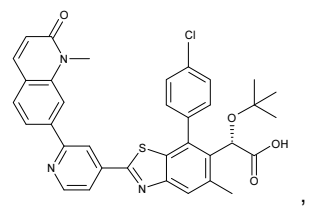
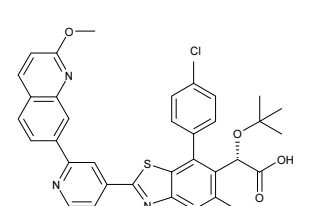
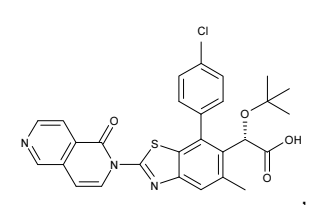
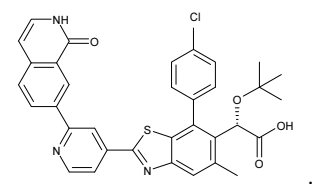
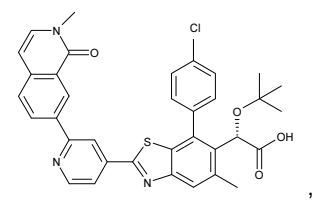
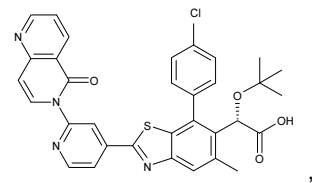
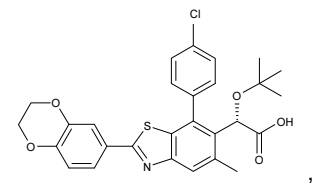
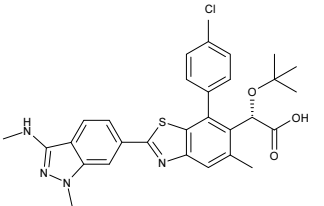
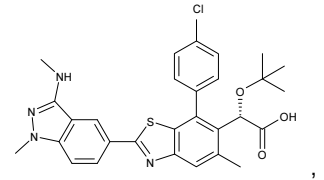
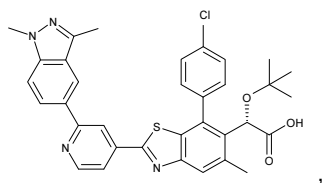


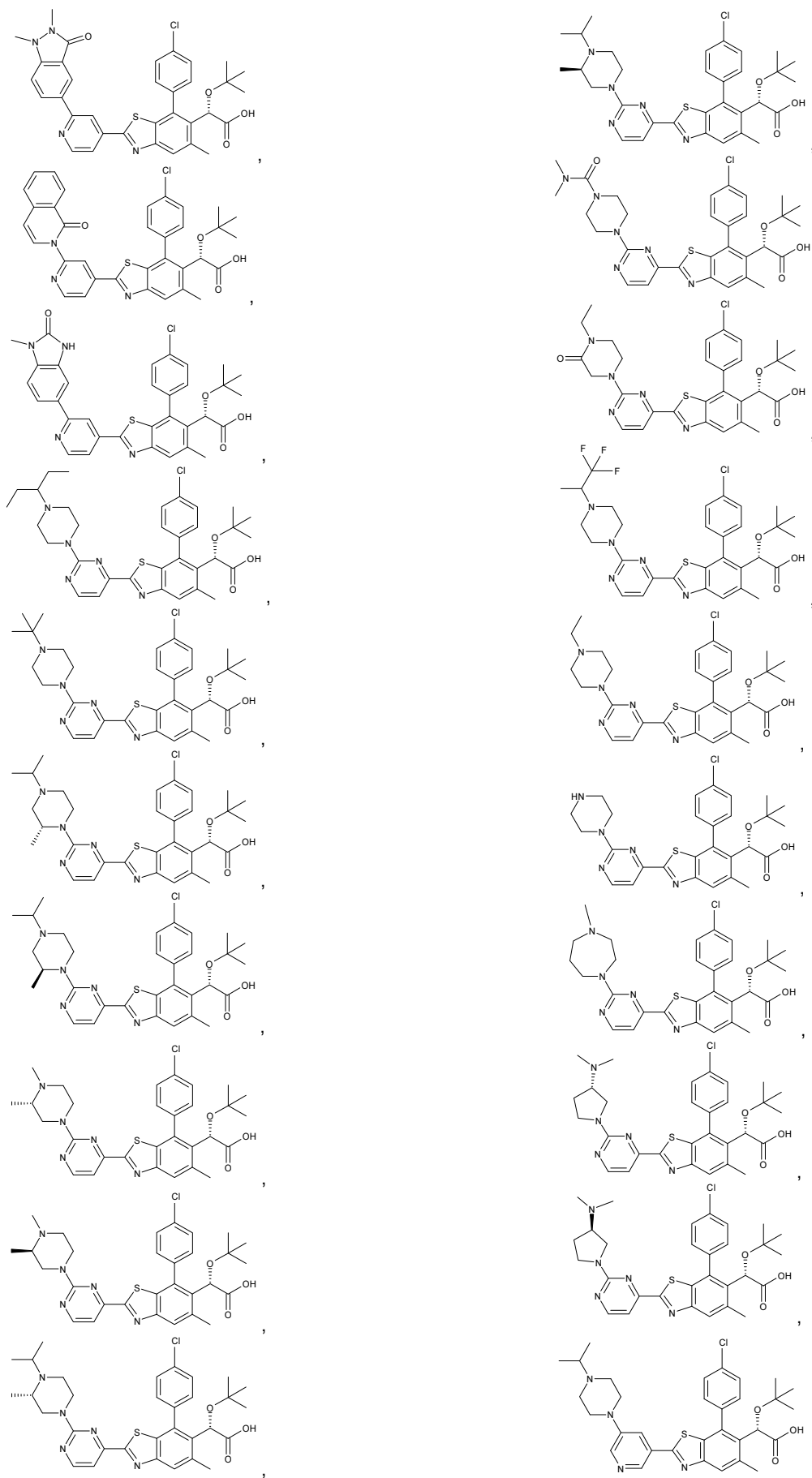


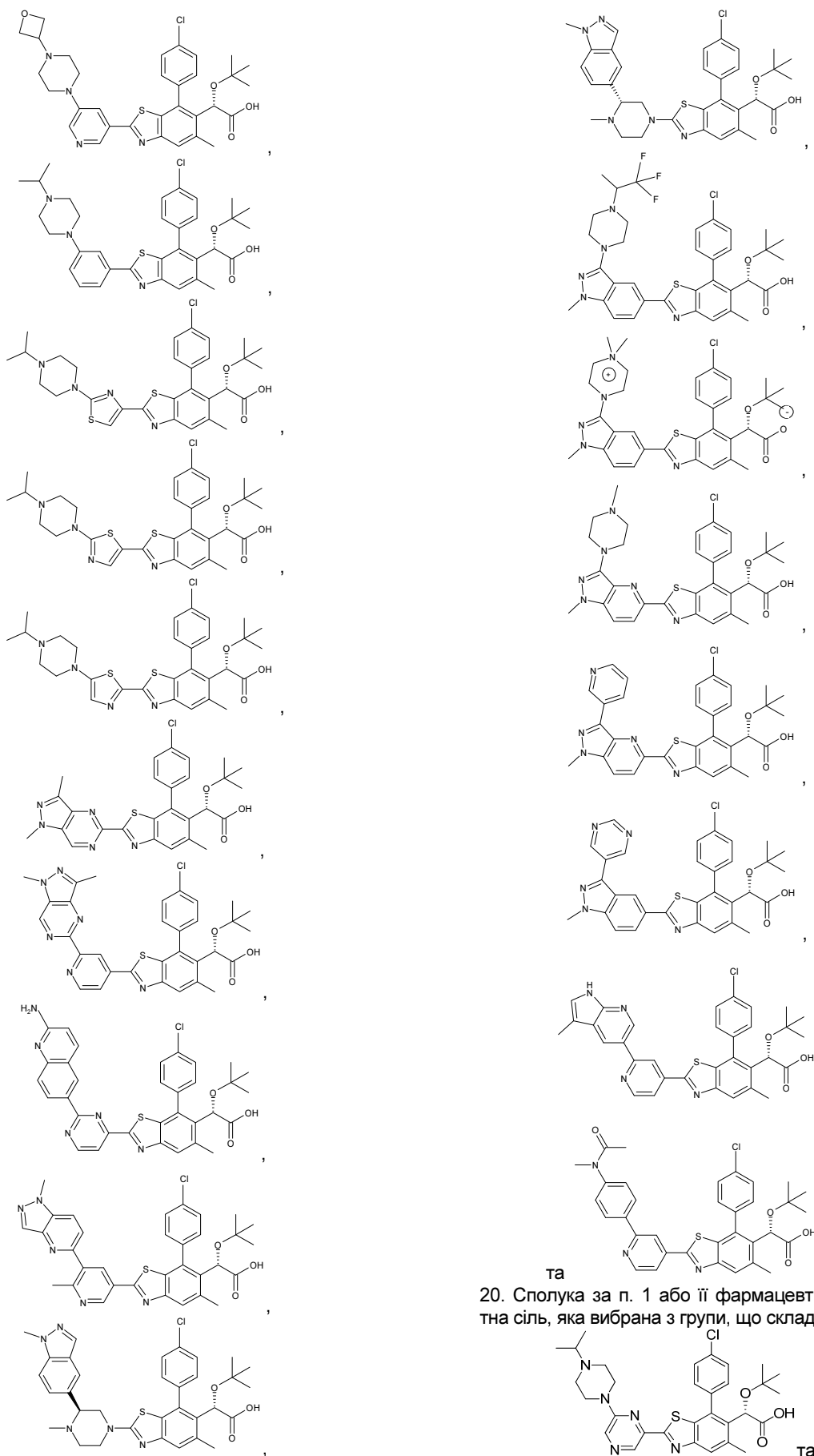




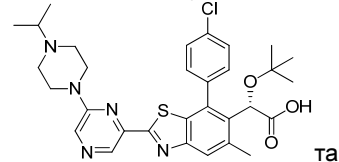




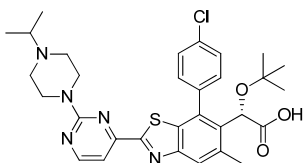




та
20. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийня-
тна сіль, яка вибрана з групи, що складається з:

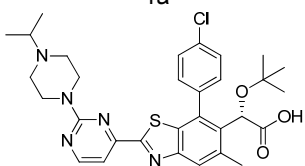
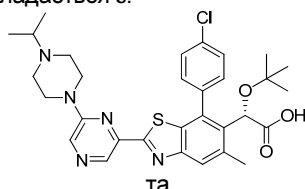


та



21. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятний носій.

22. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль, вибрану з групи, що складається з:



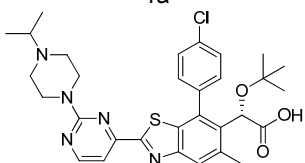
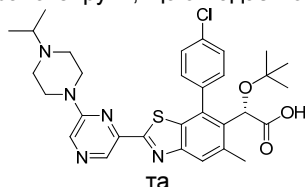
та фармацевтично прийнятний носій.

23. Фармацевтична композиція за п. 21 або 22, де зазначена композиція додатково містить терапевтично ефективну кількість одного або кількох додаткових терапевтичних агентів, вибраних з групи, що складається зі: сполук, що інгібують протеазу ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ, інгібіторів gp41, інгібіторів CXCR4, інгібіторів gp120, інгібіторів CCR5, інгібіторів полімеризації капсиду та інших лікарських засобів для лікування ВІЛ.

24. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 21-23 для застосування у лікуванні ВІЛ-інфекції у пацієнта.

25. Спосіб лікування ВІЛ-інфекції у пацієнта, який цього потребує, що включає введення зазначеному пацієнту сполуки за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятної солі.

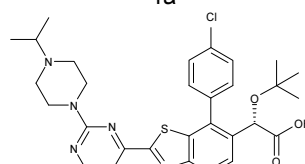
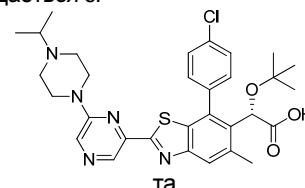
26. Спосіб лікування ВІЛ-інфекції у пацієнта, який цього потребує, що включає введення зазначеному пацієнту сполуки або її фармацевтично прийнятної солі, вибраної з групи, що складається з:



27. Спосіб лікування ВІЛ-інфекції у пацієнта, що включає введення зазначеному пацієнту, який цього потребує, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятної солі у комбінації з терапевтично ефективною кількістю одного або кількох додаткових терапевтичних агентів, вибраних з групи, що складається зі: сполук, що інгібують протеазу ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ, інгібіторів gp41, інгібіторів CXCR4, інгібіторів gp120, інгібіторів CCR5, інгібіторів полімеризації капсиду та інших лікарських засобів для лікування ВІЛ.

ної солі у комбінації з терапевтично ефективною кількістю одного або кількох додаткових терапевтичних агентів, вибраних з групи, що складається зі: сполук, що інгібують протеазу ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ, інгібіторів gp41, інгібіторів CXCR4, інгібіторів gp120, інгібіторів CCR5, інгібіторів полімеризації капсиду та інших лікарських засобів для лікування ВІЛ.

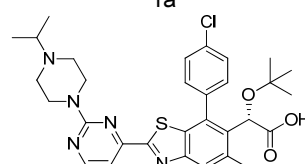
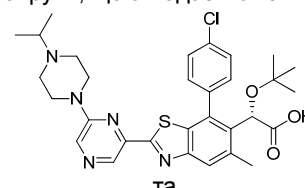
28. Спосіб лікування ВІЛ-інфекції у пацієнта, що включає введення зазначеному пацієнту, який цього потребує, терапевтично ефективної кількості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі, вибраної з групи, що складається з:



у комбінації з терапевтично ефективною кількістю одного або кількох додаткових терапевтичних агентів, вибраних з групи, що складається зі: сполук, що інгібують протеазу ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ, інгібіторів gp41, інгібіторів CXCR4, інгібіторів gp120, інгібіторів CCR5, інгібіторів полімеризації капсиду та інших лікарських засобів для лікування ВІЛ.

29. Сполука за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у лікарській терапії.

30. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, вибрана з групи, що складається з:



для застосування у лікарській терапії.

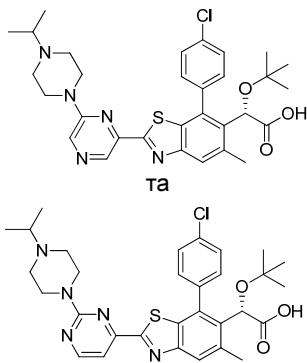
31. Сполука за п. 29 або 30 або її фармацевтично прийнятна сіль, де лікарська терапія являє собою профілактичне або терапевтичне лікування ВІЛ-інфекції у пацієнта.

32. Сполука за будь-яким з пп. 29-31 або її фармацевтично прийнятна сіль, де застосування виконують у комбінації з терапевтично ефективною кількістю одного або кількох додаткових терапевтичних агентів,

вибраних з групи, що складається зі: сполук, що інгібують протеазу ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ, інгібіторів gp41, інгібіторів CXCR4, інгібіторів gp120, інгібіторів CCR5, інгібіторів полімеризації капсиду та інших лікарських засобів для лікування ВІЛ.

33. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятної солі для виготовлення фармацевтичної композиції.

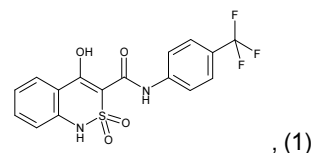
34. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі, вибраної з групи, що складається з:



для виготовлення фармацевтичної композиції.

35. Застосування за п. 33 або 34, де фармацевтична композиція призначена для лікування ВІЛ-інфекції у пацієнта.

36. Застосування за будь-яким з пп. 33-35, де застосування виконують у комбінації з терапевтично ефективною кількістю одного або кількох додаткових терапевтичних агентів, вибраних з групи, що складається зі: сполук, що інгібують протеазу ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ, інгібіторів gp41, інгібіторів CXCR4, інгібіторів gp120, інгібіторів CCR5, інгібіторів полімеризації капсиду та інших лікарських засобів для лікування ВІЛ.



який виявляє анальгетичну активність.

(11) 111950

(51) МПК

C07D 403/04 (2006.01)
C07D 241/38 (2006.01)
C07D 243/10 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 405/10 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 409/10 (2006.01)
C07D 413/10 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 417/10 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 491/04 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)

(21) а 2013 04569

(22) 12.09.2011

(24) 11.07.2016

(31) 2010-204747

(32) 13.09.2010

(33) JP

(86) РСТ/JP2011/071174, 12.09.2011

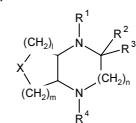
(72) Іто Нобуакі (JP), Сасаки Хірофумі (JP), Таї Кунінорі (JP), Сінохара Томіті (JP)

(73) ОЦУКА ФАРМАС'ЮТИКЕЛ КО., ЛТД.

9, Kanda-Tsukasamachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1018535, Japan (JP)

(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ПРОФІЛАКТИКИ РОЗЛАДІВ, ВИКЛИКАНИХ ЗНИЖЕНОЮ НЕЙРОТРАНСМІСІЄЮ СЕРОТОНІНУ, НОРЕПІНЕФРИНУ АБО ДОПАМІНУ

(57) 1. Гетероциклічна сполука, представлена загальною формулою (1), або її сіль:



де m, 1 та n відповідно представляють ціле 1 або 2; X представляє -O- або -CH₂-;

R¹ представляє водень, C1-С6алкілну групу, гідроксі-С1-С6алкілну групу, захисну групу, вибрану з поміж заміщеної або незаміщеної С1-С6алканоїльної, фталоїльної, С1-С6алкоксикарбонільної, заміщеної або незаміщеної аралкілоксикарбонільної, 9-фторенілметоксикарбонільної, нітрофенілсульфенільної, аралкілної та С1-С6алкілсилільної групи або три-С1-С6алкілсилілокси-С1-С6алкілної групи;

R² та R³, що можуть бути однакові або різні, кожен незалежно представляє водень або С1-С6алкілну групу; або R² та R³ зв'язані та утворюють цикло-С3-С8алкілну групу; та

R⁴ представляє будь-яку з нижченаведених груп:

(1) фенільна група,

(11) 112041

(51) МПК

C07D 279/02 (2006.01)
A61K 31/5415 (2006.01)
A61P 29/02 (2006.01)
C07D 275/06 (2006.01)

(21) а 2015 09036

(22) 21.09.2015

(24) 11.07.2016

(72) Українець Ігор Васильович (UA), Петрушова Лідія Олександрівна (UA), Горохова Ольга Вікторівна (UA), Сидоренко Людмила Василівна (UA)

(73) УКРАЇНЕЦЬ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Кричевського, 40, кв. 11, м. Харків, 61027 (UA)

(54) N-(4-ТРИФЛЮОРОМЕТИЛФЕНІЛ)-4-ГІДРОКСИ-2,2-ДІОКСО-1Н-2^λ,1-БЕНЗОТІАЗИН-3-КАРБОКСАМІД, ЯКИЙ ВІЯВЛЯЄ АНАЛЬГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) N-(4-Трифлюорометилфеніл)-4-гідрокси-2,2-діоксо-1Н-2^λ,1-бензотіазин-3-карбоксамід формули (1):

(2) індолільна група,
 (3) бензотієнільна група,
 (4) нафтильна група,
 (5) бензофурильна група,
 (6) хіноліїна група,
 (7) ізохіноліїна група,
 (8) піридиліна група,
 (9) тієнільна група,
 (10) дигідробензоксазінільна група,
 (11) дигідробензодіоксинільна група,
 (12) дигідрохіноліїна група,
 (13) хроманільна група,
 (14) хіноксалінільна група,
 (15) дигідроінденільна група,
 (16) дигідробензофурильна група,
 (17) бензодіоксолільна група,
 (18) індазолільна група,
 (19) бензотіазолільна група,
 (20) індолінільна група,
 (21) тієнопіридиліна група,
 (22) тетрагідробензазепінільна група,
 (23) тетрагідробензодіазепінільна група,
 (24) дигідробензодіоксепінільна група,
 (25) флуоренільна група,
 (26) піридазинільна група,
 (27) тетрагідрохіноліїна група,
 (28) карбазолільна група,
 (29) фенантрильна група,
 (30) дигідроаценафтиленільна група,
 (31) піролопіридиліна група,
 (32) антрильна група,
 (33) бензодіоксинільна група,
 (34) піролідінільна група,
 (35) піразолільна група,
 (36) оксадіазолільна група,
 (37) тетрагідронафтильна група,
 (38) дигідрохіназолінільна група,
 (39) бензоксазолільна група,
 (40) тіазолільна група,
 (41) хіназолінільна група,
 (42) фталазинільна група,
 (43) піразинільна група, та
 (44) хроменільна група, де
 ці ароматичні або гетероциклічні групи можуть мати
 від одного до чотирьох замісників,
 вибраних з
 (1-1) атома галогену,
 (1-2) C1-Сбалкільної групи,
 (1-3) C1-Сбалканоїльної групи,
 (1-4) галогензаміщеної C1-Сбалкільної групи,
 (1-5) галогензаміщеної C1-Сбалкоксигрупи,
 (1-6) ціаногрупи,
 (1-7) C1-Сбалкоксигрупи,
 (1-8) C1-Сбалкілтіогрупи,
 (1-9) імідазолільної групи,
 (1-10) три-С1-Сбалкілсилільної групи,
 (1-11) оксадіазолільної групи, що може мати C1-Сбал-
 кільну(i) групу(и),
 (1-12) піролідінільної групи, що може мати оксогру-
 пу(и),
 (1-13) фенільної групи, що може мати C1-Сбалкок-
 сигрупу(и),
 (1-14) C1-Сбалкіламіно-C1-Сбалкільної групи,
 (1-15) оксогрупи,
 (1-16) піразолільної групи, що може мати C1-Сбалкі-
 льну(i) групу(и),

(1-17) тієнільної групи,
 (1-18) фурильної групи,
 (1-19) тіазолільної групи, що може мати C1-Сбалкі-
 льну(i) групу(и),
 (1-20) C1-Сбалкіламіногрупи,
 (1-21) піримідиліної групи, що може мати C1-Сбал-
 кільну(i) групу(и),
 (1-22) феніл-C2-Сбалкенільної групи,
 (1-23) феноксигрупи, що може мати атом(и) галогену,
 (1-24) феноксі-C1-Сбалкільної групи,
 (1-25) піролідініл-C1-Сбалкоксигрупи,
 (1-26) C1-Сбалкілсульфамойільної групи,
 (1-27) піридазинілоксигрупи, що може мати C1-Сбал-
 кільну(i) групу(и),
 (1-28) феніл-C1-Сбалкільної групи,
 (1-29) C1-Сбалкіламіно-C1-Сбалкоксигрупи,
 (1-30) імідазоліл-C1-Сбалкільної групи,
 (1-31) феніл-C1-Сбалкоксигрупи,
 (1-32) гідроксигрупи,
 (1-33) гідроксі-C1-Сбалкільної групи,
 (1-34) оксазолільної групи,
 (1-35) піперидиліної групи,
 (1-36) піролілільної групи,
 (1-37) морфолініл-C1-Сбалкільної групи,
 (1-38) піперазиніл-C1-Сбалкільної групи, що може
 мати C1-Сбалкільну(i) групу(и),
 (1-39) піперидил-C1-Сбалкільної групи,
 (1-40) піролідініл-C1-Сбалкільної групи,
 (1-41) морфолінільної групи, та
 (1-42) піперазинільної групи, що може мати C1-Сбал-
 кільну(i) групу(и).
 2. Гетероциклічна сполука, представлена загальною
 формулою (1), або її сіль згідно з пунктом 1, де
 R^4 представляє будь-яку з нижченаведених груп:
 (1) фенільна група,
 (2) індолільна група,
 (3) бензотієнільна група,
 (4) нафтильна група,
 (5) бензофурильна група,
 (6) хіноліїна група,
 (7) ізохіноліїна група,
 (8) піридиліна група,
 (9) тієнільна група,
 (10) дигідробензоксазінільна група,
 (11) дигідробензодіоксинільна група,
 (12) дигідрохіноліїна група,
 (13) хроманільна група,
 (14) хіноксалінільна група,
 (15) дигідроінденільна група,
 (16) дигідробензофурильна група,
 (17) бензодіоксолільна група,
 (18) індазолільна група,
 (19) бензотіазолільна група,
 (20) індолінільна група,
 (21) тієнопіридиліна група,
 (22) тетрагідробензазепінільна група,
 (23) тетрагідробензодіазепінільна група,
 (24) дигідробензодіоксепінільна група,
 (25) флуоренільна група,
 (26) піридазинільна група,
 (27) тетрагідрохіноліїна група,
 (28) карбазолільна група,
 (29) фенантрильна група,
 (30) дигідроаценафтиленільна група,
 (31) піролопіридиліна група,

(32) антрильна група,
 (33) бензодіоксинильна група,
 (34) піролідинильна група,
 (35) піразолільна група,
 (36) оксадіазолільна група,
 (37) тетрагідронафтильна група,
 (38) дигідрохіназолінильна група,
 (39) бензоксазолільна група,
 (40) тіазолільна група,
 (41) хіназолінильна група,
 (42) фталазинильна група,
 (43) піразинильна група, та
 (44) хроменильна група, де
 ці ароматичні або гетероциклічні групи можуть мати 1-4 замісники, вибрані з наведених нижче:
 (1-1) атом галогену,
 (1-2) C1-C6алкільна група,
 (1-3) C1-C6алканоїльна група,
 (1-4) галогензаміщена C1-C6алкільна група,
 (1-5) галогензаміщена C1-C6алкоксигрупа,
 (1-6) ціаногрупа,
 (1-7) C1-C6алкоксигрупа,
 (1-8) C1-C6алкілтіогрупа,
 (1-9) імідазолільна група,
 (1-10) три-C1-C6алкілсилільна група,
 (1-11) оксадіазолільна група, що може мати 1 C1-C6алкільну групу,
 (1-12) піролідинильна група, що може мати 1 оксогрупу,
 (1-13) фенільна група, що може мати 1 C1-C6алкоксигрупу,
 (1-14) C1-C6алкіламіно-C1-C6алкільна група,
 (1-15) оксогрупа,
 (1-16) піразолільна група, що може мати 1 C1-C6алкільну групу,
 (1-17) тієнільна група,
 (1-18) фурильна група,
 (1-19) тіазолільна група, що може мати 1 C1-C6алкільну групу,
 (1-20) C1-C6алкіламіногрупа,
 (1-21) піримідильна група, що може мати 1 C1-C6алкільну групу,
 (1-22) феніл-C2-C6алкенільна група,
 (1-23) феноксигрупа, що може мати 1 атом галогену,
 (1-24) феноксі-C1-C6алкільна група,
 (1-25) піролідиніл-C1-C6алкоксигрупа,
 (1-26) C1-C6алкілсульфамойльна група,
 (1-27) піридазинілоксигрупа, що може мати 1 C1-C6алкільну групу,
 (1-28) феніл-C1-C6алкільна група,
 (1-29) C1-C6алкіламіно-C1-C6алкоксигрупа,
 (1-30) імідазоліл-C1-C6алкільна група,
 (1-31) феніл-C1-C6алкоксигрупа,
 (1-32) гідроксигрупа,
 (1-33) гідроксі-C1-C6алкільна група,
 (1-34) оксазолільна група,
 (1-35) піперидильна група,
 (1-36) піролільна група,
 (1-37) морфолініл-C1-C6алкільна група,
 (1-38) піперазиніл-C1-C6алкільна група, що може мати 1 C1-C6алкільну групу,
 (1-39) піперидил-C1-C6алкільна група,
 (1-40) піролідиніл-C1-C6алкільна група,
 (1-41) морфолінільна група, та
 (1-42) піперазинільна група, що може мати 1 C1-C6алкільну групу.

3. Гетероциклічна сполука, представлена загальною формулою (1), або її сіль згідно з пунктом 2, де m представляє 2; 1 та n відповідно представляють ціле число 1; X представляє $-CH_2-$;
 R^1 представляє водень, C1-C6алкільну групу, гідроксі-C1-C6алкільну групу, бензильну групу або три-C1-C6алкілсилілокси-C1-C6алкільну групу; та
 R^4 представляє будь-яку з нижченаведених груп:
 (1) фенільна група,
 (2) індолільна група,
 (4) нафтильна група,
 (5) бензофурильна група, та
 (31) піролопіридилільна група, де
 ці ароматичні або гетероциклічні групи можуть мати 1-4 замісники, вибрані з нижченаведених:
 (1-1) атом галогену,
 (1-2) C1-C6алкільна група,
 (1-3) C1-C6алканоїльна група,
 (1-4) галогензаміщена C1-C6алкільна група,
 (1-5) галогензаміщена C1-C6алкоксигрупа,
 (1-6) ціаногрупа,
 (1-7) C1-C6алкоксигрупа,
 (1-8) C1-C6алкілтіогрупа,
 (1-9) імідазолільна група,
 (1-10) три-C1-C6алкілсилільна група,
 (1-11) оксадіазолільна група, що може мати 1 C1-C6алкільну групу,
 (1-12) піролідинильна група, що може мати 1 оксогрупу,
 (1-13) фенільна група, що може мати 1 C1-C6алкоксигрупу,
 (1-14) C1-C6алкіламіно-C1-C6алкільна група,
 (1-15) оксогрупа,
 (1-16) піразолільна група, що може мати 1 C1-C6алкільну групу,
 (1-17) тієнільна група,
 (1-18) фурильна група,
 (1-19) тіазолільна група, що може мати 1 C1-C6алкільну групу,
 (1-20) C1-C6алкіламіногрупа,
 (1-21) піримідильна група, що може мати 1 C1-C6алкільну групу,
 (1-22) феніл-C1-C6алкенільна група,
 (1-23) феноксигрупа, що може мати 1 атом галогену,
 (1-24) феноксі-C1-C6алкільна група,
 (1-25) піролідиніл-C1-C6алкоксигрупа,
 (1-26) C1-C6алкілсульфамойльна група,
 (1-27) піридазинілоксигрупа, що може мати 1 C1-C6алкільну групу,
 (1-28) феніл-C1-C6алкільна група,
 (1-29) C1-C6алкіламіно-C1-C6алкоксигрупа,
 (1-30) імідазоліл-C1-C6алкільна група,
 (1-31) феніл-C1-C6алкоксигрупа,
 (1-32) гідроксигрупа,
 (1-34) гідроксі-C1-C6алкільна група,
 (1-35) оксазолільна група,
 (1-36) піперидильна група,
 (1-37) піролільна група,
 (1-38) морфолініл-C1-C6алкільна група,
 (1-39) піперазиніл-C1-C6алкільна група, що може мати C1-C6алкільну(i) групу(i),
 (1-40) піперидил-C1-C6алкільна група,
 (1-41) піролідиніл-C1-C6алкільна група,
 (1-42) морфолінільна група, та
 (1-43) піперазинільна група, що може мати 1 C1-C6алкільну групу.

4. Гетероциклічна сполука, представлена загальною формулою (1), або її сіль згідно з пунктом 3, де R^1 представляє водень;

R^2 та R^3 , що можуть бути однакові або різні, кожен незалежно представляє С1-Сбалкільну групу; або R^2 та R^3 зв'язані та утворюють цикло-С3-Сбалкільну групу; та

R^4 представляє будь-яку з нижченаведених груп:

(1) фенільна група,

(2) індолільна група,

(4) нафтильна група,

(5) бензофурильна група, та

(31) піролопіридинільна група, де

ці ароматичні або гетероциклічні групи можуть мати 1-2 замісники, вибрані з:

(1-1) атома галогену,

(1-2) С1-Сбалкільної групи,

(1-5) галогензаміщеної С1-Сбалкоксигрупи,

(1-6) ціаногрупи, та

(1-7) С1-Сбалкоксигрупи.

5. Гетероциклічна сполука, представлена загальною формулою (1), або її сіль згідно з пунктом 4, яка вибрана з-поміж:

(4aS,8aR)-1-(4-хлорофеніл)-3,3-диметилдекагідроксінкаліну,

2-хлоро-4-((4aS,8aS)-3,3-диметилдекагідроксінкалінін-1(2H)-іл)бензонітрилу,

(4aS,8aR)-1-(3-хлоро-4-фторофеніл)-3,3-диметилдекагідроксінкаліну,

(4aS,8aR)-1-(7-фторобензофуран-4-іл)-3,3-диметилдекагідроксінкаліну,

5-((4aR,8aS)-3,3-диметилдекагідроксінкалінін-1(2H)-іл)-1-метил-1H-індол-2-карбонітрилу,

(4aR,8aS)-4'-(7-метоксибензофуран-4-іл)октагідро-1'H-спіро[циклобутан-1,2'-хіноксалину],

(4aS,8aR)-1-(6,7-дифторобензофуран-4-іл)-3,3-диметилдекагідроксінкаліну,

5-((4aS,8aS)-3,3-диметилдекагідроксінкалінін-1(2H)-іл)-1H-індол-2-карбонітрилу,

(4aS,8aS)-1-(6-ціанонафтален-2-іл)-3,3-диметилдекагідроксінкаліну,

(4aS,8aS)-3,3-диметил-1-(1H-піроло[2,3-b]піридин-4-іл)декагідроксінкаліну,

(4aS,8aS)-1-(4-(дифторометокси)-3-фторофеніл)-3,3-диметилдекагідроксінкаліну,

(4aS,8aS)-1-(4-(дифторометокси)феніл)-3,3-диметилдекагідроксінкаліну та

(4aR,8aR)-1-(4-(дифторометокси)-3-фторофеніл)-3,3-диметилдекагідроксінкаліну.

6. Фармацевтична композиція, що містить гетероциклічну сполуку, представлену загальною формулою (1), або її сіль згідно з пунктом 1 як активний інгредієнт та фармацевтично прийнятний носій.

7. Профілактичний та/або терапевтичний засіб проти розладів, спричинених зниженою нейротрансмісією серотоніну, норепінефрину або допаміну, що містить як активний інгредієнт гетероциклічну сполуку загальної формули (1) або її сіль згідно з пунктом 1.

8. Профілактичний та/або терапевтичний засіб згідно з пунктом 7, де розлад вибраний з групи, що складається з депресії, депресивного стану, спричиненого розладом адаптації, бентежності, спричиненої різноманітними хворобами, загальних розладів бентежності, фобії, нав'язливих маніакальних розладів, розладів паники, посттравматичних стресових розладів, гострих

стресових розладів, іпохондрії, дисоціативної амнезії, унікаючі розладів особистості, тілесних дисморфічних розладів, розладів харчування, опасистості, хімічної залежності, болю, фіброміалгії, хвороби Альцгеймера, розладів пам'яті, хвороби Паркінсона, синдрому неспокійних ніг, ендокринних розладів, вазоспазму, мозочкової атаксії, шлунково-кишкових розладів, негативного синдрому шизофренії, передменструального синдрому, стресового нетримання сечі, синдрому Туретта, розладів гіперактивності з дефіцитом уваги (ADHD), аутизму, синдрому Аспергера, розладів контролю імпульсів, трихотиломанії, клептоманії, розладів, пов'язаних з азартними іграми, кластерного головного болю, мігрені, хронічної пароксизмальної гемікранії, синдрому хронічної стомленості, передчасної еякуляції, чоловічої імпотенції, нарколепсії, первинної гіперсомнії, катаплексії, синдрому асфіксії уві сні та головного болю.

9. Профілактичний та/або терапевтичний засіб згідно з пунктом 8, де депресія вибрана з групи, що складається зі значних депресивних розладів; біполярних I розладів; біполярних II розладів; змішаних станів; дистимічних розладів; швидкозмінних-біполярних розладів; атипової депресії; сезонних афективних розладів; післяпологової депресії; гіпомеланхолії; рекурентних короточасних депресивних розладів; резистентної депресії; хронічної депресії; подвійної депресії; розладів настрою, викликаних алкоголем; змішаних бентежно-депресивних розладів; депресії, спричиненої різними фізичними захворюваннями, такими як синдром Кушинга, гіпотиреоз, гіперпаратиреоз, хвороба Аддісона, синдром аменореї-галактореї, хвороба Паркінсона, хвороба Альцгеймера, цереброваскулярна деменція, інфаркт головного мозку, крововилив головного мозку, субарахноїдальний крововилив, цукровий діабет, вірусні інфекції, розсіяний склероз, синдром хронічної стомленості, хвороби коронарної артерії, біль, рак і т. д.; пресенільна депресія; сенільна депресія; депресія дітей та молодих людей; депресія, спричинена ліками, як, наприклад, інтерферон, і т. д.

10. Профілактичний та/або терапевтичний засіб згідно з пунктом 8, де бентежність, спричинена різноманітними хворобами, вибрана з групи, що складається з бентежності, спричиненої ушкодженнями голови, інфекціями головного мозку, ушкодженнями внутрішнього вуха, серцевої недостатності, аритмії, гіперадреналізму, гіпертиреозу, астми та хронічної обструктивної хвороби легень.

11. Профілактичний та/або терапевтичний засіб згідно з пунктом 8, де біль вибраний з групи, що складається з хронічного болю, психогенного болю, невропатичного болю, фантомного болю, постгерпетичної невралгії, травматичного цервікального синдрому, болю при пошкодженнях спинного мозку, тригемінальної невралгії, діабетичної невропатії.

12. Застосування гетероциклічної сполуки загальної формули (1) або її солі згідно з будь-яким з пунктів 1-5 як лікарського засобу.

13. Спосіб лікування та/або профілактики розладів, спричинених зниженою нейротрансмісією серотоніну, норепінефрину або допаміну, що включає введення гетероциклічної сполуки загальної формули (1) або її солі за пунктами 1-5 людині або тварині.

(11) 111933

(51) МПК (2016.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2010 15012

(22) 13.05.2009

(24) 11.07.2016

(31) 61/052,926

(32) 13.05.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/043691, 13.05.2009

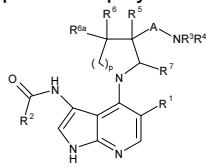
(72) Ле Хьюроу Івен (FR/US), Блейк Джеймс Ф. (US), Ганвордана Індрані У. (US), Мор Пітер Дж. (US), Уоллес Ілай М. (US), Ван Бін (CN/US), Чікареллі Марк (US), Лайон Майкл (JM/US)

(73) ЕРРЕЙ БІОФАРМА ІНК.

Customer No. 64483, 3200 Walnut Street, Boulder,
 CO 80301, United States of America (US)

(54) ПІРОЛОПІРИДИНИ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ

(57) 1. Сполука, вибрана з Формули I:



та її стереоізомери, таутомери і фармацевтично прийнятні солі, де:

A вибраний з одинарного зв'язку або CR^aR^b;

R¹ вибраний з-поміж водню, галогену, CN, C₁-С₆алкілу, C₁-С₆алкенілу, -O(C₁-С₆алкіл), -S(C₁-С₆алкіл), C₃-С₆циклоалкілу, 4-6-членного гетероциклу, фенілу та 5- або 6-членного гетероарила, де алкіли, алкенілі, циклоалкіл, гетероцикл, феніл або гетероарил необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з-поміж галогену, CN, CF₃, C₁-С₃алкілу, -O(C₁-С₃алкіл) та NR^cR^d;

R² вибраний з-поміж C₁-С₆алкілу, -O(C₁-С₆алкіл), -NH(C₁-С₆алкіл), заміщеного або частково незаміщеного C₃-С₆циклоалкілу, фенілу, заміщеного або частково незаміщеного 4-6-членного гетероциклу, 5- або 6-членного гетероарила, 8-10-членного біциклічного арилу, 8-10-членного біциклічного гетероарила, де алкіли, циклоалкіл, феніл, гетероцикли, гетероарили та арил необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з-поміж OH, CN, галогену, оксо (за виключенням фенілу, арилу або гетероарила), CF₃, циклопропілу, циклопропілметилу, -SO₂Rⁱ, C₁-С₆алкілу, -O(C₁-С₆алкіл), -S(C₁-С₆алкіл), NR^eR^f та фенілу, де феніл необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з-поміж OH, CN, галогену, CF₃, C₁-С₃алкілу, -O(C₁-С₃алкіл) та NR^gR^h;

R³ та R⁴ незалежно вибрані з-поміж водню або C₁-С₄алкілу, необов'язково заміщеного OH, F, -O(C₁-С₃алкіл) або C₃-С₆циклоалкілом, або

R³ та R⁴, разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце;

R⁵ вибраний з-поміж водню та CH₃, або

A являє собою CR^aR^b, R^a та R^b є воднем, і R³ та R⁵, разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце;

R⁶ вибраний з-поміж водню, F, OH, -OCH₃, C₁-С₃алкілу та циклопропілу, або

A представлено прямим зв'язком, R^{6a} є воднем, і R³ та R⁶, разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце;

R^{6a} вибраний з-поміж водню, F, OH та CH₃;

R⁷ є воднем, або

A являє собою CR^aR^b, і R³ та R⁷, разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце;

R^a є воднем, або

R⁴ та R^b відсутні, і R³ та R^a, разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють ароматичне 5- або 6-членне кільце;

R^b є воднем або відсутній;

R^c та R^d незалежно вибрані з-поміж водню та C₁-С₃алкілу, або

R^c та R^d разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце;

R^e та R^f незалежно вибрані з-поміж водню та C₁-С₃алкілу;

R^g та R^h незалежно вибрані з-поміж водню та C₁-С₃алкілу;

Rⁱ являє собою C₁-С₃алкіл; та

p дорівнює 0, 1, 2 або 3.

2. Сполука за п. 1, в якій:

A вибраний з-поміж одинарного зв'язку або CR^aR^b;

R¹ вибраний з-поміж водню, галогену, C₁-С₆алкілу, -S(C₁-С₆алкіл), C₃-С₆циклоалкілу, 5- або 6-членного гетероциклу, фенілу та 5- або 6-членного гетероарила, де алкіли, циклоалкіл, гетероцикл, феніл або гетероарил необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з-поміж галогену, CN, CF₃, C₁-С₃алкілу, -O(C₁-С₃алкіл) та NR^cR^d;

R² вибраний з-поміж C₁-С₆алкілу, заміщеного або частково незаміщеного C₃-С₆циклоалкілу, фенілу, заміщеного або частково незаміщеного 5- або 6-членного гетероциклу, 5- або 6-членного гетероарила, 8-10-членного біциклічного арилу, 8-10-членного біциклічного гетероарила, де алкіл, циклоалкіл, феніл, гетероцикли, гетероарили та арил необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з-поміж OH, CN, галогену, оксо (за винятком фенілу, арилу або гетероарила), CF₃, C₁-С₆алкілу, -O(C₁-С₆алкіл), -S(C₁-С₆алкіл) та NR^eR^f;

R³ та R⁴ незалежно вибрані з-поміж водню або C₁-С₄алкілу, необов'язково заміщеного OH, F або C₃-С₆циклоалкілом, або

R³ та R⁴, разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце;

R⁵ вибраний з-поміж водню та CH₃, або

A являє собою CR^aR^b, R^a та R^b являють собою водень, і R³ та R⁵, разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце;

R⁶ вибраний з-поміж водню, F, OH, -OCH₃ та C₁-С₃алкіл, або

A представлено прямим зв'язком, R^{6a} є воднем, і R³ та R⁶ разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце;

R^{6a} вибраний з-поміж водню, F, OH та CH₃;

R⁷ є воднем, або

A являє собою CR^aR^b, і R³ та R⁷ разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце;

R^a є воднем, або

R⁴ та R^b відсутні, і R³ та R^a, разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне ароматичне кільце;

R^b є воднем або відсутній;
 R^c та R^d незалежно вибрані з-поміж водню та C_1 - C_3 алкілу, або
 R^c та R^d , разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце;
 R^e та R^f незалежно вибрані з-поміж водню та C_1 - C_3 алкілу; та
 p дорівнює 0, 1, 2 або 3.

3. Сполука за п. 1 або 2, в якій p дорівнює 0.

4. Сполука за п. 1 або 2, в якій p дорівнює 1.

5. Сполука за п. 1 або 2, в якій p дорівнює 2.

6. Сполука за п. 1 або 2, в якій p дорівнює 3.

7. Сполука за пп. 1-6, в якій R^1 вибраний з-поміж водню, галогену, C_1 - C_6 алкілу, $-S(C_1-C_6$ алкіл), C_3 - C_6 циклоалкілу, 5- або 6-членного гетероциклу, фенілу та 5- або 6-членного гетероарилу, де алкіл, циклоалкіл, гетероцикл, феніл або гетероарил необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з-поміж галогену, CN, CF_3 , C_1 - C_3 алкілу, $O(C_1-C_3$ алкіл) та NR^eR^d .

8. Сполука за пп. 1-7, в якій R^1 вибраний з галогену, C_3 - C_6 циклоалкілу та C_1 - C_6 алкілу, де алкіл необов'язково заміщений одним або більше атомами F.

9. Сполука за пп. 1-8, в якій R^1 вибраний з-поміж Br, Cl, F, циклопропілу і CF_3 .

10. Сполука за п. 1, в якій R^1 вибраний з-поміж водню, Br, Cl, F, CN, CF_3 , метилу, етилу, ізопропілу, проп-1-ен-2-ілу, $-OCH_2CH_3$, $-OCH_2CH_2OCH_3$, $-SCH_3$, $-SCH_2CH_3$, $-SCH(CH_3)_2$, циклопропілу, фенілу та 6-метилпіридин-3-ілу.

11. Сполука пп. 1-9, в якій R^2 вибраний з-поміж C_1 - C_6 алкілу, заміщеного або частково незаміщеного C_3 - C_6 циклоалкілу, фенілу, заміщеного або частково незаміщеного 5- або 6-членного гетероциклу, 5- або 6-членного гетероарилу, 8-10-членного біциклічного арилу, 8-10-членного біциклічного гетероциклу та 8-10-членного біциклічного гетероарилу, де алкіл, циклоалкіл, феніл, гетероцикл, гетероарил та арил необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з-поміж OH, CN, галогену, оксо (за винятком фенілу, арилу або гетероарилу), CF_3 , C_1 - C_6 алкілу, $-O(C_1-C_6$ алкіл), $-S(C_1-C_6$ алкіл) та NR^eR^f .

12. Сполука за пп. 1-9, в якій R^2 вибраний з-поміж C_1 - C_6 алкілу, насиченого C_3 - C_6 циклоалкілу, фенілу, заміщеного або частково незаміщеного 5- або 6-членного гетероциклу, 5- або 6-членного гетероарилу та 8-10-членного біциклічного гетероарилу, де алкіл, циклоалкіл, феніл, гетероцикл та гетероарил необов'язково заміщені галогеном, оксо (за винятком фенілу або гетероарилу), CF_3 , C_1 - C_6 алкілом, $-O(C_1-C_6$ алкіл)циклопропілом або циклопропілметилом.

13. Сполука за пп. 1-9, в якій R^2 вибраний з-поміж ізопропілу, трет-бутилу, ізобутилу, циклопропілметилу, $-CH(CH_2CH_3)_2$, $-CH_2OCH_3$, $-CH(CH_3)OCH_3$, $-CH_2CH_2OCH_3$, циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, фенілу, 3-метилфенілу, 4-фторфенілу, 3-метоксифенілу, 3-фторфенілу, 3-хлор-4-фторфенілу, 3-фтор-4-метоксифенілу, 3-трифторметилфенілу, 2-фтор-5-метилфенілу, тетрагідрофуран-2-ілу, тетрагідрофуран-3-ілу, 1-метил-6-оксо-1, 6-дигідропіридин-3-ілу, 1-метил-6-оксо-1, 6-дигідропіридазин-3-ілу, морфолін-2-ілу, піразол-4-ілу, 1-метил-1H-піразол-3-ілу, 2-метилоксазол-4-ілу, 5-метилізоксазол-3-ілу, 2-метилтіазол-4-ілу, піридин-2-ілу, піридин-3-ілу, 6-метоксипіридин-2-ілу, 3-метилпіридин-2-ілу, 5-хлорпіридин-2-ілу, 5-метилпіридин-2-ілу, 2-метилпіридин-3-ілу, 5-метилпіридин-3-ілу, 5-хлор-

піридин-3-ілу, 6-метилпіридин-3-ілу, піримідин-2-ілу, піразин-2-ілу, 5-метилпіразин-2-ілу та хіноксалін-2-ілу.

14. Сполука за пп. 1-10, в якій R^2 вибраний з метилу, етилу, пропілу, ізопропілу, трет-бутилу, ізобутилу, циклопропілметилу, $-CH_2CF_3$, $-CH(CH_2CH_3)_2$, $-CH_2OH$, $-CH_2OCH_3$, $-CH_2OCH_2CH_3$, $-CH(CH_3)OCH_3$, $-CH_2CH_2OCH_3$, $-CH(CH_3)OH$, $-C(CH_3)_2OH$, CH_2CN , $-CH_2CH_2F$, $-C(CH_3)_2F$, $-CH(CH_3)CH_2CH_3$, $-CH_2OCH(CH_3)_2$, $CH(CH_3)OCH(CH_3)_2$, $-CH_2SO_2CH_3$, $-CH(CH_3)$ фенілу, $-CH_2$ (феніл), $-OCH_2CH_3$, $-NH(CH_2CH_3)$, циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, 1-(трифторметил)циклопропілу, 1-(метокси)циклопропілу, 2,2-дифторциклопропілу, 1-метилциклопропілу, 2-фенілциклопропілу, 2,2-диметилциклопропілу, фенілу, 3-метилфенілу, 4-фторфенілу, 3-метоксифенілу, 3-фторфенілу, 3-хлор-4-фторфенілу, 3-фтор-4-метоксифенілу, 3-трифторметилфенілу, 2-фтор-5-метилфенілу, 3-метилоксазол-3-ілу, азетидин-1-ілу, тетрагідрофуран-2-ілу, тетрагідрофуран-3-ілу, 1-метил-6-оксо-1, 6-дигідропіридин-3-ілу, 1-метил-6-оксо-1, 6-дигідропіридазин-3-ілу, 1-ізопропіл-6-оксо-1, 6-дигідропіридазин-3-ілу, 1-(циклопропілметил)-6-оксо-1, 6-дигідропіридазин-3-ілу, морфолін-2-ілу, піролідін-1-ілу, 5-оксопіролідін-2-ілу, піразол-4-ілу, 1-метил-1H-піразол-3-ілу, 1-метил-1H-піразол-4-ілу, 2-метилоксазол-4-ілу, 5-метилізоксазол-3-ілу, 2-метилтіазол-4-ілу, піридин-2-ілу, піридин-3-ілу, 6-метоксипіридин-2-ілу, 3-метилпіридин-2-ілу, 5-хлорпіридин-2-ілу, 5-трифторметилпіридин-2-ілу, 2-метилпіридин-3-ілу, 5-метилпіридин-3-ілу, 5-хлорпіридин-3-ілу, 6-метилпіридин-3-ілу, піримідин-2-ілу, 5-етилпіримідин-2-ілу, піразин-2-ілу, 5-метилпіразин-2-ілу та хіноксалін-2-ілу.

15. Сполука за пп. 1-14, в якій А представлено прямим зв'язком.

16. Сполука за пп. 1-14, в якій А являє собою CR^aR^b .

17. Сполука за пп. 1-16, в якій R^3 вибраний з-поміж водню або C_1 - C_4 алкілу, необов'язково заміщеного OH, F або C_3 - C_6 циклоалкілом.

18. Сполука за пп. 1-17, в якій R^3 вибраний з-поміж водню, метилу, ізопропілу, ізобутилу, CH_2CH_2OH та циклопропілметилу.

19. Сполука за пп. 1, 10 або 14, в якій R^3 вибраний з-поміж водню, метилу, етилу, ізопропілу, ізобутилу, CH_2CH_2OH , $CH_2CH_2OCH_3$, CH_2CH_2F та циклопропілметилу.

20. Сполука за пп. 1-19, в якій R^4 вибраний з-поміж водню або C_1 - C_4 алкілу, необов'язково заміщеного OH, F або C_3 - C_6 циклоалкілом.

21. Сполука за пп. 1-20, в якій R^4 вибраний з-поміж водню та метилу.

22. Сполука за пп. 1-14 або 16, в якій R^4 та R^b відсутні, і R^3 та R^a , разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне ароматичне кільце.

23. Сполука за пп. 1-14, 16 або 22, в якій R^4 та R^b відсутні, і R^3 та R^a , разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне ароматичне кільце.

24. Сполука за пп. 1-23, в якій R^5 вибраний з-поміж водню та CH_3 .

25. Сполука за пп. 1-14 або 16, в якій А являє собою CR^aR^b , R^a та R^b являють собою водень, і R^3 та R^5 , разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце.

26. Сполука за пп. 1-25, в якій R^6 вибраний з-поміж водню, F, OH, $-OCH_3$ та C_1 - C_3 алкілу.

27. Сполука за пп. 1-26, в якій R^6 є воднем.

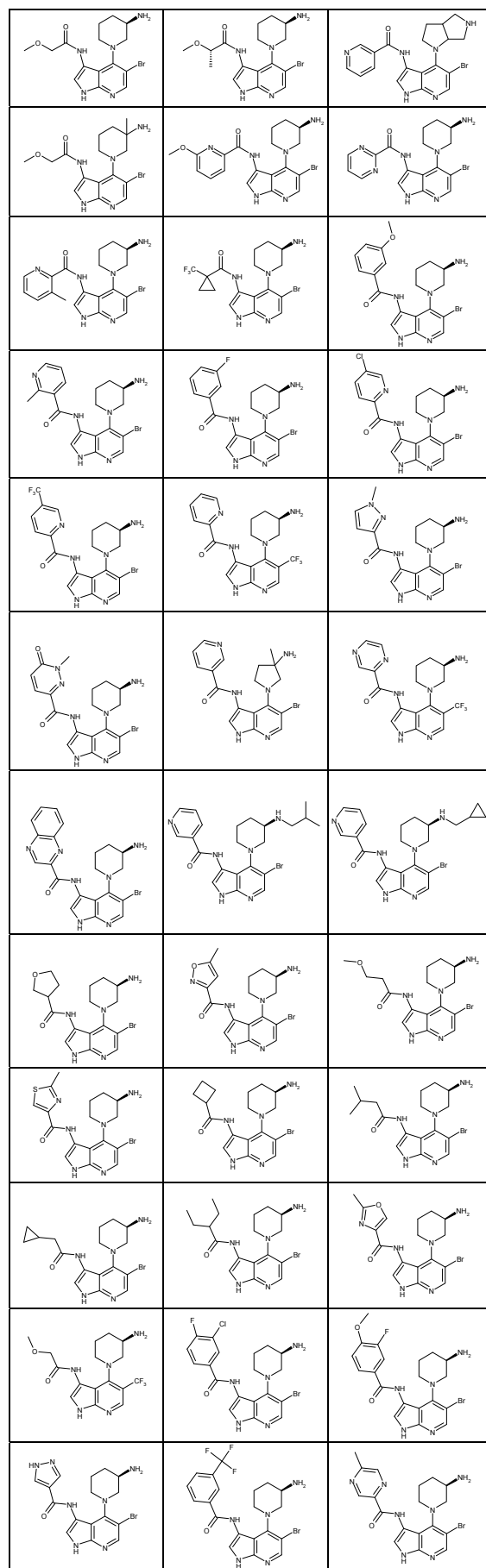
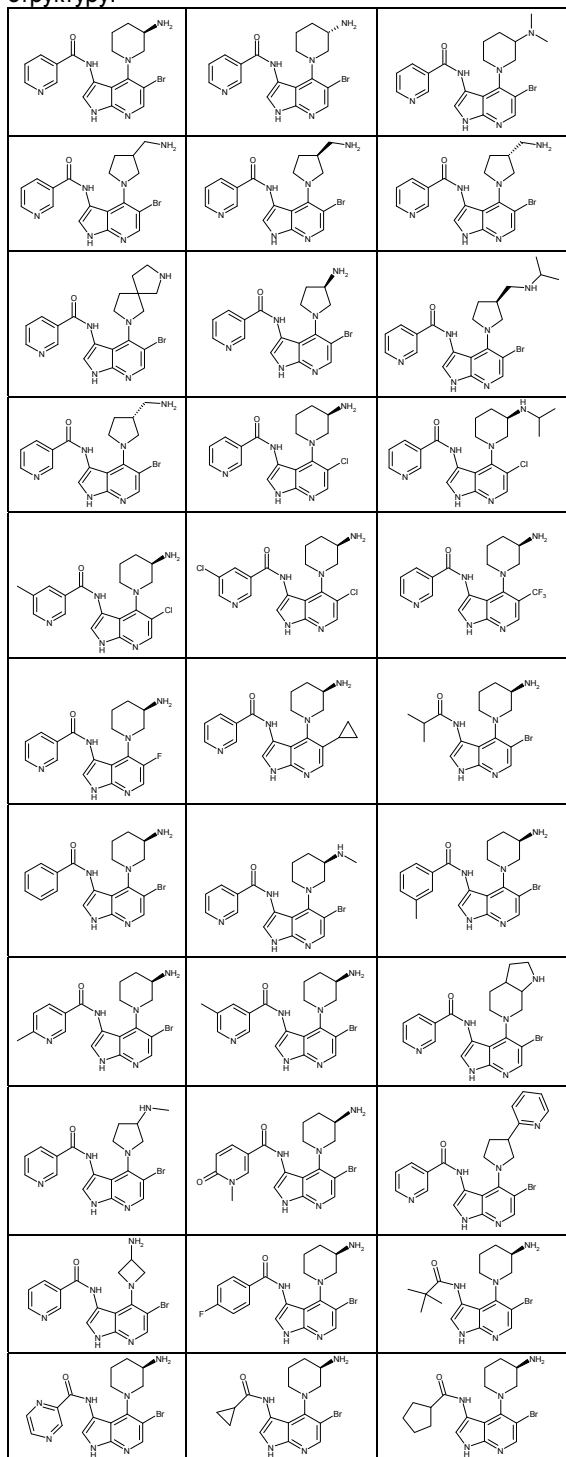
28. Сполука за пп. 1-15, в якій А представлено прямим зв'язком, R^{6a} є воднем, і R^3 та R^6 , разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце.

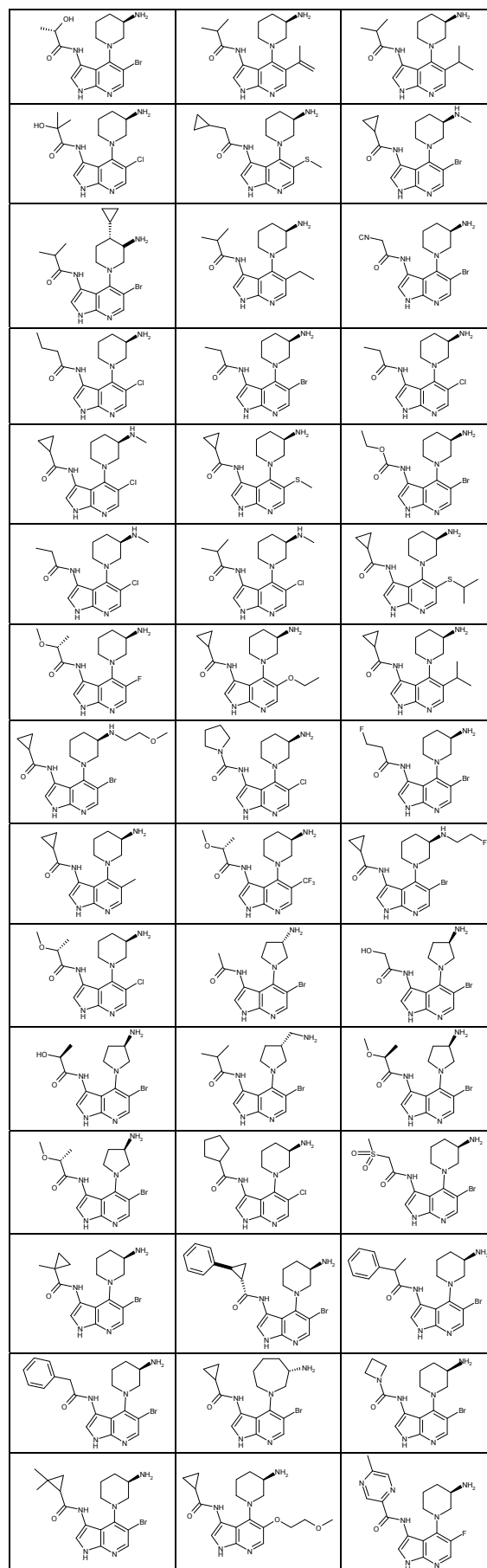
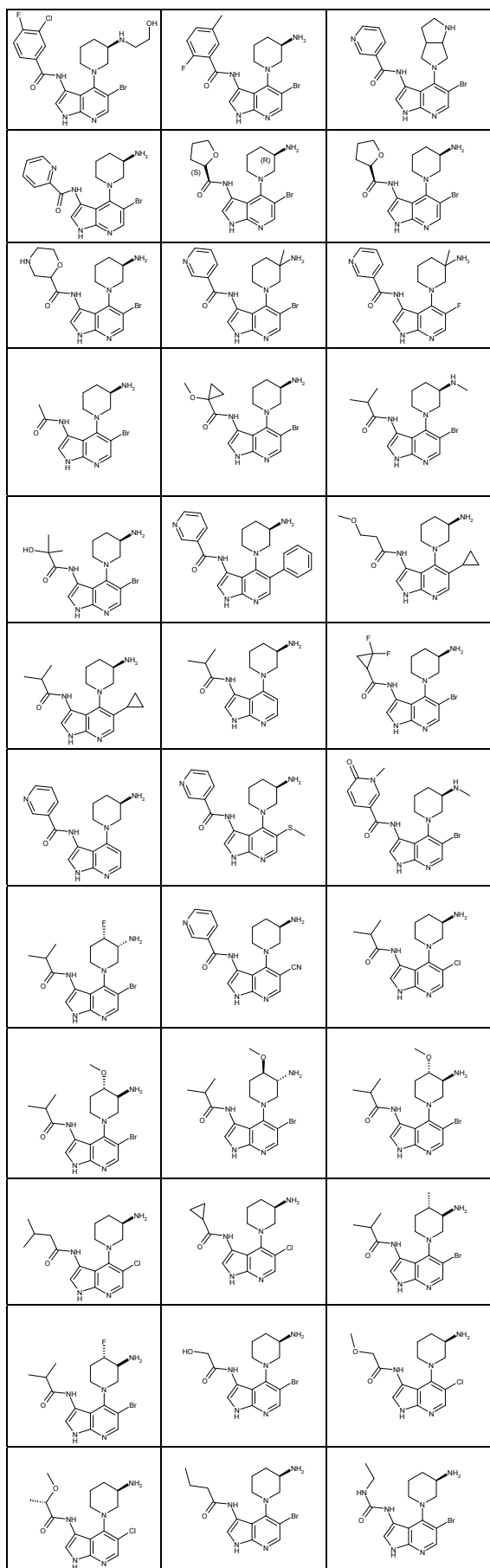
29. Сполука за пп. 1, 10, 14, 19, в якій R^6 вибраний з-поміж водню, F, $-OCH_3$, метилу та циклопропілу.

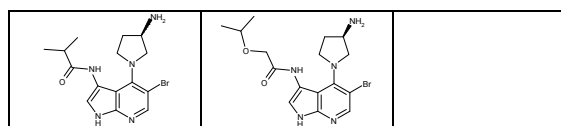
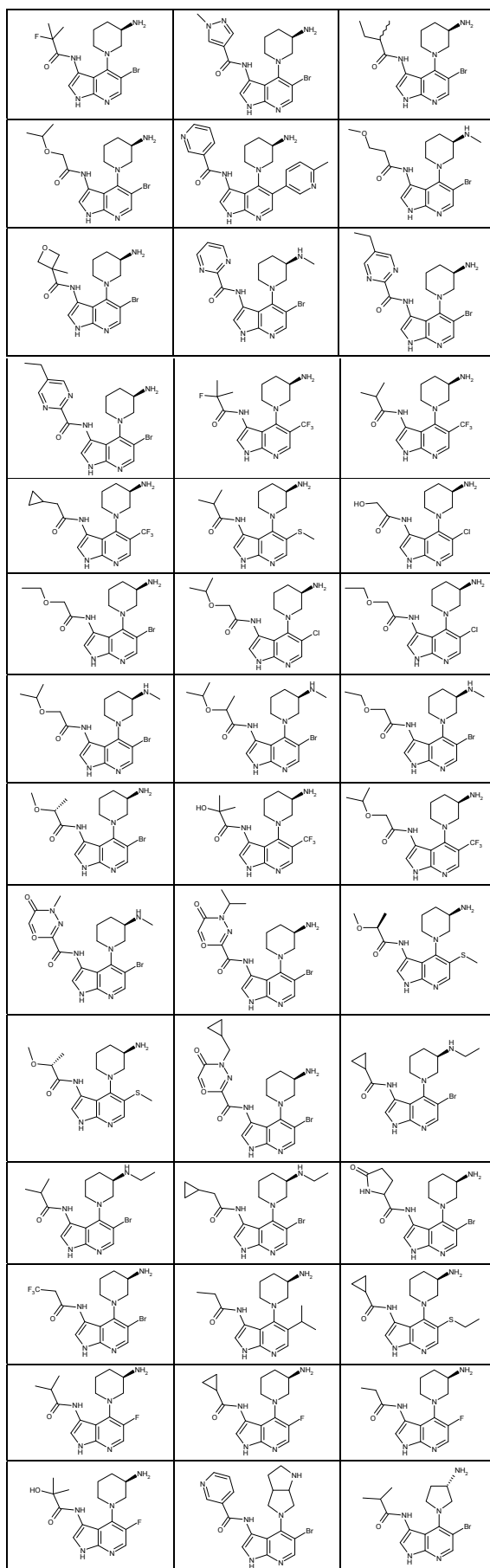
30. Сполука за пп. 1-29, в якій R^7 є воднем.

31. Сполука за пп. 1-14 або 16, в якій А являє собою CR^aR^b , і R^3 та R^7 , разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце.

32. Сполука Формули I, визначена в п. 1, що має структуру:

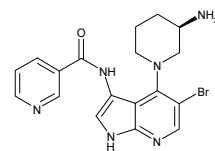






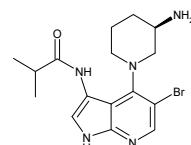
або її фармацевтично прийнятна сіль.

33. Сполука за п. 32, яка має структуру:



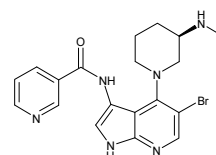
або її фармацевтично прийнятна сіль.

34. Сполука за п. 32, яка має структуру:



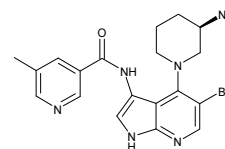
або її фармацевтично прийнятна сіль.

35. Сполука за п. 32, яка має структуру:



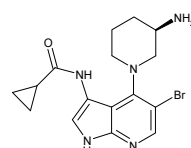
або її фармацевтично прийнятна сіль.

36. Сполука за п. 32, яка має структуру:



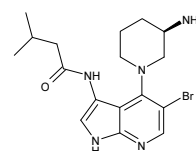
або її фармацевтично прийнятна сіль.

37. Сполука за п. 32, яка має структуру:



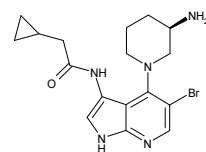
або її фармацевтично прийнятна сіль.

38. Сполука за п. 32, яка має структуру:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

39. Сполука за п. 32, яка має структуру:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

40. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-39 або її фармацевтично прий-

нятну сіль і фармацевтично прийнятний носій або допоміжну речовину.

41. Спосіб попередження або лікування захворювання або розладу, що модулюється СНК1, який **відрізняється** тим, що передбачає введення ссавцю, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-39 або її фармацевтично прийнятні солі.

42. Спосіб за п. 41, який **відрізняється** тим, що захворювання є раком.

43. Спосіб за п. 41 або 42, який **відрізняється** тим, що додатково вводять агент, який пошкоджує ДНК.

44. Спосіб за п. 43, який **відрізняється** тим, що агент, який пошкоджує ДНК, вибраний з групи, яка складається з гемцитабіну, іринотекану, темозоломід, капецитабіну, камптотецину, цисплатину, aRa-C та 5-фторурацилу.

45. Спосіб попередження або лікування раку, який **відрізняється** тим, що включає введення ссавцю, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-32 окремо або в комбінації з однією або більше додатковими сполукам, які мають протиракові властивості.

46. Спосіб за п. 45, який **відрізняється** тим, що додаткова сполука являє собою агент, який пошкоджує ДНК.

47. Спосіб за п. 46, який **відрізняється** тим, що агент, який пошкоджує ДНК, вибраний з групи, яка складається з гемцитабіну, іринотекану, темозоломід, капецитабіну, камптотецину, цисплатину, aRa-C та 5-фторурацилу.

48. Спосіб лікування гіперпроліферативного захворювання у ссавця, який **відрізняється** тим, що передбачає введення ссавцю терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-39 або її фармацевтично прийнятні солі.

49. Спосіб за п. 48, який **відрізняється** тим, що гіперпроліферативне захворювання є раком.

50. Спосіб за п. 48 та 49, який **відрізняється** тим, що також вводиться агент, який пошкоджує ДНК.

51. Спосіб за п. 50, який **відрізняється** тим, що агент, який пошкоджує ДНК, вибраний з групи, яка складається з гемцитабіну, іринотекану, темозоломід, капецитабіну, камптотецину, цисплатину, aRa-C та 5-фторурацилу.

52. Сполука за будь-яким з пп. 1-39 або її фармацевтично прийнятні солі, яку використовують для застосування в терапії захворювання або розладу, модульованого СНК1 і/або СНК2.

53. Сполука за п. 52, терапія додатково включає введення агента, який пошкоджує ДНК.

54. Сполука за п. 53, де агент, який пошкоджує ДНК, вибраний з групи, яка складається з гемцитабіну, іринотекану, темозоломід, капецитабіну, камптотецину, цисплатину, aRa-C та 5-фторурацилу.

55. Сполука за будь-яким з пп. 1-39 або її фармацевтично прийнятна сіль, яку застосовують для лікування гіперпроліферативного захворювання.

56. Сполука за п. 55, де гіперпроліферативне захворювання є раком.

57. Сполука за п. 55 та 56, лікування якою додатково передбачає введення агента, який пошкоджує ДНК.

58. Сполука за п. 57, де агент, який пошкоджує ДНК, вибраний з групи, яка складається з гемцитабіну, ірино-

текану, темозоломід, капецитабіну, камптотецину, цисплатину, aRa-C та 5-фторурацилу.

59. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-39 або її фармацевтично прийнятних солей для виготовлення лікарського засобу для лікування гіперпроліферативного захворювання.

60. Застосування за п. 59, при якому гіперпроліферативне захворювання є раком.

61. Застосування за п. 59 або 60, при якому лікування додатково передбачає застосування агента, який пошкоджує ДНК.

62. Застосування за п. 61, при якому агент, який пошкоджує ДНК, вибраний з групи, яка складається з гемцитабіну, іринотекану, темозоломід, капецитабіну, камптотецину, цисплатину, aRa-C та 5-фторурацилу.

63. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-39 або її фармацевтично прийнятні солі у виробництві лікарського засобу для застосування як інгібітора СНК1 для лікування пацієнта, який одержує протиракову терапію.

64. Застосування за п. 63, при якому лікування також передбачає застосування агента, який пошкоджує ДНК.

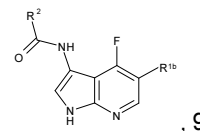
65. Застосування за п. 64, при якому агент, який пошкоджує ДНК, вибраний з групи, яка складається з гемцитабіну, іринотекану, темозоломід, капецитабіну, камптотецину, цисплатину, aRa-C та 5-фторурацилу.

66. Фармацевтична композиція, містить сполуку за будь-яким з пп. 1-39 або її фармацевтично прийнятні солі, для лікування гіперпроліферативного захворювання.

67. Фармацевтична композиція, містить сполуку за будь-яким з пп. 1-39 або її фармацевтично прийнятні солі, для застосування при лікуванні раку.

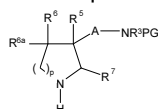
68. Спосіб одержання сполуки Формули I, який передбачає:

(а) реакцію сполуки Формули 9:



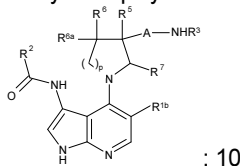
де R^{1b} є галогеном, CF_3 та $-O(C_1-C_6\text{алкіл})$, де алкіл може бути необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з-поміж галогену, CN, CF_3 , $C_1-C_3\text{алкілу}$, $-O(C_1-C_3\text{алкіл})$ та NR^dR^e ; R^2 вибраний з-поміж $C_1-C_6\text{алкілу}$, $-O(C_1-C_6\text{алкіл})$, $-NH(C_1-C_6\text{алкіл})$, заміщеного або частково незаміщеного $C_3-C_6\text{циклоалкілу}$, фенілу, заміщеного або частково незаміщеного 4-6-членного гетероциклу, 5- або 6-членного гетероарилу, 8-10-членного біциклічного арилу, 8-10-членного біциклічного гетероциклу та 8-10-членного біциклічного гетероарилу, де алкіли, циклоалкіл, феніл, гетероцикли, гетероарили та арил необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з-поміж OH, CN, галогену, оксо (за винятком фенілу, арилу або гетероарилу), CF_3 , циклопропілу, циклопропілметилу, $-SO_2R^f$, $C_1-C_6\text{алкілу}$, $-O(C_1-C_6\text{алкіл})$, $-S(C_1-C_6\text{алкіл})$, NR^gR^h та фенілу, де феніл необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з-поміж OH, CN, галогену, CF_3 , $C_1-C_3\text{алкілу}$, $-O(C_1-C_3\text{алкіл})$ та NR^gR^h ; R^c та R^d незалежно вибрані з-поміж водню та $C_1-C_3\text{алкілу}$, або R^c та R^d , разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце; R^e та R^f незалежно вибрані з-поміж водню та $C_1-C_3\text{алкілу}$; R^g та R^h незалежно вибрані з-поміж водню та $C_1-C_3\text{алкілу}$; та R^i являє собою $C_1-C_3\text{алкіл}$;

з відповідним чином заміщеним аміном формули:

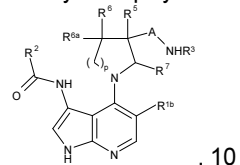


де А вибраний з-поміж одинарного зв'язку або CR^aR^b ; R^3 вибраний з-поміж водню або C_1 - C_4 алкілу, необов'язково заміщеного OH , F , $-O(C_1-C_3$ алкіл) або C_3 - C_6 циклоалкілом; R^5 вибраний з-поміж водню та CH_3 , або А являє собою CR^aR^b , R^a та R^b являють собою водень, і R^3 та R^5 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце; R^6 вибраний з-поміж водню, F , OH , $-OCH_3$, C_1 - C_3 алкілу та циклопропілу, або А представлено прямим зв'язком, R^{6a} є воднем, і R^3 та R^6 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце; R^{6a} вибраний з-поміж водню, F , OH та CH_3 ; R^7 є воднем, або А являє собою CR^aR^b , і R^3 та R^7 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце; R^a є воднем, або R^4 та R^b відсутні, і R^3 та R^a разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне ароматичне кільце; R^b є воднем або відсутній; p дорівнює 0, 1, 2 або 3; та PG являє собою захисну групу (таку як Boc , CBz , бензил або R^4 , де R^4 вибраний з-поміж водню або C_1 - C_4 алкілу, необов'язково заміщеного OH , F , $-O(C_1-C_3$ алкіл) або C_3 - C_6 циклоалкілом, або R^3 та R^4 , разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце);

з одержанням сполуки Формули 10:

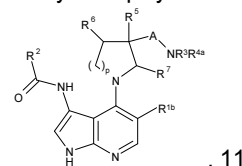


(б) алкілювання сполуки Формули 10:

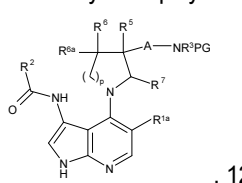


де R^{1b} є галогеном, CF_3 , $-O(C_1-C_6$ алкіл), де алкіл може бути необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з-поміж галогену, CN , CF_3 , C_1 - C_3 алкілу, $-O(C_1-C_3$ алкіл) та NR^cR^d ; R^2 вибраний з-поміж C_1 - C_6 алкілу, $-O(C_1-C_6$ алкіл), $-NH(C_1-C_6$ алкіл), заміщеного або частково незаміщеного C_3 - C_6 циклоалкілу, фенілу, заміщеного або частково незаміщеного 4-6-членного гетероциклу, 5- або 6-членного гетероарилу, 8-10-членного біциклічного арилу, 8-10-членного біциклічного гетероциклу та 8-10-членного біциклічного гетероарилу, де алкіли, циклоалкіл, феніл, гетероцикли, гетероарили та арил необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з-поміж OH , CN , галогену, оксо (за винятком фенілу, арилу або гетероарилу), CF_3 , циклопропілу, циклопропілметилу, $-SO_2R^i$, C_1 - C_6 алкілу, $-O(C_1-C_6$ алкіл), $-S(C_1-C_6$ алкіл), NR^eR^f та фенілу, де феніл необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з-поміж OH , CN , галогену, CF_3 , C_1 - C_3 алкілу, $-O(C_1-C_3$ алкіл) та NR^gR^h ; R^c та R^d незалежно вибрані з-поміж водню та C_1 - C_3 алкілу, або R^c та R^d , разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце;

це; R^e та R^f незалежно вибрані з-поміж водню та C_1 - C_3 алкілу; R^g та R^h незалежно вибрані з-поміж водню та C_1 - C_3 алкілу; R^i являє собою C_1 - C_3 алкіл; А вибраний з-поміж одинарного зв'язку або CR^aR^b ; R^3 вибраний з-поміж водню або C_1 - C_4 алкілу, необов'язково заміщеного OH , F , $-O(C_1-C_3$ алкіл) або C_3 - C_6 циклоалкілом; R^5 вибраний з-поміж водню та CH_3 , або А являє собою CR^aR^b , R^a та R^b являють собою водень, і R^3 та R^5 , разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце; R^6 вибраний з-поміж водню, F , OH , $-OCH_3$, C_1 - C_3 алкілу та циклопропілу, або А представлено прямим зв'язком, R^{6a} є воднем, і R^3 та R^6 , разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце; R^{6a} вибраний з-поміж водню, F , OH та CH_3 ; R^7 є воднем, або А являє собою CR^aR^b , і R^3 та R^7 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце; R^a є воднем, або R^4 та R^b відсутні, і R^3 та R^a , разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне ароматичне кільце; R^b є воднем або відсутній; та p дорівнює 0, 1, 2 або 3; з одержанням сполуки Формули 11:

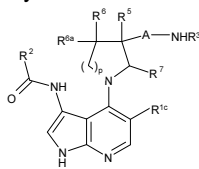


де R^{4a} являє собою C_1 - C_4 алкіл;
(в) перетворення сполуки Формули 12:



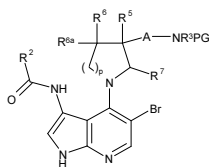
де R^{1a} є галогеном або OH ; R^2 вибраний з-поміж C_1 - C_6 алкілу, $-O(C_1-C_6$ алкіл), $-NH(C_1-C_6$ алкіл), заміщеного або частково незаміщеного C_3 - C_6 циклоалкілу, фенілу, заміщеного або частково незаміщеного 4-6-членного гетероциклу, 5- або 6-членного гетероарилу, 8-10-членного біциклічного арилу, 8-10-членного біциклічного гетероциклу та 8-10-членного біциклічного гетероарилу, де алкіли, циклоалкіл, феніл, гетероцикли, гетероарили та арил необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з-поміж OH , CN , галогену, оксо (за винятком фенілу, арилу або гетероарилу), CF_3 , циклопропілу, циклопропілметилу, $-SO_2R^i$, C_1 - C_6 алкілу, $-O(C_1-C_6$ алкіл), $-S(C_1-C_6$ алкіл), NR^eR^f та фенілу, де феніл необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з-поміж OH , CN , галогену, CF_3 , C_1 - C_3 алкілу, $-O(C_1-C_3$ алкіл) та NR^gR^h ; R^e та R^f незалежно вибрані з водню та C_1 - C_3 алкілу; R^g та R^h незалежно вибрані з водню та C_1 - C_3 алкілу; R^i являє собою C_1 - C_3 алкіл; А вибраний з-поміж одинарного зв'язку або CR^aR^b ; R^3 вибраний з-поміж водню або C_1 - C_4 алкілу, необов'язково заміщеного OH , F , $-O(C_1-C_3$ алкіл) або C_3 - C_6 циклоалкілом; R^5 вибраний з-поміж водню та CH_3 , або А являє собою CR^aR^b , R^a та R^b являють собою водень, і R^3 та R^5 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце; R^6 вибраний з-поміж водню, F , OH , $-OCH_3$, C_1 - C_3 алкілу та циклопропілу, або А представлено прямим зв'язком, R^{6a} є воднем, і R^3 та R^6 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5-членне кільце; R^{6a} виб-

раний 3-поміж водню, F, OH та CH₃; R⁷ є воднем, або A являє собою CR^aR^b, і R³ та R⁷, разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце; R^a є воднем, або R⁴ та R^b відсутні, і R³ та R^a разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють ароматичне 5- або 6-членне кільце; R^b є воднем або відсутній; р дорівнює 0, 1, 2 або 3; та PG являє собою захисну групу (таку як трет-бутоксикарбоніл, або п-метоксибензил); на сполуку Формули 15:



, 15

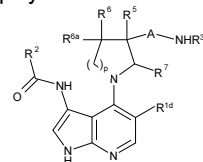
де R^{1c} являє собою C₁-C₆алкіл, C₃-C₆циклоалкіл, феніл або 5- або 6-членний гетероарил, де алкіл, циклоалкіл, феніл або гетероарил необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з-поміж галогену, CN, CF₃, C₁-C₃алкілу, -O(C₁-C₃алкіл) та NR^cR^d, і R^c та R^d незалежно вибрані з водню та C₁-C₃алкілу, або R^c та R^d, разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце; та (г) перетворення сполуки Формули 16:



, 16

де R² вибраний з-поміж C₁-C₆алкілу, -O(C₁-C₆алкіл), -NH(C₁-C₆алкіл), заміщеного або частково незаміщеного C₃-C₆циклоалкілу, фенілу, заміщеного або частково незаміщеного 4-6-членного гетероциклу, 5- або 6-членного гетероарилу, 8-10-членного біциклічного арилу, 8-10-членного біциклічного гетероциклу та 8-10-членного біциклічного гетероарилу, де алкіли, циклоалкіл, феніл, гетероцикли, гетероарили та арил необов'язково заміщені однією або більше групами, вибраними з-поміж OH, CN, галогену, оксо (за винятком фенілу, арилу або гетероарилу), CF₃, циклопропілу, циклопропілметилу, -SO₂Rⁱ, C₁-C₆алкілу, -O(C₁-C₆алкіл), -S(C₁-C₆алкіл), NR^eR^f та фенілу, де феніл необов'язково заміщений однією або більше групами, вибраними з-поміж OH, CN, галогену, CF₃, C₁-C₃алкілу, -O(C₁-C₃алкіл) та NR^gR^h, R^e та R^f незалежно вибрані з-поміж водню та C₁-C₃алкілу; R^g та R^h незалежно вибрані з-поміж водню та C₁-C₃алкілу; Rⁱ являє собою C₁-C₃алкіл; A вибраний з-поміж одинарного зв'язку або CR^aR^b; R³ вибраний з-поміж водню або C₁-C₄алкілу, необов'язково заміщеного OH, F, -O(C₁-C₃алкіл) або C₃-C₆циклоалкілом; R⁵ вибраний з-поміж водню та CH₃, або A являє собою CR^aR^b, R^a та R^b являють собою водень, і R³ та R⁵, разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце; R⁶ вибраний з-поміж водню, F, OH, -OCH₃, C₁-C₃алкілу та циклопропілу, або A представлено прямим зв'язком, R^{6a} є воднем, і R³ та R⁶, разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5-членне кільце; R^{6a} вибраний з-поміж водню, F, OH та CH₃; R⁷ є воднем, або A являє собою CR^aR^b, і R³ та R⁷ разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце; R^a є воднем, або R⁴ та R^b відсутні, і R³ та R^a разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне ароматичне кільце; R^b є воднем або відсутній; р дорівнює 0, 1, 2 або 3; PG являє собою захисну групу (таку як трет-бутоксикарбоніл, або п-метоксибензил); на сполуку Формули 18:

ворують 5- або 6-членне ароматичне кільце; R^b є воднем або відсутній; р дорівнює 0, 1, 2 або 3; PG являє собою захисну групу, таку як Boc, CBz, бензил або R⁴, та R⁴ вибраний з-поміж водню або C₁-C₄алкілу, необов'язково заміщеного OH, F, -O(C₁-C₃алкіл) або C₃-C₆циклоалкілом, або R³ та R⁴, разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце; на сполуку Формули 18:



, 18

де R^{1d} є воднем або -S(C₁-C₆алкіл).

(11) 111966

(51) МПК (2016.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2013 13401

(22) 16.04.2012

(24) 11.07.2016

(31) 11163342.6

(32) 21.04.2011

(33) EP

(31) 11167872.8

(32) 27.05.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/056914, 16.04.2012

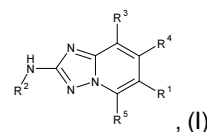
(72) Шульце Фолькер (DE), Коземунд Дірк (DE), Венгнер Антье Маргрет (DE), Зімайстер Герхард (DE), Штёккіт Детлеф (DE), Лінау Філіп (DE), Шірок Хартмут (DE), Брім Ханс (DE)

(73) БАЙЕР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТИ ГМБХ

Alfred-Nobel-Straße 10, 40789, Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) ТРИАЗОЛОПИРИДИНИ

(57) 1. Сполука загальної формули (I):



, (I)

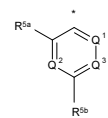
в якій:

R¹ означає фенільну або піридиньну групу,

- яка заміщена, один або декілька разів, однаково або по-різному, замісником, вибраним із:

R⁶-(C₁-C₆-алкокси)-, R⁶-O-, -C(=O)R⁶, -C(=O)O-R⁶, -N(H)C(=O)R⁶, -N(H)C(=O)NR⁶R⁷, -NR⁶R⁷, -C(=O)N(H)R⁶, -C(=O)NR⁶R⁷, R⁶-S-, R⁶-S(=O)₂-, -N(H)S(=O)₂R⁶, -S(=O)₂N(H)R⁶; і

- яка необов'язково заміщена, один або декілька разів, однаково або по-різному, замісником, вибраним із: галогену-, гідрокси-, нітро-, C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-, гідроксид-C₁-C₆-алкілу-, -N(H)C(=O)R⁸, -N(H)C(=O)NR⁸R⁷, -C(=O)N(H)R⁸, -N(H)S(=O)₂R⁸;

R² означає групу

;

де * показує точку приєднання вищевказаної групи до іншої частини молекули;

Q^1 означає групу, вибрану з: N, CH, C-(C₁-C₆-алкілу), C-(C₁-C₆-алкокси), C-галогену;

Q^2 означає групу, вибрану з: N, CH, CR^{5b};

Q^3 означає групу, вибрану з: N, CH, CR^{5b};

R^{5a} означає групу, вибрану з:

галогену-, нітро-, C₁-C₆-алкілу-, галоген-C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-, галоген-C₁-C₆-алкокси-, гідроксі-C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу-, галоген-C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу-, R⁸-(C₁-C₆-алкокси)-, R⁸-O-, -NR⁸R⁷, R⁸-S-, R⁸-S(=O)-, R⁸-S(=O)₂-, (C₃-C₆-циклоалкіл)-(CH₂)_n-O-;

R^{5b} означає групу, вибрану з:

галогену-, гідрокси-, ціано-, нітро-, C₁-C₆-алкілу-, галоген-C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-, галоген-C₁-C₆-алкокси-, гідроксі-C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу-, галоген-C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу-, R⁸-(C₁-C₆-алкілу)-, R⁸-(CH₂)_n(CHOH)(CH₂)_m-, R⁸-(C₁-C₆-алкокси)-, R⁸-(CH₂)_n(CHOH)(CH₂)_p-O-, R⁸-(C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу)-, R⁸-(C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкіл)-O-, -O-(CH₂)_n-C(=O)NR⁸R⁷, R⁸-O-, -C(=O)R⁸, -C(=O)O-R⁸, -OC(=O)-R⁸, -N(H)C(=O)R⁸, -N(R⁷)C(=O)R⁸, -N(H)C(=O)NR⁸R⁷, -N(R⁷)C(=O)NR⁸R⁷, -NR⁸R⁷, -C(=O)N(H)R⁸, -C(=O)NR⁸R⁷, R⁸-S-, R⁸-S(=O)-, R⁸-S(=O)₂-, -N(H)S(=O)R⁸, -N(R⁷)S(=O)R⁸, -S(=O)N(H)R⁸, -S(=O)NR⁸R⁷, -N(H)S(=O)₂R⁸, -N(R⁷)S(=O)₂R⁸, -S(=O)₂N(H)R⁸, -S(=O)₂NR⁸R⁷, -S(=O)(=NR⁸)R⁷, -S(=O)(=NR⁷)R⁸, -N=S(=O)(R⁸)R⁷;

R³ означає атом водню, атом галогену, групу гідрокси-, аміно-, ціано-, нітро-, C₁-C₄-алкіл-, галоген-C₁-C₄-алкіл-, C₁-C₄-алкокси-, галоген-C₁-C₄-алкокси-, гідроксі-C₁-C₄-алкіл-, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл-, галоген-C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл-, C₂-C₆-алкеніл-, C₂-C₆-алкініл-, галоген-C₂-C₆-алкеніл-, галоген-C₂-C₆-алкініл-, C₃-C₆-циклоалкіл- або галоген-C₃-C₆-циклоалкіл-;

R⁴ означає атом водню, атом галогену, групу гідрокси-, аміно-, ціано-, нітро-, C₁-C₄-алкіл-, галоген-C₁-C₄-алкіл-, C₁-C₄-алкокси-, галоген-C₁-C₄-алкокси-, гідроксі-C₁-C₄-алкіл-, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл-, галоген-C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл-, C₂-C₆-алкеніл-, C₂-C₆-алкініл-, галоген-C₂-C₆-алкеніл-, галоген-C₂-C₆-алкініл-, C₃-C₆-циклоалкіл- або галоген-C₃-C₆-циклоалкіл-;

R⁵ означає атом водню;

R⁶ означає групу, вибрану із C₃-C₆-циклоалкілу-, 3-10-членного гетероциклілу-, арилу-, гетероарилу-, -(CH₂)_q-(C₃-C₆-циклоалкілу), -(CH₂)_q-(3-10-членного гетероциклілу), -(CH₂)_q-арилу або -(CH₂)_q-гетероарилу, де вищезазначена група необов'язково заміщена, один або декілька разів, однаково або по-різному, замісником, вибраним із:

галогену-, гідрокси-, ціано-, нітро-, C₁-C₆-алкілу-, галоген-C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-, галоген-C₁-C₆-алкокси-, гідроксі-C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу-, галоген-C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу-, R⁸-(C₁-C₆-алкілу)-, R⁸-(CH₂)_n(CHOH)(CH₂)_m-, R⁸-(C₁-C₆-алкокси)-, R⁸-(CH₂)_n(CHOH)(CH₂)_p-O-, R⁸-(C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу)-, R⁸-(C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкіл)-O-, арилу-, R⁸-O-, -C(=O)R⁸, -C(=O)O-R⁸, -OC(=O)-R⁸, -N(H)C(=O)R⁸, -N(R⁷)C(=O)R⁸, -N(H)C(=O)NR⁸R⁷, -N(R⁷)C(=O)NR⁸R⁷, -NR⁸R⁷, -C(=O)N(H)R⁸, -C(=O)NR⁸R⁷, R⁸-S-, R⁸-S(=O)-, R⁸-S(=O)₂-, -N(H)S(=O)R⁸, -N(R⁷)S(=O)R⁸, -S(=O)N(H)R⁸, -S(=O)NR⁸R⁷, -N(H)S(=O)₂R⁸, -N(R⁷)S(=O)₂R⁸, -S(=O)₂N(H)R⁸, -S(=O)₂NR⁸R⁷, -S(=O)(=NR⁸)R⁷, -S(=O)(=NR⁷)R⁸, -N=S(=O)(R⁸)R⁷;

R⁷ означає атом водню, C₁-C₆-алкілну або C₃-C₆-циклоалкілну групу;

R⁸ означає атом водню або C₁-C₆-алкілну або C₃-C₆-циклоалкілну групу, де зазначена C₁-C₆-алкільна або C₃-C₆-циклоалкільна група необов'язково заміщена, один або декілька разів, однаково або по-різному, замісником, вибраним із:

галогену-, гідрокси-, -NHR⁷, -NR⁷R⁷, -N(C₁-C₃-алкіл)-C(=O)R⁷, -N(C₁-C₃-алкіл)-C(=O)OR⁷, C₁-C₃-алкілу-, R⁷-S(=O)₂-, C₁-C₃-алкокси-, галоген-C₁-C₃-алкокси-;

n, m, p означають, незалежно один від одного, ціле число 0, 1, 2 або 3; i

q означає ціле число 0, 1, 2 або 3;

або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або суміш таких.

2. Сполука за пунктом 1, де:

R¹ означає фенільну групу,

- яка заміщена, один або декілька разів, однаково або по-різному, замісником, вибраним із:

R⁶-(C₁-C₆-алкокси)-, R⁶-O-, -N(H)C(=O)R⁶, -N(H)C(=O)NR⁶R⁷, -C(=O)N(H)R⁶, -C(=O)NR⁶R⁷; i

- яка необов'язково заміщена, один або декілька разів, однаково або по-різному, замісником, вибраним із: галогену-, C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-, -N(H)C(=O)R⁸, -C(=O)N(H)R⁸;

R³ означає атом водню, атом галогену, групу гідрокси-, C₁-C₄-алкіл-, галоген-C₁-C₄-алкіл-, або C₁-C₄-алкокси-;

R⁴ означає атом водню, атом галогену, групу C₁-C₆-алкіл-, галоген-C₁-C₆-алкіл- або C₁-C₆-алкокси-;

R^{5a} означає групу, вибрану з:

галогену-, C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-, галоген-C₁-C₆-алкокси-, гідроксі-C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу-, галоген-C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу-, R⁸-(C₁-C₆-алкокси)-, R⁸-O-, R⁸-S-, R⁸-S(=O)₂-, (C₃-C₆-циклоалкіл)-(CH₂)_n-O-;

R^{5b} означає групу, вибрану з:

галогену-, ціано-, нітро-, C₁-C₆-алкілу-, галоген-C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-, галоген-C₁-C₆-алкокси-, R⁸-O-, -C(=O)R⁸, -C(=O)O-R⁸, -N(H)C(=O)R⁸, -N(R⁷)C(=O)R⁸, -NR⁸R⁷, -NR⁷R⁷, -C(=O)N(H)R⁸, -C(=O)NR⁸R⁷, R⁸-S(=O)-, R⁸-S(=O)₂-, -S(=O)(=NR⁷)R⁸;

Q¹ означає групу, вибрану з: CH, C-(C₁-C₆-алкілу), C-(C₁-C₆-алкокси), C-галогену;

Q² означає групу, вибрану з: N, CH, C-R^{5c};

де R^{5c} вибирають із групи, що складається з:

галогену-, ціано-, C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-, -N(H)C(=O)R⁷, -N(R⁷)C(=O)R⁷, -C(=O)N(H)R⁸, -C(=O)NR⁸R⁷, R⁸-S(=O)-, R⁸-S(=O)₂-, -S(=O)(=NR⁷)R⁸;

Q³ означає групу, вибрану з: N, CH, C-R^{5c};

де R^{5c} вибирають із групи, що складається з:

галогену-, ціано-, C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-, -N(H)C(=O)R⁷, -N(R⁷)C(=O)R⁷, -C(=O)N(H)R⁸, -C(=O)NR⁸R⁷, R⁸-S(=O)-, R⁸-S(=O)₂-, -S(=O)(=NR⁷)R⁸;

R⁶ означає групу, вибрану з:

C₃-C₆-циклоалкілу-, 3-10-членного гетероциклілу-, арилу-, гетероарилу-, -(CH₂)_q-(C₃-C₆-циклоалкілу), -(CH₂)_q-(3-10-членного гетероциклілу), -(CH₂)_q-арилу або -(CH₂)_q-гетероарилу;

де вищезазначена група необов'язково заміщена, один або декілька разів, однаково або по-різному, замісником, вибраним із:

галогену-, гідрокси-, ціано-, нітро-, C₁-C₆-алкілу-, галоген-C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-, галоген-C₁-C₆-алкокси-, гідроксі-C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу-, галоген-C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу-;

n означає ціле число 0, 1 або 2;
q означає ціле число 0, 1 або 2;
або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або суміш таких.
3. Сполука за пунктом 1 або 2, де:
R¹ означає фенільну групу
- яка заміщена, один або декілька разів, однаково або по-різному, замісником, вибраним із:
-N(H)C(=O)R⁶, -C(=O)N(H)R⁶, i
- яка необов'язково заміщена, один або декілька разів, однаково або по-різному, замісником, вибраним із:
галогену-, C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-;
R³ і R⁴ означають атом водню;
Q¹ означає CH;
Q² означає CH;
Q³ означає CH або N;
R^{5a} означає групу, вибрану з:
галогену-, C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-, галоген-C₁-C₆-алкокси-, (C₃-C₆-циклоалкіл)-(CH₂)_n-O-;
R^{5b} означає групу, вибрану з:
галогену-, ціано-, C₁-C₆-алкокси-, -N(H)C(=O)R⁸,
-N(R⁷)C(=O)R⁸, -C(=O)N(H)R⁸, -C(=O)NR⁸R⁷, R⁸-S(=O)-, R⁸-S(=O)₂-, -S(=O)(=NR⁷)R⁸,
R⁶ означає групу, вибрану з:
-(CH₂)_q-(C₃-C₆-циклоалкілу) або -(CH₂)_q-арилу;
де вищезазначена група необов'язково заміщена, один або декілька разів, однаково або по-різному, замісником, вибраним із:
галогену-, гідрокси-, ціано-, нітро-, C₁-C₆-алкілу-, галоген-C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-, галоген-C₁-C₆-алкокси-, гідроксі-C₁-C₆-алкілу-, C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу-, галоген-C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу-;
n означає ціле число 0, 1 або 2;
q означає ціле число 1 або 2;
або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або суміш таких.
4. Сполука за будь-яким із пунктів 1, 2 або 3, де:
R⁶ означає групу, вибрану з:
-CH₂-(C₃-C₆-циклоалкілу) або -CH₂-арилу;
де вищезазначена група необов'язково заміщена, один або декілька разів, однаково або по-різному, замісником, вибраним із:
галогену-, C₁-C₆-алкілу-, галоген-C₁-C₆-алкілу-, галоген-C₁-C₆-алкокси-;
n означає ціле число 0 або 1;
q означає ціле число 1;
або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або суміш таких.
5. Сполука за пунктом 1, яку вибирають із групи, що складається з:
N,N-діетил-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-3-метоксibenзаміду,
N-(4-{2-[(2-етокси-4-фторфеніл)аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл]феніл)-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,
N-(4-{2-[(2-етокси-4-фторфеніл)аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл]феніл)-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,
N-етил-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-3-метоксibenзаміду,
N-трет-бутил-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-3-метоксibenзаміду,

4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-N-(2-гідроксіетил)-3-метоксibenзаміду,
N-(2-етоксіетил)-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-3-метоксibenзаміду,
3-етокси-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-N-(2-гідроксіетил)бензаміду,
3-етокси-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-N-(1-гідрокси-2-метилпропан-2-іл)бензаміду,
3-етокси-N,N-діетил-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]бензаміду,
4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-N-(2-гідроксіетил)-3-(2,2,2-трифторетокси)бензаміду,
4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-N-(2-гідрокси-2-метилпропан-2-іл)-3-метоксibenзаміду,
4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-N-(1-гідрокси-2-метилпропан-2-іл)-3-метоксibenзаміду,
N-(2-[ацетил(метил)аміно]етил)-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-3-метоксibenзаміду,
2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-[[2-метокси-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл]феніл]ацетаміду,
3-етоксі-N-етил-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]бензаміду,
3-етокси-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-N-(2-гідрокси-2-метилпропан-2-іл)бензаміду,
3-етоксі-N-етил-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-N-(2-метоксіетил)бензаміду,
3-етокси-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-N-(2-гідроксіетил)-N-метилбензаміду,
4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-3-метоксibenзаміду,
N-(2-(метиламіно)етил)бензаміду,
N-трет-бутил-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-3-(2,2,2-трифторетокси)бензаміду,
N,N-діетил-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-3-(2,2,2-трифторетокси)бензаміду,
N,N-діетил-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-3-пропоксibenзаміду,
3-(циклопропілметокси)-N,N-діетил-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]бензаміду,
N,N-діетил-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-3-ізопропоксibenзаміду,
N,N-діетил-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-3-(2-метоксіетокси)бензаміду,
4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно]-3-(2,2,2-трифторетокси)-N-(2,2,2-трифторетил)бензаміду,

N-етил-4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-метоксibenзаміду,
N-трет-бутил-3-етокси-4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-метоксibenзаміду,
4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-N-(2-гідрокси-2-метилпропіл)-3-(2,2,2-трифторетокси)бензаміду,
4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-(2,2,2-трифторетокси)-N-(2,2,2-трифторетил)бензаміду,
4-(2-{[4-(диметиламіно)-2-метилфеніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)-N-(4-фторбензил)бензаміду,
2-фтор-N-(4-фторбензил)-4-[2-{[4-[(1-гідрокси-2-метилпропан-2-іл)карбамоїл]-2-метоксифеніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл]бензаміду,
N-(4-фторбензил)-4-[2-{[4-[(1-гідрокси-2-метилпропан-2-іл)карбамоїл]-2-метоксифеніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл]-2-метилбензаміду,
2-хлор-N-(4-фторбензил)-4-[2-{[4-[(1-гідрокси-2-метилпропан-2-іл)карбамоїл]-2-метоксифеніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл]бензаміду,
4-[(6-{4-[(циклопропілметил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-етокси-N-етилбензаміду,
4-[(6-{4-[(циклопропілметил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-етокси-N-етил-N-(2-метоксіетил)бензаміду,
4-[(6-{4-[(циклопропілметил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-етокси-N-(2-гідроксіетил)бензаміду,
4-[(6-{4-[(циклопропілметил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-N-(2-гідроксіетил)-3-(2,2,2-трифторетокси)бензаміду,
4-[(6-{4-[(циклопропілметил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-N-етил-3-(2,2,2-трифторетокси)бензаміду,
N-етил-4-[(6-{4-[(3-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-метоксibenзаміду,
N-(4-фторбензил)-4-[2-{[4-[(1-гідрокси-2-метилпропан-2-іл)карбамоїл]-2-метоксифеніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл]-2-метоксibenзаміду,
4-[(6-{4-[(4-фторфеніл)ацетил]аміно}феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-метокси-N-(2,2,2-трифторетил)бензаміду,
N-[4-(2-{[2-етокси-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,
N-[4-(2-{[2-етокси-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,
2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-{[4-(метилсульфоніл)-2-(2,2,2-трифторетокси)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]ацетаміду,
N-[4-(2-{[2-(диформетокси)-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,
N-[4-(2-{[2-(диформетокси)-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,
N-[4-(2-{[2-(циклопропілокси)-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,
4-(2-{[2-етокси-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)-N-(4-фторбензил)бензаміду.

2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-[[4-(2-гідроксипропан-2-іл)-2-метоксифеніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]ацетаміду,
N-(4-{2-[[2,4-диметоксифеніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл]феніл)-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,
3-етоксі-N-етил-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно}-N-метилбензаміду,
N-[2-(диметиламіно)етил]-3-етокси-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно}бензаміду,
4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно}-N-[2-(метилсульфоніл)етил]-3-(2,2,2-трифторетокси)бензаміду,
4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно}-N-(1-гідрокси-2-метилпропан-2-іл)-3-(2,2,2-трифторетокси)бензаміду,
N-[2-(диметиламіно)етил]-4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно}-3-(2,2,2-трифторетокси)бензаміду,
2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-[[4-(метилсульфініл)-2-(2,2,2-трифторетокси)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]ацетаміду,
4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно}-3-(трифторметокси)бензаміду,
N-[4-(2-[[2-(дифторметокси)-4-(пропан-2-ілсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,
N-[4-(2-[[2-(дифторметокси)-4-фторфеніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,
4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно}-3-метилбензаміду,
4-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно}-N,N,3-триметилбензаміду,
2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-[[2-метил-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]ацетаміду,
2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-[[2-метил-4-(метилсульфініл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]ацетаміду,
2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-[[2-метил-4-(метилсульфоніл)аміно]феніл]аміно)[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл]феніл]ацетаміду,
2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-[[4-(метокси-2-метилфеніл)аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл]феніл]ацетаміду,
N-[4-(2-[[4-(диметиламіно)-2-метилфеніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,
N-етил-5-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно}-4-метилпіридин-2-карбоксаміду,
5-[[6-(4-[[4-фторфеніл]ацетил]аміно)феніл][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл]аміно}-4-метил-N-(2,2,2-трифторетил)піридин-2-карбоксаміду,
N-[4-(2-[[2-фтор-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,

2-(4-фтор-3-метилфеніл)-N-[4-(2-[[2-метокси-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]ацетаміду,
 2-(4-хлорфеніл)-N-[4-(2-[[2-метокси-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]ацетаміду,
 N-[4-(2-[[2-метокси-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]-2-фенілацетаміду,
 4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-метоксибензаміду,
 4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-метокси-N-(2-метоксіетил)бензаміду,
 4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-N-(2-фторетил)-3-метоксибензаміду,
 4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-метокси-N,N-диметилбензаміду,
 N-(2,2-дифторетил)-4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-метоксибензаміду,
 N-[2-(диметиламіно)етил]-4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-метоксибензаміду,
 N-[2-(диметиламіно)етил]-4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-метокси-N-метилбензаміду,
 4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-N-(3-фторпропіл)-3-метоксибензаміду,
 N-(4-фторбензил)-4-(2-[[2-метокси-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)бензаміду,
 4-(2-[[4-(трет-бутилсульфамінол)-2-метоксифеніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)-N-(4-фторбензил)бензаміду,
 N-(4-фторбензил)-4-(2-[[4-(2-гідроксипропан-2-іл)-2-метоксифеніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)бензаміду,
 N-[2-(диметиламіно)етил]-3-етокси-4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]бензаміду,
 3-етоксі-N-етил-4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-N-метилбензаміду,
 3-етокси-4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-N-(2-фторетил)бензаміду,
 N-[2-(диметиламіно)етил]-4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-(2,2,2-трифторетокси)бензаміду,
 4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-N-(2-фторетил)-3-(2,2,2-трифторетокси)бензаміду,
 4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-(трифторметокси)бензаміду,
 4-(2-[[2-(дифторметокси)-4-(етилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)-N-(4-фторбензил)бензаміду,
 4-(2-[[2-(дифторметокси)-4-(пропан-2-ілсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)-N-(4-фторбензил)бензаміду,

4-(2-[[2-(дифторметокси)-4-фторфеніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)-N-(4-фторбензил)бензаміду,
 N-етил-4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-метилбензаміду,
 4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-метилбензаміду,
 4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-метил-N-(2,2,2-трифторетил)бензаміду,
 4-[(6-{4-[(4-фторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-N-(2-фторетил)-3-метилбензаміду,
 N-(4-фторбензил)-4-(2-[[2-метил-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)бензаміду,
 N-(4-фторбензил)-4-(2-[[2-метил-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)бензаміду,
 N-(4-фторбензил)-4-[2-[[2-метил-4-(метилсульфоніл)аміно]феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)бензаміду,
 N-(4-фторбензил)-4-[2-[[4-(метокси-2-метилфеніл)аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)бензаміду,
 4-[(6-{4-[(4-хлорбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-метокси-N-(2,2,2-трифторетил)бензаміду,
 N-(4-хлорбензил)-4-(2-[[2-метокси-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)бензаміду,
 N-(4-хлорбензил)-4-(2-[[2-метил-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)бензаміду,
 N-(4-хлорбензил)-4-(2-[[2-метил-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)бензаміду,
 4-(2-[[2-метокси-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)-N-(4-метилбензил)бензаміду,
 N-(4-метилбензил)-4-(2-[[2-метил-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)бензаміду,
 N-(4-метилбензил)-4-(2-[[2-метил-4-(метилсульфоніл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)бензаміду,
 4-[(6-{4-[(2,4-дифторбензил)карбамоїл]феніл}[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-2-іл)аміно]-3-метокси-N-(2,2,2-трифторетил)бензаміду,
 N-(2,4-дифторбензил)-2-метил-4-(2-[[4-(метилсульфоніл)-2-(2,2,2-трифторетокси)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)бензаміду,
 N-(4-фторбензил)-4-(2-[[4-(2-гідроксипропан-2-іл)-2-метоксифеніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)-2-метоксибензаміду,
 2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-[[2-метокси-4-(S-метилсульфонімідоіл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]ацетаміду,
 N-(4-фторбензил)-4-(2-[[2-метокси-4-(S-метилсульфонімідоіл)феніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)бензаміду,
 2-(4-фторфеніл)-N-[4-(2-[[4-(гідроксиметил)-2-метоксифеніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)феніл]ацетаміду і
 N-(4-фторбензил)-4-(2-[[4-(гідроксиметил)-2-метоксифеніл]аміно][1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл)бензаміду,
 або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або суміш таких.
 6. Сполука за будь-яким із пунктів 1-5 або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема її фармацевтично прийнятна сіль, або суміш таких для застосування для лікування або профілактики захворювання.

7. Сполука за пунктом 6, де зазначене захворювання являє собою захворювання неконтрольованого(-ої) росту клітин, проліферації і/або життєздатності, невідповідної клітинної імунної відповіді або невідповідної клітинної запальної відповіді, зокрема, де неконтрольований(-а) ріст клітин, проліферація і/або життєздатності, невідповідна клітинна імунна відповідь або невідповідна клітинна запальна відповідь опосередковується Mps-I, особливості, де захворювання неконтрольованого(-ої) росту клітин, проліферації і/або життєздатності, невідповідної клітинної імунної відповіді або невідповідної клітинної запальної відповіді являє собою гематологічну пухлину, солідну пухлину і/або їх метастази, наприклад лейкемії і мієлодиспластичний синдром, злоякісні лімфоми, пухлини голови і шиї, включаючи пухлини головного мозку і метастази в головний мозок, пухлини грудної клітки, включаючи недрібноклітинні і дрібноклітинні пухлини легені, гастроінтестинальні пухлини, ендокринні пухлини, пухлини молочної залози і інші гінекологічні пухлини, урологічні пухлини, включаючи пухлини нирок, сечового міхура і передміхурової залози, пухлини шкіри і саркоми і/або їх метастази.

8. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким із пунктів 1-5 або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема її фармацевтично прийнятну сіль, або суміш таких і фармацевтично прийнятний розріджувач або носій.

9. Фармацевтична комбінація, що містить:

- одну або декілька сполук за будь-яким із пунктів 1-5 або їх стереоізомери, таутомери, N-оксиди, гідрати, сольвати або солі, зокрема їх фармацевтично прийнятні солі, або суміш таких; і

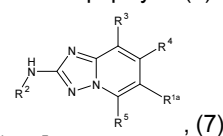
- один або декілька засобів, вибраних з: таксану, такого як доцетаксел, паклітаксел або таксол; епотилону, такого як іксабепілон, патупілон або сагопілон; мітоксантрон; преднізолон; дексаметезон; естрамустину; вінбластину; вінкрестину; доксорубіцину; адриаміцину; ідарубіцину; даунорубіцину; блеоміцину; етопозиду; циклофосфаміду; іфосфаміду; прокарбази-ну; мелфалану; 5-фтороурацилу; капецитабіну; флударабіну; цитарабіну; Ara-C; 2-хлор-2'-дезоксіденозину; тіогуаніну; антиандрогену, такого як флутамід, ципротерону ацетат або бікалутамід; бортезомібу; похідної платини, такої як цисплатин або карбоплатин; хлорамбуцилу; метотрексату і ритуксимабу.

10. Застосування сполуки за будь-яким із пунктів 1-5 або її стереоізомера, таутомеру, N-оксиду, гідрату, сольвату або солі, зокрема її фармацевтично прийнятної солі, або суміш таких для одержання лікарського засобу для профілактики або лікування захворювання.

11. Застосування за пунктом 10, де зазначене захворювання являє собою захворювання неконтрольованого(-ої) росту клітин, проліферації і/або життєздатності, невідповідної клітинної імунної відповіді або невідповідної клітинної запальної відповіді, зокрема, де неконтрольований(-а) ріст клітин, проліферація і/або життєздатності, невідповідна клітинна імунна відповідь або невідповідна клітинна запальна відповідь опосередковується Mps-I, особливості, де захворювання неконтрольованого(-ої) росту клітин, проліферації і/або життєздатності, невідповідної клітинної імунної відповіді або невідповідної клітинної запальної відповіді являє собою гематологічну пухлину, солід-

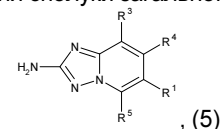
ну пухлину і/або їх метастази, наприклад лейкемії і мієлодиспластичний синдром, злоякісні лімфоми, пухлини голови і шиї, включаючи пухлини головного мозку і метастази в головний мозок, пухлини грудної клітки, включаючи недрібноклітинні і дрібноклітинні пухлини легені, гастроінтестинальні пухлини, ендокринні пухлини, пухлини молочної залози і інші гінекологічні пухлини, урологічні пухлини, включаючи пухлини нирок, сечового міхура і передміхурової залози, пухлини шкіри і саркоми і/або їх метастази.

12. Сполука загальної формули (7):



у якій R^2 , R^3 , R^4 і R^5 приймають значення, визначені для сполук загальної формули (I) в будь-якому із пунктів 1-5, і R^{1a} означає арильну групу, до якої приєднаний замісник $-NH_2$.

13. Застосування сполуки загальної формули (5):



у якій R^1 , R^3 , R^4 і R^5 приймають значення, визначені для сполук загальної формули (I) в будь-якому із пунктів 1-5, для одержання сполук загальної формули (I) за будь-яким із пунктів 1-5.

(11) 111963

(51) МПК (2016.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 25/00

(21) а 2013 10356

(22) 31.01.2012

(24) 11.07.2016

(31) 61/437,848

(32) 31.01.2011

(33) US

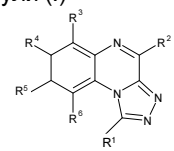
(86) РСТ/ЕР2012/051546, 31.01.2012

(72) Ланкау Ханс-Йоахім (DE), Ланген Барбара (DE), Грунвальд Крістіан (DE), Хьофген Норберт (DE), Штанге Ханс (DE), Дост Ріта (DE), Егерланд Уте (DE)

(73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ
Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, Germany (DE)

(54) ПОХІДНІ (1,2,4)ТРИАЗОЛО[4,3-а]ХІНОКСАЛІНУ ЯК ІНГІБІТОРИ ФОСФОДІЕСТЕРАЗ

(57) 1. Сполука формули (I)



або її фармацевтично прийнятна сіль; в якій R^1 означає

- феніл, 2-піридил, 3-піридил або 4-піридил, який в кожному випадку містить в орто-положенні по відношенню до положення приєднання до структури основного ланцюга замісник, який відрізняється від H, і

який необов'язково містить додаткові замісники, які відрізняються від Н,
 R^2 означає

- водень,
- C_1-C_4 -алкіл, який необов'язково містить як замісники до 2 атомів галогену, наприклад атомів фтору; R^3 , R^4 , R^5 і R^6 незалежно один від одного означають
- водень,
- галоген,
- C_1-C_4 -алкіл, який необов'язково містить як замісники до 5, краще до 3, атомів галогену, наприклад атомів фтору, і/або $-OC_1-C_2$ -(галоген)алкіл,
- C_3-C_8 -циклоалкіл, необов'язково заміщений галогеном, $-C_1-C_2$ -(галоген)алкілом і/або $-OC_1-C_2$ -(галоген)алкілом,
- CN ,
- OH ,
- OC_1-C_4 -алкіл, який необов'язково містить як замісники до 5, краще до 3, атомів галогену, наприклад атомів фтору, і/або $-OC_1-C_2$ -(галоген)алкіл,
- OC_3-C_8 -циклоалкіл, необов'язково заміщений галогеном, $-C_1-C_2$ -(галоген)алкілом і/або $-OC_1-C_2$ -(галоген)алкілом,
- $O(CH_2)_n-R^{10}$, де n може дорівнювати 1 або 2; R^{10} означає
- циклічну групу, що являє собою феніл або гетероциклічну, моноциклічну або біциклічну кільцеву систему, що містить від 5 до 13 елементів кільця і від 1 до 5 гетероатомів, що вибрані з N, O і/або S, яка може бути незаміщеною або заміщеною краще до 4 разів галогеном, C_1-C_4 -алкілом, який необов'язково містить як замісники до 5, краще до 3, атомів галогену, або OC_1-C_4 -алкілом, який необов'язково містить як замісники до 5, краще до 3, атомів галогену, але не наступні сполуки:
- 1-(2-гідроксифеніл)-4-метил-(1,2,4)триазоло[4,3-а]хіноксалін,
- 1-(2-хлорфеніл)-4-метил-(1,2,4)триазоло[4,3-а]хіноксалін,
- 1-(2-нітрофеніл)-4-метил-(1,2,4)триазоло[4,3-а]хіноксалін,
- 1-(2-метоксифеніл)-4-метил-(1,2,4)триазоло[4,3-а]хіноксалін,
- 1-(5-аміно-2-хлорфеніл)-4-метил-(1,2,4)триазоло[4,3-а]хіноксалін,
- 1-(5-аміно-2-метоксифеніл)-4-метил-(1,2,4)триазоло[4,3-а]хіноксалін,
- 1-(5-аміно-2-метилфеніл)-4-метил-(1,2,4)триазоло[4,3-а]хіноксалін або
- 1-(2-гідрокси-3-метоксифеніл)-4-метил-(1,2,4)триазоло[4,3-а]хіноксалін;
- причому R^1 містить від 1 до 3 замісників R^7 , R^8 і/або R^9 , які відрізняються від Н, так, що принаймні один з цих замісників знаходиться в орто-положенні по відношенню до положення приєднання до структури основного ланцюга, де R^7 , R^8 , R^9 незалежно один від одного означають
- галоген,
- NO_2 ,
- C_1-C_6 -алкіл, який необов'язково містить як замісники до 5, краще до 3, атомів фтору,
- OC_1-C_6 -алкіл, який необов'язково містить як замісники до 5, краще до 3, атомів фтору,
- SC_1-C_6 -алкіл, який необов'язково містить як замісники до 5, краще до 3, атомів фтору,

- феніл, який може містити як замісники до 2 атомів галогену і/або груп $-CF_3$,
- $O(CH_2)_n-R^{11}$, де n може дорівнювати 0, 1, 2, 3 або 4; R^{11} означає:

якщо $n = 2, 3$ або 4:

- OH ,
- OC_1-C_4 -алкіл,
- $O(C=O)C_1-C_4$ -алкіл,
- якщо $n = 0, 1, 2, 3$ або 4:
- C_3-C_6 -алкіл,
- циклічну групу, яка приєднана до $O(CH_2)_n$ за допомогою ковалентного зв'язку або за допомогою $-C(=O)-$, $-CH(OH)-$ або $-CH(галоген)-$,
- де циклічна група краще вибрана з групи, яка включає феніл, C_3-C_8 -(гетеро)циклоалкіл, такий як циклопропіл, циклобутил, піролідініл, піперидиніл, піперазиніл або морфолініл, піран-4-іл, 2-піридил, 3-піридил або 4-піридил.

2. Сполука за п. 1, в якій R^1 означає феніл, який містить 1, 2 або 3 замісники R^7 , R^8 і/або R^9 , де принаймні один з цих замісників знаходиться в орто-положенні по відношенню до положення приєднання до структури основного ланцюга, або в якій R^1 означає 2-піридил, 3-піридил або 4-піридил, який містить 1, 2 або 3 замісники R^7 , R^8 і/або R^9 , де один з цих замісників знаходиться в орто-положенні по відношенню до положення приєднання до структури, яка є основним ланцюгом.

3. Сполука за п. 1 або 2, в якій R^1 означає феніл, який заміщений галогеном, краще за допомогою Cl, в положенні 2 і заміщений C_1-C_6 -алкоксигрупою, необов'язково заміщеною за допомогою OH або OCH_3 , краще заміщений за допомогою $-OCH_2CH_2CH_2OH$ в положенні 3, 5 або 6, краще в положенні 5, де феніл приєднаний до основного ланцюга в положенні 1.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, в якій R^2 означає метил, який необов'язково містить як замісники до 2 атомів фтору.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, в якій R^3 і R^6 означають Н.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, в якій R^4 і R^5 незалежно один від одного означають водень, $-OH$, галоген, $-CH_3$, $-CF_3$, $-OCH_3$, $-OCHF_2$, $-OCF_3$, $-O(CH_2)_n-R^{10}$, де n може дорівнювати 1 або 2, і де R^{10} є таким, як визначено в п. 1.

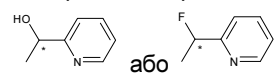
7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, в якій R^4 означає Н і R^5 відрізняється від Н, або в якій R^4 відрізняється від Н і R^5 означає Н.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, в якій R^2 означає CH_3 і R^4 означає Н, і R^5 відрізняється від Н, або в якій R^2 означає CH_3 , R^4 відрізняється від Н і R^5 означає Н.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, в якій R^7 , R^8 , R^9 незалежно один від одного означають галоген, $-CH_3$, який необов'язково містить як замісники до 3 атомів фтору, $-OC_1-C_6$ -алкіл, який необов'язково містить як замісники до 3 атомів фтору, або $-O(CH_2)_n-R^{11}$, де n може дорівнювати 1, 2, 3 або 4 і де R^{11} є таким, як визначено в п. 2, і краще означає $-OCH_2CH_2CH_2OH$.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, в якій R^{10} означає феніл або хінолін-2-іл, який до 2 разів може бути заміщений галогеном і/або за допомогою $-OCH_3$.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, в якій R^{11} означає $-OH$ або $-OCH_3$, якщо $n = 2, 3$ або 4, і означає феніл, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил,



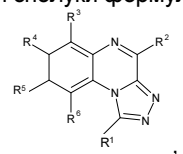
якщо $n = 0, 1, 2, 3$ або 4.

1-(2,3-дихлорфеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хі-
ноксалін.

1-(2-хлор-6-фторфеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(2-хлор-5-трифторметилфеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(2-хлор-5-метоксифеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
4-метил-1-(3-метилпіридин-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(5-бутокс-2-фторфеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(5-бутокс-2-хлорфеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-[2-фтор-5-(4-феноксibuтокс)феніл]-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-[2-фтор-5-(4-метоксiетокс)феніл]-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
4-метил-3-(4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-1-іл)фенол,
1-[2-хлор-5-(4,4,4-трифторбутокс)феніл]-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-[2-хлор-5-(4-фторбутокс)феніл]-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(2-хлор-5-циклобутилметоксифеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(2-хлор-5-циклопропілметоксифеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(2-хлор-5-фенетилоксифеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
4-хлор-3-(4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-1-іл)фенол,
1-[5-(3,3-диметилбутокс)-2-фторфеніл]-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
8-фтор-1-(2-фторфеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
8-фтор-4-метил-1-(2-метилпіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
8-фтор-1-(5-фтор-2-метилфеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(2-хлорфеніл)-8-фтор-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(2-хлор-5-метоксифеніл)-8-фтор-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(2-хлор-5-трифторметилфеніл)-8-фтор-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(5-бутокс-2-фторфеніл)-8-фтор-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(5-бутокс-2-хлорфеніл)-8-фтор-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
8-фтор-1-(2-фтор-5-гексiлоксифеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(2-хлорфеніл)-4-метил-8-трифторметил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(5-фтор-2-метилфеніл)-4-метил-8-трифторметил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(2-метоксифеніл)-4-метил-8-трифторметил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(2,3-дихлорфеніл)-4-метил-8-трифторметил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(2-хлор-5-трифторметилфеніл)-4-метил-8-трифторметил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(2-фторфеніл)-4-метил-8-трифторметил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
1-(5-бутокс-2-фторфеніл)-4-метил-8-трифторметил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін.

1-(2-фтор-5-гексилоксифеніл)-4-метил-8-трифторметил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 4-метил-1-(2-метилсульфанілпіридин-3-іл)-7-трифторметил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-(2,6-дифторфеніл)-4-метил-7-трифторметил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-(2-фторфеніл)-4-метил-7-трифторметил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-(5-фтор-2-метилфеніл)-7-метокси-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-(2-фторфеніл)-7-метокси-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-(2-хлорфеніл)-7-метокси-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-(2,6-дифторфеніл)-7-метокси-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-(2-хлорфеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-7-ол,
 1-(2-хлорфеніл)-7-(4-фторбензилокси)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-(2-хлорфеніл)-7-[2-(3,4-диметоксифеніл)етокси]-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-(2-хлорфеніл)-4-метил-7-(хінолін-2-ілметокси)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-(2-хлорфеніл)-4-метил-8-(хінолін-2-ілметокси)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 8-бром-1-(2-хлорфеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 8-бром-1-(2-хлор-5-трифторметилфеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 8-бром-1-(5-бутоксид-2-хлорфеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 8-бром-1-(5-бутоксид-2-фторфеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 7-бром-1-(2-хлор-5-трифторметилфеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 7-бром-1-(5-бутоксид-2-хлорфеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 7-бром-1-(5-бутоксид-2-фторфеніл)-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 4-хлор-3-(4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-1-іл)феніловий ефір 2,2-диметилпропіонової кислоти,
 4-[4-хлор-3-(4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-1-іл)фенокси]бутиловий ефір оцтової кислоти,
 4-[4-хлор-3-(4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-1-іл)фенокси]бутан-1-ол,
 1-[2-хлор-5-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-[2-хлор-5-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалінгідроклід,
 2-[4-хлор-3-(4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-1-іл)фенокси]-1-піридин-2-ілетанол,
 1-[2-хлор-5-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]феніл]-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-[2-хлор-5-(2-піперидин-1-ілетокси)феніл]-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-[2-хлор-5-(2-піролідин-1-ілетокси)феніл]-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-[2-хлор-5-[2-(тетрагідропіран-4-іл)етокси]феніл]-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 3-[4-хлор-3-(4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-1-іл)фенокси]пропан-1-ол,
 2-[4-хлор-3-(4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-1-іл)фенокси]етанол,
 1-[4-хлор-3-(4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-1-іл)фенокси]пропан-2-ол,

3-[4-хлор-3-(8-хлор-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-1-іл)фенокси]пропан-1-ол,
 1-[4-хлор-3-(8-хлор-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-1-іл)фенокси]пропан-2-ол,
 (S)-1-[4-хлор-3-(4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-1-іл)фенокси]пропан-2-ол,
 (R)-1-[4-хлор-3-(4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-1-іл)фенокси]пропан-2-ол,
 2-[4-хлор-3-(4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-1-іл)фенокси]-1-піридин-2-ілетанол,
 1-[2-хлор-5-(2-фтор-2-піридин-2-ілетокси)феніл]-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 4-хлор-3-(8-хлор-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін-1-іл)фенол,
 1-(5-бутоксид-2-фторфеніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-[2-фтор-5-(2-метоксietокси)феніл]-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 1-[2-хлор-5-(4,4,4-трифторбутоксид)феніл]-4,8-диметил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін,
 7-ціано-1-[2-хлор-5-(4,4,4-трифторбутоксид)феніл]-4-метил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]хіноксалін;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, яка є
 (i) інгібітором PDE2,
 (ii) інгібітором PDE10, і/або
 (iii) інгібітором PDE2 і PDE10.
 14. Застосування сполуки формули (I):



де змінні приймають значення, визначені у п. 1, для одержання лікарського засобу, призначеного для застосування в медицині, краще для лікування людини.

15. Застосування за п. 14, де сполука за будь-яким з пп. 1-13 застосовують в комбінації з фармацевтично прийнятним носієм.

16. Застосування за п. 14 або 15, де сполука за будь-яким з пп. 1-13 застосовують в комбінації з іншим активним інгредієнтом, який являє собою терапевтично активну сполуку, вибрану із інгібіторів PDE2, інгібіторів PDE10, засобів, що модулюють NMDA-нейромедіаторну систему, і засобів, що модулюють ацетилхолін-нейромедіаторну систему.

17. Застосування за п. 16, де іншим активним інгредієнтом є засіб, що модулює NMDA, такий як мемантин, або засіб, що модулює нейротрансмітер ацетилхоліну, такий як донезепіл.

18. Застосування за будь-яким з пп. 14-17, де лікарський засіб призначений для лікування порушень, пов'язаних з гіперактивністю PDE2 і/або PDE10.

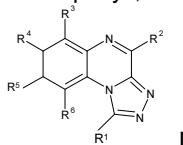
19. Застосування за будь-яким з пп. 14-18, де лікарський засіб призначений для застосування (i) в способі лікування порушення центральної нервової системи, (ii) в способі лікування ожиріння, діабету типу II, метаболічного синдрому, непереносимості глюкози і споріднених небезпек для здоров'я, симптомів або порушень, (iii) в способі лікування неврологічних і психічних порушень.

20. Застосування за будь-яким з пп. 14-19, де лікарський засіб призначений для лікування порушень, що включають: (1) порушення, що включає як симптом

порушення пізнавальної здатності у ссавця, включаючи людину; (2) органічні, включаючи симптоматичні, психічні порушення, слабоумство; (3) затримку розумового розвитку; (4) розлади настрою [афективні розлади]; (5) невротичні, пов'язані зі стресом і соматоформні порушення, включаючи тривожні порушення; (6) поведінкові і емоційні порушення, які звичайно починаються в дитинстві і юності, синдром дефіциту уваги з гіперактивністю (СДУГ); (7) порушення психологічного розвитку, порушення розвитку здатності до навчання; (8) шизофренія і інші психотичні порушення; (9) особистісні і поведінкові порушення у дорослих; (10) психічні і поведінкові порушення внаслідок використання психоактивних речовин; (11) екстрапірамідні порушення і порушення рухів; (12) епізодичні і нападopodobні порушення, епілепсія; (13) системні атрофії, які в першу чергу впливають на центральну нервову систему, атаксія; (14) поведінкові синдроми, пов'язані з фізіологічними порушеннями і фізичними факторами; (15) сексуальну дисфункцію, яка включає підвищений статевий потяг; (16) мимовільні порушення.

21. Застосування за будь-яким з пп. 14-20, де лікарський засіб призначений для лікування хвороби Альцгеймера.

22. Спосіб лікування порушень, пов'язаних з гіперактивністю PDE2 і/або PDE10, який включає введення пацієнту, який цього потребує, сполуки формули (I):



де змінні приймають значення, визначені у п. 1, або її фармацевтично прийнятної солі в терапевтично ефективній кількості.

(11) **112028** (51) МПК
C07D 487/04 (2006.01)

(21) а 2015 04677 (22) 04.12.2013
(24) 11.07.2016

(31) 61/737,157

(32) 14.12.2012

(33) US

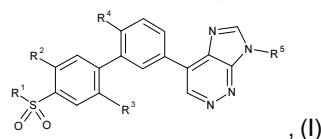
(86) РСТ/В2013/060631, 04.12.2013

(72) Омото Кійоюкі (GB), Овен Роберт МакКензі (GB), Прайд Дейвід Камерон (GB), Вотсон Крістін Ен Луїз (GB), Такеуті Міфуне (GB)

(73) ПФАЙЗЕР ЛІМІТЕД
Ramsgate Road, Sandwich Kent CT13 9NJ, United Kingdom (GB)

(54) ПОХІДНІ ІМІДАЗОПІРИДАЗИНУ ЯК МОДУЛЯТОРИ ГАМК_A-РЕЦЕПТОРА

(57) 1. Сполука відповідно до формули (I)



де
R¹ вибирають з (C₁-C₄)алкілу, (C₃-C₄)циклоалкілу, NH₂ та NH(C₁-C₄)алкілу та R² є H; або

R¹ та R² разом є -CH₂-CH₂- або -N(CH₃)-CH₂-; R³ вибирають з H, F, CHF₂, OCH₃ та CN; R⁴ вибирають з H, F, Cl, OH, OCH₃ та CN; та R⁵ вибирають з (C₂-C₄)алкілу, (C₃-C₅)циклоалкілу та метилзаміщеного (C₃-C₅)циклоалкілу, або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де R¹ є (C₂-C₄)алкілом та R² є H, або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, де R³ вибирають з F та OCH₃, або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-3, де R⁴ вибирають з H та F, або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-4, де R⁵ є (C₂-C₄)алкілом, або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за п. 1, вибрана з:

7-етил-4-(6-флуор-4'-((1-метилетил)сульфоніл)біфеніл-3-іл)-7Н-імідазо[4,5-с]піридазину;

4-(4'-етансульфоніл-6-флуор-2'-метоксибіфеніл-3-іл)-

7-етил-7Н-імідазо[4,5-с]піридазину;

7-циклопропіл-4-(4'-етилсульфоніл-6-флуорбіфеніл-3-іл)-7Н-імідазо[4,5-с]піридазину та

4-(4'-етансульфоніл-2',6-дифлуорбіфеніл-3-іл)-7-(1-метилетил)-7Н-імідазо[4,5-с]піридазину.

7. Сполука за п. 1, яка є 4-(4'-етансульфоніл-6-флуор-2'-метоксибіфеніл-3-іл)-7-етил-7Н-імідазо[4,5-с]піридазином.

8. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-7 для застосування як лікарського засобу.

9. Сполука за п. 8 для застосування в лікуванні болю.

10. Сполука за п. 8 для застосування в лікуванні епілепсії.

11. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким одним з пп. 1-7 та фармацевтично прийнятний ексципієнт.

12. Спосіб лікування болю, за яким суб'єкту, що потребує такого лікування, вводять ефективну кількість сполуки за будь-яким одним з пп. 1-7.

13. Застосування сполуки за будь-яким одним з пп. 1-7 для виробництва лікарського засобу для лікування болю.

14. Застосування сполуки за будь-яким одним з пп. 1-7 для виробництва лікарського засобу для лікування епілепсії.

15. Застосування сполуки за будь-яким одним з пп. 1-7 для лікування болю.

16. Застосування сполуки за будь-яким одним з пп. 1-7 для лікування епілепсії.

17. Комбінація, яка містить сполуку за будь-яким одним з пп. 1-7 та другий фармацевтично активний агент.

(11) **111951**

(51) МПК
C07H 19/20 (2006.01)
A61K 31/708 (2006.01)
A61P 31/16 (2006.01)
A61K 31/7064 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
C07F 9/165 (2006.01)
A61K 31/7076 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)
C07H 19/10 (2006.01)

(21) а 2013 05009
(24) 11.07.2016

(22) 19.09.2011

(31) 61/385,363

(32) 22.09.2010

(33) US

(31) 61/426,461

(32) 22.12.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/052220, 19.09.2011

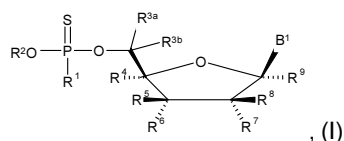
(72) Сміт Девід Бернард (US), Деваль Жером (US), Дяткіна Наталія (US), Бейгельман Леонід (US), Ван Гуані (US)

(73) АЛІОС БІОФАРМА, ІНК.

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

(54) ЗАМІЩЕНІ АНАЛОГИ НУКЛЕОТИДІВ

(57) 1. Сполука Формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль:



де:

B¹ являє собою можливо заміщену пуринову основу або можливо заміщену піримідинову основу;R¹ вибраний з групи, що складається з можливо заміщеної α-амінокислоти, приєднаної через -N, і можливо заміщеної складноефірної похідної α-амінокислоти, приєднаної через -N;R² вибраний з групи, що складається з можливо заміщеного арилу та можливо заміщеного гетероарилу;R^{3a} і R^{3b} незалежно вибрані з групи, що складається з водню, дейтерію та C₁₋₆алкілу;R⁴ вибраний з групи, що складається з водню, азида, C₁₋₆алкілу й C₂₋₆алкінілу;R⁵ вибраний з групи, що складається з водню, галогену, C₁₋₆алкілу, -OR¹⁰ і -OC(=O)R¹¹;R⁶ вибраний з групи, що складається з водню, галогену, C₁₋₆алкілу, -OR¹² і -OC(=O)R¹³;R⁷ вибраний з групи, що складається з водню, галогену, C₁₋₆алкілу, -OR¹⁴ і -OC(=O)R¹⁵;R⁸ вибраний з групи, що складається з водню, галогену, можливо заміщеного C₁₋₆алкілу, -OR¹⁶ і -OC(=O)R¹⁷;R⁹ вибраний з групи, що складається з водню, азида, ціано, можливо заміщеного C₁₋₆алкілу та -OR¹⁸;R¹⁰, R¹², R¹⁴, R¹⁶ і R¹⁸ незалежно вибрані з групи, що складається з водню та можливо заміщеного C₁₋₆алкілу; іR¹¹, R¹³, R¹⁵ і R¹⁷ незалежно являють собою можливо заміщений C₁₋₆алкіл і можливо заміщений C₃₋₆циклоалкіл;

де α-амінокислота, приєднана через -N, являє собою стандартну або нестандартну α-амінокислоту, що приєднана до зазначеного фрагмента через аміногрупу основного ланцюга або монозаміщену аміногрупу основного ланцюга;

де складноефірна похідна α-амінокислоти, приєднаної через -N, являє собою α-амінокислоту, приєднану через -N, в якій карбоксильна група основного ланцюга перетворена в складноефірну групу; при цьому, якщо замісник є заміщеним, зазначений замісник заміщений однією або більше групами, індивідуально та незалежно вибраними з алкілу, алкенілу, алкінілу, циклоалкілу, циклоалкенілу, циклоалкінілу, арилу, гетероарилу, гетероаліциклілу, аралкілу, ге-

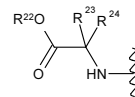
тероаралкілу, (гетероаліцикліл)алкілу, гідрокси, алкокси, арилокси, ацилу, меркапто, алкілтіо, арилтіо, ціано, галогену, тіокарбонілу, O-карбамілу, N-карбамілу, O-тіокарбамілу, N-тіокарбамілу, C-амідо, N-амідо, S-сульфонамідо, N-сульфонамідо, C-карбокси, O-карбоксі, ізоціанато, тіоціанато, ізотіоціанато, нітро, силілу, сульфенілу, сульфінілу, сульфонілу, галогеналкілу, галогеналкокси, тригалогенметансульфонілу, тригалогенметансульфонамідо, аміно, монозаміщеної аміногрупи та дизаміщеної аміногрупи.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R⁸ являє собою водень.3. Сполука за будь-яким із пп. 1 або 2, яка відрізняється тим, що R² являє собою можливо заміщений арил.

4. Сполука за п. 3, яка відрізняється тим, що можливо заміщений арил являє собою можливо заміщений феніл.

5. Сполука за п. 4, яка відрізняється тим, що можливо заміщений арил являє собою можливо незаміщений феніл.

6. Сполука за п. 3, яка відрізняється тим, що можливо заміщений арил являє собою можливо заміщений нафтил.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1 або 2, яка відрізняється тим, що R² являє собою можливо заміщений гетероарил.8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, яка відрізняється тим, що R¹ являє собою можливо заміщену α-амінокислоту, приєднану через -N.9. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, яка відрізняється тим, що R¹ являє собою можливо заміщену складноефірну похідну α-амінокислоти, приєднаної через -N.10. Сполука за будь-яким із пп. 1-8, яка відрізняється тим, що R¹ вибраний з групи, що складається з аланіну, аспарагіну, аспартату, цистеїну, глутамату, глутаміну, гліцину, проліну, серину, тирозину, аргініну, гістидину, ізолейцину, лейцину, лізину, метіоніну, фенілаланіну, треоніну, триптофану, валіну та їх складноефірних похідних.11. Сполука за будь-яким із пп. 1-7 або 9, яка відрізняється тим, що R¹ вибраний з групи, що складається з ізопропілового ефіру аланіну, циклогексилового ефіру аланіну, неопентилового ефіру аланіну, ізопропілового ефіру валіну й ізопропілового ефіру лейцину.12. Сполука за п. 11, яка відрізняється тим, що R¹ являє собою ізопропіловий ефір аланіну.13. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, яка відрізняється тим, що R¹ має структуруде R²² вибраний з групи, що складається з водню, можливо заміщеного C₁₋₆алкілу, можливо заміщеного C₃₋₆циклоалкілу, можливо заміщеного арилу, можливо заміщеного арил(C₁₋₆алкілу) і можливо заміщеного галогеналкілу; R²³ вибраний з групи, що складається з водню, можливо заміщеного C₁₋₆алкілу, можливо заміщеного C₁₋₆галогеналкілу, можливо заміщеного C₃₋₆циклоалкілу, можливо заміщеного C₆арилу, можливо заміщеного C₁₀арилу та можливо заміщеного арил(C₁₋₆алкілу); і R²⁴ являє собою водень або можливо заміщений C₁₋₄алкіл; або R²³ і R²⁴ спільно утворюють можливо заміщений C₃₋₆циклоалкіл.

14. Сполука за п. 13, яка **відрізняється** тим, що R^{23} являє собою можливо заміщений C_{1-6} алкіл.

15. Сполука за п. 14, яка **відрізняється** тим, що можливо заміщений C_{1-6} алкіл являє собою метил.

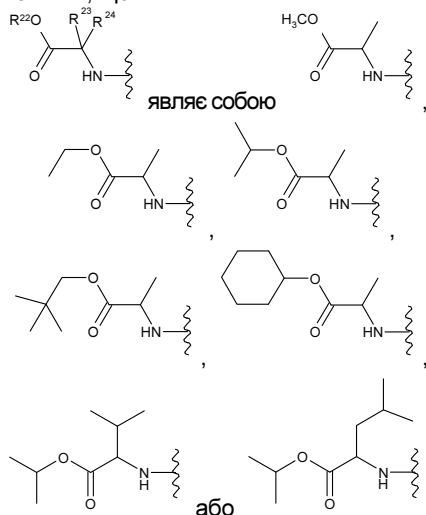
16. Сполука за будь-яким із п. 13 або п. 14, яка **відрізняється** тим, що можливо заміщений C_{1-6} алкіл заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з N-амідо, меркапто, алкілтіо, можливо заміщеного арилу, гідрокси, можливо заміщеного гетероарилу, C-карбоксі й аміно.

17. Сполука за будь-яким із пп. 13-16, яка **відрізняється** тим, що R^{24} являє собою водень.

18. Сполука за будь-яким із пп. 13-17, яка **відрізняється** тим, що R^{22} являє собою можливо заміщений C_{1-6} алкіл.

19. Сполука за будь-яким із пп. 13-17, яка **відрізняється** тим, що R^{22} являє собою можливо заміщений C_{3-6} циклоалкіл.

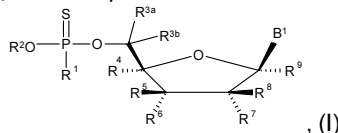
20. Сполука за будь-яким із пп. 13 або 14, яка **відрізняється** тим, що



21. Сполука за п. 20, яка **відрізняється** тим, що



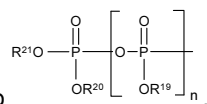
22. Сполука формули (I) або її тіомонофосфат, або їх фармацевтично прийнятна сіль:



де:

B^1 являє собою можливо заміщену пуринову основу або можливо заміщену піримідинову основу;

R^1 являє собою O^- або OH ;



R^2 являє собою

де R^{19} , R^{20} і R^{21} незалежно відсутні або являють собою водень, а n дорівнює 0 або 1;

R^{3a} і R^{3b} незалежно вибрані з групи, що складається з водню, дейтерію й C_{1-6} алкілу;

R^4 вибраний з групи, що складається з водню, ази-до, C_{1-6} алкілу й C_{2-6} алкінілу;

R^5 вибраний з групи, що складається з водню, гало-гену, C_{1-6} алкілу, $-OR^{10}$ і $-OC(=O)R^{11}$;

R^6 вибраний з групи, що складається з водню, гало-гену, C_{1-6} алкілу, $-OR^{12}$ і $-OC(=O)R^{13}$;

R^7 вибраний з групи, що складається з водню, гало-гену, C_{1-6} алкілу, $-OR^{14}$ і $-OC(=O)R^{15}$;

R^8 вибраний з групи, що складається з галогену, C_{1-6} алкілу і $-OC(=O)R^{17}$;

R^9 вибраний з групи, що складається з водню, ази-до, ціано, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу і OR^{18} ;

R^{10} , R^{12} , R^{14} і R^{18} незалежно вибрані з групи, що складається з водню та можливо заміщеного C_{1-6} алкілу; і R^{11} , R^{13} , R^{15} і R^{17} незалежно вибрані з можливо заміщеного C_{1-6} алкілу або можливо заміщеного C_{3-6} циклоалкілу;

при цьому, якщо замісник є заміщеним, зазначений замісник заміщений однією або більше групами, індивідуально та незалежно вибраними з алкілу, алкінілу, циклоалкілу, циклоалкенілу, циклоалкінілу, арилу, гетероарилу, гетероаліциклілу, арилкілу, гетероаралкілу, (гетероаліцикліл)алкілу, гідрокси, алкокси, арилокси, ацилу, меркапто, алкілтіо, арилтіо, ціано, галогену, тіокарбонілу, O-карбамілу, N-карбамілу, O-тіокарбамілу, N-тіокарбамілу, C-амідо, N-амідо, S-сульфонамідо, N-сульфонамідо, C-карбок-си, O-карбоксі, ізоціанато, тіоціанато, ізотіоціанато, ні-тро, силілу, сульфенілу, сульфінілу, сульфонілу, га-логеналкілу, галогеналкокси, тригалогенметансуль-фонілу, тригалогенметансульфонамідо, аміно, моно-заміщеної аміногрупи та дизаміщеної аміногрупи.

23. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що n дорівнює 1.

24. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що n дорівнює 0.

25. Сполука за будь-яким із пп. 1 або 3-24, яка **від-різняється** тим, що R^8 являє собою C_{1-6} алкіл.

26. Сполука за п. 25, яка **відрізняється** тим, що C_{1-6} алкіл являє собою C_{1-3} алкіл.

27. Сполука за п. 26, яка **відрізняється** тим, що R^8 являє собою метил.

28. Сполука за будь-яким із пп. 1 або 3-24, яка **від-різняється** тим, що R^8 являє собою галоген.

29. Сполука за будь-яким із пп. 1-28, яка **відрізняє-ться** тим, що щонайменше один із R^{3a} і R^{3b} являє со-бою C_{1-6} алкіл; а інший з R^{3a} і R^{3b} являє собою водень.

30. Сполука за будь-яким із пп. 1-28, яка **відрізняє-ться** тим, що R^{3a} і R^{3b} обидва являють собою водень.

31. Сполука за будь-яким із пп. 1-30, яка **відрізняє-ться** тим, що R^4 являє собою водень.

32. Сполука за будь-яким із пп. 1-31, яка **відрізняє-ться** тим, що R^5 являє собою водень.

33. Сполука за будь-яким із пп. 1-32, яка **відрізняє-ться** тим, що R^6 являє собою $-OR^{12}$.

34. Сполука за п. 33, яка **відрізняється** тим, що R^{12} являє собою водень.

35. Сполука за п. 33, яка **відрізняється** тим, що R^{12} являє собою можливо заміщений C_{1-6} алкіл.

36. Сполука за будь-яким із пп. 1-32, яка **відрізняє-ться** тим, що R^6 являє собою $-OC(=O)R^{13}$.

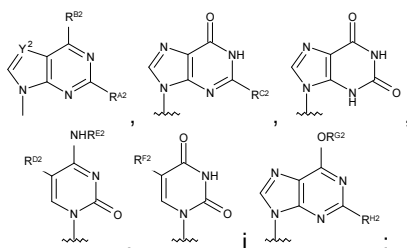
37. Сполука за будь-яким із пп. 1-36, яка **відрізняє-ться** тим, що R^7 являє собою $-OR^{14}$.

38. Сполука за п. 37, яка **відрізняється** тим, що R^{14} являє собою водень.

39. Сполука за п. 37, яка **відрізняється** тим, що R^{14} являє собою можливо заміщений C_{1-6} алкіл.

40. Сполука за будь-яким із пп. 1-36, яка **відрізняє-ться** тим, що R^7 являє собою $-OC(=O)R^{15}$.

41. Сполука за будь-яким із пп. 1-36, яка **відрізняється** тим, що R^7 являє собою галоген.
 42. Сполука за будь-яким із пп. 1-32, яка **відрізняється** тим, що R^6 і R^7 обидва являють собою -ОН.
 43. Сполука за будь-яким із пп. 1-42, яка **відрізняється** тим, що R^9 являє собою водень.
 44. Сполука за будь-яким із пп. 1-43, яка **відрізняється** тим, що V^1 вибраний з групи, що складається з:

де:

R^{A2} вибраний з групи, що складається з водню, галогену і NHR^{J2} , де R^{J2} вибраний з групи, що складається з водню, $-C(=O)R^{K2}$ і $-C(=O)OR^{L2}$,
 R^{B2} являє собою галоген або NHR^{W2} , де R^{W2} вибраний з групи, що складається з водню, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу, можливо заміщеного C_{3-8} циклоалкілу, $-C(=O)R^{M2}$ і $-C(=O)OR^{N2}$,
 R^{C2} являє собою водень або NHR^{O2} , де R^{O2} вибраний з групи, що складається з водню, $-C(=O)R^{P2}$ і $-C(=O)OR^{Q2}$,
 R^{D2} вибраний з групи, що складається з водню, галогену, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу та можливо заміщеного C_{2-6} алкінілу;
 R^{E2} вибраний з групи, що складається з водню, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{3-8} циклоалкілу, $-C(=O)R^{R2}$ і $-C(=O)OR^{S2}$,
 R^{F2} вибраний з групи, що складається з водню, галогену, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу та можливо заміщеного C_{2-6} алкінілу;
 Y^2 являє собою N або CR^{I2} , де R^{I2} вибраний з групи, що складається з водню, галогену, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу та можливо заміщеного C_{2-6} алкінілу;
 R^{G2} являє собою можливо заміщений C_{1-6} алкіл;
 R^{H2} являє собою водень або NHR^{T2} , де R^{T2} незалежно вибраний з групи, що складається з водню, $-C(=O)R^{U2}$ і $-C(=O)OR^{V2}$, і
 R^{K2} , R^{L2} , R^{M2} , R^{N2} , R^{P2} , R^{Q2} , R^{R2} , R^{S2} , R^{U2} і R^{V2} незалежно вибрані з групи, що складається з C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{3-6} циклоалкілу, C_{3-6} циклоалкенілу, C_{3-6} циклоалкінілу, C_{6-10} арилу, гетероарилу, гетероаліциклілу, арил(C_{1-6} алкілу), гетероарил(C_{1-6} алкілу) і гетероаліцикліл(C_{1-6} алкілу).

45. Сполука за п. 44, яка **відрізняється** тим, що V^1

являє собою

або

46. Сполука за п. 44, яка **відрізняється** тим, що V^1

являє собою

47. Сполука за п. 44, яка **відрізняється** тим, що V^1

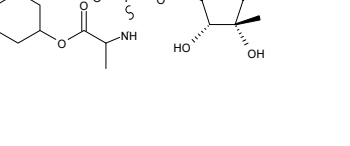
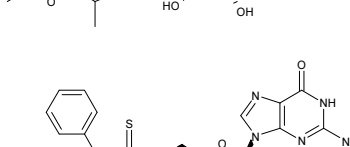
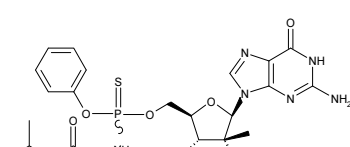
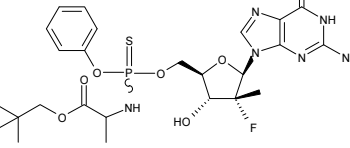
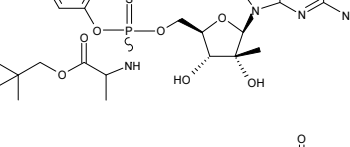
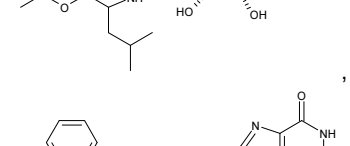
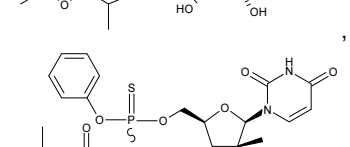
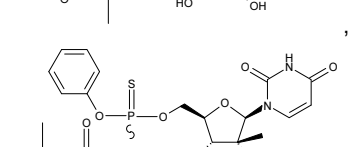
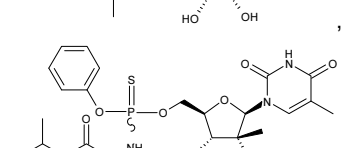
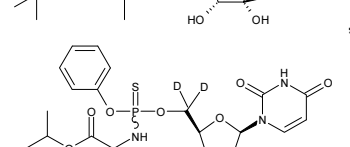
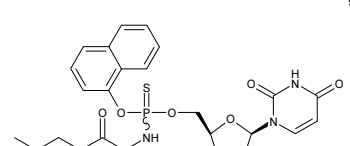
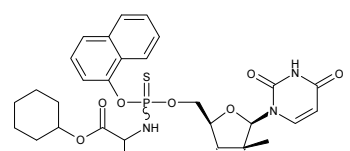
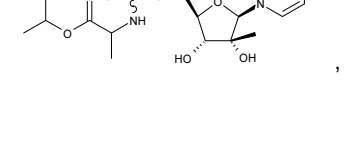
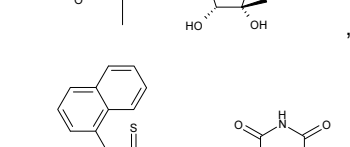
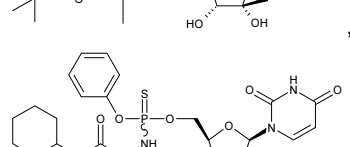
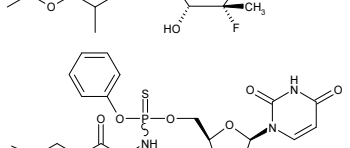
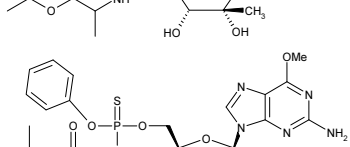
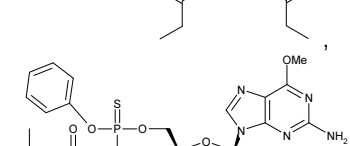
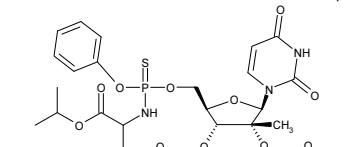
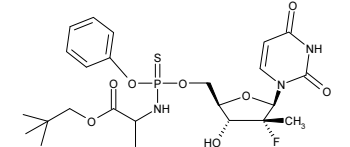
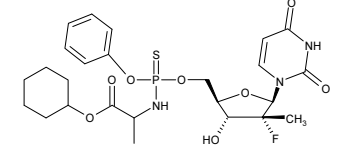
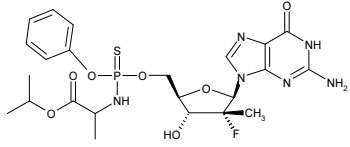
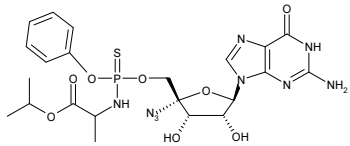
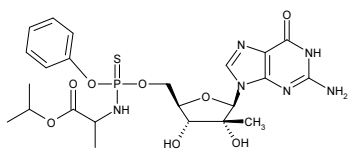
являє собою

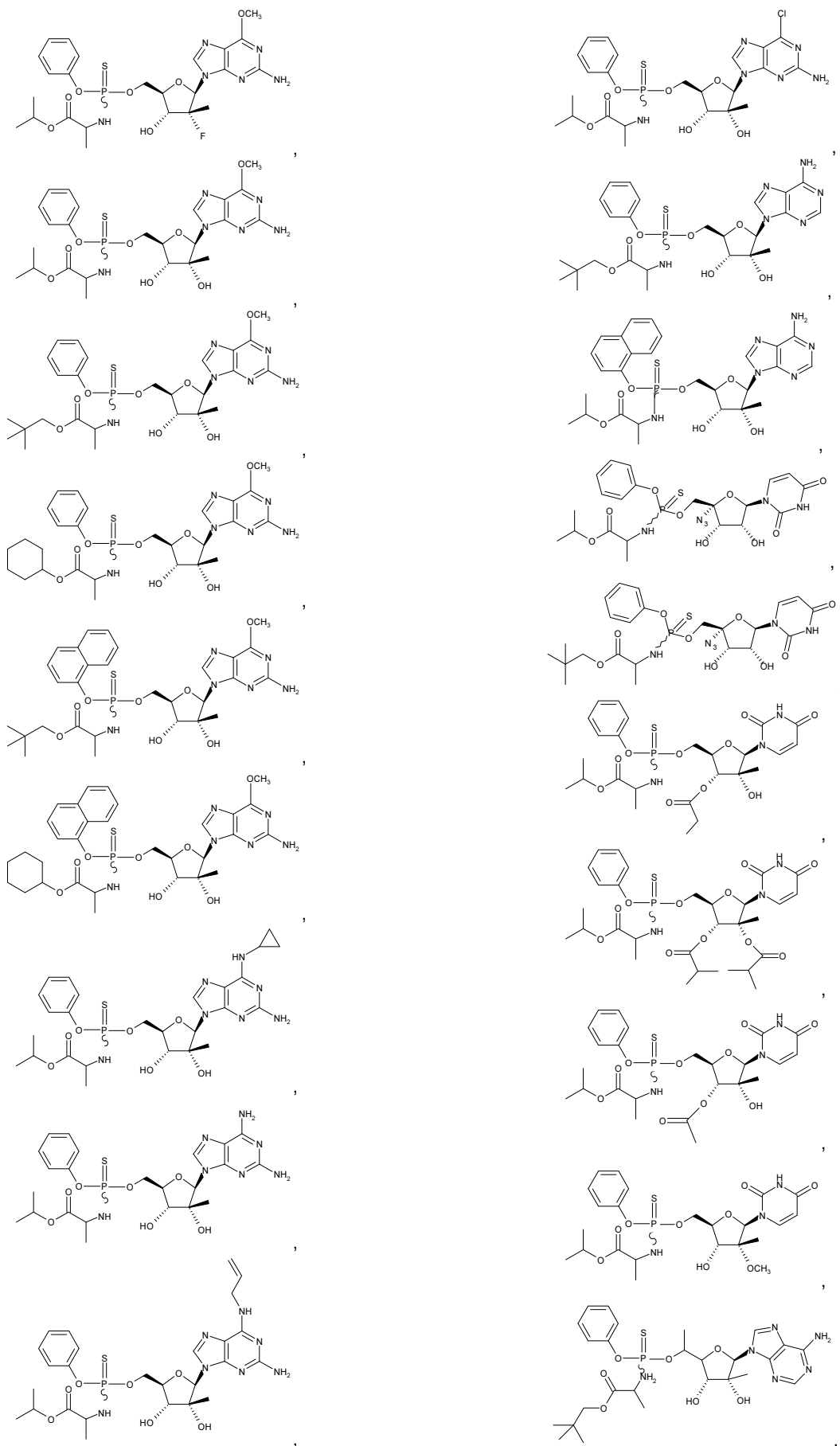
48. Сполука за п. 44, яка **відрізняється** тим, що V^1

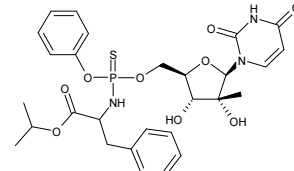
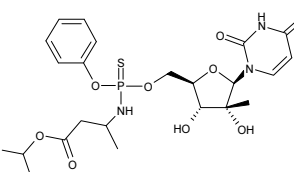
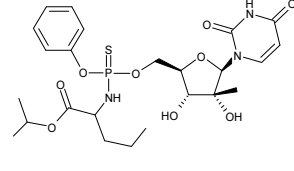
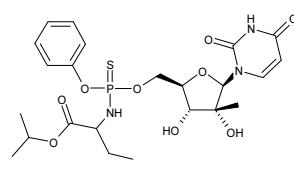
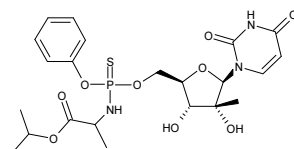
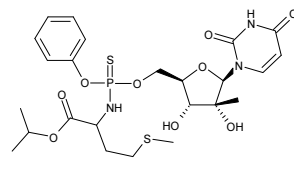
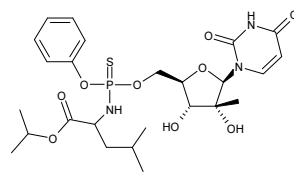
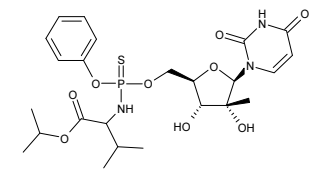
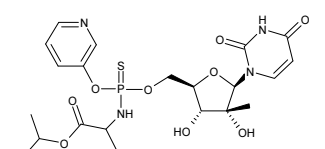
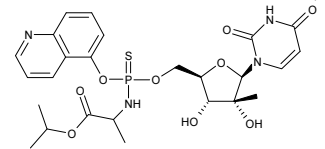
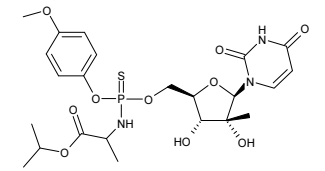
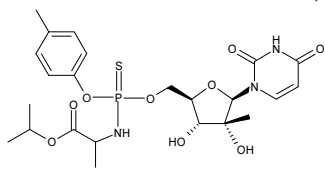
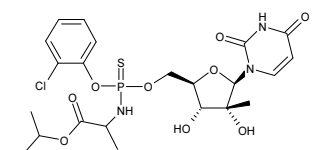
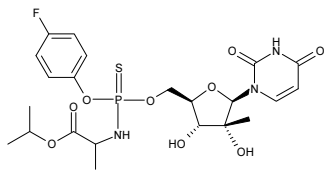
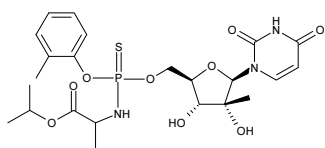
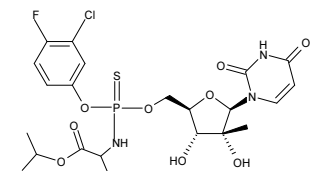
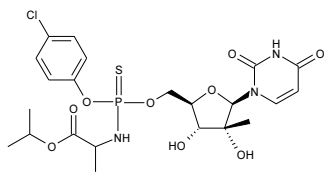
являє собою

49. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (I) вибрана з групи, що складається з:

3.92

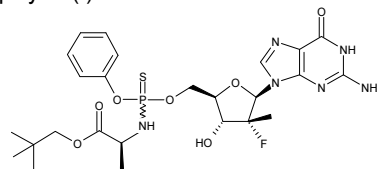






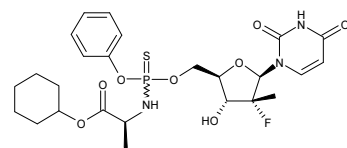
або їх фармацевтично прийнятних солей.

50. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (I) являє собою



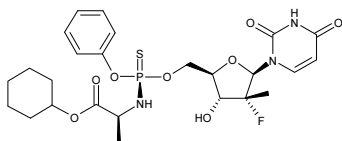
або її фармацевтично прийнятну сіль.

51. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (I) являє собою



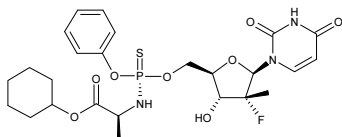
або її фармацевтично прийнятну сіль.

52. Сполука за п. 51, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (I) являє собою



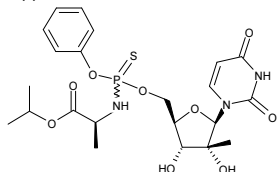
або її фармацевтично прийнятну сіль.

53. Сполука за п. 51, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (I) являє собою



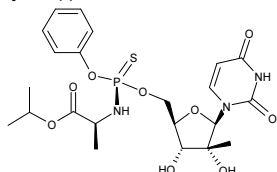
або її фармацевтично прийнятну сіль.

54. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (I) являє собою



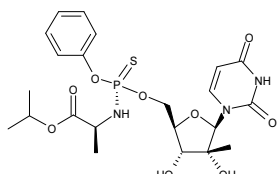
або її фармацевтично прийнятну сіль.

55. Сполука за п. 54, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (I) являє собою



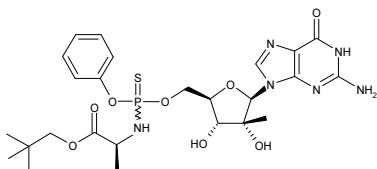
або її фармацевтично прийнятну сіль.

56. Сполука за п. 54, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (I) являє собою



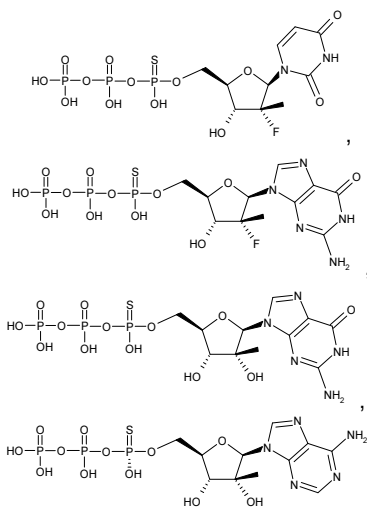
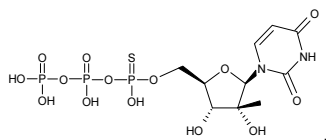
або її фармацевтично прийнятну сіль.

57. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (I) являє собою



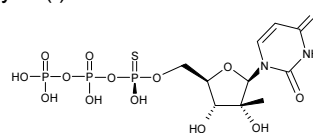
або її фармацевтично прийнятну сіль.

58. Сполука за п. 22, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (I) вибрана з групи, що складається з:



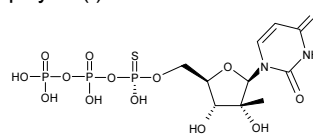
або їх фармацевтично прийнятних солей.

59. Сполука за п. 58, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (I) являє собою



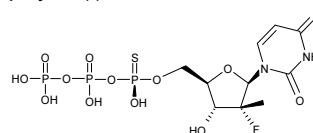
або її фармацевтично прийнятну сіль.

60. Сполука за п. 58, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (I) являє собою



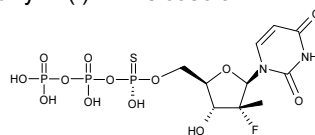
або її фармацевтично прийнятну сіль.

61. Сполука за п. 58, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (I) являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль.

62. Сполука за п. 58, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (I) являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль.

63. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-62 або її фармацевтично прийнятної солі та фармацевтично прийнятний носій, розріджувач, допоміжну речовину або їхню комбінацію.

64. Спосіб полегшення або лікування інфекції ВГС, який включає введення суб'єкту, що страждає від інфекції ВГС, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-62 або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтичної композиції за п. 63.

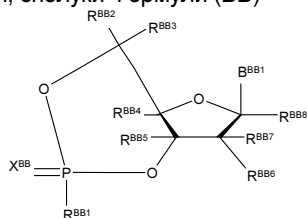
65. Спосіб інгібування активності полімерази NS5B вірусу гепатиту С, який включає приведення клітини, інфікованої вірусом гепатиту С, у контакт із ефективною кількістю сполуки за будь-яким із пп. 1-62

або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтичною композицією за п. 63.

66. Спосіб інгібування реплікації вірусу гепатиту С, який включає приведення клітини, інфікованої вірусом гепатиту С, у контакт зі сполукою за будь-яким із пп. 1-62 або її фармацевтично прийнятною сіллю або фармацевтичною композицією за п. 63.

67. Спосіб полегшення або лікування вірусної інфекції гепатиту С, який включає приведення клітини, інфікованої вірусом гепатиту С, у контакт зі сполукою за будь-яким із пп. 1-62 або її фармацевтично прийнятною сіллю або фармацевтичною композицією за п. 63.

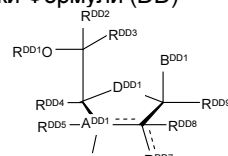
68. Спосіб полегшення або лікування вірусної інфекції гепатиту С, який включає приведення клітини, інфікованої вірусною інфекцією гепатиту С, у контакт із терапевтично ефективною кількістю сполуки за будь-яким із пп. 1-62 у комбінації з одним або більше агентами, вибраними з групи, що складається з інтерферону, рибавіріну, інгібітора протеази ВГС, інгібітора полімерази ВГС, інгібітора NS5A, протівірусної сполуки, сполуки Формули (BB)



, Формула (BB)

де R^{BB1} може являти собою можливо заміщену гетероциклічну основу або можливо заміщену гетероциклічну основу із захищеною аміногрупою; X^{BB} може являти собою O (кисень) або S (сірку); R^{BB1} може бути вибраний з $-Z^{BB}-R^{BB9}$, можливо заміщеної амінокислоти, приєднаної через $-N$, і можливо заміщеної складноєфірної похідної амінокислоти, приєднаної через $-N$; Z^{BB} може бути вибраний з O (кисню), S (сірки) і $N(R^{BB10})$; R^{BB2} і R^{BB3} можна незалежно вибирати з водню, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкінілу, можливо заміщеного C_{1-6} галогеналкілу та можливо заміщеного арил(C_{1-6} алкілу); або R^{BB2} і R^{BB3} можуть спільно утворювати групу, вибрану з можливо заміщеного C_{3-6} циклоалкілу, можливо заміщеного C_{3-6} циклоалкенілу, можливо заміщеного C_{3-6} арилу та можливо заміщеного C_{3-6} гетероарилу; R^{BB4} може бути вибраний з водню, галогену, азида, ціано, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкінілу та можливо заміщеного алкенілу; R^{BB5} може являти собою водень або можливо заміщений C_{1-6} алкіл; R^{BB6} може бути вибраний з водню, галогену, азида, аміно, ціано, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, $-OR^{BB11}$ і $-OC(=O)R^{BB12}$, R^{BB7} може бути вибраний з водню, галогену, азида, ціано, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, $-OR^{BB13}$ і $-OC(=O)R^{BB14}$, R^{BB8} може бути вибраний з водню, галогену, азида, ціано, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, $-OR^{BB15}$ і $-OC(=O)R^{BB16}$, R^{BB9} може бути вибраний з можливо заміщеного алкілу, можливо заміщеного алкенілу, можливо заміщеного алкінілу, можливо заміщеного циклоалкілу, можливо заміщеного арилу, можливо заміщеного гетероарилу, можливо заміщеного гетероциклілу, можливо заміщеного арил(C_{1-6} алкілу), можливо заміщеного гетероарил(C_{1-6} алкілу) і можливо

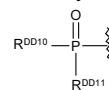
заміщеного гетероциклілу(C_{1-6} алкілу); R^{BB10} може бути вибраний з водню, можливо заміщеного алкілу, можливо заміщеного алкенілу, можливо заміщеного алкінілу, можливо заміщеного циклоалкілу, можливо заміщеного циклоалкенілу, можливо заміщеного арилу, можливо заміщеного гетероарилу, можливо заміщеного гетероциклілу, можливо заміщеного арил(C_{1-6} алкілу), можливо заміщеного гетероарил(C_{1-6} алкілу) і можливо заміщеного гетероциклілу(C_{1-6} алкілу); R^{BB11} , R^{BB13} і R^{BB15} можна незалежно вибирати з водню або можливо заміщеного C_{1-6} алкілу; і R^{BB12} , R^{BB14} і R^{BB16} можуть незалежно являти собою можливо заміщений C_{1-6} алкіл або можливо заміщений C_{3-6} циклоалкіл; і сполуки Формули (DD)



, Формула (DD)

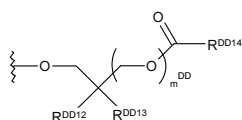
де кожний $----$ може незалежно являти собою подвійний або одинарний зв'язок;

A^{DD1} може бути вибраний з C (вуглецю), O (кисню) і S (сірки); B^{DD1} може являти собою можливо заміщену гетероциклічну основу або її похідну; D^{DD1} може бути вибраний з $C=CH_2$, CH_2 , O (кисню), S (сірки), CHF і CF_2 ; R^{DD1} може являти собою водень, можливо заміщений алкіл, можливо заміщений циклоалкіл, можливо заміщений аралкіл, діалкіламіноалкілен, алкіл- $C(=O)-$, арил- $C(=O)-$, алкоксилалкіл- $C(=O)-$, арилалкіл- $C(=O)-$, алкілсульфоніл, арилсульфоніл, арал-

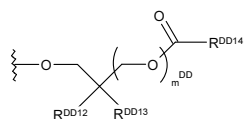


кілсульфоніл, R^{DD10} , R^{DD11} , амінокислоту, приєднану через $-O-$, дифосфат, трифосфат або їхні похідні; R^{DD2} і R^{DD3} можна незалежно вибирати з водню, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкінілу та можливо заміщеного C_{1-6} галогеналкілу, за умови, що щонайменше один із R^{DD2} і R^{DD3} не може бути воднем; або R^{DD2} і R^{DD3} можуть спільно утворювати групу, вибрану з C_{3-6} циклоалкілу, C_{3-6} циклоалкенілу, C_{3-6} арилу та C_{3-6} гетероарилу; R^{DD4} і R^{DD9} можна незалежно вибирати з водню, галогену, $-NH_2$, $-NHR^{DDa1}$, $NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-OR^{DDa1}$, $-SR^{DDa1}$, $-CN$, $-NC$, $-N_3$, $-NO_2$, $-N(R^{DDc1})$, $-NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-N(R^{DDc1})-OR^{DDa1}$, $-S-SR^{DDa1}$, $-C(=O)R^{DDa1}$, $-C(=O)OR^{DDa1}$, $-C(=O)NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-O-C(=O)R^{DDa1}$, $-O-C(=O)OR^{DDa1}$, $-O-C(=O)NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-N(R^{DDc1})-C(=O)NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-S(=O)R^{DDa1}$, $S(=O)_2R^{DDa1}$, $-O-S(=O)_2NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-N(R^{DDc1})-S(=O)_2NR^{DDa1}R^{DDb1}$, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкінілу, можливо заміщеного аралкілу й амінокислоти, приєднаної через $-O-$; R^{DD5} , R^{DD6} і R^{DD7} можуть незалежно бути відсутні або бути вибрані з водню, галогену, $-NH_2$, $-NHR^{DDa1}$, $NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-OR^{DDa1}$, $-SR^{DDa1}$, $-CN$, $-NC$, $-N_3$, $-NO_2$, $-N(R^{DDc1})$, $-NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-N(R^{DDc1})-OR^{DDa1}$, $-S-SR^{DDa1}$, $-C(=O)R^{DDa1}$, $-C(=O)OR^{DDa1}$, $-C(=O)NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-O-C(=O)R^{DDa1}$, $-O-C(=O)OR^{DDa1}$, $-O-C(=O)NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-N(R^{DDc1})-C(=O)NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-S(=O)R^{DDa1}$, $S(=O)_2R^{DDa1}$, $-O-S(=O)_2NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-N(R^{DDc1})-S(=O)_2NR^{DDa1}R^{DDb1}$, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкінілу, можливо заміщеного аралкілу й амінокислоти, приєднаної через $-O-$; або

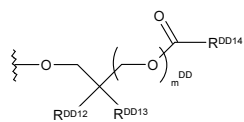
R^{DD6} і R^{DD7} спільно утворюють $-O-C(=O)-O-$; R^{DD8} можуть бути відсутні або бути вибрані з групи, що складається з водню, галогену, $-NH_2$, $-NHR^{DDa1}$, $NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-OR^{DDa1}$, $-SR^{DDa1}$, $-CN$, $-NC$, $-N_3$, $-NO_2$, $N(R^{DDc1})NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-N(R^{DDc1})-OR^{DDa1}$, $-S-SR^{DDa1}$, $-C(=O)R^{DDa1}$, $-C(=O)OR^{DDa1}$, $-C(=O)NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-O-C(=O)OR^{DDa1}$, $-O-C(=O)NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-N(R^{DDc1})-C(=O)NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-S(=O)R^{DDa1}$, $S(=O)_2R^{DDa1}$, $-O-S(=O)_2NR^{DDa1}R^{DDb1}$, $-N(R^{DDc1})-S(=O)_2NR^{DDa1}R^{DDb1}$, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкінілу, можливо заміщеного галогеналкілу, можливо заміщеного гідроксialкілу й амінокислоти, приєднаної через $-O-$, або, коли зв'язок із R^{DD7} , позначений $----$, являє собою подвійний зв'язок, R^{DD7} являє собою C_{2-6} алкіліден і R^{DD8} відсутній; R^{DDa1} , R^{DDb1} і R^{DDc1} можна незалежно вибирати з водню, можливо заміщеного алкілу, можливо заміщеного алкенілу, можливо заміщеного алкінілу, можливо заміщеного арилу, можливо заміщеного гетероарилу, можливо заміщеного аралкілу та можливо заміщеного гетероарил(C_{1-6} алкілу); R^{DD10} може бути вибраний з $O-$, $-OH$, можливо заміщеного арилокси або арил- $O-$,



, алкіл- $C(=O)-O-CH_2-O-$, алкіл- $C(=O)-S-CH_2CH_2-O-$ і амінокислоти, приєднаної через $-N-$; R^{DD11} може бути вибраний з $O-$, $-OH$, можливо заміщеного арилокси або арил- $O-$,



алкіл- $C(=O)-O-CH_2-O-$, алкіл- $C(=O)-S-CH_2CH_2-O-$ і амінокислоти, приєднаної через $-N-$; кожний R^{DD12} і кожний R^{DD13} може незалежно бути $-C\equiv N$ або можливо заміщеним замісником, вибраним із C_{1-8} органілкарбонілу, C_{1-8} алкоксикарбонілу й C_{1-8} органіламінокарбонілу; кожний R^{DD14} може являти собою водень або можливо заміщений C_{1-6} алкіл; кожний m^{DD} може бути незалежно рівним 1 або 2, і, якщо і R^{DD10} , і R^{DD11} являють собою

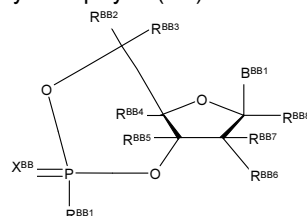


кожний R^{DD12} , кожний R^{DD13} , кожний R^{DD14} і кожний m^{DD} можуть бути однаковими або різними; і де амінокислота, приєднана через $-N-$, являє собою стандартну або нестандартну амінокислоту, яка приєднана до зазначеного фрагмента через аміногрупу основного ланцюга або монозаміщену аміногрупу основного ланцюга;

де складноефірна похідна амінокислоти, приєднаної через $-N-$, являє собою амінокислоту, приєднану через $-N-$, в якій карбоксильна група основного ланцюга перетворена в складноефірну групу; і при цьому, якщо замісник є заміщеним, зазначений замісник заміщений однією або більше групами, ін-

дивідуально та незалежно вибраними з алкілу, алкенілу, алкінілу, циклоалкілу, циклоалкенілу, циклоалкінілу, арилу, гетероарилу, гетероаліциклілу, аралкілу, гетероаралкілу, (гетероаліцикліл)алкілу, гідрокси, алкокси, арилокси, ацилу, меркапто, алкілтію, арилтію, ціано, галогену, тіокарбонілу, O -карбамілу, N -карбамілу, O -тіокарбамілу, N -тіокарбамілу, C -амідо, N -амідо, S -сульфонамідо, N -сульфонамідо, C -карбоксі, O -карбоксі, ізоціанато, тіоціанато, ізотіоціанато, нітро, силілу, сульфенілу, сульфінілу, сульфонілу, галогеналкілу, галогеналкокси, тригалогенметансульфонілу, тригалогенметансульфонамідо, аміно, монозаміщеної аміногрупи та дизаміщеної аміногрупи; або фармацевтично прийнятної солі будь-якої з перерахованих вище сполук.

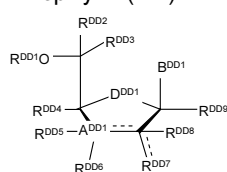
69. Спосіб полегшення або лікування вірусної інфекції гепатиту С, який включає введення суб'єкту, що страждає від вірусної інфекції гепатиту С, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-62 у комбінації з одним або більше агентами, вибраними з групи, що складається з інтерферону, рибавіріну, інгібітора протеази ВГС, інгібітора полімерази ВГС, інгібітора NS5A, противірусної сполуки, сполуки Формули (BB)



, Формула (BB)

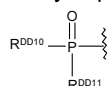
де B^{BB1} може являти собою можливо заміщену гетероциклічну основу або можливо заміщену гетероциклічну основу із захищеною аміногрупою; X^{BB} може являти собою O (кисень) або S (сірку); R^{BB1} може бути вибраний з $-Z^{BB}-R^{BB9}$, можливо заміщеної амінокислоти, приєднаної через $-N-$, і можливо заміщеної складноефірної похідної амінокислоти, приєднаної через $-N-$; Z^{BB} може бути вибраний з O (кисню), S (сірки) і $N(R^{BB10})$; R^{BB2} і R^{BB3} можна незалежно вибирати з водню, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкінілу, можливо заміщеного C_{1-6} галогеналкілу та можливо заміщеного арил(C_{1-6} алкілу); або R^{BB2} і R^{BB3} можуть спільно утворювати групу, вибрану з можливо заміщеного C_{3-6} циклоалкілу, можливо заміщеного C_{3-6} циклоалкенілу, можливо заміщеного C_{3-6} арила та можливо заміщеного C_{3-6} гетероарилу; R^{BB4} може бути вибраний з водню, галогену, азидо, ціано, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкінілу та можливо заміщеного аленілу; R^{BB5} може являти собою водень або можливо заміщений C_{1-6} алкіл; R^{BB6} може бути вибраний з водню, галогену, азидо, аміно, ціано, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, $-OR^{BB11}$ і $-OC(=O)R^{BB12}$; R^{BB7} може бути вибраний з водню, галогену, азидо, ціано, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, $-OR^{BB13}$ і $-OC(=O)R^{BB14}$; R^{BB8} може бути вибраний з водню, галогену, азидо, ціано, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, $-OR^{BB15}$ і $-OC(=O)R^{BB16}$; R^{BB9} може бути вибраний з можливо заміщеного алкілу, можливо заміщеного алкенілу, можливо заміщеного алкінілу, можливо заміщеного циклоалкілу, можливо заміщеного циклоалкенілу, можливо заміщеного арилу, мож-

ливо заміщеного гетероарилу, можливо заміщеного гетероциклілу, можливо заміщеного арил(C_{1-6} алкілу), можливо заміщеного гетероарил(C_{1-6} алкілу) і можливо заміщеного гетероцикліл(C_{1-6} алкілу); R^{BB10} може бути вибраний з водню, можливо заміщеного алкілу, можливо заміщеного алкенілу, можливо заміщеного алкінілу, можливо заміщеного циклоалкілу, можливо заміщеного циклоалкенілу, можливо заміщеного арилу, можливо заміщеного гетероарилу, можливо заміщеного гетероциклілу, можливо заміщеного арил(C_{1-6} алкілу), можливо заміщеного гетероарил(C_{1-6} алкілу) і можливо заміщеного гетероцикліл(C_{1-6} алкілу) і R^{BB11} , R^{BB13} і R^{BB15} можуть незалежно являти собою водень або можливо заміщений C_{1-6} алкіл; і R^{BB12} , R^{BB14} і R^{BB16} можуть незалежно являти собою можливо заміщений C_{1-6} алкіл або можливо заміщений C_{3-6} циклоалкіл; і сполуки Формули (DD)



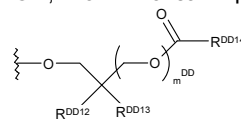
, Формула (DD)

де кожний --- може незалежно являти собою подвійний або одинарний зв'язок; A^{DD1} може бути вибраний з С (вуглецю), О (кисню) і S (сірки); B^{DD1} може являти собою можливо заміщену гетероциклічну основу або її похідну; D^{DD1} може бути вибраний з $\text{C}=\text{CH}_2$, CH_2 , О (кисню), S (сірки), CHF і CF_2 ; R^{DD1} може являти собою водень, можливо заміщений алкіл, можливо заміщений циклоалкіл, можливо заміщений арахіл, діалкіламіноалкілен, алкіл- $\text{C}(\text{O})$ -, арил- $\text{C}(\text{O})$ -, алкоксилкіл- $\text{C}(\text{O})$ -, арилоксилкіл- $\text{C}(\text{O})$ -, алкілсульфоніл, арилсульфоніл, арахіл-

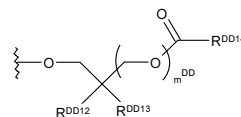


сульфоніл-, R^{DD1} , амінокислоту, приєднану через $-\text{O}-$, дифосфат, трифосфат або їхні похідні; R^{DD2} і R^{DD3} можна незалежно вибирати з водню, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкінілу та можливо заміщеного C_{1-6} галогеналкілу, за умови, що щонайменше один із R^{DD2} і R^{DD3} не може бути воднем; або R^{DD2} і R^{DD3} можуть спільно утворювати групу, вибрану з C_{3-6} циклоалкілу, C_{3-6} циклоалкенілу, C_{3-6} арилу та C_{3-6} гетероарилу; R^{DD4} і R^{DD9} можна незалежно вибирати з водню, галогену, $-\text{NH}_2$, $-\text{NHR}^{\text{DDa1}}$, $\text{NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{OR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{SR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{CN}$, $-\text{NC}$, $-\text{N}_3$, $-\text{NO}_2$, $-\text{N(R}^{\text{DDc1}})\text{NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{N(R}^{\text{DDc1}})\text{OR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{S-SR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{C(=O)R}^{\text{DDa1}}$, $-\text{C(=O)OR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{C(=O)NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{O-C(=O)R}^{\text{DDa1}}$, $-\text{O-C(=O)OR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{O-C(=O)NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{N(R}^{\text{DDc1}})\text{C(=O)NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{S-O(R}^{\text{DDc1}})\text{R}^{\text{DDa1}}$, $\text{S(=O)}_2\text{R}^{\text{DDa1}}$, $-\text{O-S(=O)}_2\text{NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{N(R}^{\text{DDc1}})\text{S(=O)}_2\text{NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкінілу, можливо заміщеного арилкілу й амінокислоти, приєднаної через $-\text{O}-$; R^{DD5} , R^{DD6} і R^{DD7} можуть незалежно бути відсутні або бути вибрані з водню, галогену, $-\text{NH}_2$, $-\text{NHR}^{\text{DDa1}}$, $\text{NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{OR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{SR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{CN}$, $-\text{NC}$, $-\text{N}_3$, $-\text{NO}_2$, $-\text{N(R}^{\text{DDc1}})\text{NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{N(R}^{\text{DDc1}})\text{OR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{S-SR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{C(=O)R}^{\text{DDa1}}$, $-\text{C(=O)OR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{C(=O)NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{O-C(=O)R}^{\text{DDa1}}$, $-\text{O-C(=O)OR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{O-C(=O)NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{N(R}^{\text{DDc1}})\text{C(=O)NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{S(=O)R}^{\text{DDa1}}$, $\text{S(=O)}_2\text{R}^{\text{DDa1}}$, $-\text{O-S(=O)}_2\text{NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$.

$-\text{N}(\text{R}^{\text{DDc1}})-\text{S}(=\text{O})_2\text{NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкінілу, можливо заміщеного аралкілу й амінокислоти, приєднаної через $-\text{O}-$ або R^{DD6} і R^{DD7} спільно утворюють $-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-$; R^{DD8} можуть бути відсутні або бути вибрані з групи, що складається з водню, галогену, $-\text{NH}_2$, $-\text{NHR}^{\text{DDa1}}$, $\text{NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{OR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{SR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{CN}$, $-\text{NC}$, $-\text{N}_3$, $-\text{NO}_2$, $-\text{N}(\text{R}^{\text{DDc1}})-\text{NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{N}(\text{R}^{\text{DDc1}})-\text{OR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{S}-\text{SR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{R}^{\text{DDa1}}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{OR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{O}-\text{C}(=\text{O})\text{OR}^{\text{DDa1}}$, $-\text{O}-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{N}(\text{R}^{\text{DDc1}})-\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{S}(=\text{O})\text{R}^{\text{DDa1}}$, $\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^{\text{DDa1}}$, $-\text{O}-\text{S}(=\text{O})_2\text{NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, $-\text{N}(\text{R}^{\text{DDc1}})-\text{S}(=\text{O})_2\text{NR}^{\text{DDa1}}\text{R}^{\text{DDb1}}$, можливо заміщеного C_{1-6} алкілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкенілу, можливо заміщеного C_{2-6} алкінілу, можливо заміщеного галогеналкілу, можливо заміщеного гідроксialкілу й амінокислоти, приєднаної через $-\text{O}-$, або, коли зв'язок із R^{DD7} , позначений $---$, являє собою подвійний зв'язок, R^{DD7} являє собою C_{2-6} алкіліден, і R^{DD8} відсутній; R^{DDa1} , R^{DDb1} і R^{DDc1} можна незалежно вибирати з водню, можливо заміщеного алкілу, можливо заміщеного алкенілу, можливо заміщеного алкінілу, можливо заміщеного арилу, можливо заміщеного гетероарилу, можливо заміщеного аралкілу та можливо заміщеного гетероарилу(C_{1-6} алкілу); R^{DD10} може бути вибраний з O -, $-\text{OH}$, можливо заміщеного арилокси або арил- O -,



кіл- $C(=O)-S-CH_2CH_2-O-$ і амінокислоти, приєднаної через $-N-$; R^{DD11} може бути вибраний з O^- , $-OH$, можливо заміщеного арилокси або арил- $O-$,



R^{DD12} R^{DD13} , алкіл- $C(=O)-O-CH_2-O-$, алкіл- $C(=O)-S-CH_2CH_2-O-$ і амінокислоти, приєднаної через $-N-$; кожний R^{DD12} і кожний R^{DD13} може незалежно бути $-C\equiv N$ або можливо заміщеним замісником, вибраним із C_{1-8} органілкарбонілу, C_{1-8} алкоксикарбонілу й C_{1-8} органіламінокарбонілу; кожний R^{DD14} може являти собою водень або можливо заміщений C_{1-6} алкіл; кожний m^{DD} може бути незалежно рівним 1 або 2, і, якщо i R^{DD10} , i R^{DD11} являють собою



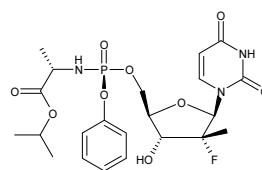
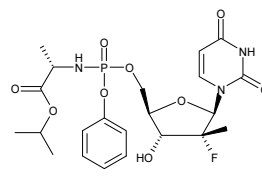
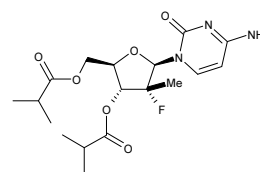
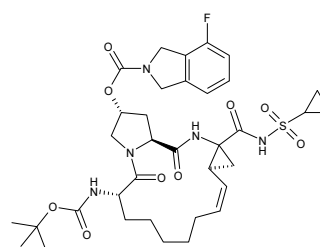
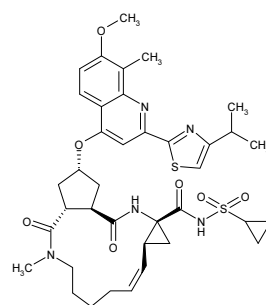
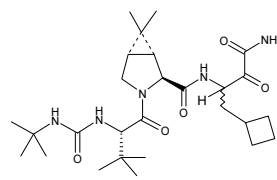
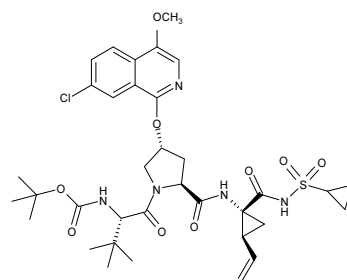
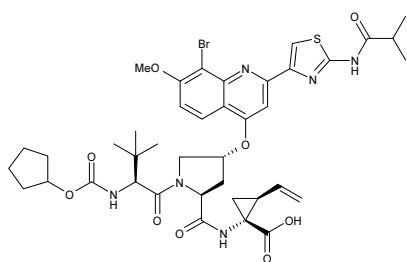
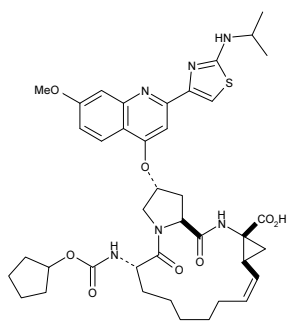
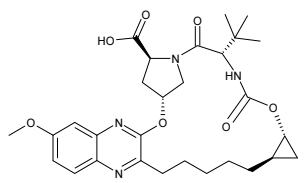
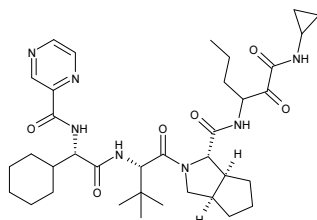
$\begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ R^{DD12} \quad R^{DD13} \end{array}$
, кожний R^{DD12} , кожний R^{DD13} ,
 кожний R^{DD14} і кожний m^{DD} можуть бути однаковими
 або різними; і

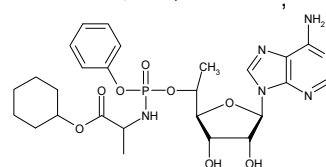
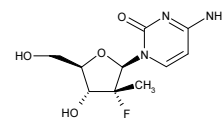
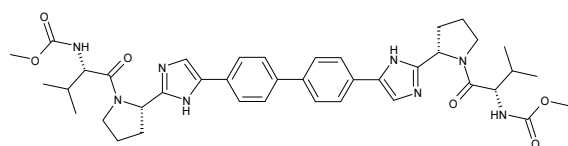
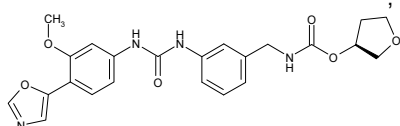
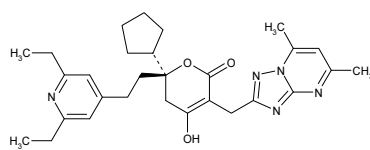
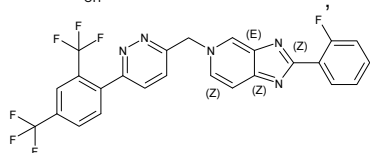
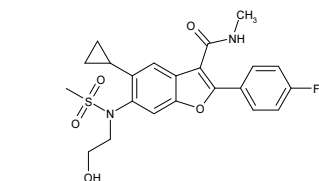
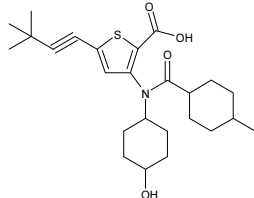
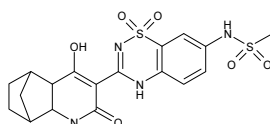
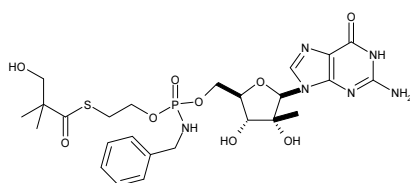
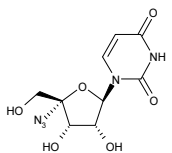
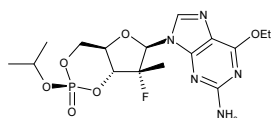
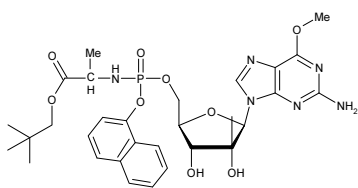
де амінокислота, приєднана через -N, являє собою стандартну або нестандартну амінокислоту, яка приєднана до зазначеного фрагмента через аміногрупу основного ланцюга або монозаміщену аміногрупу основного ланцюга;

де складноефірна похідна амінокислоти, приєднаної через -N, являє собою амінокислоту, приєднану через -N, в якій карбоксильна група основного ланцюга перетворена в складноефірну групу; і при цьому, якщо замісник є заміщеним, зазначений замісник заміщений однією або більше групами, індивідуально та незалежно вибраними з алкілу, ал-

кенілу, алкінілу, циклоалкілу, циклоалкенілу, циклоалкінілу, арилу, гетероарилу, гетероаліциклілу, аралкілу, гетероаралкілу, (гетероаліцикліл)алкілу, гідрокси, алкокси, арилокси, ацилу, меркапто, алкілтію, арилтію, ціано, галогену, тіокарбонілу, О-карбамілу, N-карбамілу, О-тіокарбамілу, N-тіокарбамілу, С-амідо, N-амідо, S-сульфонамідо, N-сульфонамідо, С-карбокси, О-карбокси, ізоціанато, тіоціанато, ізотіоціанато, нітро, силілу, сульфенілу, сульфінілу, сульфонілу, галогеналкілу, галогеналкокси, тригалогенметансульфонілу, тригалогенметансульфонамідо, аміно, монозаміщеної аміногрупи та дизаміщеної аміногрупи; або фармацевтично прийнятної солі будь-якої з перерахованих вище сполук.

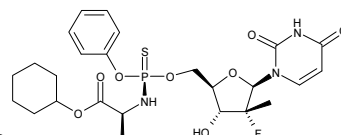
70. Спосіб за будь-яким із пп. 68 або 69, який **відрізняється** тим, що зазначені один або більше агентів вибрані з групи, що складається з пегільованого інтерферону альфа, пегільованого інтерферону альфа-2а, пегільованого інтерферону альфа-2b, інтерферону альфакон-1, пегільованого інтерферону лямбда, інтерферону лямбда 1, інтерферону лямбда 2, консенсус-інтерферону, рибавіріну, циклоспорину А,



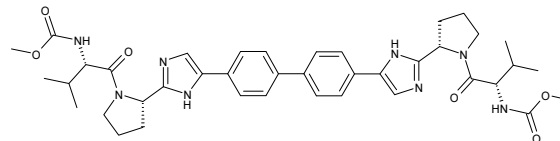


ABT-450, MIR-122, GS-9256, GS-9451, IDX-320, ACH-1625, ACH-2684, PSI-661, GS-6620, TMC649128, ABT-333, PPI-461, ACH-2928, BI-207127, Debio-025, BMS-824393 і GS-5885, або фармацевтично прийнятної солі будь-якої з перерахованих вище сполук.

71. Спосіб за п. 68 або 69, який відрізняється тим, що сполука формули (I) являє

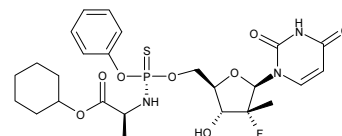


собою або її фармацевтично прийнятну сіль; і один або більше агентів являють собою

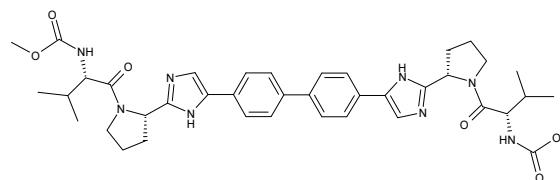


або її фармацевтично прийнятну сіль.

72. Спосіб за п. 68 або 69, який відрізняється тим, що сполука формули (I) являє собою

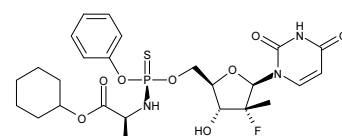


або її фармацевтично прийнятну сіль; і один або більше агентів являють собою

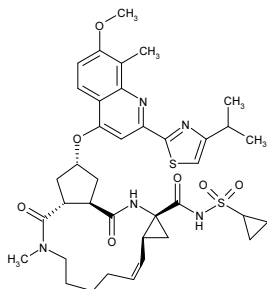


або її фармацевтично прийнятну сіль.

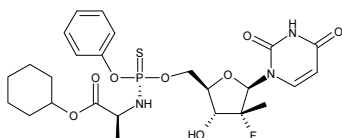
73. Спосіб за будь-яким із пп. 68 або 69, який відрізняється тим, що сполука формули (I) являє собою



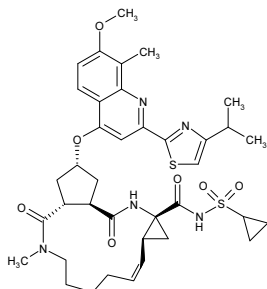
або її фармацевтично прийнятну сіль; і один або більше агентів являють собою



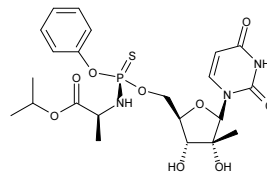
або її фармацевтично прийнятну сіль.
74. Спосіб за п. 68 або 69, який **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою



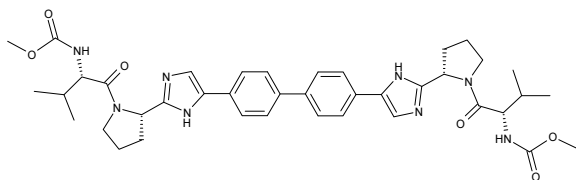
або її фармацевтично прийнятну сіль; і один або більше агентів являють собою



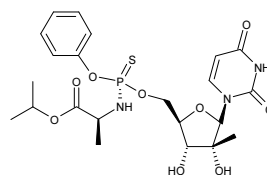
або її фармацевтично прийнятну сіль.
75. Спосіб за п. 68 або 69, який **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою



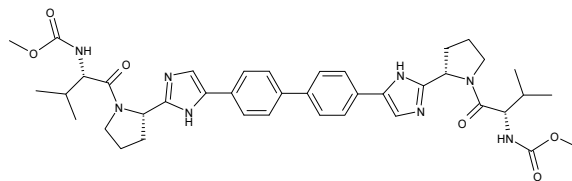
або її фармацевтично прийнятну сіль; і один або більше агентів являють собою



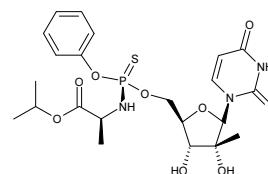
або її фармацевтично прийнятну сіль.
76. Спосіб за п. 68 або 69, який **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою



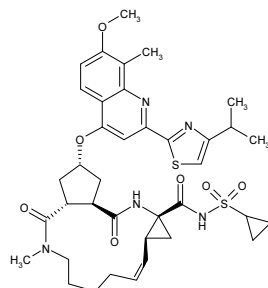
або її фармацевтично прийнятну сіль; і один або більше агентів являють собою



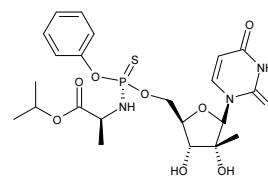
або її фармацевтично прийнятну сіль.
77. Спосіб за п. 68 або 69, який **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою



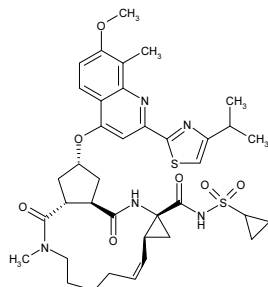
або її фармацевтично прийнятну сіль; і один або більше агентів являють собою



або її фармацевтично прийнятну сіль.
78. Спосіб за п. 68 або 69, який **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль; і один або більше агентів являють собою



або її фармацевтично прийнятну сіль.

(11) 111954

(51) МПК (2016.01)
C07K 16/24 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 29/00

(21) а 2013 05873
(24) 11.07.2016

(22) 21.11.2011

(31) 61/416,495

(32) 23.11.2010

(33) US

(86) РСТ/ЕР2011/070604, 21.11.2011

(72) Бембрідж Гері Пітер (GB), Чунг Чун-ва (GB), Фіні Марія (GB), Форд Сусанна Карен (GB), Кірбі Ян (GB), Макадам Рус (GB)

(73) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД

980 Great West Road Brentford, Middlesex TW8 9GS, United Kingdom (GB)

(54) БІЛКИ ЗВ'ЯЗУВАННЯ АНТИГЕНУ

(57) 1. Антигензв'язувальний білок, що специфічно зв'язується з OSM та інгібує зв'язування OSM з рецептором gp130, але безпосередньо не взаємодіє із залишками сайту II, де антигензв'язувальний білок включає: CDRH3 послідовності SEQ ID NO:3; CDRH2 послідовності SEQ ID NO:2; CDRL1 послідовності SEQ ID NO:4; CDRL3 послідовності SEQ ID NO:6; CDRH1 послідовності SEQ ID NO:77 та CDRL2 послідовності SEQ ID NO:5.

2. Антигензв'язувальний білок за п. 1, де каркасна ділянка важкого ланцюга включає наступні залишки:

положення 2 Val, Ile або Gly,

положення 4 Leu або Val,

положення 20 Leu, Ile, Met або Val,

положення 22 Cys,

положення 24 Thr, Ala, Val, Gly або Ser,

положення 26 Gly,

положення 29 Ile, Phe, Leu або Ser,

положення 36 Trp,

положення 47 Trp,

положення 48 Ile, Met, Val або Leu,

положення 69 Ile, Leu, Phe, Met або Val,

положення 71 Arg,

положення 78 Ala, Leu, Val, Tyr або Phe,

положення 80 Leu, Met,

положення 90 Tyr або Phe,

положення 92 Cys,

положення 94 Arg, Lys, Gly, Ser, His або Asn.

3. Антигензв'язувальний білок за будь-яким з пп. 1-2, що включає варіабельну ділянку важкого ланцюга послідовності SEQ ID NO:74 та варіабельну ділянку легкого ланцюга послідовності SEQ ID NO:72.

4. Антигензв'язувальний білок за будь-яким з пп. 1-3, де антигензв'язувальний білок являє собою гуманізоване антитіло.

5. Антигензв'язувальний білок за п. 4, де антитіло належить до класу IgG1.

6. Антигензв'язувальний білок за будь-яким з пп. 1-5, де антигензв'язувальний білок додатково зв'язується з нелюдським OSM приматів.

7. Антигензв'язувальний білок за будь-яким з пп. 1-6, де антигензв'язувальний білок зв'язується з OSM із афінністю, меншою ніж 40 pM.

8. Фармацевтична композиція, що містить антигензв'язувальний білок за будь-яким з пунктів 1-7 та фармацевтично прийнятний носій.

9. Застосування антигензв'язувального білка за будь-яким з пунктів 1-7 або фармацевтичної композиції за пунктом 8 у виробництві лікарського засобу для лікування стану пацієнта, що є людиною, яка страждає від запального розладу або захворювання.

10. Застосування за п. 9, де вказаний запальний розлад або захворювання являє собою запальну артропатію, ревматоїдний артрит, остеоартрит, ідіоматич-

ний легеневий фіброз (IPF), системний склероз, синдром Шегрена, склеродерму та/або псоріаз.

C 08

(11) 112043

(51) МПК (2016.01)

C08G 73/00

C08G 73/06 (2006.01)

C07D 251/00

C07D 233/00

(21) а 2015 10154

(22) 19.10.2015

(24) 11.07.2016

(72) Файнлейб Олександр Маркович (UA), Григор'єва Ольга Петрівна (UA), Старостенко Ольга Миколаївна (UA), Ващук Аліна Віталіївна (UA), Рогальський Сергій Петрович (UA), Даниленко Інна Юріївна (UA), Гранде Даниель (FR)

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ

Харківське шосе, 48, м. Київ-160, 02160 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІЦІАНУРАТУ

(57) Спосіб отримання поліціанурату з мономеру диціанового естеру бісфенолу Е шляхом послідовного нагрівання від 20 до 300 °C з швидкістю нагрівання 1 °C/хв., який відрізняється тим, що синтез ведуть за наявності каталізатора поліциклотримеризації мономеру іонної рідини 1-октил-3-метил-імідазоліумтетрафтороборату (OMIM-ТФБ) у кількості 0,5-3,0 % мас.

(11) 112010

(51) МПК

C08L 3/02 (2006.01)

C08L 33/08 (2006.01)

C04B 26/06 (2006.01)

C04B 26/28 (2006.01)

(21) а 2014 13548

(22) 28.06.2013

(24) 11.07.2016

(31) 12174362.9

(32) 29.06.2012

(33) EP

(86) РСТ/ЕР2013/063660, 28.06.2013

(72) Кастро-Кабадо Марія Мерседес (ES), Касадо Домінгес Артуро Луїс (ES), Аснар Есіха Ана Ісабель (ES), Пі Масіас Марк (ES), Молінеро Ареназ Алехандро (ES)

(73) УРСА ІНСУЛЕЙШН С.А.

Paseo de Recoletos 3, E-28004 Madrid, Spain (ES)

(54) СПОЛУЧНЕ, ЩО НЕ МІСТИТЬ ФОРМАЛЬДЕГІД, І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ІЗОЛЯЦІЙНИХ ВИРОБІВ ІЗ МІНЕРАЛЬНОЇ ВАТИ

(57) 1. Водна композиція сполучного, що не містить формальдегід, у формі дисперсії, яка містить:

- крохмаль, в якому 95 або більше мас. % крохмалю являє собою не розчинний у воді нативний крохмаль, і

- один або більше акрилових компонентів, вибраних із групи, яка складається з поліакрилової кислоти, співполімерів акрилової та малеїнової кислот, співпо-

лімерів етилен-ненасичених фрагментів, що містять щонайменше 10 % моль акрилової кислоти, малеїнової кислоти або малеїнового ангідриду; солей будь-якого з попередніх спів(полімерів), отверджуваних смол на основі будь-якого з попередніх (спів)полімерів і їх сумішей.

2. Композиція сполучного, що не містить формальдегід, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нативний крохмаль має DE (декстрозний еквівалент) менше 2.

3. Композиція сполучного, що не містить формальдегід, за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що кількість нативного крохмалю становить від 10 до 95 мас. % щодо загального вмісту твердої речовини в композиції сполучного, кількість акрилового компонента становить від 5 до 90 мас. % щодо загального вмісту твердої речовини в композиції сполучного, а сумарна кількість нативного крохмалю й акрилового компонента становить щонайменше 70 мас. % щодо загального вмісту твердої речовини в композиції сполучного.

4. Композиція сполучного, що не містить формальдегід, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що акриловий компонент являє собою отверджувану водну смолу, яка містить щонайменше один акриловий (спів)полімер і один поліол, де:

- акриловий (спів)полімер являє собою поліакрилову кислоту або співполімер акрилової та малеїнової кислот, і

- поліол являє собою поліалканоли або алканоламіни з молекулярною масою менше 1000 г/моль.

5. Композиція сполучного, що не містить формальдегід, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що акриловий компонент являє собою поліакрилову кислоту або співполімери акрилової та малеїнової кислот.

6. Композиція сполучного, що не містить формальдегід, за п. 5, яка додатково містить перехреснозшиваючий агент, такий як поліолі з молекулярною масою менше 1000 г/моль.

7. Композиція сполучного, що не містить формальдегід, за будь-яким із попередніх пунктів, яка додатково містить добавки, такі як каталізатори етерифікації, агенти для регулювання рН, гідрофобізуючі агенти, знепилюючі агенти, промотори адгезії, пом'якшувачі волокна, консерванти, барвники, інгібітори корозії, наповнювачі або подовжувачі ланцюга.

8. Застосування композиції сполучного, що не містить формальдегід, за будь-яким із пп. 1-7 для виробництва ізоляційних виробів із мінеральної вати.

9. Виріб із мінеральної вати, який містить отверджене сполучне, що не містить формальдегід, одержуваний у відповідності з наступними стадіями способу:

- просочування мінеральних волокон виробу з мінеральної вати, що не містить сполучного, водною композицією сполучного у формі дисперсії, що містить а) крохмаль, в якому 95 або більше мас. % крохмалю являє собою не розчинний у воді нативний крохмаль; і б) один або більше акрилових компонентів, вибраних із групи, що складається з поліакрилової кислоти, співполімерів акрилової та малеїнової кислот, співполімерів етилен-ненасичених фрагментів, що містять щонайменше 10 мольних % акрилової кислоти, малеїнової кислоти або малеїнового ангідриду; солей будь-якого з попередніх (спів)полімерів, отверджуваних смол на основі будь-якого з попередніх (спів)полімерів, і їх сумішей, при цьому зазначені мінеральні волокна просочують шляхом розпилення водної композиції

сполучного із вмістом твердої речовини від 4 до 10 мас. %, і

- отвердження водної композиції сполучного при температурі більше 100 °С.

10. Застосування виробу з мінеральної вати за п. 9 для теплової або звукової ізоляції в будинках, трубопроводах, електроприладах, у кораблях, літаках і космічних кораблях.

11. Спосіб одержання композиції сполучного, що не містить формальдегід, за будь-яким із пп. 1-7, який включає стадії:

(а) одержання дисперсії крохмалю у воді при температурі від 10 до 40 °С, при цьому 95 або більше мас. % крохмалю являє собою не розчинний у воді нативний крохмаль;

(б) приведення дисперсії, отриманої на стадії (а), у контакт із акриловим компонентом і, необов'язково, з додатковими добавками при температурі від 10 до 40 °С.

12. Спосіб одержання композиції сполучного, що не містить формальдегід, за будь-яким із пп. 1-7, який містить диспергований крохмаль у водній суміші, що містить акриловий компонент, як визначено у п. 1, і, необов'язково, додаткові добавки, при температурі від 10 до 40 °С, при цьому 95 або більше мас. % крохмалю являє собою не розчинний у воді нативний крохмаль.

(11) 112039

(51) МПК
C08L 77/10 (2006.01)
C08K 7/02 (2006.01)
C08K 3/04 (2006.01)

(21) а 2015 08344

(22) 25.08.2015

(24) 11.07.2016

(72) Буря Олександр Іванович (UA), Набережна Ольга Олександрівна (UA), Солод Володимир Юрійович (UA), Щетинін Олександр Михайлович (UA)

(73) БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Метробудівська, 4, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)

(54) ТЕРМОПЛАСТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) Термопластична композиція на основі ароматичного поліаміду та наповнювача, яка **відрізняється** тим, що як ароматичний поліамід містить фенілон С-1, а як наповнювач - суміш дискретних волокон сульфон-Т та вуглецевих нанотрубок, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

фенілон С-1	80,0-95,0
волокно сульфон-Т	2,5-13,0
вуглецеві нанотрубки	1,5-7,0.

C 09

(11) 112016

(51) МПК
C09D 5/12 (2006.01)
F16L 58/04 (2006.01)
B32B 27/06 (2006.01)

(21) а 2015 00792 (22) 02.02.2015
(24) 11.07.2016

(72) Конюшенко Володимир Петрович (UA), Мамонтов Олександр Михайлович (UA), Сушко Ніна Миколаївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) ЕПОКСИДНА ГРУНТОВКА ДЛЯ БАГАТОШАРОВОГО ПОЛІМЕРНОГО ПОКРИТТЯ МЕТАЛЕВИХ ТРУБ

(57) Епоксидна ґрунтовка для багатошарового полімерного покриття металевих труб, що не містить органічний розчинник та містить епоксидну смолу з поліамінним твердником, пластифікатор, модифікатор, наповнювач, інгібітор корозії, співполімер етилену з вінілацетатом, причому як епоксидну смолу містить епоксидну смолу ЕД-20 або ЕД-22, як поліамінний твердник - поліетиленполіамін, діетилентриамін або моноціанетилентриамін, як пластифікатор - дибутилфталат, як модифікатор - аеросил, модифікований диметилдихлорсиланом, як наповнювач - двооксид титану або оксид цинку, як інгібітор корозії - інгібітор "РЕ-НА-Нафтохім-8" та порошкоподібний співполімер етилену з вінілацетатом марки "VINNAPAS 5028N", за наступного співвідношення інгредієнтів, % ваг.:

епоксидна смола	65,5-78,0
поліамінний твердник	10,3-17,5
пластифікатор	4,0-5,5
модифікатор	1,5-3,0
наповнювач	3,5-4,8
інгібітор корозії	1,2-2,5
співполімер етилену з вінілацетатом	1,5-4,5.

(11) 112014

(51) МПК
C09K 8/584 (2006.01)
E21B 43/22 (2006.01)
B01F 3/08 (2006.01)
B01F 17/22 (2006.01)

(21) а 2014 14098 (22) 29.12.2014
(24) 11.07.2016

(72) Поп Григорій Степанович (UA), Бодачівська Лариса Юрївна (UA), Бондаренко Ольга Миколаївна (UA), Поган Ольга Василівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660, Україна (UA)

(54) ІНВЕРТНА МІКРОЕМУЛЬСІЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ВИДОБУТКУ ВУГЛЕВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ

(57) Інвертна мікроемульсія для оброблення нафтових, газових і газоконденсатних пластів, що містить рідку органічну фазу, маслорозчинну поверхнево-активну речовину (ПАР), хлорид кальцію і воду, яка відрізняється тим, що як маслорозчинну поверхнево-активну речовину вона містить олеодин-біс - продукт конденсації ріпакової олії з N,N'-біс(2-гідроксіетил)етиллендіаміном, і додатково як співПАР - ізопропанол, за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

вода	5,0-28,0
хлорид кальцію	1,5-16,0
олеодин-біс	0,2-5,0

ізопропанол
рідка органічна фаза

0,5-5,5
решта.

C 10

(11) 111960

(51) МПК (2016.01)
C10M 107/44 (2006.01)
C09D 175/02 (2006.01)
C09D 175/04 (2006.01)
E21B 17/042 (2006.01)
F16L 15/00
C10N 30/06 (2006.01)

(21) а 2013 09236 (22) 12.12.2011

(24) 11.07.2016

(31) 10/05156

(32) 29.12.2010

(33) FR

(86) PCT/EP2011/006258, 12.12.2011

(72) Пінель Еліт (FR), Гард Ерік (FR), Петі Мікаель (FR), Гюйдер Мохамед (FR)

(73) ВАЛЛУРЕК МАННЕСМАНН ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС
54, rue Anatole France, F-59620 Aulnoye-Aymeries, France (FR)

НІППОН СТІЛ ЕНД СУМТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН
6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8071, Japan (JP)

(54) СПОСІБ ПОКРИТТЯ НАРІЗНОГО ТРУБЧАСТОГО КОМПОНЕНТА, НАРІЗНИЙ ТРУБЧАСТИЙ КОМПОНЕНТ ТА ОДЕРЖАНЕ В РЕЗУЛЬТАТІ З'ЄДНАННЯ

(57) 1. Нарізний трубчастий компонент для буріння або експлуатації вуглеводневих свердловин, причому вказаний трубчастий компонент має на одному зі своїх кінців (1; 2) нарізну зону (3; 4), розміщену на його зовнішній або внутрішній периферійній поверхні у залежності від того, чи належить нарізний кінець до типу із зовнішньою або внутрішньою різьбою, який відрізняється тим, що щонайменше частина кінця (1; 2) покрита щонайменше однією сухою плівкою (12), що містить матрицю з поліуретану та полісечовини, в якій кількість уретанових функціональних груп переважає над кількістю сечовинних функціональних груп із вмістом щонайменше 55 % за масою.

2. Нарізний трубчастий компонент за п. 1, який відрізняється тим, що матриця на основі поліуретану та полісечовини належить до однокомпонентного типу.

3. Нарізний трубчастий компонент за п. 2, який відрізняється тим, що матриця на основі поліуретану та полісечовини одержана з мономера поліоліного типу з високою молекулярною масою, засобу подовження ланцюга і вільних ароматичних ізоціанатів, яка може твердіти шляхом поліпрієднання із застосуванням вологи.

4. Нарізний трубчастий компонент за п. 3, який відрізняється тим, що матриця на основі поліуретану та полісечовини містить:

- багатофункціональний ізоціанатний форполімер з кількістю функціональних груп щонайменше 2, одержаний із суміші поліолів на основі поліефіру, полібутилену або гідроксильованого складного поліефіру з молекулярною масою в діапазоні від 300 до

6000 г/моль та ароматичних ізоціанатів дифенілметандіізоціанатного типу в надлишку;

- співреагент моно- або біс-оксазолідонного типу для ініціації реакції і розбавлення форполімеру;

- аліфатичний поліізоціанатний засіб для твердіння гексаметилендіізоціанатного типу для підтримання твердіння;

- каталізатор для форполімеру типу диморфолінодіетилового ефіру або лаурату дибутилолова;

- пластифікатор для контролю піноутворення під час формування плівки, зокрема, триетилфосфатного типу.

5. Нарізний трубчастий компонент за п. 4, який **відрізняється** тим, що матриця на основі поліуретану та полісечовини додатково містить поглинач вологи для стабілізації форполімеру при зберіганні шляхом захоплення залишкової води, при цьому вказаний поглинач вологи належить до п-толуолсульфонілізоціанатного, триметилортоформіатного або триметилортоацетатного типу.

6. Нарізний трубчастий компонент за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що матриця на основі поліуретану та полісечовини додатково містить поглинач CO₂ кальційоксидного або магнійоксидного типу для контролю спінювання та утворення бульбашок під час реакції.

7. Нарізний трубчастий компонент за п. 1, який **відрізняється** тим, що матриця на основі поліуретану та полісечовини належить до двокомпонентного типу.

8. Нарізний трубчастий компонент за п. 7, який **відрізняється** тим, що матриця на основі поліуретану та полісечовини одержана із суміші термоплавких поліолів та поліамінів з низькою молекулярною масою, що можуть твердіти шляхом поліконденсації із застосуванням аліфатичного поліізоціанату.

9. Нарізний трубчастий компонент за п. 8, який **відрізняється** тим, що матриця на основі поліуретану та полісечовини містить:

- поліольний форполімер, вибраний з поліолів на основі складного поліефіру, поліефіру та полібутадієну з молекулярною масою в діапазоні від 300 до 6000 г/моль, тверділий із застосуванням аліфатичного поліізоціанату;

- термоплавкий поліамін з кількістю функціональних груп 2 або більше та з молекулярною масою в діапазоні від 168 до 600 г/моль, зокрема 4,4'-метиленбіс(2-хлоранілін), а також

- аліфатичний поліізоціанатний засіб для твердіння гексаметилендіізоціанатного типу в надлишку.

10. Нарізний трубчастий компонент за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що матриця на основі поліуретану та полісечовини додатково містить щонайменше один твердий мастильний матеріал як засіб, що знижує тертя, вибраний з категорії твердих мастильних матеріалів класу 1, 2, 3 або 4, із вмістом в діапазоні від 5 % до 30 % за масою, де до класу 1 належать тверді тіла, мастильні властивості яких обумовлені їхньою кристалічною структурою, до класу 2 належать тверді тіла, мастильні властивості яких обумовлені їхньою кристалічною структурою, а також реакційним хімічним елементом в їхньому складі, до класу 3 належать тверді тіла, мастильні властивості яких обумовлені їх хімічною реакційною здатністю, та до класу 4 належать тверді тіла, мастильні властивості яких обумовлені пластичною або в'язкопластичною поведінкою під дією сили тертя.

11. Нарізний трубчастий компонент за п. 10, який **відрізняється** тим, що твердий мастильний матеріал вибраний з:

- твердого мастильного матеріалу з класу 2 типу Bi₂S₃;

- твердого мастильного матеріалу з класу 4 типу політетрафторетилена та їхньої комбінації.

12. Нарізний трубчастий компонент за одним з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що матриця на основі поліуретану та полісечовини додатково містить інгібітор корозії.

13. Нарізний трубчастий компонент за одним з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що уся нарізна зона (3; 4) покрита сухою плівкою (12).

14. Нарізний трубчастий компонент за одним з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що він містить поверхню ущільнення метал/метал, причому вказана поверхня ущільнення покрита сухою плівкою (12).

15. Нарізне трубчасте з'єднання, що містить трубчастий компонент із зовнішньою різью і трубчастий компонент із внутрішньою різью, виконані один в іншому, яке **відрізняється** тим, що щонайменше один із вказаних нарізних трубчастих компонентів є компонентом за одним з пп. 1-14.

16. Спосіб нанесення покриття на нарізний трубчастий компонент для буріння або експлуатації вуглеводневих свердловин, причому вказаний трубчастий компонент має на одному зі своїх кінців (1; 2) нарізну зону (3; 4), виконану на його зовнішній або внутрішній периферійній поверхні у залежності від того, чи належить нарізний кінець до типу з внутрішньою або зовнішньою різью, який **відрізняється** тим, що даний спосіб включає наступні етапи, на яких:

- одержують матрицю на основі поліуретану та полісечовини сухої плівки за одним з пп. 1-12 у рідкому стані;

- наносять матрицю на основі поліуретану та полісечовини в рідкому стані шляхом розпорошення на частину кінця (1; 2) вказаного нарізного трубчастого компонента і

- забезпечують твердіння матриці із формуванням сухої плівки (12).

17. Спосіб нанесення покриття на нарізний трубчастий компонент за п. 16, який **відрізняється** тим, що матриця на основі поліуретану та полісечовини являє собою однокомпонентну матрицю сухої плівки за одним з пп. 2-6.

18. Спосіб нанесення покриття на нарізний трубчастий компонент за п. 16 або п. 17, який **відрізняється** тим, що твердіння поліуретанової плівки ініціюють шляхом застосування відносної вологості щонайменше 60 % при температурі щонайменше 20 °C не обов'язково з наступним сушінням.

19. Спосіб нанесення покриття на нарізний трубчастий компонент за п. 18, який **відрізняється** тим, що сушіння проводять в інфрачервоній або конвекційній сушильній печі, забезпечений водяною парою.

20. Спосіб нанесення покриття на нарізний трубчастий компонент за п. 16, який **відрізняється** тим, що матриця на основі поліуретану та полісечовини являє собою двокомпонентну матрицю сухої плівки за одним з пп. 7-9.

21. Спосіб нанесення покриття на нарізний трубчастий компонент за п. 16 або п. 20, який **відрізняється** тим, що забезпечують твердіння сухої плівки за до-

помогою двокомпонентного розпилюючого пристрою із зовнішнім змішуванням засобу для твердіння.

22. Спосіб нанесення покриття на нарізний трубчастий компонент за п. 21, який **відрізняється** тим, що після твердіння сухої плівки проводять гаряче сушіння або операцію додаткового твердіння при температурі 90 °С.

(57) Високотемпературний композиційний антифрикційний матеріал, що містить бор, який **відрізняється** тим, що містить також хром, алюміній та кремній у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

хром	55-65
алюміній	15-20
кремній	10-15
бор	5-10.

С 13

- (11) **112018** (51) МПК (2016.01)
C13B 20/00
C13B 20/02 (2011.01)
B01F 5/12 (2006.01)
- (21) а 2015 01311 (22) 17.02.2015
(24) 11.07.2016
- (72) Шостаковський Володимир Антонович (UA), Шостаковський Антон Володимирович (UA)
- (73) **ШОСТАКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**
пров. Георгіївський, 2, кв. 18, м. Київ, 01030 (UA)
ШОСТАКОВСЬКИЙ АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ
пров. Георгіївський, 2, кв. 18, м. Київ, 01030 (UA)
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ТЕПЛОГО СТУПЕНЯ ОСНОВНОЇ ДЕФЕКАЦІЇ ЦУКРОВІСНИХ РОЗЧИНІВ**
- (57) Апарат для проведення теплового ступеня основної дефектації цукровмісних розчинів, що складається із вертикального корпусу, внутрішнього циліндра, днища, патрубків підведення переддефектованого соку, вапняного молока та відведення обробленого соку на виробництво, який **відрізняється** тим, що корпус апарата, внутрішнім циліндром із закритою верхньою основою, розділений на внутрішню та зовнішню секції, причому остання обладнана стаціонарною гвинтовою поверхнею, крок витків якої не перевищує 0,35 діаметра корпусу апарата, а площа поперечного перерізу внутрішнього циліндра складає 0,25 площі поперечного перерізу гвинтового каналу, обмеженого циліндричними поверхнями корпусу апарата, внутрішнього циліндра та стаціонарною гвинтовою поверхнею.

С 22

- (11) **112005** (51) МПК
C22C 27/06 (2006.01)
C23C 4/067 (2016.01)
- (21) а 2014 12661 (22) 25.11.2014
(24) 11.07.2016
- (72) Бабак Віталій Павлович (UA), Недайборщ Сергій Дмитрович (UA), Щепетов Віталій Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) **ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ АНТИФРИКЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ**

- (11) **112004** (51) МПК
C22C 33/06 (2006.01)
B22F 7/02 (2006.01)

- (21) а 2014 12660 (22) 25.11.2014
(24) 11.07.2016
- (72) Бабак Віталій Павлович (UA), Недайборщ Сергій Дмитрович (UA), Щепетов Віталій Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ АНТИФРИКЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ**
- (57) Композиційний антифрикційний матеріал, до складу якого входить залізо, який **відрізняється** тим, що додатково містить титанат алюмінію у такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------------------|--------|
| Fe | 50-65 |
| Al ₂ TiO ₅ | 30-45. |

С 23

- (11) **112024** (51) МПК
C23C 22/44 (2006.01)
C25D 13/02 (2006.01)
C25D 13/20 (2006.01)
C23C 22/83 (2006.01)
B05D 7/14 (2006.01)
B05D 7/16 (2006.01)
- (21) а 2015 02771 (22) 16.08.2013
(24) 11.07.2016
- (31) 1258080
(32) 29.08.2012
(33) FR
(86) PCT/US2013/055354, 16.08.2013
- (72) Сюдур Мішель (FR), Возняк Алін (FR), Ментье Філіп (FR)
- (73) **ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК.**
3800 West 143rd Street, Cleveland, OH 44111, United States of America (US)
- (54) **ЦИРКОНІЄВІ КОМПОЗИЦІЇ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ, ЯКІ МІСТЯТЬ МОЛІБДЕН, ВІДПОВІДНІ СПОСОБИ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВИХ СУБСТРАТІВ ТА ВІДПОВІДНІ МЕТАЛЕВІ СУБСТРАТИ З ПОКРИТТЯМ**
- (57) 1. Спосіб нанесення покриття на металевий субстрат, який включає:
попередню обробку металевого субстрату композицією попередньої обробки, яка містить метал Групи IIIB та/або Групи IVB, вільний фторид та молібден,

де на молібден припадає від 2 до 500 частин на мільйон з розрахунку на загальну масу інгредієнтів композиції попередньої обробки, і

електрофоретичне осадження композиції покриття на металевий субстрат, причому зазначена композиція покриття містить ітрію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композиція попередньої обробки містить метал Групи IVB.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що метал Групи IVB присутній у формі гексафторцирконієвої кислоти, гексафтортитанової кислоти або їх солей.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що металом Групи IVB є цирконій.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що метал Групи IVB присутній у формі оксидів або гідроксидів цирконію.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що метал Групи IVB присутній у формі нітрату цирконію, сульфату цирконію або карбонату цирконію.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що метал Групи IIIB та/або Групи IVB присутній у формі кислоти або солі.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на метал Групи IIIB та/або Групи IVB припадає від 50 до 500 частин на мільйон з розрахунку на загальну масу інгредієнтів композиції попередньої обробки.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на метал Групи IVB припадає від 75 до 250 частин на мільйон з розрахунку на загальну масу інгредієнтів композиції попередньої обробки.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мольне відношення металу Групи IIIB та/або Групи IVB до молібдену становить від 100:1 до 1:10.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вільний фторид припадає від 5 до 250 частин на мільйон від композиції попередньої обробки.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вільний фторид припадає від 25 до 100 частин на мільйон від композиції попередньої обробки.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що молібден присутній у формі солі.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначена сіль містить молібдат натрію, молібдат кальцію, молібдат калію, молібдат амонію, хлорид молібдену, ацетат молібдену, сульфат молібдену, форміат молібдену або лактат молібдену.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на молібден припадає від 5 до 150 частин на мільйон з розрахунку на загальну масу інгредієнтів композиції попередньої обробки.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композиція попередньої обробки в основному не містить фосфат-іонів.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композиція попередньої обробки в основному не містить хромат.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композиція попередньої обробки є водною композицією.

19. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композицію попередньої обробки використовують для нанесення методом занурення.

20. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композицію попередньої обробки використовують для нанесення методом розпилення.

21. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому виконують відношення A/B, яке позначається як K, при цьому символом A позначають масу в молях сполуки (A), що містить метал Групи IIIB та/або Групи IVB та символом B позначають масу в молях, у перерахунку на HF, сполуки, що містить фтор, як джерела фториду, причому $K > 0,10$.

22. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому виконують відношення A/B, яке позначається як K, при цьому символом A позначають масу в молях сполуки (A), що містить метал Групи IIIB та/або Групи IVB та символом B позначають масу в молях, у перерахунку на HF, сполуки, що містить фтор, як джерела фториду, причому $0,11 < K < 0,25$.

23. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композиція попередньої обробки додатково містить електропозитивний метал.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що електропозитивний метал вибирають з групи, що складається з міді, нікелю, срібла, золота та їх комбінацій.

25. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що електропозитивний метал містить мідь.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що мідь присутня у формі нітрату міді, сульфату міді, хлориду міді, карбонату міді або фториду міді.

27. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що електропозитивний метал присутній в кількості від 0 до 100 частин на мільйон з розрахунку на загальну масу інгредієнтів композиції попередньої обробки.

28. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що електропозитивний метал присутній в кількості від 2 до 35 частин на мільйон з розрахунку на загальну масу інгредієнтів композиції попередньої обробки.

29. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композиція попередньої обробки додатково містить літій.

30. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що літій присутній у формі солі.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що сіллю є нітрат літію, сульфат літію, фторид літію, хлорид літію, гідроксид літію, карбонат літію або йодид літію.

32. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що літій присутній у кількості від 5 до 500 частин на мільйон з розрахунку на загальну масу інгредієнтів композиції попередньої обробки.

33. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що літій присутній у кількості від 25 до 125 частин на мільйон з розрахунку на загальну масу інгредієнтів композиції попередньої обробки.

34. Композиція попередньої обробки, призначена для обробки металевго субстрату, яка містить: метал Групи IIIB та/або Групи IVB, вільний фтор та молібден,

де на молібден припадає від 2 до 500 частин на мільйон з розрахунку на загальну масу інгредієнтів композиції попередньої обробки.

35. Композиція попередньої обробки за п. 34, яка **відрізняється** тим, що метал Групи IIIB та/або Групи IVB містить цирконій.

36. Композиція попередньої обробки за п. 34, яка **відрізняється** тим, що молібден присутній у формі солі.

37. Композиція попередньої обробки за п. 36, яка **відрізняється** тим, що сіль містить молібдат натрію, молібдат кальцію, молібдат калію, молібдат амонію,

хлорид молибдену, ацетат молибдену, сульфамат молибдену, форміат молибдену або лактат молибдену.

38. Композиція попередньої обробки за п. 34, яка **відрізняється** тим, що додатково містить літій.

39. Композиція попередньої обробки за п. 38, яка **відрізняється** тим, що літій присутній у формі солі.

40. Композиція попередньої обробки за п. 39, яка **відрізняється** тим, що сіль містить нітрат літію, сульфат літію, фторид літію, хлорид літію, гідроксид літію, карбонат літію або йодид літію.

41. Попередньо оброблений металевий субстрат, який має поверхневий шар, який містить залишок композиції попередньої обробки за п. 34 на щонайменше частині субстрату.

42. Електрофоретично покритий металевий субстрат, що містить:

шар обробленої поверхні, який містить залишок композиції попередньої обробки за п. 34 на поверхні металевого субстрату, і

композицію покриття, електрофоретично осажену поверх щонайменше частини шару обробленої поверхні, де вказана композиція покриття містить ітрію.

нату натрію, 0,5-6,0 мас. % надлужного сульфонату кальцію, 0,5-2,5 мас. % сульфогумату натрію, по 0,37-2,8 мас. % поліетиленгліколю, неолону та сульфолу, як біоцид - 0,5-2,7 мас. % моноетаноламіну, в іншому реакторі змішують 8,7-87,39 мас. % води, 0,5-3,5 мас. % етилендіамінтетраацетату натрію, додатково 0,5-3,9 мас. % суміші моноалканових ефірів поліетиленгліколю марки "ОП-10" і 0,5-6,1 мас. % етиленгліколю, причому суміші реагентів в обох реакторах механічно перемішують при швидкості 500-600 об./хв. і температурі 40-100 °C впродовж 10-60 хвилин до досягнення гомогенності, далі вливають отриманий водний розчин з другого реактора в отриману гомогенізовану олійну суміш в перший реактор при перемішуванні компонентів в інтенсивному турбулентному режимі при швидкості 1500-3000 об./хв. і тій же температурі впродовж 5-20 хвилин до досягнення гомогенності, отриману макроемulsію з середнім розміром часток олії у воді від 1 до 3-5 мкм зливають із реактора самопливом по похилій сполучній трубі в ємність апарата-емulsификатора роторно-статорного типу, забезпеченого колоїдним млином, в ємності її перемішують зі швидкістю 5000-7000 об./хв. при нагріванні до 40-100 °C впродовж 0,5-5 хвилин, отриману суміш зливають із ємності самопливом в колоїдний млин, де при перемішуванні зі швидкістю 14000 об./хв. впродовж 2-5 хвилин отримують мікроемulsію із середнім розміром часток олії у воді менше 0,1 мкм.

(11) 112025

(51) МПК (2016.01)
C23F 11/10 (2006.01)
C10M 173/00
C10M 135/10 (2006.01)
C10M 133/02 (2006.01)
C10M 129/38 (2006.01)
C10N 30/12 (2006.01)

(21) а 2015 03008

(22) 31.03.2015

(24) 11.07.2016

(72) Байсаров Леонід Володимирович (UA), Головка Юрій Іванович (UA), Семенюта Володимир Григорович (UA), Хилько Світлана Леонідівна (UA), Янжула Олексій Сергійович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬК-СТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КОНЦЕНТРАТУ ВОДО-ЕМУЛЬСІЙНОЇ ГІДРАВЛІЧНОЇ РІДИНИ

(57) Спосіб приготування концентрату водоемульсійної гідралічної рідини, який включає роздільне змішування при нагріванні та механічному перемішуванні мінеральної олії й олієрозчинного похідного жирної кислоти з 10-20 атомами вуглецю, жирного багатоатомного спирту, алканоламіну, інгібітору корозії, емulsификаторів, а також води, етилендіамінтетраацетату натрію з подальшим введенням при постійному перемішуванні та нагріванні отриманого водного розчину в отриманий олійний, який **відрізняється** тим, що в окремому реакторі змішують як мінеральну олію - 6,5-33,5 мас. % індустриальної олії, як похідне жирної кислоти з 10-20 атомами вуглецю - 0,5-3,25 мас. % солі етаноламіну і жирної кислоти з 10-20 атомами вуглецю, як жирний багатоатомний спирт - 0,5-2,7 мас. % жирного спирту з 15-18 атомами вуглецю, як інгібітор корозії - 0,5-3,5 мас. % 2-меркаптобензотіазола марки "Каптакс", як емulsификатори - 5-12,5 мас. % нафте-

C 25

(11) 112040

(51) МПК
C25D 3/56 (2006.01)

(21) а 2015 08487

(22) 31.08.2015

(24) 11.07.2016

(72) Сахненко Микола Дмитрович (UA), Ведь Марина Віталіївна (UA), Гапон Юліана Костянтинівна (UA), Ненастіна Тетяна Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОЛІТ ДЛЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО СИНТЕЗУ ПОКРИТТІВ СПЛАВОМ КОБАЛЬТ-МОЛІБДЕН-ВОЛЬФРАМ

(57) Електроліт для електрохімічного синтезу покриттів сплавом кобальт-молибден-вольфрам, що містить сульфат (II) кобальту, вольфрамат натрію і молибдат натрію, цитрат натрію, який **відрізняється** тим, що додатково містить дифосфат калію в наступному співвідношенні компонентів, моль/дм³:

кобальту (II) сульфат (CoSO ₄ ·7H ₂ O)	0,1-0,2
натрію молибдат (Na ₂ MoO ₄ ·2H ₂ O)	0,04-0,12
натрію вольфрамат (Na ₂ WO ₄ ·2H ₂ O)	0,06-0,16
натрію цитрат (Na ₃ C ₆ H ₅ O ₇ ·5,5H ₂ O)	0,2-0,3
калію дифосфат (K ₄ P ₂ O ₇)	0,3-0,7.

Розділ Е:**Будівництво****Е 21**

- (11) **111970** (51) МПК
E21C 27/22 (2006.01)
E21C 27/24 (2006.01)
E21C 31/02 (2006.01)
B28D 1/18 (2006.01)
- (21) а 2013 14592 (22) 24.04.2012
(24) 11.07.2016
(31) 20 2011 050 144.2
(32) 16.05.2011
(33) DE
(86) PCT/IB2012/052056, 24.04.2012
(72) Ровер Ян (DE), Штайнберг Йєнс (DE), Рашка Йоахім (DE), Герман Франк (DE), Шрайтер Крістіан (DE)
(73) КАТЕРПІЛЛАР ГЛОБАЛ МАЙНІНГ ЮРОП ГМБХ Industriestrasse 1, 44534 Lunen, Germany (DE)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОХОДКИ ДРОБЛЕННЯМ СКЕЛЬНОЇ ПОРОДИ, МІНЕРАЛІВ АБО ІНШИХ МАТЕРІАЛІВ
(57) 1. Пристрій (14) для проходки дробленням скельної породи, мінералів або інших матеріалів, зокрема твердих матеріалів, що містить барабанний робочий орган (15), установлений на опорному обладнанні (13) барабана з можливістю обертання навколо осі (16) барабана й утримуючий кілька тримачів інструмента (18), що приводяться в обертання, розташованих по периферії барабанного робочого органа (15), в яких установлені різальні інструменти (19), при цьому тримачі інструмента встановлені з можливістю відносного обертання й їхні осі (20) розташовані поперечно до осі (16) барабана, який відрізняється тим, що тримачі інструмента включають першу групу (А) тримачів (18А) інструмента й другу групу (В) тримачів (18В) інструмента, при цьому напрямок (21А) обертання першої групи (А) протилежний напрямку (21В) обертання другої групи (В).
2. Пристрій (14) за п. 1, який відрізняється тим, що тримачі (18) інструмента першої групи (А) і другої групи (В) розташовано по черзі один до одного по периферії барабанного робочого органа (15) на поверхні (17) його кожуха або тримачі інструмента першої групи (А) розташовані поруч із тримачами інструмента другої групи (В) по периферії барабанного робочого органа, при цьому тримач інструмента першої групи (А) і тримач інструмента другої групи (В) розташовані відповідно попарно.
3. Пристрій (14) за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що осі (20А) тримачів інструмента (18А) першої групи (А) і осі (20В) тримачів інструмента (18В) другої групи (В) установлені з можливістю орієнтування під різними установочними кутами (22А, 22В) відносно радіального напрямку (23) барабанного робочого органа (15).
4. Пристрій (14) за одним з пп. 1-3, який відрізняється тим, що осі (20А) тримачів інструмента (18А) першої групи (А) і осі (20В) тримачів інструмента (18В) другої групи (В) взаємно нахилені.

5. Пристрій (14) за одним з пп. 1-4, який відрізняється тим, що осі (20А) тримачів інструмента (18А) першої групи (А) установлені так, що при роботі описують першу конічну поверхню (24А) навколо осі барабана, а осі (20В) тримачів інструмента (18В) другої групи (В) установлені так, що при роботі описують другу конічну поверхню (24В) навколо осі (16) барабана, при цьому конічні поверхні (24А, 24В) орієнтовані дзеркально відносно один до одного й мають, щонайменше приблизно, однаковий кут.
6. Пристрій (14) за одним з пп. 1-5, який відрізняється тим, що кожний тримач інструмента (18) оснащений окремим приводом.
7. Пристрій (14) за одним з пп. 1-5, який відрізняється тим, що тримачі інструмента (18А, 18В) першої і/або другої групи (А, В) оснащені загальним приводом.
8. Пристрій (14) за п. 7, який відрізняється тим, що загальний привод містить щонайменше одне конічне зубчасте колесо (27), розташоване концентрично осі (16) барабана, і конічне зубчасте колесо (30), що входить у зачеплення з конічним зубчастим колесом (27), для кожного тримача інструмента (18А, 18В) першої й/або другої групи (А, В).
9. Пристрій (14) за п. 8, який відрізняється тим, що кожний тримач інструмента (18) пов'язаний із приводним валом (29), оснащений на своєму іншому кінці конічним зубчастим колесом (30).
10. Пристрій (14) за п. 9, який відрізняється тим, що приводний вал (29) виконаний у вигляді твердого вала або шарнірного вала, переважно карданного вала.
11. Пристрій (14) за одним з пп. 9-10, який відрізняється тим, що конічне зубчасте колесо (27) оснащено зубами на обох сторонах, конічні зубчасті колеса (30) для тримачів інструмента (18А) першої групи (А) входять у зачеплення із зубчастим вінцем (31А) конічного зубчастого колеса (27) на одній його стороні, а конічні зубчасті колеса (30) для тримачів інструмента (18В) другої групи (В) входять у зачеплення із зубчастим вінцем (31В) конічного зубчастого колеса (27) на іншій його стороні.
12. Пристрій (14) за одним з пп. 9-11, який відрізняється тим, що приводні вали (29) оснащені засобами захисту усередині барабанного робочого органа (15).
13. Пристрій (14) за одним з пп. 1-11, який відрізняється тим, що барабанний робочий орган (15) і тримачі інструмента (18) оснащені загальним приводом.
14. Пристрій (14) за одним з пп. 1-11, який відрізняється тим, що тримачі інструмента (18) оснащені загальним приводом, незалежним від привода барабанного робочого органа (15), при цьому швидкість обертання тримачів інструмента (18) є регульованою незалежно від швидкості обертання барабанного робочого органа (15).
15. Пристрій (14) за одним з пп. 3-14, який відрізняється тим, що барабанний робочий орган (15) закритий за допомогою кришок (26) із сегментованою поверхнею оболонки, що мають приблизно трапецієподібну форму й розташовані так, що вони поперемінно нахилені з різними кутами (22) відносно радіального напрямку (23), при цьому тримачі інструмента (18) установлені в них з можливістю обертання й/або установочні кути (22) осей (20А, 20В) першої й другої

груп (А, В) перебувають у діапазоні від $\pm 3^\circ$ до $\pm 9^\circ$ до радіального напрямку тримачів інструмента (18).

з'їзду уздовж торця кар'єру, відпрацювання розкритих порід уступах шляхом розміщення цих порід у нижньому та верхньому ярусах внутрішнього відвалу, причому породи з нижнього уступу розміщують шляхом прямого перевалювання, а верхній - за транспортною схемою, який **відрізняється** тим, що в процесі розкриття кар'єрного поля постійно формують тимчасові попередній та наступний з'їзди, з яких попередній з'їзд використовують для транспортування корисної копалини на поверхню кар'єру, а наступний з'їзд вводять в дію як транспортну комунікацію, відсіпання відвальних ярусів здійснюють розміщенням порід з верхнього розкритого уступу спочатку в виїзній траншеї та попередньому з'їзді, а потім у верхньому ярусі внутрішнього відвалу, посувають фронт відвальних робіт по засипці траншеї та з'їзду з випередженням цього фронту відносно фронту посування верхнього ярусу відвальних робіт.

-
- (11) **112027** (51) МПК
E21C 41/26 (2006.01)
- (21) а 2015 04030 (22) 27.04.2015
(24) 11.07.2016
- (72) Прокопенко Василь Іванович (UA), Весел Микола Миколайович (UA), Літвінов Юрій Ігоревич (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО РОДОВИЩА**
- (57) Спосіб розробки горизонтальних родовищ корисних копалин, який включає розкриття кар'єрного поля тимчасовими внутрішніми з'їздами, розташованими на неробочому борту, та виїзною траншеєю в зоні
-

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 02**

- (11) **111948** (51) МПК
F02C 3/30 (2006.01)
F02C 7/143 (2006.01)
- (21) а 2013 04152 (22) 03.04.2013
 (24) 11.07.2016
- (72) Дикий Микола Олександрович (UA), Панін Владислав Вадимович (UA), Петренко Валерій Георгійович (UA), Соломаха Андрій Сергійович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ ІМ. ГЕТЬМАНА ПЕТРА КОНАШЕВИЧА-САГАЙДАЧНОГО**
 вул. Фрунзе, 9, м. Київ, 04071 (UA)
- (54) **ГАЗОПАРОТУРБІННА УСТАНОВКА З ОХОЛОДЖЕННЯМ ЦИКЛОВОГО ПОВІТРЯ**
- (57) Газопаротурбінна установка, що містить газотурбінний двигун, який є приводом споживача механічної або електричної енергії, сполучений з утилізаційним контуром, що включає котел-утилізатор та контактний конденсатор води з відпрацьованих газів, яка **відрізняється** тим, що містить форсунки для впорскування перегрітої води на вхід компресорів низького і високого тисків, регулятори витрати води газотурбінного двигуна та додатковий контур утилізації теплоти на виході котла-утилізатора з водогрійним теплообмінником для системи опалення та гарячого водопостачання.
-
- (11) **112032** (51) МПК
F02D 19/02 (2006.01)
F02D 43/04 (2006.01)
- (21) а 2015 05705 (22) 09.06.2015
 (24) 11.07.2016
- (72) Ковальов Сергій Олександрович (UA)
- (73) **КОВАЛЬОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 вул. В. Житомирська, 8-а, кв. 47, м. Київ, 01001 (UA)
- (54) **СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РОБОТОЮ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ ІЗ ПРИМУСОВИМ ЗАПАЛЮВАННЯМ, ЩО ПРАЦЮЄ НА ГАЗОВОМУ ПАЛИВІ**
- (57) 1. Система управління роботою двигуна внутрішнього згоряння із примусовим запалюванням, що працює на газовому паливі, що включає систему живлення двигуна повітрям з впускним трубопроводом, витратоміром повітря, дросельним пристроєм з електронно керованою дросельною заслінкою з датчиком положення, датчиком тиску у впускному трубопроводі, систему багатоіскрового запалювання з катушкою запалювання та свічкою запалювання, систему випуску відпрацьованих газів з випускним тру-

бопроводом, лямбда-зондом перед додатковим трикомпонентним каталітичним нейтралізатором, додатковим трикомпонентним каталітичним нейтралізатором, лямбда-зондом після додаткового трикомпонентного каталітичного нейтралізатора, датчиком температури відпрацьованих газів перед головним трикомпонентним каталітичним нейтралізатором, головний трикомпонентний каталітичний нейтралізатор з накопичувачем оксидів азоту, лямбда-зондом після головного каталітичного нейтралізатора, педаль керування швидкісним режимом роботи двигуна з датчиком положення педалі, датчик детонації, датчик температури охолодної рідини двигуна, датчик частоти обертання колінчастого вала, датчик положення розподільного вала, систему живлення та впорскування стисненого газового палива типу Common Rail з газовим(и) балоном(ами) з балонним вентилям, який містить запірний механічний та електромагнітний газовий клапан, газовою магістраллю високого тиску, розподільною хрестовиною із запірним вузлом та запірним електромагнітним газовим клапаном, яка **відрізняється** тим, що система управління додатково обладнана одноступінчастим газовим редуктором, газовою магістраллю середнього тиску, газовим фільтром середнього тиску, загальною газовою рейкою (Common Rail) середнього тиску та газовою імпульсною електромагнітною форсункою середнього тиску, що має електричний зв'язок із електронним блоком управління з щонайменше з одним мікроконтролером та виконана з можливістю подачі газового моторного палива одним або більше імпульсами середнього тиску безпосередньо у камеру згоряння двигуна.

2. Система управління роботою двигуна внутрішнього згоряння із примусовим запалюванням, що працює на газовому паливі, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок управління виконаний з можливістю подачі одного або більше електричних імпульсів на катушку запалювання, яка виконана з можливістю генерації одного або більше іскрових розрядів на свічці запалювання.

3. Система управління роботою двигуна внутрішнього згоряння із примусовим запалюванням, що працює на газовому паливі, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок управління виконаний з можливістю розрахунку тимчасового збільшення газового палива газовими імпульсними електромагнітними форсунками середнього тиску в період перехідного процесу при збільшенні навантаження на двигун, залежно від швидкості або прискорення пересування педалі керування швидкісним режимом роботи двигуна у бік збільшення швидкісного режиму роботи двигуна.

4. Система управління роботою двигуна внутрішнього згоряння із примусовим запалюванням, що працює на газовому паливі, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок управління виконаний з можливістю розрахунку зміни початку моментів та кількості і тривалості імпульсів впорскування газового палива під середнім тиском, що забезпечує залежно від режиму роботи двигуна утворення: пошарової газоповітряної суміші, гомогенної газоповітряної суміші, гомогенно-збідненої газоповітряної суміші, гомогенно-пошарової газоповітряної суміші, гомогенної газоповітряної суміші із захистом двигуна від детонації та пошарової газоповітряної суміші з поетапним нагріванням двигуна.

5. Система управління роботою двигуна внутрішнього згорання із примусовим запалюванням, що працює на газовому паливі, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок управління виконаний з можливістю розрахунку коректування величини подачі газового палива газовими імпульсними електромагнітними форсунками середнього тиску та кута випередження запалювання свічками запалювання залежно від електричного сигналу датчика детонації.

(11) **111995** (51) МПК (2016.01)
F02K 9/00

(21) а 2014 10644 (22) 29.09.2014
(24) 11.07.2016

(72) Коваленко Тіт Олександрович (UA), Коваленко Галина Миколаївна (UA), Сироткіна Наталія Петрівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**
вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ ДВИГУН З ТУРБОНАСОСНОЮ СИСТЕМОЮ ПОДАЧІ ПАЛИВА В КАМЕРУ ЗГОРЯННЯ І СИСТЕМОЮ ГАЗОДИНАМІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВЕКТОРА ТЯГИ**

(57) Рідинний ракетний двигун з турбонасосною системою подачі палива в камеру згорання і з системою газодинамічного регулювання вектора тяги, що містить камеру згорання і сопло, турбонасосний агрегат подачі компонентів палива в камеру згорання з турбіною, вихлопний колектор якої сполучено газомоводом з кільцевим колектором вузла вдуву газу, виготовленим в середній частині надзвукового сопла, вузли вприскування в сопло компонентів палива, що містять в собі рухомий твердий двопозиційний інтерцептор з струменевими форсунками вприскування компонента палива на бокових та лобовій поверхнях, виготовленими на його робочій частині, яка вводиться в надзвуковий потік сопла, і які встановлені в кожній чверті сопла, гідросистему з регуляторами (релейного і пропорційного) регулювання витрат окислюючого компонента палива з регулюючими пристроями, якою вузли вприскування сполучені з паливною високонапірною магістраллю двигуна, який **відрізняється** тим, що регулятор витрат окислюючого компонента палива в вприскування в сопло виготовлено з двома ступенями регулювання: перший - релейний, з використанням пристрою клапанного типу; другий ступінь регулювання - пропорційний (аналоговий) з використанням пристрою типу гідравлічного дроселя з релейним приводом; вузол вприскування містить в собі гідравлічний підпружинений привід.

(11) **111996** (51) МПК (2016.01)
F02K 9/00

(21) а 2014 10645 (22) 29.09.2014
(24) 11.07.2016

(72) Коваленко Микола Дмитрович (UA), Василів Степан Степанович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**

вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **ДЕТОНАЦІЙНИЙ РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ ДВИГУН**

(57) 1. Детонаційний рідинний ракетний двигун, що містить кільцеву камеру детонаційного згорання газифікованих пального і окислюючого компонентів у оберտальній (спіновій) детонаційній хвилі, систему ініціювання оберտальної детонаційної хвилі, кільцеву форсункову головку подачі газифікованих компонентів палива в камеру згорання через вприскувальні пристрої, з'єднані з газовими колекторами пального і окислювача з вхідними патрубками, до яких надходять компоненти палива від системи подачі двигуна, кільцеве сопло камери, що створює реактивну тягу, який **відрізняється** тим, що кільцева детонаційна камера згорання дооснащена кільцевою форкамерою із засобами нерозповсюдження детонаційного горіння в порожнину форкамери; колектори подачі компонентів палива до форсунок розміщені всередині центрального тіла кільцевої детонаційної камери згорання і виготовлені у вигляді збірної конструкції з надійно розділеними порожнинами; колектори подачі компонентів палива до форсункової головки виготовлено як зварну конструкцію розподільвача, що має форму тіла обертання з центральним вхідним каналом для окислювача, а бокові поверхні слугують стінкою порожнини пального.

2. Детонаційний рідинний ракетний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцева форкамера виготовлена з внутрішнього боку кільцевої детонаційної камери згорання, а вприскувальні пристрої виготовлено у формі щільної двокомпонентної форсунки з внутрішнім частковим перемішуванням компонентів палива.

3. Детонаційний рідинний ракетний двигун за п. 2, який **відрізняється** тим, що двокомпонентна кільцева щільна форсунка виготовлена із турбулізаторами струменів.

4. Детонаційний рідинний ракетний двигун за пп. 2, 3, який **відрізняється** тим, що кільцеве сопло кільцевої детонаційної камери згорання виготовлено профільованим з розширеним вихідним перерізом при незмінній циліндричній формі зовнішньої стінки.

5. Детонаційний рідинний ракетний двигун за пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що форсункова головка кільцевої детонаційної камери згорання виготовлена з можливістю регулювання висоти щільних каналів газових форсунок, а колектори подачі компонентів палива до форсунок мають низький гідродинамічний опір.

(11) **112002** (51) МПК
F02K 9/32 (2006.01)
F02K 9/97 (2006.01)
F02K 1/06 (2006.01)

(21) а 2014 12135 (22) 10.11.2014
(24) 11.07.2016

(72) Коваленко Микола Дмитрович (UA), Кузьменко Микола Петрович (UA), Кіріченко Олександр Олегович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**
вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **ДЕТОНАЦІЙНИЙ РАКЕТНИЙ ДВИГУН З ТОРЦЕВИМ ЗАРЯДОМ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**

(57) 1. Детонаційний ракетний двигун з торцевим зарядом твердого палива, що містить циліндричну багато-секційну камеру згоряння та надзвукове сопло, секції камери згоряння з'єднані між собою автоматизованим роз'ємним сполученням таким чином, що вони можуть розгортатися із силової (міцної) циліндричної оболонки камери згоряння в конусоподібний або іншої форми розтруб, що розширюється з півкутом 5-15 градусів, а потім послідовно відділятися, який **відрізняється** тим, що циліндричні секції двигуна в повздовжньому напрямку утворені з рівної кількості профільованих прямокутних і трикутних елементів, причому прямокутні елементи покладені уздовж твірної циліндра так, ніби утворюють "діжку", а трикутні елементи розміщені уздовж між прямокутними поперемінно під кутом 90° відносно останніх так, що виступають вертикально назовні циліндра, утворюючи вертикальні ребра, що сходять однією вершиною до одного краю секції, прямокутні елементи з однієї сторони кріпляться до автоматизованого роз'ємного сполучення за допомогою петель, а трикутні елементи, що примикають до прямокутних, також з одного боку кріпляться до них петлями уздовж утворюючих таким чином, щоб при русі прямокутних елементів нагору трикутний елемент як стулка складався горизонтально між прямокутними елементами, утворюючи конусоподібний розтруб.

2. Детонаційний ракетний двигун з торцевим зарядом твердого палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні прямокутних і трикутних елементів поперек осі циліндра прокладається щонайменше один ряд скоб, в кожен з яких просмикується окремий трос, що виконує роль силового обруча при розкритті елементів у конусоподібний розтруб.

влено зрізаний конус або послідовність зрізаних конусів.

F 16

(11) **112022**

(51) МПК
F16F 9/19 (2006.01)
F16F 9/30 (2006.01)
F16F 9/42 (2006.01)

(21) **а 2015 02345**

(22) **16.03.2015**

(24) **11.07.2016**

(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA)

(73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**

вул. Первомайська, 20, с. Єсаулівка, Антрацитівський район, Луганська обл., 94684 (UA)

(54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ АМОРТИЗАТОР З ГІДРОКОМПЕНСАТОРАМИ ДЛЯ ГАСІННЯ МЕХАНІЧНИХ КОЛИВАНЬ ТИСКУ ТА ГІДРАВЛІЧНИХ УДАРІВ**

(57) Гідравлічний амортизатор для гасіння механічних коливань та гідравлічних ударів, що містить гідроциліндр та поршень зі штоком, розміщені в гідроциліндрі з утворенням штокової і поршневої порожнини, які сполучені між собою байпасними каналами через зворотні клапани і газовий компенсатор, який **відрізняється** тим, що кожний байпасний канал оснащений гідрокомпенсатором, який при перетіканні робочої рідини зі штокової порожнини циліндра в поршневу порожнину гасить хвилю тиску рідини за рахунок дисипації енергії, і який виконаний у вигляді циліндрового жорсткого корпусу більшого діаметра, ніж байпасні канали з приєднаними до його торців штуцерами, заповненого вкладишами з пружного матеріалу, а також всередині корпусу розділений на демпфірувальні камери не менше ніж двома дисками з отворами для проходження робочої рідини, при цьому в кожному диску є тільки один отвір на його периферії, виконаний у вигляді сегмента, причому отвори в суміжних дисках розташовані на діаметрально протилежних їх боках для зміни напрямку руху потоку робочої рідини у гідрокомпенсаторі.

F 15

(11) **111991**

(51) МПК (2016.01)
F15D 1/04 (2006.01)
B01D 51/00

(21) **а 2014 10205**

(22) **17.09.2014**

(24) **11.07.2016**

(72) Папирін Анатолій Федорович (UA)

(73) **ПАПИРІН АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ**

пр. Петровського, 37, кв. 30, м. Дніпропетровськ, 49017 (UA)

(54) **ЗАВИХРЮВАЧ-КОАГУЛЯТОР**

(57) Завихрювач-коагулятор для трансформації потоку текучого середовища в трубопроводах, що містить циліндричний корпус, усередині якого концентрично встановлене порожнисте тіло, причому відношення внутрішнього діаметра тіла й корпусу рівне 0,4-0,6, який **відрізняється** тим, що як порожнисте тіло встано-

(11) **111998**

(51) МПК
F16H 29/04 (2006.01)

(21) **а 2014 11239**

(22) **15.10.2014**

(24) **11.07.2016**

(72) Починок Микола Терентійович (UA)

(73) **ПОЧИНОК МИКОЛА ТЕРЕНТІЙОВИЧ**

вул. Красностуденческая, 26, кв. 4, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) **БЕЗСТУПЕНЕВА ПЕРЕДАЧА**

(57) 1. Безступенева передача, що має ведучий вал, зірочки, обгінні муфти з тяжами, з'єднані з веденою ланкою, яка **відрізняється** тим, що містить центральний шарикопідшипник, зовнішня обойма якого має в діаметральній площині у верхній частині шток, а в нижній - хвостовик, які контактують з втулками корпусу, обойма має вільний рух ковзання вгору і вниз, кон-

тактуючи боковими виступами з напрямними в корпусі, а внутрішня обойма має на торцевій поверхні з обох сторін в діаметральній площині пальці, також містить зірочку з можливістю заклинювання, та містить два ряди заклинюючих роликів, кожен ряд роликів контактує з відповідною муфтою, виконаною з одного кінця важеля, а другий кінець важеля закінчується головкою, яка шарнірно з'єднується з вилкою повідця, другий кінець якого виконаний втулкою, шарнірно з'єднується з пальцем внутрішньої обойми.

2. Передача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пальці на лівому боці внутрішньої обойми зміщені по колу на відповідний кут проти пальців на правому боці.

(11) 111955

(51) МПК (2016.01)
F16K 1/10 (2006.01)
F16K 25/00

(21) а 2013 06006

(22) 27.10.2011

(24) 11.07.2016

(31) W119455

(32) 28.10.2010

(33) PL

(31) P392787

(32) 28.10.2010

(33) PL

(86) PCT/PL2011/000112, 27.10.2011

(72) Роголка Марчин (PL), Лісовскі Анжей (PL), Дерень Богуслав (PL), Голобек Едмунд (PL)

(73) ЗЕТКАМА СПОЛКА АКЦІЙНА

ul. 3 Maja 12, PL-57-410 Scinawka Srednia, Poland (PL)

(54) БАЛАНСУВАЛЬНИЙ КЛАПАН

(57) 1. Балансувальний клапан, який має корпус, що має два з'єднувальні патрубки, де розташоване сидло, вказане сидло закривається головкою, закріпленою на шпинделі, цей шпindel розташований в салынику, зовні якого знаходиться ручка, з'єднана зі шпинделем, головка виконана з пластику, який **відрізняється** тим, що головка (6) з'єднана з регулюючим кільцем (12), яке виконане з пластику, головка (6) складається з внутрішньої втулки (19), закритої на замикаючій стороні сидла (5) клапана (1), оснащеної зовнішнім кільцем (20), що простягається поблизу закритої сторони внутрішньої втулки (19), головка (6) і регулююче кільце (12) з'єднані різьбовим з'єднанням, а між головкою (6) і регулюючим кільцем (6) розташовано ущільнення головки (13), при цьому головка (6) оснащена зовнішньою втулкою (21), що простягається від зовнішнього кільця (20) у напрямку, що співпадає з протяжністю внутрішньої втулки (19), де обидві втулки є співвісними.

2. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що різьба різьбового з'єднання сформована і в головці (6), і в регулюючому кільці (12).

3. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що різьбове з'єднання між головкою (6) і регулюючим кільцем (12) забезпечується саморізом (14).

4. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що головка (6) виконана з полісульфону.

5. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулююче кільце (12) виконане з полісульфону.

6. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що головка (6) виконана видувним способом.

7. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулююче кільце (12) виконане видувним способом.

8. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що сторона головки (6), яка закрита з замикаючої сторони сидла (5) клапана (1), поблизу внутрішньої втулки (19), оснащена випускними отворами (17).

9. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня частина внутрішньої втулки (19) оснащена різьбою.

10. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня частина внутрішньої втулки (19) оснащена різьбовою вкладкою (22).

11. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що різьбова вкладка (22) виконана з металу.

F 28

(11) 112003

(51) МПК (2016.01)
F28D 9/00
F28F 3/02 (2006.01)

(21) а 2014 12256

(22) 14.11.2014

(24) 11.07.2016

(72) Клапішевський Олександр Станіславович (UA), Цюмик Анатолій Михайлович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВЕНТИЛЯЦІЙНІ СИСТЕМИ"

вул. М. Коцюбинського, 1, м. Київ, 01030 (UA)

(54) ПАКЕТ ПЛАСТИНЧАСТОГО ТЕПЛООБМІННИКА

(57) 1. Пакет пластинчастого теплообмінника, який містить укладені в пакет пластини, які утворюють канали для проходження робочих середовищ, пакет пластин містить центральну ділянку і бічні трикутні ділянки, пластини у зоні центральної ділянки виконані гофрованими, який **відрізняється** тим, що гофровані пластини центральної ділянки через одну мають плоскі ділянки, так що між пластинами в центральній ділянці утворені суцільні канали для робочих середовищ.

2. Пакет пластинчастого теплообмінника за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластини, які чергуються в зоні центральної ділянки, прилягають одна до одної тільки на плоских ділянках.

3. Пакет пластинчастого теплообмінника за п. 1, який **відрізняється** тим, що профіль поперечного перерізу пластин в зоні центральної ділянки є однаковим.

4. Пакет пластинчастого теплообмінника за п. 1, який **відрізняється** тим, що профіль поперечного перерізу пластин в зоні центральної ділянки є різним.

Розділ G:**Фізика****G 01**

функціональних рівнів тієї частини системи, що складає автономну мережу передавання цифрових кодів.

(11) **111978** (51) МПК (2016.01)
G01D 1/00
G01S 1/02 (2010.01)

(21) а 2014 02765 (22) 19.03.2014
(24) 11.07.2016

(72) Манжело Валерій Олександрович (UA), Конельський Володимир Анатолійович (UA), Конельський Віктор Анатолійович (UA)

(73) **МАНЖЕЛО ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Донецька, 57-а, кв. 181, м. Київ, 03151 (UA)
КОНЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Жовтнева, 1, кв. 27, м. Вишневе, 08132 (UA)
КОНЕЛЬСЬКИЙ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Жовтнева, 1, кв. 27, м. Вишневе, 08132 (UA)

(54) **ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА**

(57) Інформаційно-вимірювальна система, що включає давачі з вимірювальними перетворювачами та мікропроцесори з інтерфейсними пристроями, і з них сформовано основу мікропроцесорного вузла, а також канали міжвузлових зв'язків, із залученням яких у межах системи утворено автономну мережу передавання цифрових кодів, де мікропроцесорні вузли розподілені на окремі функціональні рівні системи і в межах кожного з цих рівнів з'єднані каналами міжвузлових зв'язків по три в одному кластері, при цьому всі мікропроцесорні вузли, приналежні кожному кластеру нижнього рівня, приєднані каналами міжвузлових зв'язків тільки до одного з мікропроцесорних вузлів більш високого функціонального рівня відповідного до цього кластера, а також для кожного з угруповань із трьох кластерів додатковими каналами міжвузлових зв'язків між самими кластерами одного функціонального рівня утворено зовнішнє замикаюче кільце та від цих кластерів відгалужено діагональні міхривневі канали міжвузлових зв'язків, яка відрізняється тим, що до неї введено приймальні модулі, кожний з яких має складену із антенних пристроїв решітку з електричним керуванням апертурою та спрямуванням максимуму променя чутливості, яка виходом сформованого групового радіосигналу за допомогою атенюатора із автоматично змінюваним коефіцієнтом передачі підключена до входу скануючого приймача високочастотних коливань, при цьому давачі у керованих складових системи розташовані так, що на них безпосередньо діє змінюване магнітне поле від струму в електричному колі керування або програмовано змінювана напруга на входних терміналах, які приєднані до відповідних аналогових входів керування, а також інші давачі підключені до виходів аналогових сигналів із блоків кінцевих перетворювань високочастотних коливань у скануючому приймачі, і при цьому приймальні модулі, що є налаштованими для сприйняття коливань більш високих робочих частот, підключені до мікропроцесорних вузлів, які є приналежними до нижніх

(11) **111941** (51) МПК (2016.01)
G01D 21/00

(21) а 2012 14691 (22) 21.12.2012
(24) 11.07.2016

(72) Манжело Валерій Олександрович (UA), Конельський Володимир Анатолійович (UA), Конельський Віктор Анатолійович (UA)

(73) **МАНЖЕЛО ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Донецька, 57-а, кв. 181, м. Київ, 03151 (UA)
КОНЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Жовтнева, 1, кв. 27, м. Вишневе, 08132 (UA)
КОНЕЛЬСЬКИЙ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Жовтнева, 1, кв. 27, м. Вишневе, 08132 (UA)

(54) **ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА**

(57) Інформаційно-вимірювальна система, що включає давачі (1) з вимірювальними перетворювачами (2) та мікропроцесори (3) з інтерфейсними пристроями (4), і з них сформовано основу мікропроцесорного вузла (6), а також канали міжвузлових зв'язків із залученням яких у межах системи утворено автономну мережу передавання цифрових кодів, яка відрізняється тим, що мікропроцесорні вузли (6) розподілені на окремі функціональні рівні системи і в межах кожного з цих рівнів з'єднані каналами міжвузлових зв'язків (5) по три в одному кластері, при цьому всі мікропроцесорні вузли (6), приналежні кожному кластеру нижнього рівня, приєднані каналами міжвузлових зв'язків (9) тільки до одного з мікропроцесорних вузлів більш високого функціонального рівня відповідного до цього кластера, а також для кожного з угруповань із трьох кластерів додатковими каналами міжвузлових зв'язків (10) між самими кластерами одного функціонального рівня утворено зовнішнє замикаюче кільце так, що ці кластери з'єднані в домен даного рівня і, крім цього, діагональними міхривневими каналами міжвузлових зв'язків (11) кожні три мікропроцесорні вузли у межах домену підключені так, що мікропроцесорний вузол (6) з системним індексом $\{k \mid l \mid m\}$ приєднано до вузла з індексом $\{(k+1) \mid (l+1) \mid (m+1)\}$, де значення складових k , l та m в індексі належать множині чисел 1, 2, 3 із циклічним переходом від 3 до 1 при доданні 1.

(11) **111957** (51) МПК (2016.01)
G01D 21/00

(21) а 2013 06902 (22) 01.06.2013
(24) 11.07.2016

(72) Манжело Валерій Олександрович (UA), Конельський Володимир Анатолійович (UA), Конельський Віктор Анатолійович (UA)

(73) **МАНЖЕЛО ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Донецька, 57-а, кв. 181, м. Київ, 03151 (UA)
КОНЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Жовтнева, 1, кв. 27, м. Вишневе, 08132 (UA)

КОНЕЛЬСЬКИЙ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Жовтнева, 1, кв. 27, м. Вишневе, 08132 (UA)

(54) ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА

(57) Інформаційно-вимірювальна система, що включає давачі (1) з вимірювальними перетворювачами (2) та мікропроцесори (3) з інтерфейсними пристроями (4), і з них сформовано основу мікропроцесорного вузла (6), а також канали міжвузлових зв'язків, із залученням яких у межах системи утворено автономну мережу передавання цифрових кодів, в якій мікропроцесорні вузли розподілені на окремі функціональні рівні в межах системи, і мікропроцесорні вузли для кожного з цих рівнів, з'єднані каналами (5) міжвузлових зв'язків по три в одному кластері, яка **відрізняється** тим, що має дві окремі підсистеми, а мікропроцесорні вузли (6) кластерів верхнього рівня кожної з підсистем підключені до додаткових трьох мікропроцесорних вузлів (12), з'єднаних каналами міжвузлових зв'язків (13), які утворюють додатковий спільний для цих підсистем кластер супервізорного рівня, при цьому кожний мікропроцесорний вузол (6) кластера верхнього рівня будь-якої з підсистем підключено каналами міжвузлових зв'язків (14 та 15) до двох суміжних мікропроцесорних вузлів (12) кластера супервізорного рівня.

головних підсистем (7, 8) підключено каналами (14, 15) міжвузлових зв'язків до двох суміжних мікропроцесорних вузлів (12) кластера супервізорного рівня, яка **відрізняється** тим, що в межах розширеної системи об'єднано до $3 * n$, де $n = 1, 2, 3 \dots N$, доданих віддалених підсистем, що аналогічні першим двом головним підсистемам (7, 8), при цьому мікропроцесорні вузли (6) кластерів верхнього рівня віддалених підсистем приєднано до мікропроцесорних вузлів (6) інших кластерів таких віддалених підсистем каналами (22) міжвузлових зв'язків так, що із кожних трьох кластерів сформовано n окремих доменів, а внутрішні мікропроцесорні вузли (6) кожного з цих доменів підключені каналами (24) міжвузлових зв'язків по одному до додаткових трьох мікропроцесорних вузлів (23) обчислень і ретрансляції, з'єднаних між собою по три, каналами (25) міжвузлових зв'язків, в утворені з них кластери стовбурового рівня, і мікропроцесорні вузли (23) обчислень і ретрансляції кластерів стовбурового рівня з'єднані з іншими частинами системи так, що ті з них, які знаходяться на периферії та межують з кластерами супервізорного рівня головних підсистем (7, 8), зв'язані кожний тільки одним прямим подовженим каналом (29-34) міжвузлових зв'язків з кожним відповідним йому мікропроцесорним вузлом (12) супервізорного рівня, а всі інші мікропроцесорні вузли (23) обчислень і ретрансляції проміжних кластерів стовбурового рівня підключені один до одного додатковими прямими подовженими каналами (26-28) міжвузлових зв'язків, з яких складено три незалежні лінії передачі цифрових кодів між мікропроцесорними вузлами (23) обчислень і ретрансляції так, що разом у послідовному приєднанні їх цими додатковими прямими подовженими каналами міжвузлових зв'язків утворено внутрішній стовбур системи, через складові якого виконано зв'язок між собою відповідних мікропроцесорних вузлів (12) супервізорного рівня, що належать різним головним підсистемам (7, 8).

(11) 111968

(51) МПК (2016.01)

G01D 21/00

G01D 1/00

(21) а 2013 14246

(22) 06.12.2013

(24) 11.07.2016

(72) Манжело Валерій Олександрович (UA), Конельський Володимир Анатолійович (UA), Конельський Віктор Анатолійович (UA)

(73) МАНЖЕЛО ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Донецька, 57-а, кв. 181, м. Київ, 03151 (UA)

КОНЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Жовтнева, 1, кв. 27, м. Вишневе, 08132 (UA)

КОНЕЛЬСЬКИЙ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Жовтнева, 1, кв. 27, м. Вишневе, 08132 (UA)

(54) ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА

(57) Інформаційно-вимірювальна система, що включає давачі (1) з вимірювальними перетворювачами (2) та мікропроцесори (3) з інтерфейсними пристроями (4), з них сформовано основу мікропроцесорного вузла (6), а також канали міжвузлових зв'язків, із залученням яких утворено автономну мережу передавання цифрових кодів, де в межах системи мікропроцесорні вузли розподілені на окремі функціональні рівні, і мікропроцесорні вузли для кожного з цих рівнів з'єднані каналами міжвузлових зв'язків по три в одному кластері, а три кластери, каналами міжвузлових зв'язків об'єднані в домен, і при цьому утворено щонайменше дві окремі головні підсистеми (7, 8), приєднані так, що мікропроцесорні вузли (6) кластерів верхнього рівня кожної з цих головних підсистем підключені до трьох мікропроцесорних вузлів (12), які об'єднані каналами міжвузлових зв'язків у кластери супервізорного рівня, а кожний мікропроцесорний вузол (6) кластера верхнього рівня будь-якої з

(11) 112047

(51) МПК (2016.01)

G01N 17/00

G01N 27/28 (2006.01)

(21) а 2015 12504

(22) 17.12.2015

(24) 11.07.2016

(72) Стрілецький Юрій Йосипович (UA), Євчук Ольга Василівна (UA), Ровінський Віктор Анатолієвич (UA)

(73) СТІЛЕЦЬКИЙ ЮРІЙ ЙОСИПОВИЧ

вул. Вовчинецька, 198/Б, кв. 115, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

ЄВЧУК ОЛЬГА ВАСИЛІВНА

вул. Дорошенка, 26, кв. 5, м. Івано-Франківськ, 76026 (UA)

РОВІНСЬКИЙ ВІКТОР АНАТОЛІЄВИЧ

вул. Богдана Хмельницького, 82/3, кв. 27, м. Івано-Франківськ, 76007 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ КОРОЗІЇ

(57) Пристрій для вимірювання швидкості корозії, який містить посудину з електролітом, в яку занурено два електроди, джерело постійної напруги, який **відрізняється** тим, що додатково містить ключ формува-

ння напруги компенсації природної поляризації, інтегратор напруги, суматор напруги, ключ формування напруги вимушеної поляризації, функціональний блок, ключ керування функціональним блоком, мікропроцесорний блок, причому ключ формування напруги компенсації природної поляризації підключений до джерела постійної напруги і інтегратора напруги, інтегратор напруги підключений до першого входу суматора напруги, ключ формування напруги вимушеної поляризації підключений до джерела постійного струму і другого входу суматора напруги, ключ керування функціональним блоком підключений до функціонального блока і мікропроцесорного блока, функціональний блок включений послідовно із суматором напруги та двома електродами, а мікропроцесорний блок здійснює керування всіма ключами, вимірює параметри і розраховує результат вимірювання.

- (11) **111984** (51) МПК (2016.01)
G01N 23/00
G01S 13/42 (2006.01)
G01S 13/88 (2006.01)
H01Q 3/22 (2006.01)
- (21) а 2014 05128 (22) 15.05.2014
(24) 11.07.2016
(31) 201310356862.3
(32) 15.08.2013
(33) CN
(72) Жіціанг Чен (CN/CN), Юаньцзинг Лі (CN/CN), Зіран Жао (CN/CN), Ванлонг Ву (CN/CN), Зонгджун Шен (CN/CN), Їнонг Ліу (CN/CN), Лі Жанг (CN/CN), Ксянлі Дінг (CN/CN)
(73) **НЬЮКТЕХ КОМПАНІ ЛІМІТЕД**
2nd Floor, Block A, TongFang Building, Shuangqinglu, Haidian District, Beijing 100084, P. R. China (CN)
ЦИНХУА ЮНІВЕРСІТІ
No. 1, Tsinghua Yuan, Haidian District, Beijing 100084, P. R. China (CN)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРИВИМІРНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ З ГОЛОГРАФІЧНИМ СКАНУВАННЯМ У МІЛІМЕТРОВОМУ ДІАПАЗОНІ ДОВЖИНИ ХВИЛЬ ТА СПОСІБ ОГЛЯДУ З ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯМ**
- (57) 1. Пристрій для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль, який включає:
приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль, який включає приймально-передавальну антенну систему міліметрового діапазону довжини хвиль для передачі та прийому сигналу міліметрового діапазону довжини хвиль, напрямний рейковий пристрій, з яким з'єднаний приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль у ковзній формі, таким чином, щоб приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль міг переміщуватись уздовж напрямного рейкового пристрою для виконання скану об'єкта, який підлягає оглядові, причому скан, який виконується приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль, є плоским сканом, який відрізняється тим, що пристрій виконаний з можливістю сканування у трьох вимірах, а саме скану-

вання паралельно поступальному напрямкові приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль за допомогою поступального переміщення цього модуля, сканування перпендикулярно поступальному напрямкові приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль за допомогою перемикання поточної передавальної антени та поточної приймальної антени, та частотного сканування за допомогою зміни частоти переданих та прийнятих міліметрових хвиль.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що передавальна поверхня та приймальна поверхня приймально-передавальної антенної системи міліметрового діапазону довжини хвиль обидві розташовані по суті в одній площині, причому площа у розрізі має форму прямокутника або квадрата.

3. Пристрій за пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль також включає приймально-передавальний контур міліметрового діапазону довжини хвиль, з'єднаний з приймально-передавальною антенною системою міліметрового діапазону довжини хвиль.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що приймально-передавальна антенна система міліметрового діапазону довжини хвиль включає принаймні один ряд передавальних антен міліметрового діапазону довжини хвиль та принаймні один ряд приймальних антен міліметрового діапазону довжини хвиль.

5. Пристрій за п. 4, який відрізняється тим, що ряд передавальних антен міліметрового діапазону довжини хвиль включає множину передавальних антен міліметрового діапазону довжини хвиль, відокремлених одна від одної першою заданою відстанню в одному ряду, і ряд приймальних антен міліметрового діапазону довжини хвиль включає множину приймальних антен міліметрового діапазону довжини хвиль, відокремлених одна від одної другою заданою відстанню в одному ряду, причому перша задана відстань є ідентичною або відмінною від другої заданої відстані.

6. Пристрій за п. 5, який відрізняється тим, що коли перша задана відстань є ідентичною другій заданій відстані, передавальні антени міліметрового діапазону довжини хвиль у ряду передавальних антен міліметрового діапазону довжини хвиль та відповідні приймальні антени міліметрового діапазону довжини хвиль у суміжному ряду приймальних антен міліметрового діапазону довжини хвиль розташовані у шаховому порядку або у лінію, у напрямку, перпендикулярному напрямкові простягання ряду передавальних та/або приймальних антен міліметрового діапазону довжини хвиль.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що також включає ведучий елемент, за допомогою якого приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль з'єднаний з напрямним рейковим пристроєм, таким чином, приводячи в рух приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль для переміщення уздовж напрямного рейкового пристрою.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що також включає ведучий елемент, причому приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль прямо з'єднаний з

напрямним рейковим пристроєм, і ведучий елемент виконаний з можливістю приведення у рух приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль для його переміщення уздовж напрямного рейкового пристрою.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що напрямний рейковий пристрій є орієнтованим у вертикальному напрямку, горизонтальному напрямку або у будь-якому орієнтованому під кутом напрямку, і, відповідно, приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль є переміщуванням уздовж вертикального напрямку, горизонтального напрямку або у будь-якому орієнтованому під кутом напрямку.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що напрямний рейковий пристрій складається з однієї напрямної рейки або множини напрямних рейок, паралельних одна одній.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що також включає:

пристрій обробки даних, сполучений за допомогою дроту або у бездротовий спосіб з приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль для отримання даних сканування з приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль і для створення голографічного зображення у міліметровому діапазоні довжини хвиль, та

дисплей, сполучений з пристроєм обробки даних для приймання та відображення голографічного зображення у міліметровому діапазоні довжини хвиль від пристрою обробки даних.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що пристрій обробки даних є сконфігурованим для створення контрольного сигналу та його передачі на ведучий елемент для того, щоб ведучий елемент міг приводити в рух приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль, або пристрій для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль також включає окремий контролер відносно пристрою обробки даних, причому окремий контролер сконфігурований для створення контрольного сигналу та його передачі на ведучий елемент для того, щоб ведучий елемент міг приводити в рух приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль.

13. Спосіб огляду об'єкта, який підлягає оглядові, з застосуванням пристрою для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль за будь-яким з пп. 1-12, який включає:

розташування об'єкта, який підлягає оглядові, у позиції для огляду та встановлення приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль у позиції початку сканування, приведення в рух приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль для переміщення з позиції початку сканування у позицію кінця сканування уздовж напрямного рейкового пристрою безперервно або переривчасто для закінчення сканування об'єкта, який підлягає оглядові, передачу даних, зібраних приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль під час сканування, на пристрій обробки даних при скануванні та/або після сканування, та

обробку даних, отриманих від приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль з застосуванням пристрою обробки даних для створення голографічного зображення у міліметровому діапазоні довжини хвиль об'єкта, який підлягає оглядові.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що під час сканування, приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль переміщується переривчасто, причому стосовно однієї позиції, в якій розташовується приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль, виконують двовимірне сканування для об'єкта, який підлягає оглядові, шляхом зміни передавальної частоти міліметрових хвиль і зміни поточної передавальної і/або приймальної антени у приймально-передавальному модулі міліметрового діапазону довжини хвиль, і одержують повні дані тривимірного сканування через комбінацію двовимірного сканування та переривчастого переміщення приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль.

15. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що під час сканування, приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль переміщується безперервно, і тривимірне сканування для об'єкта, який підлягає оглядові, виконують шляхом зміни передавальної частоти міліметрових хвиль та зміни поточної передавальної та/або приймальної антени у приймально-передавальному модулі міліметрового діапазону довжини хвиль, з одержанням, таким чином, повних даних тривимірного сканування.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, який **відрізняється** тим, що приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль передає інформацію, яку одержують шляхом обробки сигналу міліметрового діапазону довжини хвиль, отриманого від однієї або кількох приймальних антен у ряду приймально-передавальних антен міліметрового діапазону довжини хвиль, на пристрій обробки даних у реальному часі або передає інформацію на пристрій обробки даних фрагментами після її поміщення у буфер, або передає інформацію на пристрій обробки даних за один раз після її поміщення у буфер.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 13-16, який **відрізняється** тим, що після створення голографічного зображення у міліметровому діапазоні довжини хвиль об'єкта, який підлягає оглядові, здійснюється автоматичне визначення, чи містить об'єкт, який підлягає оглядові, підозрілі об'єкти чи ні, і якщо так, то визначається позиція підозрілих об'єктів та виводяться виявлені результати.

(11) 111975

(51) МПК
G01N 33/18 (2006.01)
G01N 25/14 (2006.01)

(21) а 2014 02206

(22) 04.03.2014

(24) 11.07.2016

(72) Михайличенко Борис Валентинович (UA), Терещенко Валентина Павлівна (UA)

(73) МИХАЙЛИЧЕНКО БОРИС ВАЛЕНТИНОВИЧ
вул. Пономарьова, 2/1, кв. 23, смт Коцюбинське, Київська обл., 08298, Україна (UA)

ЕРЕЩЕНКО ВАЛЕНТИНА ПАВЛІВНА

вул. Ольгінська, 2/1, кв. 6, м. Київ-01, 01001, Україна (UA)

(54) СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ВПЛИВУ ЗОВНІШНЬОГО ЧИННИКА НА ВЛАСТИВОСТІ ВОДИ

- (57)** 1. Спосіб реєстрації впливу зовнішнього чинника на властивості води, який включає обробку води зовнішнім чинником, її сполучення із кристалоутворюючою речовиною з наступною кристалізацією утвореного розчину та порівняння, який **відрізняється** тим, що використовують зразок звичайної питної або дистильованої, або бідистильованої води, один із яких обробляють зовнішнім чинником, а інший її аналогічний зразок не обробляють, після чого в одній і тій же серії до них додають кристалоутворюючу речовину у вигляді спиртового розчину гідрату хлорної міді $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, утворений розчин перемішують, витримують і проводять його кристалізацію із візуалізацією кристалограм шляхом термічної обробки, потім сформовані кристалографічні малюнки візуально порівнюють між собою, визначаючи їх морфологічні характеристики, принаймні однорідність або неоднорідність кристалографічного малюнка та/або характер кристалоутворення, та/або форму кристалів, та/або наявність центрів кристалізації та їх форму, та/або особливості простору між кристалами, і при незбігу вищезазначених морфологічних характеристик кристалографічного малюнка між зразком води, який було оброблено зовнішнім чинником, не менш, ніж за одним морфологічним критерієм і зразком води, який не підпадав під вплив зовнішнього чинника, засвідчують результат того, що внаслідок обробки зразка води зовнішнім чинником відбулася зміна її властивостей як інформаційної системи.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку зразка води зовнішнім чинником здійснюють шляхом внесення в цей зразок речовини або накладання фізичного поля.
3. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що після перемішування зразка води із кристалоутворюючою речовиною, одержаною у вигляді спиртового розчину її гідрату, і витримування, проводять фільтрування утвореного розчину з наступною кристалізацією.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як кристалоутворюючу речовину використовують 2 %-й спиртовий розчин гідрату хлорної міді $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.
5. Спосіб за будь-яким пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кристалізацію із візуалізацією кристалограм проводять шляхом термічної обробки при температурі 50-105 °C.

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КАРДІОМЕТАБОЛІЧНИХ, АТЕРОГЕННИХ ТА ІМУНОЗАПАЛЬНИХ РИЗИКІВ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ НА ФОНІ ОЖИРІННЯ

- (57)** Спосіб діагностики кардіометаболічних та атерогенних ризиків у хворих на артеріальну гіпертензію на фоні ожиріння, який включає констатацію підвищеної величини окружності талії (ОТ) та підвищеного рівня тригліцеридів, який **відрізняється** тим, що додатково діагностують імунізапальні ризики шляхом вимірювання рівнів прозапального цитокіну - інтерлейкіну-18 (IL-18), та протизапального цитокіну - інтерлейкіну-10 (IL-10), з наступним визначенням співвідношення одержаних величин та осіб з високим кардіометаболічним, атерогенним та імунізапальним ризиком: серед жінок ідентифікують при значеннях ОТ ($103,68 \pm 1,69$) см, IL-18 ($180,62 \pm 2,93$) пкг/мл, IL-10 ($89,85 \pm 0,56$) пкг/мл і IL-18/IL-10 $2,01 \pm 0,04$ та серед чоловіків - при значеннях ОТ ($105,28 \pm 2,17$) см, IL-18 ($167,76 \pm 3,52$) пкг/мл, IL-10 ($87,43 \pm 1,24$) пкг/мл і IL-18/IL-10 $1,92 \pm 0,04$.

(11) 112021**(51)** МПК (2016.01)**G01N 33/58** (2006.01)**A61P 43/00****(21) а 2015 02274****(22) 16.03.2015****(24) 11.07.2016**

- (72)** Шляховенко Володимир Олексійович (UA), Міліневська Віра Олександрівна (UA), Орловський Олексій Аркадійович (UA), Залеток Софія Петрівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ

вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЧУТЛИВОСТІ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН ДО ЛІКУВАЛЬНИХ ЧИННИКІВ

- (57)** Спосіб оцінки чутливості злоякісних пухлин до лікувальних чинників, який **відрізняється** тим, що в ньому вимірюють активність рибонуклеаз (далі - РНКаз) та активність орнітіндекарбоксилази (далі - ОДК) у зразках пухлинної тканини, одержаної від тварин контрольної групи, тобто нелікованих тварин, з перещепленими або індукованими пухлинами, та від тварин паралельної дослідної групи з аналогічними пухлинами, яким застосовували досліджуваний лікувальний чинник, і за знаком та абсолютною величиною виявлених змін активності РНКаз та ОДК у пухлинах тварин дослідної групи у порівнянні з пухлинами тварин контрольної групи роблять висновки щодо наявності, інтенсивності й можливих механізмів протипухлинного ефекту досліджуваного лікувального чинника, а при його виконанні на клінічному операційному матеріалі однакові кількості операційного матеріалу трансплантують тваринам, ставлячи такі трансплантати в імунологічно привілейовані умови будь-яким з відомих способів, далі тварин розподіляють на контрольну та дослідну групи, як описано вище, після чого працюють з одержаним від тварин

(11) 112006**(51)** МПК**G01N 33/48** (2006.01)**G01N 33/50** (2006.01)**G01N 33/53** (2006.01)**(21) а 2014 13173****(22) 08.12.2014****(24) 11.07.2016**

- (72)** Ащеулова Тетяна Вадимівна (UA), Амбросова Тетяна Миколаївна (UA), Смирнова Вікторія Іванівна (UA)

пухлинним матеріалом так само як з матеріалом експериментальних пухлин.

- (11) **111952** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/574 (2006.01)
A61K 39/00
- (21) а 2013 05366 (22) 22.11.2011
(24) 11.07.2016
(31) 61/416,981
(32) 24.11.2010
(33) US
(31) 1021289.2
(32) 15.12.2010
(33) GB
(31) 61/423,652
(32) 16.12.2010
(33) US
(86) РСТ/ЕР2011/070661, 22.11.2011
(72) Вайншенк Тоні (DE), Зінгх Харпреет (DE), Фрітше Йенс (DE), Мар Андреа (DE)
(73) **ИММАТИКС БИОТЕХНОЛОДЖИС ГМБХ**
Paul-Ehrlich-Strasse 15, 72076 Tübingen, Germany (DE)
(54) **БИОМАРКЕР ДЛЯ ПЕРЕДБАЧЕННЯ РЕЗУЛЬТАТУ ПРОТИРАКОВОЇ ІМУНОТЕРАПІЇ**
(57) 1. Спосіб передбачення ефективності імунотерапії у пацієнта, хворого на рак, що включає:
визначення рівня маркера Аполіпопротеїн А1 (АpoAI), у зразку, отриманому від згаданого пацієнта, хворого на рак,
- в якому рівень зазначеного маркера принаймні на 10 % вищий за рівень маркера у порівнянні з медіанним значенням для даної популяції пацієнтів, хворих на рак, є свідченням ефективності від застосування імунотерапії для згаданого пацієнта, хворого на рак,
- в якому пацієнт, хворий на рак, має вид раку, вибраний з нирково-клітинної карциноми (НKK), колоректальної карциноми (КРК), раку шлунка (РШ), меланоми, немієлобластичного раку легень (НМРЛ), гліобластоми і аденокарциноми будь-якого виду;
- в якому зразок вибраний із цільної крові, периферичної крові або її фракцій, сироватки, лейкоцитарної плівки, пухлинної тканини, лімфатичної рідини, сечі, кісткового мозку, плазми з ЕДТА, гепаринізованої плазми, цитратної плазми, гепаринізованої цільної крові і її заморожених зразків, включаючи заморожену гепаринізовану цільну кров;
- де визначення включає щонайменше один метод, вибраний із методів імунохімічних аналізів, імунохімічних аналізів з використанням мікросфер, мультиплексних імунохімічних аналізів, ELISA, методів на базі мікрочипів, епігенетичних методів, аналізу експресії, аналізів FACS, загальноприйнятих методів гематології, протеоміки і мас-спектрометрії;
- в якому імунотерапія включає вакцинацію протираковою вакциною, де зазначена вакцинація являє собою принаймні одну вакцину, що включає щонайменше один імуногенний пептид, вибраний з групи, яка складається з пептидів відповідно до послідовностей SEQ ID NO: 1-37; та

- в якому ефективність вибрана з більш тривалої загальної виживаності, наявності однієї та/або декількох Т-клітинних відповідей на імунотерапію, уповільнення росту пухлини, скорочення пухлини та більш тривалої виживаності без прогресування.
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає стадію визначення рівня щонайменше одного маркера, вибраного з групи, що містить хемокин (CXCL13/BCA-1), що притягує В-клітини, нейтрофіли, інтерлейкін 6 (ІЛ-6) та ацилкарнітини з коротким ланцюгом у зразку, отриманому від пацієнта, хворого на рак, причому рівень зазначеного маркера принаймні на 10 % нижчий за рівень маркера у порівнянні з медіанним значенням для даної популяції пацієнтів, хворих на рак, є свідченням ефективності від застосування імунотерапії для згаданого пацієнта.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому зазначена вакцина включає ад'ювант, такий як, наприклад, ГМ-КСФ.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який додатково включає стадію визначення рівня щонайменше одного маркера, який вибраний із групи, що містить альбумін і прямий білірубін у згаданому зразку від пацієнта, причому рівень зазначеного маркера принаймні на 10 % вищий за рівень маркера у порівнянні з медіанним значенням для даної популяції пацієнтів, хворих на рак, є свідченням ефективності від застосування імунотерапії для згаданого пацієнта, та, необов'язково, визначення рівня маркера інтерлейкіну 33 (ІЛ-33) у зразку, отриманому від пацієнта, хворого на рак, причому рівень зазначеного маркера принаймні на 10 % нижчий за рівень маркера у порівнянні з медіанним значенням для даної популяції пацієнтів, хворих на рак, є свідченням ефективності від застосування імунотерапії для згаданого пацієнта.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому згаданий пацієнт отримує лікування або пройшов попереднє лікування методами, що включають хірургічну операцію, променеву терапію та/або хіміотерапію, і переважно, в якому згаданий пацієнт отримує лікування або пройшов попереднє лікування протираковим препаратом, вибраним з цитокінів і інгібіторів тирозинкінази (ІТК), таких як сорафеніб і сунітиніб та циклофосфамід.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який додатково включає прогнозування ефективності згаданої імунотерапії для пацієнта, на основі вказаного способу.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який додатково включає моніторинг ефективності згаданого лікування ракового захворювання у пацієнта, на основі вказаного способу, що включає повторення етапу визначення щонайменше один раз.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому зазначений щонайменше один пептид вибраний із групи, яка складається з послідовностей SEQ ID NO: 1-10.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому зазначений щонайменше один пептид вибраний із групи, яка складається з послідовностей SEQ ID NO: 1, 5, 8, 9 та 11-19.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому зазначений щонайменше один пептид вибраний із групи, яка складається з послідовностей SEQ ID NO: 20-29.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому зазначений щонайменше один пептид вибраний із групи, яка складається з послідовностей SEQ ID NO: 30-37.

- (11) **112046** (51) МПК
G01R 27/26 (2006.01)
- (21) а 2015 12001 (22) 03.12.2015
(24) 11.07.2016
- (72) Стрілецький Юрій Йосипович (UA), Ровінський Віктор Анатолієвич (UA), Євчук Ольга Василівна (UA), Мельничук Степан Іванович (UA), Лазарович Ігор Миколайович (UA)
- (73) **СТРІЛЕЦЬКИЙ ЮРІЙ ЙОСИПОВИЧ**
вул. Вовчинецька, 198/Б, кв. 115, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- РОВІНСЬКИЙ ВІКТОР АНАТОЛІЄВИЧ**
вул. Богдана Хмельницького, 82/3, кв. 27, м. Івано-Франківськ, 76007 (UA)
- ЄВЧУК ОЛЬГА ВАСИЛІВНА**
вул. Дорошенка, 26, кв. 5, м. Івано-Франківськ, 76026 (UA)
- МЕЛЬНИЧУК СТЕПАН ІВАНОВИЧ**
бул. Південний, 31-а, кв. 24, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- ЛАЗАРОВИЧ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Пулюя, 14/10, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО ІМПЕДАНСУ**
- (57) Пристрій для вимірювання електричного імпедансу, який містить генератор симетричних прямокутних імпульсів, з'єднаний з двопозиційним перемикачем вибору фази, синхронний детектор, вихід якого з'єднаний з підсилювачем струму, на виході якого включений вимірювальний блок, два потенціальні електроди, з'єднані з диференційним підсилювачем, два струмові електроди, досліджувану ланку, який **відрізняється** тим, що додатково містить фільтр низьких частот, перетворювач струм-напруга, двопозиційний перемикач вибору параметра, причому вхід фільтра низьких частот з'єднаний з другим виходом генератора симетричних прямокутних імпульсів, перший вихід фільтра низьких частот послідовно підключений до першого струмового електрода, досліджуваної ланки, другого струмового електрода і першого входу перетворювача струм-напруга, другий вхід перетворювача струм-напруга з'єднаний з другим виходом фільтра низьких частот, а вихід перетворювача струм-напруга з'єднаний з другим входом двопозиційного перемикача вибору параметра, до першого входу якого приєднаний вихід диференційного підсилювача, вихід двопозиційного перемикача вибору параметра з'єднаний з інформаційним входом синхронного детектора, перший вихід генератора симетричних прямокутних імпульсів з'єднаний з другим входом двопозиційного перемикача вибору фази, при цьому генератор симетричних прямокутних імпульсів виконаний з можливістю формування двох сигналів, які зсунуті по фазі на 90 градусів.

- (72) Гончар Анатолій Іванович (UA), Клочан Юрій Анатолійович (UA), Клочан Валентина Іванівна (UA), Шличек Любов Іванівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР ПАНОРАМНИХ АКУСТИЧНИХ СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ**
вул. Чубанова, 1, м. Запоріжжя, 69600 (UA)
- (54) **ГІДРОЛОКАЦІЙНИЙ ПРОФІЛОГРАФ ВОДНОЇ ТОВЩІ У СТОРОНІ ВІД СУДНА**
- (57) Гідроакустичний профілограф, що містить пристрій керування, передавальний тракт, передавальну гідроакустичну антену, приймальний тракт, приймальну гідроакустичну антену, пристрій обробки та відображення інформації, причому керуючі виходи пристрою керування з'єднані з керуючими входами передавального тракту і приймального тракту, приймальна гідроакустична антена з'єднана з входом приймального тракту, вихід передавального тракту з'єднаний з входом передавальної гідроакустичної антени, вихід приймального тракту з'єднаний з пристроєм обробки та відображення інформації, який **відрізняється** тим, що приймальна і передавальна антени розташовані на борту судна-носія так, що їх характеристики направленості перетинаються за вертикальною лінією, причому введений пристрій механічного повороту цих антен здатний встановлювати їх під кутом одна до одної, який залежить від необхідної відстані вимірюваного вертикального профілю водної товщі від судна-носія.

G 04

- (11) **112031** (51) МПК
G04F 10/04 (2006.01)
- (21) а 2015 05661 (22) 08.06.2015
(24) 11.07.2016
- (72) Погребенник Володимир Дмитрович (UA), Політило Роман Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЧАСОВОГО ЗСУВУ МІЖ ДВОМА СИГНАЛАМИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб перетворення часового зсуву між двома сигналами, який полягає у паралельному перетворенні миттєвих значень вхідних сигналів шляхом відслідковування їх до досягнення максимального значення, запам'ятовування на заданий час, паралельному інтегруванні перетворених сигналів протягом часу, більшого тривалості фронтів і очікуваної тривалості між сигналами, інвертуванні перетворених сигналів, масштабному перетворенні за амплітудою та їх інтегруванні, формуванні початку і закінченні вихідних часових інтервалів при досягненні інтегрованими сигналами нульових рівнів, а також визначенні послідовності надходження вхідних сигналів, який **відрізняється** тим, що здійснюють багаторазову затримку другого перетвореного сигналу, причому максимальний час затримки не перевищує тривалості пло-

- (11) **112015** (51) МПК (2016.01)
G01S 15/00
G01V 1/38 (2006.01)
- (21) а 2015 00121 (22) 06.01.2015
(24) 11.07.2016

скої вершини перетвореного сигналу, паралельно інтегрують затримані сигнали, інвертують їх, масштабно перетворюють за амплітудою та інтегрують, формують закінчення часових інтервалів при досягненні інтегрованими сигналами нульових рівнів, визначають суму часових інтервалів і часових затримок, а часовий зсув між двома сигналами визначається за формулою:

$$T_x = \frac{1}{m+1} \sum_{i=0}^{m} [(T_{iv}/K) - mT_z],$$

де: T_x - часовий зсув між сигналами,

T_{iv} - вихідний часовий інтервал після кожного такту затримки,

K - коефіцієнт масштабно перетворення,

T_z - час затримки,

m - кількість тактів затримки.

2. Пристрій для перетворення часового зсуву між двома сигналами, який містить два ідентичні канали перетворення, до складу кожного з яких входять масштабний інвертор, комутатор, інтегратор, електронний ключ і компаратор, причому вхід масштабно інвертора з'єднано з першим входом комутатора, другий вхід якого підключено до виходу масштабно інвертора, а вихід з'єднано зі входом інтегратора і першим входом електронного ключа, виходи яких підключено до першого виходу компаратора, другий вхід з'єднано з третім входом електронного ключа і другим входом каналу перетворення, а вихід підключено до першого виходу каналу перетворення, третій вхід якого з'єднано з другим входом електронного ключа, блок керування, елемент "Нерівнозначність", вхідні шини "Вхід 1", "Вхід 2", "Пуск" і вихідну шину "Вихід 1", яку підключено до першого виходу елемента "Нерівнозначність", перший і другий входи якого з'єднано з першими виходами першого і другого каналів перетворення, другі входи підключено до першого виходу блока керування, другий вихід якого з'єднано з третіми входами першого і другого каналів перетворення, перші входи яких підключено до шин "Вхід 1" і "Вхід 2" відповідно, а вхід блока керування з'єднано з шиною "Пуск", а також два пікові детектори, причому входи пікових детекторів є входами пристрою, та пристрій визначення послідовності вхідних сигналів, індикатор, який **відрізняється** тим, що додатково введено m -канальний блок багаторазової часової затримки, блок m ідентичних каналів перетворення, блок m елементів "Нерівнозначність", третій і четвертий комутатори, m вихідних шин "Вихід", причому перший піковий детектор послідовно з'єднано з третім комутатором, першим каналом перетворення і першим входом пристрою для визначення послідовності надходження вхідних сигналів, другий піковий детектор послідовно з'єднано з другим каналом перетворення та другим входом пристрою для визначення послідовності надходження вхідних сигналів, вихід четвертого комутатора з'єднано з входом блока багаторазової часової затримки, виходи якого з'єднано, відповідно, зі входами блока m ідентичних каналів перетворення, виходи якого підключено до других входів блока m елементів "Нерівнозначність", перші входи якого з'єднано з виходом компаратора першого каналу перетворення, виходи блока m елементів "Нерівнозначність" є m вихідними

шинами "Вихід", другі входи блока m ідентичних каналів перетворення підключено до першого виходу блока керування, другий вихід якого з'єднано з третіми входами блока m ідентичних каналів перетворення.

G 06

(11) 112034

(51) МПК

G06F 7/52 (2006.01)

G06F 7/72 (2006.01)

(21) а 2015 07299

(22) 20.07.2015

(24) 11.07.2016

(72) Краснобаєв Віктор Анатолійович (UA), Янко Аліна Сергіївна (UA), Курчанов Валерій Микитович (UA), Кошман Сергій Олександрович (UA)

(73) КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Астрономічна, 35-б, кв. 24, м. Харків, 61085 (UA)

ЯНКО АЛІНА СЕРГІЇВНА

вул. Великотирнівська, 36, корп. 3, к. 122, м. Полтава, 36014 (UA)

КУРЧАНОВ ВАЛЕРІЙ МИКИТОВИЧ

вул. Зінківська, 36-А, кв. 20, м. Полтава, 36009 (UA)

КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Енгельса, 19, к. 409, м. Харків, 61052 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ОПЕРАЦІЇ МНОЖЕННЯ ТА ДІЛЕННЯ ЧИСЕЛ У СИСТЕМІ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ

(57) Пристрій для реалізації операції множення та ділення чисел у системі залишкових класів (СЗК), який містить перший і другий вхідні та перший вихідний регістри, прийомний регістр, суматор за модулем два, групу елементів АБО, групу з n пристроїв для множення двох лишків a_i та b_i чисел $A'_{СЗК}$ та $B'_{СЗК}$ за модулями m_i ($i = \overline{1, n}$), де n - кількість модулів СЗК, першу групу елементів І, групу вентилів, суматор за модулем $M = \prod_{i=1}^n m_i$, при цьому виходи i -х ($i = \overline{1, n}$) підрегистрів першого та другого вхідних регістрів підключено до входів i -го пристрою групи для множення лишків a_i та b_i , відповідно чисел $A'_{СЗК}$ та $B'_{СЗК}$, за модулем m_i СЗК, виходи пристроїв множення групи лишків a_i та b_i за модулями m_i підключено до входів відповідних i -их підрегистрів прийомного регістра, вихід якого підключено до перших входів елементів І першої групи та вентильних елементів групи, виходи елементів І першої групи підключено до перших входів суматора за модулем $M = \prod_{i=1}^n m_i$, до других входів якого під-

ключена шина подачі значення $\frac{M}{2}$, виходи суматора за модулем $M = \prod_{i=1}^n m_i$ і вентильних елементів групи через елементи АБО групи підключено до входу

першого вихідного регістра, вихід якого є першим виходом пристрою, виходи перших, за модулем m_1 СЗК, підрегістрів вхідних регістрів підключено до входів суматора за модулем два, вихід якого підключено до других, відкриваючих, входів елементів I першої групи та до других, заборонених, входів вентильних елементів групи, який **відрізняється** тим, що додатково введено другий та третій вхідні регістри, другий вхідний регістр, другу, третю, четверту та п'яту групи елементів I, групу з n суматорів, групу з n пристроїв для ділення чисел, при цьому перший вхід пристрою підключено до перших входів елементів I другої та третьої груп, а другий вхід пристрою підключено до перших входів елементів I четвертої та п'ятої груп, до других входів елементів I другої та четвертої груп підключена шина подачі сигналу ознаки операції множення, а до других входів елементів I третьої та п'ятої груп підключена шина подачі сигналу ознаки операції ділення, виходи елементів I другої, третьої, четвертої та п'ятої груп підключено до входів відповідно першого, другого, третього та четвертого вхідних регістрів, виходи i -х ($i = \overline{1, n}$) підрегістрів третього вхідного регістра підключено до перших входів i -их суматорів, до других входів яких підключені шини подачі відповідних значень констант, виходи суматорів підключено до перших входів відповідних пристроїв для ділення, до других входів яких підключено відповідні виходи підрегістрів четвертого вхідного регістра, а виходи пристроїв для ділення підключені до входів відповідних підрегістрів другого вихідного регістра, вихід якого є другим виходом пристрою.

путата та послідовно під'єднана до додаткового тумблера подачі електроживлення на пристрій.

G 09

(11) 112012

(51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
A61P 1/02 (2006.01)

(21) а 2014 13705
(24) 11.07.2016

(22) 22.12.2014

(72) Трубка Ірина Олександрівна (UA), Савичук Наталія Олегівна (UA), Бабов Костянтин Дмитрович (UA), Нікіпелова Олена Михайлівна (UA), Гуца Сергій Геннадійович (UA), Олешко Олексій Якович (UA), Насібуллін Борис Абдулайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА

вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ КАРІЄСУ НА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ МОДЕЛІ ЩУРІВ

(57) Спосіб відтворення карієсу на експериментальній моделі щурів лінії Вістар, що включає перебування тварин обох статей віком 30 днів на карієсогенній дієті Стефана впродовж наступних 40 днів життя, який **відрізняється** тим, що у складі щоденного раціону з розрахунку на одну тварину на добу збільшують кількість леофілізованої печінки великої рогатої худоби до 2 г, зменшують кількість цукру до 10 г та сухого знежиреного молока жирністю 1,5 % до 4 г, додатково включають 2 г сухарів з білого пшеничного хліба вищого ґатунку та 4 г казеїну кислотного харчового вищого ґатунку та додатково з питною водою дають антибіотик гентаміцин з розрахунку 6 мг/кг живої ваги тварини на добу впродовж 25, 26, 27, 28, 29 днів від початку експерименту.

G 07

(11) 111945

(51) МПК (2016.01)
G07C 13/00

(21) а 2013 02128
(24) 11.07.2016

(22) 20.02.2013

(72) Філіпчук Степан Павлович (UA)

(73) ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ

вул. Доброхотова, 28, кв. 61, м. Київ, 03142 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДРАХУНКУ ГОЛОСІВ ПІД ЧАС ГОЛОСУВАННЯ В ЗАЛАХ ЗА СТЕПАНОМ ФІЛІПЧУКОМ

(57) Пристрій для підрахунку голосів під час голосування в залах, який містить робочий стіл депутата з панеллю, на якій укріплені елемент вмикання електричного кола для подачі електроімпульсу на електронний лічильник, що відповідає голосу, поданому депутатом, цифрове табло, що електрично зв'язане з електронним лічильником, та кнопку обнуління цифр на електронному табло, який **відрізняється** тим, що елемент вмикання електричного кола для подачі електроімпульсу, що відповідає голосу депутата, виконаний у вигляді тумблера для забезпечення надійності подачі імпульсів на електронний лічильник, при цьому пристрій додатково має кнопку з зафіксованим положенням контактних пластин "увімкнено"-"вимкнено" для подачі напруги в електричне коло, причому кнопка прикріплена до підлоги біля ступні ноги де-

(11) 112036

(51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

(21) а 2015 07332
(24) 11.07.2016

(22) 21.07.2015

(72) Костєв Федір Іванович (UA), Руденко Олександр Вікторович (UA), Лавренюк Павло Ігоревич (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СИНДРОМУ ХРОНІЧНОГО ТАЗОВОГО БОЛЮ

(57) Спосіб моделювання синдрому хронічного тазового болю шляхом пошкодження крижового сплетіння, який **відрізняється** тим, що після підготовки операційного поля у верхній третині стегна тварини виконують розріз, краї рани пошарово розширюють до оголення сідничного нерва, який перев'язують у проксимальній його частині ниткою із синтетичного співполімеру, закінчують операцію пошаровим ушиванням рани і виводять тварину із експерименту на 25-30 добу, забирають кров, тканини м'язів тазового дна і

сечовий міхур, виконують морфологічні, біохімічні та імунологічні дослідження забраного матеріалу і при наявності в м'язових волокнах, судинах та нервових утвореннях патологічних змін судять про пошкодження крижового сплетіння, що є предиктором пудендопатії, а саме - синдрому хронічного тазового болю.

(11) 112048

(51) МПК
G09F 3/04 (2006.01)
G09F 3/12 (2006.01)
G09F 3/02 (2006.01)

(21) а 2016 01241

(22) 12.02.2016

(24) 11.07.2016

(72) Новіков Віталій Віталійович (UA)

(73) НОВІКОВ ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ

вул. Чорновола, 16, кв. 42, м. Долина, Івано-Франківська обл., 77500 (UA)

(54) БИРКА ДЛЯ МАРКУВАННЯ ДЕРЕВИНИ

(57) Бирка для маркування деревини, що являє собою прямокутну пластину, на лицевій, робочій поверхні якої нанесена інформація, а по кутах розміщені чотири монтажні зубці, на тильній поверхні пластини розміщений кріпильний засіб, який виконаний у вигляді двох симетричних хвилеподібних виступів, розміщених по краях коротших сторін пластини, перпендикулярно до поверхні пластини, кріпильний засіб у нормальному перерізі має форму прямокутника з розмірами сторін a і b ($a > b$), поєднаного з розташуванням на ньому трикутником, який двома своїми сторонами утворює прорізний елемент кріпильного засобу - клин, а виступ вершини трикутника вздовж напрямку лінії коротшої сторони b прямокутника утворює замковий елемент - зуб, який спрямований на

обох кріпильних засобах у протилежні сторони відносно коротшої осевої лінії пластини, яка **відрізняється** тим, що додатково містить чотири клиноподібні пази, розміщені біля монтажних зубців на коротших сторонах пластини, причому довжина l кожного клиноподібного паза становить

$$l = (2,2 \dots 3,1)\delta,$$

де δ - товщина пластини,

а радіус заокруглення западини r клиноподібного паза визначається із залежності:

$$r = (0,25 \dots 0,28)\delta,$$

величина виступу s однієї вершини при основі трикутника - клина, який утворює замковий елемент - зуб, вздовж напрямку лінії коротшої сторони b прямокутника при суміщенні іншої вершини трикутника із вершиною прямокутника, становить:

$$s = (0,25 \dots 0,33)\delta,$$

а висота h цього трикутника у нормальному перерізі кріпильного засобу, яка перпендикулярна до коротшої b сторони прямокутника, що має сторони $b = (0,87 \dots 1,05)\delta$ і $a = (2,97 \dots 3,27)\delta$, складає:

$$h = (1,1 \dots 1,2)\delta,$$

при цьому величина зміщення k вершини трикутника, що формує ріжучу кромку клина відносно довшої осевої лінії прямокутника в сторону зуба, визначається із співвідношення:

$$0,5c > k > 0,$$

причому кути β_1 і β_2 між висотою h цього трикутника і його сторонами відповідно співвідносяться:

$$\beta_1 > \beta_2,$$

де β_1 - кут між висотою h трикутника та стороною, що утворює замковий елемент - зуб;

β_2 - кут між висотою h трикутника та другою стороною цього трикутника - клина, яка проходить через вершину прямокутника.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **111973** (51) МПК
H01B 5/10 (2006.01)
H01B 13/02 (2006.01)
- (21) а 2014 02133 (22) 03.03.2014
(24) 11.07.2016
- (72) Золотарьов Володимир Михайлович (UA), Карпушенко Василь Петрович (UA), Антоненко Юрій Панасович (UA), Золотарьов Володимир Володимирович (UA), Бузько Світлана Василівна (UA), Науменко Микола Олексійович (UA)
- (73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД ПІВДЕНКАБЕЛЬ"
вул. Автогенна, 7, м. Харків, 61099 (UA)
- (54) ПРОВІД ДЛЯ ПОВІТРЯНИХ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖ
- (57) 1. Провід для повітряних електромереж, що містить центральний силовий елемент та зовнішній провідниковий шар, який відрізняється тим, що центральний силовий елемент виконано скрученим з кількох полімерних стержнів з композитного матеріалу високої розривної міцності, а зовнішній провідниковий шар виготовлено з алюмінію електротехнічних марок у вигляді оболонки, нанесеної методом гарячого пресування з обтисненням.
2. Провід за п. 1, який відрізняється тим, що поверх нанесеного методом гарячого пресування з обтисненням зовнішнього провідного шару з алюмінію додатково нанесений навиванням шар алюмінієвих дротин.

причому шнек (4) механічно сполучений зі шнековим колесом (5),
причому шнекове колесо (5) сполучене з валом (6),
причому шнек (4) виконаний з можливістю приведення в дію вала (6) за допомогою шнекового колеса (5), і
причому вал (6) виконаний з можливістю приведення в дію ступеневого перемикача,
який відрізняється тим, що
у шнековому редукторі (1) передбачені засоби для реєстрації обертального моменту,
а також тим, що засоби для реєстрації обертального моменту містять принаймні один радіоопитуваний датчик (7) поверхневих акустичних хвиль, роторну секцію (8) антени і статорну секцію (9) антени,
а також тим, що принаймні один радіоопитуваний датчик (7) поверхневих акустичних хвиль закріплений на валу (6),
а також тим, що роторна секція (8) антени, яка електропровідно сполучена із принаймні одним радіоопитуваним датчиком (7) поверхневих акустичних хвиль, закріплена на валу (6),
а також тим, що статорна секція (9) антени, орієнтована в аксіальному напрямку відносно роторної секції (8) антени і встановлена на певній відстані від неї, безпосередньо або за допомогою фіксатора нерухомо закріплена на нижній корпусній частині (3).
2. Ступеневий перемикач за пунктом 1, який відрізняється тим, що містить засоби для утворення між статорною секцією (9) антени та роторною секцією (8) антени і радіоопитуваним датчиком (7) поверхневих акустичних хвиль електромагнітного каналу для безконтактної передачі енергії та даних.
3. Ступеневий перемикач за будь-яким із пунктів 1 або 2, який відрізняється тим, що принаймні один радіоопитуваний датчик (7) поверхневих акустичних хвиль додатково виконаний із можливістю вимірювання температури.

- (11) **111974** (51) МПК (2016.01)
H01H 9/00
G05F 1/147 (2006.01)
- (21) а 2014 02161 (22) 09.08.2012
(24) 11.07.2016
(31) 10 2011 112 365.6
(32) 02.09.2011
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2012/065597, 09.08.2012
- (72) Бірінгер Альфред (DE), Ласслебен Даніель (DE), Шмеккебір Маріо (DE)
- (73) МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ
Falkensteinstrasse 8, 93059 Regensburg, Germany (DE)
- (54) СТУПЕНЕВИЙ ПЕРЕМИКАЧ ЗІ ШНЕКОВИМ РЕДУКТОРОМ
- (57) 1. Ступеневий перемикач зі шнековим редуктором (1), причому шнековий редуктор (1) встановлений безпосередньо на головці ступеневого перемикача, причому шнековий редуктор (1) містить верхню корпусну частину (2) і нижню корпусну частину (3), причому шнековий редуктор (1) містить шнек (4), виконаний з можливістю приведення в дію двигуном,

- (11) **112029** (51) МПК
H01M 10/06 (2006.01)
H01M 4/16 (2006.01)
H01M 4/62 (2006.01)
- (21) а 2015 05092 (22) 25.05.2015
(24) 11.07.2016
- (72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Бурилов Сергій Володимирович (UA), Буряк Олександр Афанасійович (UA), Видута Олена Леонідівна (UA), Ворошилов Олексій Станіславович (UA), Скосар Вячеслав Юрійович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"
вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРІВ
- (57) Спосіб виготовлення свинцево-кислотних акумуляторів, згідно з яким готують свинцеву пасту для електродів, спочатку в змішувач подають сухі компоненти - свинцевий порошок і поліпропіленовий ворс у кількості 0,10-0,15 мас. % від маси пасти, у яку для виготовлення позитивної пасти додають волокно з

боросилікатного скла, при цьому діаметр волокон складає 0,5-10 мкм, а довжина волокон складає 2,5-1000 мкм, а для виготовлення негативної пасти - порошок сульфату барію в кількості 0,30-0,55 мас. % від маси пасти і суспензію з технічного вуглецю в кількості 0,15-0,25 мас. % від маси пасти і лігносульфонату натрію "Vanisperse A" у кількості 0,15-0,25 мас. % від маси пасти, потім додають дистильовану або демінералізовану воду і проводять змішування протягом 3 хв., після чого додають розчин сірчаної кислоти щільністю 1,40 г/см³, і проводять змішування протягом сумарного часу не довше 30 хв., потім здійснюють нанесення пасти на струмовідводи, намазані позитивні і негативні електродні пластини піддають термогідростатуванню (сушінню і дозріванню) у камерах, далі з електродних пластин збирають акумулятори, акумулятори, які пройшли збірку, піддають формуванню (першому заряду), який **відрізняється** тим, що свинцеву пасту змішують в герметичній ємності, яка виконана з можливістю обертання, таким чином, що лопатка мішалки ємності, в її порожнині, обертається у протилежному напрямку, а ємність для змішування свинцевої пасти охоплена із зазором зовнішньою герметичною ємністю; відводять зайве тепло від свинцевої пасти, що виробляється за рахунок циркуляції проточної води в зазорі між стінками ємностей та за рахунок відкачування повітря і водяної пари з об'єму ємності для змішування при фіксації в ній при цьому тиску порядку 9-11 кПа, причому конденсат водяної пари повертають в ємність зі свинцевою пастою, всі сухі і рідинні компоненти пасти подають у ємність через багатоканальну лінію, при цьому у позитивну свинцеву пасту вводять волокно з боросилікатного скла в кількості 2,0-3,3 мас. % від маси пасти, проводять змішування сухих компонентів протягом 40-70 с. при швидкості обертання герметичної ємності зі свинцевою пастою не менше ніж 1,5 об./хв. і швидкості обертання лопатевої мішалки у діапазоні 60-80 об./хв., причому змішування всіх компонентів позитивної свинцевої пасти здійснюють при зменшеній швидкості обертання лопатевої мішалки, яка дорівнює 30-50 об./хв.

який містить два некеровані мостові випрямлячі, до яких приєднані відповідно виводи обмоток роторів асинхронних двигунів, який **відрізняється** тим, що виводи статорних обмоток асинхронних двигунів приєднано до мережі електропостачання, а анодні групи некерованих мостових випрямлячів паралельно приєднані до колекторного вводу транзистора через датчик струму, вивід якого приєднано через обмежувач струму до бази транзистора, та містить діод, анод якого приєднано до колекторного вводу транзистора, а катод приєднано до позитивного виводу конденсатора та дроселя, до виводу якого приєднана колекторна група мостового інвертора, катодні групи випрямлячів паралельно приєднані до емітерного вводу транзистора та негативного виводу конденсатора та емітерної групи мостового інвертора, до виводу якого приєднана вторинна обмотка погоджувального трансформатора, первинна обмотка якого приєднана до мережі електропостачання.

H 03

- (11) **112001** (51) МПК
H03H 17/04 (2006.01)
- (21) а 2014 12039 (22) 17.04.2013
(24) 11.07.2016
(31) 61/645,291
(32) 10.05.2012
(33) US
(86) PCT/US2013/036932, 17.04.2013
(72) Ратхі Кхушбу П. (US)
(73) ДОЛБІ ЛАБОРАТОРІС ЛАЙСЕНЗІН КОРПОРЕЙШН
1275 Market Street, San Francisco, California 94103,
USA (US)
(54) БАГАТОКАСКАДНИЙ ПІР-ФІЛЬТР І РОЗПАРАЛЕЛЕНА ФІЛЬТРАЦІЯ ДАНИХ ТАКИМ
(57) 1. Багатокаскадний фільтр, що містить: буферну пам'ять;
щонайменше два каскади біквадратних фільтрів, що містять перший каскад біквадратного фільтра та наступний каскад біквадратного фільтра; і контролер, пов'язаний з каскадами біквадратних фільтрів і сконфігурований для затвердження єдиного потоку команд як у перший каскад біквадратного фільтра, так і в наступний каскад біквадратного фільтра, при цьому зазначений перший каскад біквадратного фільтра та зазначений наступний каскад біквадратного фільтра діють незалежно та паралельно у відповідь на потік команд,
при цьому перший каскад біквадратного фільтра пов'язаний з пам'яттю та сконфігурований для виконання біквадратної фільтрації на блоці з N вхідних дискретних значень у відповідь на потік команд з метою генерування проміжних значень і для затвердження проміжних значень у пам'яті, при цьому проміжні значення включають піддану фільтрації версію кожного з щонайменше підмножини вхідних дискретних значень, і
при цьому наступний каскад біквадратного фільтра пов'язаний з пам'яттю та сконфігурований для виконання біквадратної фільтрації на буферизованих

H 02

- (11) **112044** (51) МПК
H02P 5/74 (2006.01)
- (21) а 2015 10485 (22) 27.10.2015
(24) 11.07.2016
(72) Коцур Михайло Ігорович (UA), Андрієнко Петро Дмитрович (UA), Кулагін Дмитро Олександрович (UA), Коцур Ігор Михайлович (UA), Андрієнко Данил Сергійович (UA), Андрієнко Андрій Андрійович (UA)
(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
(54) ДВОДВИГУНОВИЙ ЕЛЕКТРОПРИВІД ІМПУЛЬСНОГО РЕГУЛЮВАННЯ АСИНХРОННИХ ДВИГУНІВ З ФАЗНИМИ РОТОРАМИ
(57) Дводвигуновий електропривід імпульсного регулювання асинхронних двигунів з фазними роторами,

значеннях, що витягаються з пам'яті у відповідь на потік команд, з метою генерування блока вихідних значень, при цьому вихідні значення містять вихідне значення, що відповідає кожному з вхідних дискретних значень у блоці з N вхідних дискретних значень, і буферизовані значення містять щонайменше деякі з проміжних значень, згенерованих у першому каскаді біквадратного фільтра у відповідь на блок з N вхідних дискретних значень.

2. Багатокаскадний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений багатокаскадний фільтр сконфігуровано для виконання багатокаскадної фільтрації на блоці з N вхідних дискретних значень у єдиному циклі оброблення даних з повторенням за індексом дискретних значень, але без повторення за індексом каскадів біквадратних фільтрів.

3. Багатокаскадний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що багатокаскадний фільтр містить M каскадів біквадратних фільтрів, при цьому наступний каскад біквадратного фільтра сконфігуровано для генерування вихідного значення, що відповідає " j "-му з вхідних дискретних значень, у відповідь на підмножину буферизованих значень, витягнутих з пам'яті, де j - індекс в інтервалі від $M-1$ до $N-1$, при цьому зазначена підмножина містить піддану фільтрації версію " j "-го з вхідних дискретних значень, піддану фільтрації версію " $j-1$ "-го з вхідних дискретних значень і піддану фільтрації версію " $j-2$ "-го з вхідних дискретних значень.

4. Багатокаскадний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що багатокаскадний фільтр містить M каскадів біквадратних фільтрів, при цьому наступний каскад біквадратного фільтра сконфігуровано для генерування вихідного значення, що відповідає " j "-му з вхідних дискретних значень, у відповідь на підмножину буферизованих значень, витягнутих з пам'яті, де j - індекс в інтервалі від $M-1$ до $N-1$, при цьому зазначена підмножина містить піддану фільтрації версію " j "-го з вхідних дискретних значень, згенеровану першим каскадом біквадратного фільтра, і значення, згенероване наступним каскадом біквадратного фільтра у відповідь на " $j-1$ "-е з вхідних дискретних значень, а також значення, згенероване наступним каскадом біквадратного фільтра у відповідь на " $j-2$ "-е з вхідних дискретних значень.

5. Багатокаскадний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що наступний каскад біквадратного фільтра сконфігуровано для генерування вихідного значення, що відповідає кожному з вхідних дискретних значень у відповідь на іншу підмножину буферизованих значень, витягнутих з пам'яті, при цьому кожна зазначена підмножина містить щонайменше три з проміжних значень, згенерованих у першому каскаді біквадратного фільтра та витягнутих з пам'яті після перебування в зазначеній пам'яті протягом різного часу очікування.

6. Спосіб виконання багатокаскадної фільтрації на блоці з N вхідних дискретних значень, при цьому зазначений спосіб включає етапи:

(а) виконання першої операції біквадратної фільтрації на блоці з N вхідних дискретних значень з метою генерування проміжних значень і затвердження проміжних значень у буферній пам'яті, при цьому проміжні значення містять піддану фільтрації версію кожного з щонайменше підмножини вхідних дискретних значень; і

(б) виконання другої операції біквадратної фільтрації на буферизованих значеннях, витягнутих з пам'яті, з метою генерування блока вихідних значень, при цьому вихідні значення містять вихідне значення, що відповідає кожному з вхідних дискретних значень у блоці з N вхідних дискретних значень, іншу підмножину буферизованих значень витягають і фільтрують з метою генерування вихідного значення, що відповідає кожному з вхідних дискретних значень у блоці, і кожна зазначена підмножина буферизованих значень містить щонайменше два з проміжних значень, згенерованих у ході виконання етапу (а), які витягають з пам'яті після перебування в зазначеній пам'яті протягом різного часу очікування, при цьому етапи (а) і (б) виконують у відповідь на єдиний потік команд так, що етапи (а) і (б) виконують незалежно та паралельно у відповідь на єдиний потік команд.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що багатокаскадну фільтрацію блока вхідних дискретних значень виконують у єдиному циклі з повторенням за індексом дискретних значень, але без повторення за індексом каскадів біквадратних фільтрів.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що багатокаскадну фільтрацію виконують у багатокаскадному фільтрі, що містить M каскадів, буферизовані значення, що витягають на етапі (б) для генерування вихідного значення, що відповідає " j "-му з вхідних дискретних значень, де " j " - індекс в інтервалі від $M-1$ до $N-1$, містять піддану фільтрації версію " j "-го з вхідних дискретних значень, згенеровану на етапі (а), піддану фільтрації версію " $j-1$ "-го з вхідних дискретних значень, згенеровану на етапі (а), і піддану фільтрації версію " $j-2$ "-го з вхідних дискретних значень, згенеровану на етапі (а).

9. Аудіокодер, сконфігурований для генерування кодованих аудіоданих у відповідь на вхідні аудіодані, при цьому зазначений кодер містить щонайменше один багатокаскадний фільтр, підключений і сконфігурований для фільтрації аудіоданих, при цьому багатокаскадний фільтр містить:

буферну пам'ять;

щонайменше два каскади біквадратних фільтрів, що містять перший каскад біквадратного фільтра й наступний каскад біквадратного фільтра; і

контролер, пов'язаний з каскадами біквадратних фільтрів і сконфігурований для затвердження єдиного потоку команд як у перший каскад біквадратного фільтра, так і в наступний каскад біквадратного фільтра, при цьому зазначений перший каскад біквадратного фільтра й зазначений наступний каскад біквадратного фільтра діють незалежно та паралельно у відповідь на потік команд,

при цьому перший каскад біквадратного фільтра пов'язаний з пам'яттю та сконфігурований для виконання біквадратної фільтрації на блоці з N вхідних дискретних значень у відповідь на потік команд з метою генерування проміжних значень і для затвердження проміжних значень у пам'яті, при цьому проміжні значення містять піддану фільтрації версію кожного з щонайменше підмножини вхідних дискретних значень, і

при цьому наступний каскад біквадратного фільтра пов'язаний з пам'яттю та сконфігурований для виконання біквадратної фільтрації на буферизованих зна-

ченнях, що витягаються з пам'яті у відповідь на потік команд, з метою генерування блока вихідних значень, при цьому вихідні значення містять вихідне значення, що відповідає кожному з вхідних дискретних значень у блоці з N вхідних дискретних значень, і буферизовані значення містять щонайменше деякі з проміжних значень, згенерованих у першому каскаді біквадратного фільтра у відповідь на блок з N вхідних дискретних значень.

10. Кодер за п. 9, який **відрізняється** тим, що багатокаскадний фільтр сконфігурований для виконання багатокаскадної фільтрації на блоці з N вхідних дискретних значень у єдиному циклі оброблення даних з повторенням за індексом дискретних значень, але без повторення за індексом каскадів біквадратних фільтрів.

11. Кодер за п. 9, який **відрізняється** тим, що багатокаскадний фільтр містить M каскадів біквадратних фільтрів, при цьому наступний каскад біквадратного фільтра сконфігурований для генерування вихідного значення, що відповідає " j "-му з вхідних дискретних значень, у відповідь на підмножину буферизованих значень, витягнених з пам'яті, де j - індекс в інтервалі від $M-1$ до $N-1$, при цьому зазначена підмножина містить піддану фільтрації версію " j "-го з вхідних дискретних значень, піддану фільтрації версію " $j-1$ "-го з вхідних дискретних значень і піддану фільтрації версію " $j-2$ "-го з вхідних дискретних значень.

12. Кодер за п. 9, який **відрізняється** тим, що багатокаскадний фільтр містить M каскадів біквадратних фільтрів, при цьому наступний каскад біквадратного фільтра сконфігурований для генерування вихідного значення, що відповідає " j "-му з вхідних дискретних значень, у відповідь на підмножину буферизованих значень, витягнених з пам'яті, де j - індекс в інтервалі від $M-1$ до $N-1$, при цьому зазначена підмножина містить піддану фільтрації версію " j "-го з вхідних дискретних значень, згенеровану першим каскадом біквадратного фільтра, і значення, згенероване наступним каскадом біквадратного фільтра у відповідь на " $j-1$ "-е з вхідних дискретних значень, а також значення, згенероване наступним каскадом біквадратного фільтра у відповідь на " $j-2$ "-е з вхідних дискретних значень.

13. Кодер за п. 9, який **відрізняється** тим, що наступний каскад біквадратного фільтра сконфігурований для генерування вихідного значення, що відповідає кожному з вхідних дискретних значень у відповідь на іншу підмножину буферизованих значень, витягнених з пам'яті; при цьому кожна зазначена підмножина містить щонайменше три із проміжних значень, згенерованих у першому каскаді біквадратного фільтра та витягнених з пам'яті після перебування в зазначеній пам'яті протягом різного часу очікування.

14. Кодер за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначений кодер являє собою процесор, що містить щонайменше один блок "один потік команд - багато потоків даних", запрограмований для реалізації багатокаскадного фільтра.

15. Кодер за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначений кодер являє собою процесор, що містить кілька арифметичних логічних блоків, запрограмованих для реалізації каскадів біквадратних фільтрів.

16. Кодер за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначений кодер являє собою процесор, що містить кілька блоків арифметичного оброблення, запрогра-

мованих для реалізації каскадів біквадратних фільтрів.

17. Спосіб кодування аудіоданих для генерування кодованих аудіоданих, що включає виконання багатокаскадної фільтрації на блоці з N дискретних значень аудіоданих, при цьому багатокаскадна фільтрація включає етапи:

(а) виконання першої операції біквадратної фільтрації на блоці з N дискретних значень з метою генерування проміжних значень і твердження цих проміжних значень у буферній пам'яті, при цьому проміжні значення містять піддану фільтрації версію кожного з щонайменше підмножини N дискретних значень; і
(b) виконання другої операції біквадратної фільтрації на буферизованих значеннях, витягнених з пам'яті, з метою генерування блока вихідних значень, при цьому вихідні значення містять вихідне значення, що відповідає кожному з вхідних дискретних значень у блоці з N дискретних значень, іншу підмножину буферизованих значень витягають і фільтрують з метою генерування вихідного значення, що відповідає кожному з дискретних значень у блоці, і кожна зазначена підмножина буферизованих значень містить щонайменше два з проміжних значень, згенерованих у ході виконання етапу (а), які витягають з пам'яті після перебування в зазначеній пам'яті протягом різного часу очікування,

при цьому етапи (а) і (b) виконують у відповідь на єдиний потік команд так, що етапи (а) і (b) виконують незалежно та паралельно у відповідь на цей єдиний потік команд.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що багатокаскадну фільтрацію блока дискретних значень виконують у єдиному циклі з повторенням за індексом дискретних значень, але без повторення за індексом каскадів біквадратних фільтрів.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що багатокаскадна фільтрація виконується в багатокаскадному фільтрі, що містить M каскадів, при цьому буферизовані значення, що витягаються на етапі (b) для генерування вихідного значення, що відповідає " j "-му з дискретних значень, де j - індекс в інтервалі від $M-1$ до $N-1$, містять піддану фільтрації версію " j "-го з дискретних значень, згенеровану на етапі (а), піддану фільтрації версію " $j-1$ "-го з дискретних значень, згенеровану на етапі (а), і піддану фільтрації версію " $j-2$ "-го з дискретних значень, згенеровану на етапі (а).

20. Аудіодекодер, сконфігурований для генерування декодованих аудіоданих у відповідь на кодовані аудіодані, при цьому зазначений декодер містить щонайменше один багатокаскадний фільтр, підключений і сконфігурований для фільтрації кодованих аудіоданих, при цьому багатокаскадний фільтр містить: буферну пам'ять;

щонайменше два каскади біквадратних фільтрів, що містять перший каскад біквадратного фільтра та наступний каскад біквадратного фільтра; і контролер, пов'язаний з каскадами біквадратних фільтрів і сконфігурований для затвердження єдиного потоку команд як у перший каскад біквадратного фільтра, так і в наступний каскад біквадратного фільтра, при цьому зазначений перший каскад біквадратного фільтра та зазначений наступний каскад біквадратного фільтра діють незалежно та паралельно у відповідь на потік команд,

при цьому перший каскад біквадратного фільтра пов'язаний з пам'яттю та сконфігурований для виконання біквадратної фільтрації на блоці з N вхідних дискретних значень у відповідь на потік команд з метою генерування проміжних значень і для затвердження проміжних значень у пам'яті, при цьому проміжні значення містять піддану фільтрації версію кожного з щонайменше підмножини вхідних дискретних значень, і

при цьому наступний каскад біквадратного фільтра пов'язаний з пам'яттю та сконфігурований для виконання біквадратної фільтрації на буферизованих значеннях, що витягаються з пам'яті у відповідь на потік команд, з метою генерування блока вихідних значень, при цьому вихідні значення містять вихідне значення, що відповідає кожному з вхідних дискретних значень у блоці з N вхідних дискретних значень, і буферизовані значення містять щонайменше деякі з проміжних значень, згенерованих у першому каскаді біквадратного фільтра у відповідь на блок з N вхідних дискретних значень.

21. Декодер за п. 20, який **відрізняється** тим, що багатокаскадний фільтр сконфігурований для виконання багатокаскадної фільтрації на блоці з N вхідних дискретних значень у єдиному циклі оброблення даних з повторенням за індексом дискретних значень, але без повторення за індексом каскадів біквадратних фільтрів.

22. Декодер за п. 20, який **відрізняється** тим, що багатокаскадний фільтр містить M каскадів біквадратних фільтрів, при цьому наступний каскад біквадратного фільтра сконфігурований для генерування вихідного значення, що відповідає " j "-му з вхідних дискретних значень, у відповідь на підмножину буферизованих значень, витягнених з пам'яті, де j - індекс в інтервалі від $M-1$ до $N-1$, при цьому зазначена підмножина містить піддану фільтрації версію " j "-го з вхідних дискретних значень, піддану фільтрації версію " $j-1$ "-го з вхідних дискретних значень і піддану фільтрації версію " $j-2$ "-го з вхідних дискретних значень.

23. Декодер за п. 20, який **відрізняється** тим, що багатокаскадний фільтр містить M каскадів біквадратних фільтрів, при цьому наступний каскад біквадратного фільтра сконфігурований для генерування вихідного значення, що відповідає " j "-му з вхідних дискретних значень, у відповідь на підмножину буферизованих значень, витягнених з пам'яті, де j - індекс в інтервалі від $M-1$ до $N-1$, при цьому зазначена підмножина містить піддану фільтрації версію " j "-го з вхідних дискретних значень, згенеровану першим каскадом біквадратного фільтра, і значення, згенероване наступним каскадом біквадратного фільтра у відповідь на " $j-1$ "-е з вхідних дискретних значень, і значення, згенероване наступним каскадом біквадратного фільтра у відповідь на " $j-2$ "-е з вхідних дискретних значень.

24. Декодер за п. 20, який **відрізняється** тим, що наступний каскад біквадратного фільтра сконфігурований для генерування вихідного значення, що відповідає кожному з вхідних дискретних значень у відповідь на іншу підмножину буферизованих значень, витягнених з пам'яті, при цьому кожна зазначена підмножина містить щонайменше три з проміжних значень, згенерованих у першому каскаді біквадратного фільтра та витягнених з пам'яті після перебуван-

ня в зазначеній пам'яті протягом різного часу очікування.

25. Декодер за п. 20, який **відрізняється** тим, що зазначений декодер являє собою процесор, що містить щонайменше один блок "один потік команд - багато потоків даних", запрограмований для реалізації багатокаскадного фільтра.

26. Декодер за п. 20, який **відрізняється** тим, що зазначений декодер являє собою процесор, що містить кілька арифметичних логічних блоків, запрограмованих для реалізації каскадів біквадратних фільтрів.

27. Декодер за п. 20, який **відрізняється** тим, що зазначений декодер являє собою процесор, що містить кілька блоків арифметичного оброблення, запрограмованих для реалізації каскадів біквадратних фільтрів.

28. Спосіб декодування кодованих аудіоданих з метою генерування декодованих аудіоданих, що включає виконання багатокаскадної фільтрації на блоці з N дискретних значень аудіоданих, при цьому багатокаскадна фільтрація включає етапи:

(a) виконання першої операції біквадратної фільтрації на блоці з N дискретних значень з метою генерування проміжних значень і затвердження проміжних значень у буферній пам'яті, при цьому проміжні значення містять піддану фільтрації версію кожного з щонайменше підмножини N дискретних значень; і

(b) виконання другої операції біквадратної фільтрації на буферизованих значеннях, витягнених з пам'яті, з метою генерування блока вихідних значень, при цьому вихідні значення містять вихідне значення, що відповідає кожному з дискретних значень у блоці з N дискретних значень, іншу підмножину буферизованих значень витягають і фільтрують з метою генерування вихідного значення, що відповідає кожному з дискретних значень у блоці, і при цьому кожна зазначена підмножина буферизованих значень містить щонайменше два з проміжних значень, згенерованих у ході виконання етапу (a), які витягають з пам'яті після перебування в зазначеній пам'яті протягом різного часу очікування,

при цьому етапи (a) і (b) виконують у відповідь на єдиний потік команд так, що етапи (a) і (b) виконують незалежно та паралельно у відповідь на єдиний потік команд.

29. Спосіб за п. 28, який **відрізняється** тим, що багатокаскадну фільтрацію блока дискретних значень виконують у єдиному циклі з повторенням за індексом дискретних значень, але без повторення за індексом каскадів біквадратних фільтрів.

30. Спосіб за п. 28, який **відрізняється** тим, що багатокаскадну фільтрацію виконують у багатокаскадному фільтрі, що містить M каскадів, при цьому буферизовані значення, що витягаються на етапі (b) для генерування вихідного значення, що відповідає " j "-му з дискретних значень, де j - індекс в інтервалі від $M-1$ до $N-1$, включають піддану фільтрації версію " j "-го з дискретних значень, згенеровану на етапі (a), піддану фільтрації версію " $j-1$ "-го з дискретних значень, згенеровану на етапі (a), і піддану фільтрації версію " $j-2$ "-го з дискретних значень, згенеровану на етапі (a).

31. Спосіб оброблення кодованого бітового потоку, що включає:

приймання кодованого бітового потоку та витягання з нього кодованих даних, що представляють один або кілька каналів звукової інформації, обробленої багатокаскадним фільтром; і

декодування кодованих даних з метою створення декодованих представлень одного або декількох каналів звукової інформації, обробленої багатокаскадним фільтром, при цьому багатокаскадний фільтр діє для незалежного та паралельного виконання у відповідь на єдиний потік команд:

(а) першої операції біквадратної фільтрації на блоці з N дискретних значень з метою генерування проміжних значень для затвердження в буферній пам'яті, при цьому проміжні значення містять піддану фільтрації версію кожного з щонайменше підмножини з N дискретних значень; і

(б) другої операції біквадратної фільтрації на буферизованих значеннях, що витягаються з пам'яті, з метою генерування блока вихідних значень, при цьому вихідні значення містять вихідне значення, що відповідає кожному з дискретних значень у блоці з N дискретних значень, іншу підмножину буферизованих значень витягають і буферизують з метою генерування вихідного значення, що відповідає кожному з дискретних значень у блоці, і при цьому кожна зазначена підмножина буферизованих значень містить щонайменше два з проміжних значень, згенерованих в ході виконання етапу (а), які витягають з пам'яті після перебування в зазначеній пам'яті протягом різного часу очікування.

32. Спосіб за п. 31, який відрізняється тим, що багатокаскадний фільтр являє собою трикаскадний біквадратний фільтр, призначений для фільтрації пропускання нижніх частот з обмеженням смуги пропускання.

33. Спосіб за п. 31, який відрізняється тим, що один з одного або декількох каналів являє собою канал LFE і багатокаскадний фільтр являє собою чотирикаскадний біквадратний фільтр, призначений для виконання фільтрації пропускання нижніх частот на каналі LFE.

34. Пристрій, призначений для оброблення даних кодованого бітового потоку, що містить:

ввід, підключений для приймання кодованого бітового потоку; і

декодер, пов'язаний з вводом і сконфігурований для витягання з кодованого бітового потоку кодованих даних, що представляють один або кілька каналів звукової інформації, обробленої багатокаскадним фільтром, і для декодування кодованих даних з метою створення декодованих виражень одного або декількох каналів звукової інформації, обробленої багатокаскадним фільтром, при цьому багатокаскадний фільтр діє для незалежного та паралельного виконання у відповідь на єдиний потік команд:

(а) першої операції біквадратної фільтрації на блоці з N дискретних значень з метою генерування проміжних значень для затвердження в буферній пам'яті, при цьому проміжні значення містять піддану фільтрації версію кожного з щонайменше підмножини з N дискретних значень; і

(б) другої операції біквадратної фільтрації на буферизованих значеннях, витягнутих з пам'яті, з метою генерування блока вихідних значень, при цьому вихідні значення містять вихідне значення, що відповідає кожному з дискретних значень у блоці з N дискретних значень, іншу підмножину буферизованих значень витягають і фільтрують з метою генерування вихідного значення, що відповідає кожному з дискретних значень у блоці, і при цьому кожна зазначена

підмножина буферизованих значень містить щонайменше два з проміжних значень, згенерованих в ході виконання етапу (а), які витягають із пам'яті після перебування в зазначеній пам'яті протягом різного часу очікування.

35. Пристрій за п. 34, який відрізняється тим, що багатокаскадний фільтр являє собою трикаскадний біквадратний фільтр, призначений для фільтрації пропускання нижніх частот з обмеженням смуги пропускання.

36. Пристрій за п. 34, який відрізняється тим, що один з одного або декількох каналів являє собою канал LFE і багатокаскадний фільтр являє собою чотирикаскадний біквадратний фільтр, призначений для виконання фільтрації пропускання нижніх частот на каналі LFE.

H 04

(11) 111969

(51) МПК
H04M 1/57 (2006.01)

(21) а 2013 14488

(22) 09.05.2012

(24) 11.07.2016

(31) 201103396-6

(32) 12.05.2011

(33) SG

(86) PCT/SG2012/000163, 09.05.2012

(72) Ібаско Алекс Д. (PH), Джосон Едуардо Рамон Дж. (PH), Ю Вільям Еммануель С. (PH)

(73) ЕІННОВЕЙШНЗ ХОЛДІНГС ПТЕ. ЛТД.

100 Beach Road, #25-06 Shaw Towers, Singapore 189702, Singapore (SG)

(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ВІДОБРАЖЕННЯ ІДЕНТИФІКАТОРА ДЖЕРЕЛА НА ПРИЙМАЛЬНОМУ ПРИСТРОЇ

(57) 1. Система для відображення ідентифікатора джерела на приймальному пристрої, що знаходиться в зв'язку з джерелом, причому система містить:

базу асоціативних даних, призначену для підтримання мережевої адресної книги; та менеджера обробки, призначений для обробки зв'язку від джерела до приймального пристрою та налаштований для порівняння списку контактів джерела та списку контактів приймального пристрою у мережевій адресній книзі для визначення наявності асоціації джерела з приймальним пристроєм, та за наявності асоціації джерела з приймальним пристроєм, для відображення встановленого ідентифікатора джерела на приймальному пристрої, яка відрізняється тим, що

за відсутності асоціації джерела з приймальним пристроєм, перевіряють настройки конфіденційності приймального пристрою та, якщо настройки конфіденційності приймального пристрою дозволяють зв'язок за межами соціальної мережі приймального пристрою, система виконана з можливістю перевірки атрибуту ідентифікатора джерела для визначення походження ідентифікатора приймального пристрою та подальшого утворення соціальної мережі між джерелом та приймальним пристроєм за допомогою ін-

формації, що стосується походження ідентифікатора приймального пристрою.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що менеджер обробки інтегрований в пристрій джерела та/або приймального пристрою.

3. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що приймальний пристрій є мобільним пристроєм.

4. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що джерело є мобільним пристроєм.

5. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що менеджер обробки містить інтерфейс користувача, який дозволяє отримувати доступ до керування системою.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система додатково містить геолокаційну службу (LBS) для визначення місцезнаходження джерела.

7. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що LBS додатково сконфігурована для інформування рятувальних служб про місцезнаходження джерела.

8. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що LBS додатково сконфігурована для інформування щонайменше одного контакту з джерела.

9. Система за п. 8, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один контакт вибраний джерелом в менеджері обробки.

10. Система за п. 8, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один контакт з джерела є вибраним на підставі частоти взаємодії з джерелом.

11. Система за п. 8, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один контакт з джерела є вибраним на підставі тривалості взаємодії з джерелом.

12. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що LBS додатково сконфігурована для отримання доступу до бази даних зареєстрованих користувачів та визначення кількості зареєстрованих користувачів LBS, що знаходяться найближче до місцезнаходження джерела.

13. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що LBS додатково сконфігурована для інформування всіх зареєстрованих користувачів LBS про місцезнаходження джерела.

14. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що LBS додатково сконфігурована для інформування щонайменше одного зареєстрованого користувача, який знаходиться якнайближче до місцезнаходження джерела.

15. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що LBS додатково сконфігурована для отримання доступу до мережевої адресної книги та інформування щонайменше одного зареєстрованого користувача, не асоційованого з джерелом.

16. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що LBS додатково сконфігурована для отримання доступу до бази даних зареєстрованих користувачів та відповідного оновлення вказаної бази даних на підставі щонайменше одного поінформованого зареєстрованого користувача.

17. Система за п. 16, яка **відрізняється** тим, що LBS додатково сконфігурована для отримання доступу до бази даних зареєстрованих користувачів та інформування щонайменше одного зареєстрованого користувача, який є другим за наближеністю до місцезнаходження джерела.

18. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що LBS не здатна інформувати щонайменше одного зареєстрованого користувача щодо місцезнаходження джерела, та LBS додатково сконфігурована для інформування рятувальних служб про місцезнаходження джерела.

19. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приймальний пристрій містить системний реєстр для визначення знаходження джерела в списку спостереження або чорному списку.

20. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що якщо було визначено, що джерело знаходиться в списку спостереження або в чорному списку, зв'язок, ініційований джерелом, завершують або подають попереджувальний сигнал відповідно після завершення зв'язку.

21. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що менеджер обробки адаптований для обміну даними з зовнішнім шлюзом для спрямування зв'язку від джерела до приймального пристрою, якщо було визначено, що джерело та приймальний пристрій не знаходяться в межах однієї комунікаційної мережі.

22. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мережева адресна книга додатково сконфігурована для визначення наявності асоціювання джерела з приймальним пристроєм шляхом регулярного виконання синхронізації між мережевою адресною книгою та джерелом, та приймальним пристроєм.

23. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що за відсутності асоціації джерела з приймальним пристроєм, менеджер обробки виконаний з можливістю визначення налаштувань конфіденційності джерела та відображення додаткового ідентифікатора на приймальному пристрої згідно з визначеними налаштуваннями конфіденційності джерела, причому налаштування конфіденційності джерела визначають на основі наявності джерела у спільному списку, його відсутності у списку або прихованості ідентифікатора.

24. Спосіб відображення ідентифікатора джерела на приймальному пристрої, що знаходиться в зв'язку з джерелом, який містить наступні етапи, на яких: обробляють зв'язок від джерела до приймального пристрою;

порівнюють список контактів джерела та список контактів приймального пристрою у мережевій адресній книзі;

визначають наявність асоціації джерела з приймальним пристроєм;

за наявності асоціації джерела з приймальним пристроєм, відображають встановлений ідентифікатор джерела на приймальному пристрої, та за відсутності асоціації джерела з приймальним пристроєм, перевіряють налаштування конфіденційності приймального пристрою та, якщо налаштування конфіденційності приймального пристрою дозволяють зв'язок за межами соціальної мережі приймального пристрою, перевіряють атрибут ідентифікатора джерела для визначення походження ідентифікатора приймального пристрою, та після цього утворюють соціальну мережу між джерелом та приймальним пристроєм за допомогою інформації, що стосується походження ідентифікатора приймального пристрою.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що містить етап, на якому, за відсутності асоціації джерела з приймальним пристроєм, визначають налаштування конфіденційності джерела та відображають додатковий ідентифікатор на приймальному пристрої згідно з визначеними налаштуваннями конфіденційності, причому етап, на якому визначають налаштування конфіденційності джерела, містить визначення відсутності джерела у спільному списку або факту приховування його ідентифікатора.

26. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що, якщо було визначено, що джерело та приймальний пристрій знаходяться в межах однієї комунікаційної мережі, то додатково перевіряють знаходження джерела в чорному списку або списку спостереження в межах комунікаційної мережі.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що, якщо джерело не знаходиться в чорному списку та списку спостереження, перевіряють настройки конфіденційності приймального пристрою для того, щоб визначити можливість відображення ідентифікатора джерела на приймальному пристрої.

28. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що, якщо джерело знаходиться в списку спостереження, подають попереджувальний сигнал та зв'язок від джерела до приймального пристрою завершують.

29. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що, якщо джерело знаходиться в чорному списку, зв'язок від джерела до приймального пристрою завершують.

30. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що містить етап утворення маршруту між джерелом та приймальним пристроєм.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що етап перевірки атрибуту ідентифікатора містить визначення перенаправлення, завантаження або ручного введення ідентифікатора в джерело.

32. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що містить етап визначення знаходження джерела та приймального пристрою в межах однієї комунікаційної мережі та спрямування зв'язку від джерела, якщо було визначено, що пристрій джерела та приймальний пристрій не знаходяться в межах однієї комунікаційної мережі.

33. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що етап порівняння списку контактів джерела та списку контактів приймального пристрою у мережевій адресній книзі містить отримання доступу до мережевої адресної книги.

34. Спосіб за п. 33, який **відрізняється** тим, що мережеву адресну книгу регулярно синхронізують з джерелом та приймальним пристроєм.

35. Приймальний пристрій, який містить менеджер обробки, призначений для обробки зв'язку від джерела до приймального пристрою у системі; при цьому менеджер обробки призначений для підтримання мережевої адресної книги та порівняння списку контактів джерела та списку контактів приймального пристрою у мережевій адресній книзі для визначення наявності асоціації джерела з приймальним пристроєм; та

за наявності асоціації джерела з приймальним пристроєм, приймальний пристрій відображає встановлений ідентифікатор джерела, який **відрізняється** тим, що

за відсутності асоціації джерела з приймальним пристроєм, перевіряють настройки конфіденційності приймального пристрою, та, якщо настройки конфіденційності приймального пристрою дозволяють зв'язок за межами соціальної мережі приймального пристрою, система виконана з можливістю перевірки атрибуту ідентифікатора джерела для визначення походження ідентифікатора приймального пристрою та подальшого утворення соціальної мережі між джерелом та приймальним пристроєм за допомогою інформації,

що стосується походження ідентифікатора приймального пристрою.

(11) 111971

(51) МПК

H04N 19/40 (2014.01)

H04N 19/52 (2014.01)

H04N 19/51 (2014.01)

(21) а 2014 00436

(22) 05.06.2012

(24) 11.07.2016

(31) 61/499,114

(32) 20.06.2011

(33) US

(31) 61/506,558

(32) 11.07.2011

(33) US

(31) 61/509,007

(32) 18.07.2011

(33) US

(31) 13/487,914

(32) 04.06.2012

(33) US

(86) PCT/US2012/040927, 05.06.2012

(72) Чжен Юньфей (US), Ван Сянлінь (US), Карчевіч Марта (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)

(54) ВИБІР ЄДИНИХ КАНДИДАТІВ РЕЖИМУ ЗЛИТТЯ І АДАПТИВНОГО РЕЖИМУ ПРОГНОЗУВАННЯ ВЕКТОРА РУХУ

(57) 1. Спосіб кодування вектора руху в процесі кодування відео, який включає:

визначення одного з множини режимів для процесу прогнозування вектора руху для поточного блока відеоданих, які повинні бути закодовані; і

виконання процесу прогнозування вектора руху для поточного блока відеоданих, використовуючи визначений режим і набір блоків-кандидатів, при цьому набір блоків-кандидатів є однаковим для кожного з множини режимів.

причому множина режимів включає в себе режим злиття і адаптивний режим прогнозування вектора руху, і

причому набір блоків-кандидатів включає в себе лівий верхній блок-кандидат, верхній блок-кандидат, правий верхній блок-кандидат, лівий блок-кандидат, нижній лівий блок-кандидат і часовий блок-кандидат.

2. Спосіб за п. 1, в якому визначений режим є режимом злиття, і в якому спосіб також включає:

визначення вектора-кандидата руху з набору блоків-кандидатів, який задовольняє поріг "спотворення-швидкість", і

сигналізацію індексу, що ідентифікує вектор-кандидат руху.

3. Спосіб за п. 1, в якому визначеним режимом є адаптивний режим прогнозування вектора руху, і в якому спосіб також включає:

визначення вектора-кандидата руху для кожного блока-кандидата в наборі блоків-кандидатів;

обчислення різниці векторів руху між вектором руху для поточного блока і вектором-кандидатом руху

для кожного з блоків-кандидатів згідно з шаблоном перевірки;

вибір одного з векторів-кандидатів руху на основі обчислених різниць вектора руху; і
сигналізацію індексу, що ідентифікує вибраний один з векторів-кандидатів руху, причому різницю векторів руху обчислюють відносно вибраного одного з векторів-кандидатів руху, опорного кадру і напряму прогнозування.

4. Спосіб за п. 3, в якому шаблон перевірки відбувається в порядку, починаючи з лівого блока-кандидата.

5. Спосіб за п. 3, в якому шаблон перевірки відбувається в наступному порядку: від лівого блока-кандидата переходять до нижнього лівого блока-кандидата, від верхнього блока-кандидата переходять до правого верхнього блока-кандидата.

6. Спосіб за п. 3, в якому шаблон перевірки відбувається в наступному порядку: лівий блок-кандидат, нижній лівий блок-кандидат, верхній блок-кандидат, правий верхній блок-кандидат, лівий верхній блок-кандидат, часовий блок-кандидат.

7. Пристрій, сконфігурований, щоб кодувати вектор руху в процесі кодування відео, який містить: відеокодер, сконфігурований щоб:

визначати один з множини режимів для процесу прогнозування вектора руху для поточного блока відеоданих, які повинні бути закодовані; і

виконувати процес прогнозування вектора руху для поточного блока відеоданих, використовуючи визначений режим і набір блоків-кандидатів, при цьому набір блоків-кандидатів є однаковим для кожного з множини режимів,

при цьому множина режимів включає в себе режим злиття і адаптивний режим прогнозування вектора руху, і

при цьому набір блоків-кандидатів включає в себе лівий верхній блок-кандидат, верхній блок-кандидат, правий верхній блок-кандидат, лівий блок-кандидат, нижній лівий блок-кандидат і часовий блок-кандидат.

8. Пристрій за п. 7, в якому визначений режим є режимом злиття, і в якому відеокодер додатково сконфігурований, щоб:

визначати вектор-кандидат руху з набору блоків-кандидатів, який задовольняє поріг "спотворення-швидкість"; і

сигналізувати індекс, що ідентифікує вектор-кандидат руху.

9. Пристрій за п. 7, в якому визначений режимом є адаптивний режим прогнозування вектора руху, і в якому відеокодер додатково сконфігурований, щоб: визначати вектор-кандидат руху для кожного блока-кандидата в наборі блоків-кандидатів;

обчислювати різницю векторів руху між вектором руху для поточного блока і вектором-кандидатом руху для кожного з блоків-кандидатів згідно з шаблоном перевірки;

вибирати один з векторів-кандидатів руху на основі обчислених різниць вектора руху; і

сигналізувати індекс, що ідентифікує вибраний один з векторів-кандидатів руху, причому різниця векторів руху обчислена відносно вибраного одного з векторів-кандидатів руху, опорного кадру і напряму прогнозування.

10. Пристрій за п. 9, в якому шаблон перевірки відбувається в порядку, починаючи з лівого блока-кандидата.

11. Пристрій за п. 9, в якому шаблон перевірки відбувається в наступному порядку: від лівого блока-кандидата переходять до нижнього лівого блока-кандидата, від верхнього блока-кандидата переходять до правого верхнього блока-кандидата.

12. Пристрій за п. 9, в якому шаблон перевірки відбувається в наступному порядку: лівий блок-кандидат, нижній лівий блок-кандидат, верхній блок-кандидат, правий верхній блок-кандидат, лівий верхній блок-кандидат, часовий блок-кандидат.

13. Пристрій, сконфігурований, щоб кодувати вектор руху в процесі кодування відео, який містить:

засіб для того, щоб визначити один з множини режимів для процесу прогнозування вектора руху для поточного блока відеоданих, які повинні бути закодовані; і

засіб для того, щоб виконати процес прогнозування вектора руху для поточного блока відеоданих, використовуючи визначений режим і набір блоків-кандидатів, при цьому набір блоків-кандидатів є однаковим для кожного з множини режимів,

при цьому множина режимів включає в себе режим злиття і адаптивний режим прогнозування вектора руху, і

при цьому набір блоків-кандидатів включає в себе лівий верхній блок-кандидат, верхній блок-кандидат, правий верхній блок-кандидат, лівий блок-кандидат, нижній лівий блок-кандидат і часовий блок-кандидат.

14. Зчитуваний комп'ютером носій даних, що зберігає інструкції, які, коли виконуються, змушують процесор пристрою для кодування відеоданих:

визначати один з множини режимів для процесу прогнозування вектора руху для поточного блока відеоданих, які повинні бути закодовані; і

виконувати процес прогнозування вектора руху для поточного блока відеоданих, використовуючи визначений режим і набір блоків-кандидатів, при цьому набір блоків-кандидатів є однаковим для кожного з множини режимів,

при цьому множина режимів включає в себе режим злиття і адаптивний режим прогнозування вектора руху, і

при цьому набір блоків-кандидатів включає в себе лівий верхній блок-кандидат, верхній блок-кандидат, правий верхній блок-кандидат, лівий блок-кандидат, нижній лівий блок-кандидат і часовий блок-кандидат.

15. Спосіб декодування вектора руху в процесі кодування відео, який включає:

визначення одного з множини режимів для процесу прогнозування вектора руху для поточного блока відеоданих; і

визначення блока-кандидата з набору блоків-кандидатів, при цьому набір блоків-кандидатів є однаковим для кожного з множини режимів, і в якому інформація, асоційована з блоком-кандидатом, використовується, щоб декодувати вектор руху для поточного блока,

при цьому множина режимів включає в себе режим злиття і адаптивний режим прогнозування вектора руху, і

при цьому набір блоків-кандидатів включає в себе лівий верхній блок-кандидат, верхній блок-кандидат, правий верхній блок-кандидат, лівий блок-кандидат, нижній лівий блок-кандидат і часовий блок-кандидат.

16. Спосіб за п. 15, який додатково включає:
 прийом елемента синтаксису, що вказує процес прогнозування вектора руху, в якому прийнятий елемент синтаксису вказує, що процес прогнозування вектора руху є режимом злиття;
 прийом індексу, що вказує блок-кандидат;
 витягання вектора руху, опорного кадру і напрям прогнозування, асоційованих з блоком-кандидатом, що має прийнятий індекс; і
 виконання процесу зовнішнього прогнозування відносно поточного блока, використовуючи витягнуті вектор руху, опорний кадр і напрям прогнозування.

17. Спосіб за п. 15, який додатково включає:
 прийом елемента синтаксису, що вказує процес прогнозування вектора руху, в якому прийнятий елемент синтаксису вказує, що процес прогнозування вектора руху є адаптивним режимом прогнозування вектора руху;
 прийом індексу, що вказує блок-кандидат;
 прийом індексу опорного кадру, різниці векторів руху і елемента синтаксису, що вказує напрям прогнозування;
 витягання вектора-кандидата руху, асоційованого з блоком-кандидатом, що має прийнятий індекс;
 обчислення вектора руху для поточного блока, використовуючи вектор-кандидат руху і різницю векторів руху; і
 виконання процесу зовнішнього прогнозування, використовуючи обчислений вектор руху, прийнятий індекс опорного кадру і прийнятий напрям прогнозування.

18. Спосіб за п. 17, в якому шаблон перевірки відбувається в порядку, починаючи з лівого блока-кандидата.

19. Спосіб за п. 17, в якому шаблон перевірки відбувається в наступному порядку: від лівого блока-кандидата переходять до нижнього лівого блока-кандидата, від верхнього блока-кандидата переходять до правого верхнього блока-кандидата.

20. Спосіб за п. 17, в якому шаблон перевірки відбувається в наступному порядку: лівий блок-кандидат, нижній лівий блок-кандидат, верхній блок-кандидат, правий верхній блок-кандидат, лівий верхній блок-кандидат, часовий блок-кандидат.

21. Пристрій, сконфігурований, щоб декодувати вектор руху в процесі кодування відео, який містить:
 відеодекодер, сконфігурований щоб:
 визначати один з множини режимів для процесу прогнозування вектора руху для поточного блока відноданих; і
 визначати блок-кандидат з набору блоків-кандидатів, при цьому набір блоків-кандидатів є однаковим для кожного з множини режимів, і при цьому інформація, асоційована з блоком-кандидатом, використовується, щоб декодувати вектор руху для поточного блока,
 при цьому множина режимів включає в себе режим злиття і адаптивний режим прогнозування вектора руху,
 при цьому набір блоків-кандидатів включає в себе лівий верхній блок-кандидат, верхній блок-кандидат, правий верхній блок-кандидат, лівий блок-кандидат, нижній лівий блок-кандидат і часовий блок-кандидат.

22. Пристрій за п. 21, в якому відеодекодер додатково сконфігурований, щоб:
 прийняти елемент синтаксису, що вказує процес прогнозування вектора руху, при цьому прийнятий елемент синтаксису вказує, що процес прогнозування вектора руху є режимом злиття;
 прийняти індекс, що вказує блок-кандидат;
 витягнути вектор руху, опорний кадр і напрям прогнозування, асоційовані з блоком-кандидатом, що має прийнятий індекс; і
 виконувати процес зовнішнього прогнозування відносно поточного блока, використовуючи витягнуті вектор руху, опорний кадр і напрям прогнозування.

23. Пристрій за п. 21, в якому відеодекодер додатково сконфігурований, щоб:
 прийняти елемент синтаксису, що вказує процес прогнозування вектора руху, в якому прийнятий елемент синтаксису вказує, що процес прогнозування вектора руху є адаптивним режимом прогнозування вектора руху;
 прийняти індекс, що вказує блок-кандидат;
 прийняти індекс опорного кадру, різницю векторів руху і елемент синтаксису, що вказує напрям прогнозування;
 витягнути вектор-кандидат руху, асоційований з блоком-кандидатом, що має прийнятий індекс;
 обчислювати вектор руху для поточного блока, використовуючи вектор-кандидат руху і різницю векторів руху; і
 виконувати процес зовнішнього прогнозування, використовуючи обчислений вектор руху, прийнятий індекс опорного кадру і прийнятий напрям прогнозування.

24. Пристрій за п. 23, в якому шаблон перевірки відбувається в порядку, починаючи з лівого блока-кандидата.

25. Пристрій за п. 23, в якому шаблон перевірки відбувається в наступному порядку: від лівого блока-кандидата переходять до нижнього лівого блока-кандидата, від верхнього блока-кандидата переходять до правого верхнього блока-кандидата.

26. Пристрій за п. 23, в якому шаблон перевірки відбувається в наступному порядку: лівий блок-кандидат, нижній лівий блок-кандидат, верхній блок-кандидат, правий верхній блок-кандидат, лівий верхній блок-кандидат, часовий блок-кандидат.

27. Пристрій, сконфігурований, щоб декодувати вектор руху в процесі кодування відео, який містить:
 засіб для того, щоб визначити один з множини режимів для процесу прогнозування вектора руху для поточного блока відноданих; і
 засіб для того, щоб визначити блок-кандидат з набору блоків-кандидатів, при цьому набір блоків-кандидатів є однаковим для кожного з множини режимів, і при цьому інформація, асоційована з блоком-кандидатом, використовується, щоб декодувати вектор руху для поточного блока,
 при цьому множина режимів включає в себе режим злиття і адаптивний режим прогнозування вектора руху,
 при цьому набір блоків-кандидатів включає в себе лівий верхній блок-кандидат, верхній блок-кандидат, правий верхній блок-кандидат, лівий блок-кандидат, нижній лівий блок-кандидат і часовий блок-кандидат.

28. Зчитуваний комп'ютером носій даних, що зберігає інструкції, які, коли виконуються, змушують процесор пристрою для декодування відеоданих: визначати один з множини режимів для процесу прогнозування вектора руху для поточного блока відеоданих; і визначати блок-кандидат з набору блоків-кандидатів, при цьому набір блоків-кандидатів є однаковим для кожного з множини режимів, і в якому інформація, асоційована з блоком-кандидатом, використовується, щоб декодувати вектор руху для поточного блока,

при цьому множина режимів включає в себе режим злиття і адаптивний режим прогнозування вектора руху, при цьому набір блоків-кандидатів включає в себе лівий верхній блок-кандидат, верхній блок-кандидат, правий верхній блок-кандидат, лівий блок-кандидат, нижній лівий блок-кандидат і часовий блок-кандидат.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

ними 45-50 мм, який **відрізняється** тим, що до робочих поверхонь лап у вертикальній площині по напрямку руху культиватора кріплять ножі, виконані у вигляді пластин із вирізами та двома верхньою і нижньою різальними кромками.

- (11) **108167** (51) МПК (2016.01)
A01B 11/00
- (21) **у 2015 12085** (22) **07.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Шийко Олександр Миколайович (UA), Довжик Михайло Якович (UA), Саєнко Анатолій Васильович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **ВІБРУЮЧИЙ ПЛУГ**
- (57) 1. Вібруючий плуг, що містить раму, робочі органи і опорне колесо як джерело вібрації, який **відрізняється** тим, що опорне колесо виконано у вигляді круглого суцільного катка, а вісь обертання опорного колеса має ексцентриситет відносно осі симетрії своєї зовнішньої поверхні кочення.
2. Вібруючий плуг за п. 1, який **відрізняється** тим, що з метою отримання поперечних кутових коливань, плуг споряджається двома опорними колесами, розміщеними по обидві сторони від поздовжньої осі плуга, причому осі обертання опорних коліс мають ексцентриситети в різних площинах або повернуті відносно один одного на 180°.

- (11) **108177** (51) МПК
A01B 13/08 (2006.01)
- (21) **у 2015 12238** (22) **10.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Броварець Олександр Олександрович (UA), Котречко Олексій Олексійович (UA), Іщенко Валерій Васильович (UA), Дубина Дмитро Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА**
- (57) Робочий орган культиватора, що містить стрічату лапу з кутом розхилу в межах $2\gamma=80-90^\circ$, прикріплену до рами за допомогою пружного стояка та шатуна з пружиною, при цьому перпендикулярно до робочої поверхні лапи по напрямку руху знаряддя приварені ножі у вигляді пластин з відстанню між

- (11) **108427** (51) МПК
A01B 35/20 (2006.01)
A01B 35/24 (2006.01)
- (21) **у 2016 01546** (22) **19.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Саблін Віктор Петрович (UA)
- (73) **САБЛІН ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**
вул. Комінтерну, 69, м. Лозова-2, Харківська обл., 64602 (UA)
- (54) **ПРУЖНИЙ СТОЯК В.П. САБЛІНА ҐРУНТООБРОБНОЇ СІЛЬГОСПМАШИНИ**
- (57) 1. Пружний стояк ґрунтообробної сільгоспмашини, що виконаний у вигляді зігнутої смуги з пружинної сталі, містить середню зігнуту ділянку і дві прямолінійні кінцеві ділянки, що сполучаються по дотичній з середньою зігнутою ділянкою і мають по два отвори на кінцях, причому одна прямолінійна кінцева ділянка, що призначена для закріплення до поздовжньої балки рами робочої секції ґрунтообробної сільгоспмашини у робочому положенні пружного стояка, зв'язана з плоским елементом поздовжньої балки рами робочої секції ґрунтообробної сільгоспмашини, а інша прямолінійна кінцева ділянка, що призначена для закріплення робочого органа ґрунтообробної сільгоспмашини, зв'язана з плоским елементом робочого органа ґрунтообробної сільгоспмашини, який **відрізняється** тим, що середня зігнута ділянка складається щонайменше з однієї криволінійної ділянки і принаймні з групи криволінійних і групи прямолінійних проміжних ділянок, причому довжина нормалі, що опущена із зони небезпечного перерізу стояка в поздовжній площині до площини, перпендикулярної поздовжній площині, у якій розташовано вектор результуючої максимальної сили, діючої на робочий орган ґрунтообробної сільгоспмашини, виконана менше 52 товщин вихідної смужової заготовки, але більше 34 товщин вихідної смужової заготовки.
2. Пружний стояк за п. 1, який **відрізняється** тим, що прямолінійна кінцева ділянка, яка призначена для закріплення до поздовжньої балки рами робочої секції ґрунтообробної сільгоспмашини в робочому положенні стояка, зв'язана з вертикальною гранню зазначеної поздовжньої балки рами робочої секції ґрунтообробної сільгоспмашини, мінімально віддаленої від кінця другої прямолінійної кінцевої ділянки.

3. Пружний стоек за п. 1, який **відрізняється** тим, що прямолінійна кінцева ділянка, яка призначена для закріплення до поздовжньої балки рами робочої секції ґрунтообробної сільгоспмашини в робочому положенні стояка, зв'язана з вертикальною гранню зазначеної поздовжньої балки рами робочої секції ґрунтообробної сільгоспмашини, максимально віддаленої від кінця другої прямолінійної кінцевої ділянки.

4. Пружний стоек за п. 1, який **відрізняється** тим, що прямолінійна кінцева ділянка, яка призначена для закріплення до поздовжньої балки рами робочої секції ґрунтообробної сільгоспмашини в робочому положенні стояка, зв'язана з верхньою горизонтальною гранню зазначеної поздовжньої балки рами робочої секції ґрунтообробної сільгоспмашини.

5. Пружний стоек за п. 1, який **відрізняється** тим, що прямолінійна кінцева ділянка, яка призначена для закріплення до поздовжньої балки рами робочої секції ґрунтообробної сільгоспмашини в робочому положенні стояка, зв'язана з нижньою горизонтальною гранню зазначеної поздовжньої балки рами робочої секції ґрунтообробної сільгоспмашини.

6. Пружний стоек за п. 1, який **відрізняється** тим, що прямолінійна кінцева ділянка, яка призначена для закріплення до поздовжньої балки рами робочої секції ґрунтообробної сільгоспмашини в робочому положенні стояка, зв'язана з однією із нахилених граней зазначеної поздовжньої балки рами робочої секції ґрунтообробної сільгоспмашини.

7. Пружний стоек за п. 1, який **відрізняється** тим, що прямолінійна кінцева ділянка, яка призначена для закріплення до поздовжньої балки рами робочої секції ґрунтообробної сільгоспмашини в робочому положенні стояка, зв'язана з однією із нахилених площин поверхонь проміжного елемента зазначеної поздовжньої балки рами робочої секції ґрунтообробної сільгоспмашини.

8. Пружний стоек за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут розташування прямолінійної кінцевої ділянки, яка призначена для закріплення робочого органу ґрунтообробної сільгоспмашини в робочому положенні стояка відносно горизонтальної площини, виконано в проміжку від -30° до $+120^\circ$.

9. Пружний стоек за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що його поперечні нормальні перерізи виконані постійними по всій довжині стояка.

10. Пружний стоек за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що його поперечні нормальні перерізи щонайменше на одній окремій ділянці і принаймні на декількох окремих ділянках щонайменше на одній частині довжини криволінійної і (або) на одній частині довшої прямолінійної ділянки і принаймні на всій довжині криволінійної ділянки, що сприймає згинальні навантаження, виконані змінними, а також мають змінний момент опору, хоча б орієнтовно пропорційний згинальним моментам в його поперечних перерізах, причому зміна його поперечних нормальних перерізів щонайменше на одній окремій ділянці і принаймні на декількох окремих ділянках щонайменше на одній частині довжини криволінійної і (або) на одній частині довшої прямолінійної ділянки і принаймні на всій довжині криволінійної ділянки та (або) всієї робочої частини довшої прямо-

лінійної кінцевої ділянки, що сприймає згинальні навантаження, виконано плавним і (або) ступінчастим, а площа вказаних поперечних нормальних перерізів по довжині стояка виконана постійною і (або) змінною.

11. Пружний стоек за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що щонайменше в зоні небезпечного поперечного нормального перерізу по довжині стояка його поперечні нормальні перерізи виконані зі збільшеним моментом опору в порівнянні з моментом опору вихідного поперечного нормального перерізу у вигляді прямокутника.

12. Пружний стоек за пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що його змінні поперечні нормальні перерізи виконані у вигляді однієї дугоподібної ділянки із змінною висотою профілю перерізу.

13. Пружний стоек за пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що його змінні поперечні нормальні перерізи виконані у вигляді однієї середньої дугоподібної ділянки з двома прямолінійними кінцевими ділянками із змінною висотою профілю перерізу.

14. Пружний стоек за пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що його змінні поперечні нормальні перерізи виконані з однієї прямолінійної середньої ділянки з двома кінцевими дугоподібними ділянками і із змінною висотою профілю перерізу.

15. Пружний стоек за пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що його змінні поперечні нормальні перерізи виконані з однієї прямолінійної середньої ділянки з двома дугоподібними ділянками, а також з двома кінцевими прямолінійними ділянками із змінною висотою профілю перерізу.

16. Пружний стоек за пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що його змінні поперечні нормальні перерізи виконані у вигляді прямокутників із змінною товщиною і (або) шириною профілю перерізу.

17. Пружний стоек за пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що його змінні поперечні нормальні перерізи виконані у вигляді прямокутників постійного профілю зі щонайменше одним поглибленням і принаймні групи поглиблень по ширині і (або) довжині стояка із змінною висотою і (або) шириною профілю перерізу поглиблення щонайменше на одній довгій стороні прямокутника і принаймні на двох довгих сторонах прямокутника.

18. Пружний стоек за пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що його змінні поперечні нормальні перерізи виконані симетричними відносно середньої поздовжньої площини стояка.

19. Пружний стоек за пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що його змінні поперечні нормальні перерізи виконані несиметричними відносно середньої поздовжньої площини стояка.

20. Пружний стоек за п. 19, який **відрізняється** тим, що його змінні поперечні нормальні перерізи виконані у вигляді прямокутників зі змінним кутом нахилу осей симетрії прямокутника відносно середньої поздовжньої осі стояка.

21. Пружний стоек за пп. 13 і 15, який **відрізняється** тим, що прямолінійні кінцеві ділянки профілю перерізу розташовані на одній прямій лінії.

22. Пружний стоек за пп. 13 і 15, який **відрізняється** тим, що прямолінійні кінцеві ділянки профілю перерізу розташовані під кутом один до одного.

23. Пружний стояк за п. 17, який **відрізняється** тим, що профіль перерізу, щонайменше одного поглиблення, плавно сполучається з однією з довгих сторін прямокутника.

24. Пружний стояк за пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна дугоподібна ділянка профілю його поперечного нормального перерізу виконана у вигляді ділянки кривої лінії.

25. Пружний стояк за п. 24, який **відрізняється** тим, що ділянка кривої лінії складається щонайменше з однієї ділянки щонайменше однієї математичної кривої лінії.

26. Пружний стояк за п. 24, який **відрізняється** тим, що ділянка кривої лінії складається щонайменше з однієї ділянки щонайменше однієї лекальної кривої лінії.

27. Пружний стояк за п. 24, який **відрізняється** тим, що ділянка кривої лінії складається щонайменше з однієї ділянки щонайменше однієї математичної кривої лінії і щонайменше з однієї ділянки щонайменше однієї лекальної кривої лінії, які сполучаються між собою по дотичній.

28. Пружний стояк за пп. 1-27, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна криволінійна ділянка середньої дугоподібної ділянки складається щонайменше з однієї ділянки математичної кривої лінії і принаймні з групи ділянок математичних кривих ліній, які сполучаються між собою по дотичній.

29. Пружний стояк за пп. 1-27, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна криволінійна ділянка середньої дугоподібної ділянки складається щонайменше з однієї ділянки лекальної кривої лінії і принаймні з групи ділянок лекальних кривих ліній, які сполучаються між собою по дотичній.

30. Пружний стояк за пп. 1-27, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна криволінійна ділянка середньої дугоподібної ділянки складається щонайменше з однієї ділянки математичної кривої лінії і щонайменше з однієї ділянки лекальної кривої лінії, які сполучаються між собою по дотичній.

31. Пружний стояк за пп. 1-30, який **відрізняється** тим, що одна з точок його зони небезпечних поперечних перерізів відстоїть від кромки поздовжньої балки рами робочої секції ґрунтообробної сільгоспмашини на 0...2 величини максимального прогину стояка в зазначених точках.

просо, який забезпечує не тільки фізико-хімічні властивості ґрунту, але й дає можливість отримувати додатковий урожай круп'яної культури та підвищити урожайність рису.

(11) **108397** (51) МПК
A01B 79/02 (2006.01)

(21) **u 2016 01075** (22) **08.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Аверчев Олександр Володимирович (UA)

(73) **АВЕРЧЕВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Дружби Народів, 3, сел. Приозерне, Херсонська обл., 73489 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ КРУП'ЯНИХ КУЛЬТУР НА ЗАСОЛЕНИХ ТА ПІДТОПЛЮВАНИХ ҐРУНТАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**

(57) Спосіб підвищення врожайності круп'яних культур на засолених та підтоплюваних ґрунтах Півдня України, який полягає у внесенні в ґрунт добрив, не враховуючи біологічні особливості попередника, який **відрізняється** тим, що проводяться наступні агротехнічні заходи: вноситься добриво нормою $N_{90}P_{60}$ після збирання попередника (горох) та проводиться оранка на глибину 20-22 см.

(11) **108322** (51) МПК (2016.01)
A01C 1/00

(21) **u 2016 00604** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Полторецький Сергій Петрович (UA), Білоножко Володимир Якович (UA), Полторецька Наталія Миколаївна (UA), Березовський Андрій Павлович (UA), Кононенко Лідія Михайлівна (UA)

(73) **ПОЛТОРЕЦЬКИЙ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Уманський р-н, Черкаська обл., 20305 (UA)

БІЛОНОЖКО ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Уманський р-н, Черкаська обл., 20305 (UA)

ПОЛТОРЕЦЬКА НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Уманський р-н, Черкаська обл., 20305 (UA)

БЕРЕЗОВСЬКИЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Уманський р-н, Черкаська обл., 20305 (UA)

КОНОНЕНКО ЛІДІЯ МИХАЙЛІВНА

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Уманський р-н, Черкаська обл., 20305 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНА ГРЕЧКИ З УРАХУВАННЯМ УМОВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

(57) Спосіб вирощування зерна гречки, який полягає в тому, що в умовах нестійкого зволоження Правобережного Лісостепу найдоцільнішим за широкорядного способу сівби сорти типу Вікторія вирощують на фоні повного мінерального добрива в дозі $N_{45}P_{45}K_{45}$

(11) **108430** (51) МПК
A01B 79/02 (2006.01)

(21) **u 2016 01653** (22) **22.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Аверчев Олександр Володимирович (UA)

(73) **АВЕРЧЕВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Дружба Народів, 3, сел. Приозерне, Херсонська обл., 73489 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ АГРОХІМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗАТОПЛЮВАНИХ ҐРУНТІВ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ РИСУ**

(57) Спосіб вирощування рису на краплинному зрошенні в умовах Півдня України, який включає обробку ґрунту, внесення мінеральних добрив, зрошення, який **відрізняється** тим, що як попередник вирощують

у поєднанні з азотним підживленням на початку цвітіння дозою N_{20} кг/га діючої речовини.

- (11) **108266** (51) МПК (2016.01)
A01C 5/00
- (21) **u 2016 00392** (22) **18.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Розум Володимир Микитович (UA), Розум Руслан Іванович (UA), Розум Ігор Володимирович (UA), Буряк Микола Васильович (UA)
- (73) **РОЗУМ ВОЛОДИМИР МИКИТОВИЧ**
вул. Героїв Крут, 5, кв. 47, м. Тернопіль, 46011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН**
- (57) Спосіб вирощування рослин, що включає формування ямок для посадки рослин ямкоформуючим пристроєм, висаджування посадкового матеріалу в ґрунт, догляд за рослинами, який **відрізняється** тим, що ямки під посадковий матеріал формують в нескопаному ґрунті, посадковий матеріал вносять на дно ямки та накривають тонким шаром ґрунту, не заповнюючи повністю ямку, причому підживлення рослин поживними речовинами здійснюють безпосередньо в ямку з посадковим матеріалом.

- (11) **108215** (51) МПК
A01C 7/20 (2006.01)
- (21) **u 2015 12819** (22) **24.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Артеменко Дмитро Юрійович (UA), Мажара Віталій Анатолійович (UA), Шматко Сергій Сергійович (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25030 (UA)
- (54) **ПРИКОЧУЮЧИЙ КОТОК СІВАЛКИ**
- (57) Прикочуючий коток сівалки V-подібної конструкції, який складається із кронштейна, на осі якого під кутом встановлені два котки, який **відрізняється** тим, що по центру між котками розміщений зіркоподібний диск, на кінцях якого розташовані циліндричні мульчуючі елементи, осі яких знаходяться по колу, діаметр якого менший, ніж діаметр котків на величину занурення їх у ґрунт.

- (11) **108125** (51) МПК (2016.01)
A01C 11/00
A01B 13/00
- (21) **u 2015 10164** (22) **19.10.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Караєв Олександр Гнатович (UA), Дідур Володимир Аксентійович (UA), Мінко Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

- (54) **ФРЕЗЕРНА МАШИНА ДЛЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**
- (57) Фрезерна машина для обробітку ґрунту, що містить ротори з робочими органами, які обертаються навколо вертикальної осі, яка **відрізняється** тим, що робочі органи мають криволінійну лінійчасту робочу поверхню у вигляді прямого кругового циліндра, у якому відстань напрямної CF від траєкторії руху ріжучої крайки збільшують за лінійним законом і встановлюють величину заднього кута різання ($\gamma=10^\circ$), починаючи з точки C на ріжучій крайки.

- (11) **108265** (51) МПК
A01D 25/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 00390** (22) **18.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Барановський Віктор Миколайович (UA), Скальський Олександр Юрійович (UA), Паньків Марія Романівна (UA), Герасимчук Галина Андріївна (UA), Паньків Віталій Романович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ КОПАЧ КОРЕНЕПЛОДІВ ЦИКОРІЮ**
- (57) Комбінований копач коренеплодів цикорію, що містить два суміжні сферичні диски, кожна робоча кромка яких розташована під кутом до рядка коренеплодів і встановлений над дисками та перпендикулярно рядку коренеплодів приводний горизонтальний вал, на торцевих краях якого закріплено окремі барабани, по твірних яких послідовно та паралельно закріплено осі з розміщеними на них плоскими пружними елементами, а осі повернуто відносно вала під гострим кутом, який **відрізняється** тим, що спереду зони робочих кромок сферичних дисків і між ними горизонтально встановлено пустотілу трубу, на якій закріплено розрихлюючий пристрій, розміщений у міхрядді коренеплодів, причому приводний горизонтальний вал розміщено всередині пустотілої труби.

- (11) **108264** (51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)
- (21) **u 2016 00388** (22) **18.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Барановський Віктор Миколайович (UA), Потапенко Микола Валентинович (UA), Паньків Марія Романівна (UA), Дубчак Наталія Андріївна (UA), Паньків Віталій Романович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ОЧИСНИК ВОРОХУ КОРЕНЕПЛОДІВ ЦИКОРІЮ**
- (57) Очисник вороху коренеплодів цикорію, що містить транспортно-очисні органи, виконані у вигляді лівої та правої систем шнеків круглого перерізу, осі яких

розміщено на нижній гілці еліпса та які утворюють простір жолоба робочого русла, який **відрізняється** тим, що в просторі жолоба робочого русла над правою та лівою системами шнеків встановлено приводний гвинт, який виконано у вигляді пустотілого гвинтового циліндра, змонтованого консольно на опорах, а в порожнині пустотілого гвинтового циліндра розміщено приводний очисний вал, на трубі якого по гвинтовій лінії закріплено пружні очисні елементи, причому очисний вал змонтовано консольно на опорах, які розміщено з протилежного боку консольних опор приводного гвинта.

кування", "з підйому", "загоном" та "з гончими собаками", які мають вірогідну вибірковість за статтю.

- (11) **108202** (51) МПК (2016.01)
A01G 1/00
A01C 14/00
A01C 21/00
C05B 15/00
C05C 11/00
- (21) **у 2015 12627** (22) **21.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Лавренко Сергій Олегович (UA), Максимов Максим Валерійович (UA), Лавренко Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ЛАВРЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ**
вул. 40 років Жовтня, 17, кв. 67, м. Херсон, 73006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СОЧЕВИЦІ В ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ В НЕЗРОШУВАНИХ УМОВАХ**
- (57) Спосіб вирощування сочевиці в Південному Степу України в незрошуваних умовах, що включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що виконують полицевий обробіток ґрунту на глибину 20-22 см, вносять мінеральні добрива в дозі $N_{45}P_{45}$ та формують густоту рослин 2,0 млн/га.

- (11) **108106** (51) МПК (2016.01)
A01G 23/00
A01M 99/00
A61D 99/00
- (21) **а 2015 08093** (22) **14.08.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Новицький Василь Петрович (UA), Шумигай Інна Вікторівна (UA), Тамір Богдана Анатоліївна (UA), Маціборук Павло Вікторович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НААН**
вул. Метрологічна, 12, м. Київ-143, 03143 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СТАТЕВОЇ СТРУКТУРИ ПОПУЛЯЦІЙ ЗАЙЦЯ-РУСАКА (LEPUS EUROPAEUS, PALL.) В ЗОНІ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб корекції статевієї структури популяцій зайця-русака (*Lepus europaeus*, Pall.) в зоні Лісостепу України, який включає відстріл тварин у процесі полювання, яке здійснюють традиційними для Лісостепу України методами добування зайця-русака: "стеж-

- (11) **108193** (51) МПК (2016.01)
A01H 4/00
- (21) **у 2015 12485** (22) **17.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Муравчук Роман Васильович (UA)
- (73) **МУРАВЧУК РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Княжий Затон, 21, кв. 178, м. Київ, 02095 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДБОРУ ЕКСПЛАНТІВ ТА ОТРИМАННЯ АСЕПТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ІМБИРУ**
- (57) Спосіб відбору експлантів та отримання асептичної культури імбиру (*Zingiber officinale*) в умовах in vitro, до складу якого входить стимулювання брунькоутворення та стерилізація бруньок, який **відрізняється** тим, що для отримання вихідних експлантів бруньок імбиру необхідно культивувати кореневища в умовах термостату при температурі 28 °C (1-2 місяці), утворені бруньки розміром 0,5-1,0 см з частиною кореневища до 0,5 мм зрізати та промити у мильному розчині (30 хв.), відмити у dH_2O 3-4 рази, перенести у розчин C_2H_5OH - 76 % (5 хв.), після - у розчин $HgCl_2$ - 0,1 % (50-55 хв.), відмити у стерильній dH_2O 3-4 рази по 15-20 хв., від асептичної бруньки відсікти частину кореневища і висадити на живильне середовище.

- (11) **108359** (51) МПК (2016.01)
A01J 7/00
B08B 9/00
- (21) **у 2016 00831** (22) **02.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 ОЧИЩЕННЯ ДОЇЛЬНО-МОЛОЧНОГО ОБЛАДНАННЯ**
- (57) Спосіб очищення доїльно-молочного обладнання, що включає здійснення очищення молокопровідних систем, який **відрізняється** тим, що проводять попереднє промивання теплою водою, циркуляційне промивання гарячою водою з $t=55-60$ °C, кислотну обробку 1,0-1,5 %-м розчином соляної кислоти з наступною лужною обробкою 0,5-1,0 %-м розчином кальцінованої соди $t=55-60$ °C в суміші з пробковими крихтами величиною часток 3-5 мм та заключне ополіскування водопровідною водою.

- (11) **108142** (51) МПК (2016.01)
A01K 59/00
- (21) **у 2015 11530** (22) **23.11.2015**
(24) **11.07.2016**

- (72) Дмитрук Ігор Володимирович (UA)
 (73) **ДМИТРУК ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. Київська, 45/18, м. Вінниця, 21000 (UA)
 (54) **СПОСІБ КОНСЕРВУВАННЯ ПЕРГИ ЛИМОННОЮ КИСЛОТОЮ**
 (57) Спосіб консервування перги лимонною кислотою, який включає відбір стільників з пергою, її сушіння, проморожування, подрібнення та відокремлення воскової сировини, який **відрізняється** тим, що після отримання перги її консервують лимонною кислотою в кількості 2 % від маси перги або з розрахунку 20 грам на один кілограм отриманої перги.

(11) **108137** (51) МПК
A01K 61/02 (2006.01)

- (21) **u 2015 11242** (22) **16.11.2015**
 (24) **11.07.2016**
 (72) Журенко Юрій Іванович (UA), Яропуд Віталій Миколайович (UA), Бабин Ігор Анатолійович (UA)
 (73) **ЯРОПУД ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
 вул. Чехова, 8 а, кв. 61, м. Вінниця, 21034 (UA)
 (54) **ПНЕВМОРОЗДАВАЧ КОРМІВ ДЛЯ РИБИ**
 (57) Пневмороздавач кормів для риби містить ходову частину, бункер, пневматичний пристрій, вентилятор, трубопровід для викидання матеріалу, який **відрізняється** тим, що містить вертикальний перемишувальний шнек.

(11) **108118** (51) МПК (2016.01)
A01K 67/00

- (21) **u 2015 09627** (22) **05.10.2015**
 (24) **11.07.2016**
 (72) Корх Ігор Володимирович (UA), Помітун Іван Андрійович (UA), Паньків Любов Петрівна (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 ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ГРУП ВІВЦЕМАТОК У ПЕРІОД ЯГНІННЯ**
 (57) Спосіб формування технологічних груп вівцематок у період ягніння, який включає традиційне їх утримання в період суягності в приміщенні, який **відрізняється** тим, що за 5-7 діб до ягніння відбирають технологічні групи вівцематок, діагностують прояв передвісників його наближення, формують сакмани по 40-50 голів, проводять ягніння і в подальшому вівцематок з новонародженими ягнятами переводять на кошарно-базове утримання без виокремлення в індивідуальні "клітки-кучки" та перегрупування в укрупнені сакмани.

(11) **108128** (51) МПК (2016.01)
A01K 67/02 (2006.01)
A61D 19/02 (2006.01)
C12N 15/00

- (21) **u 2015 10782** (22) **05.11.2015**
 (24) **11.07.2016**
 (72) Хохлов Анатолій Михайлович (UA)
 (73) **ХОХЛОВ АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
 вул. Академічна, 10, к. 4, смт Мала Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЗАКРІПЛЕННЯ ДОМІНАНТНОЇ КОРОТКОНОГОСТІ У ОВЕЦЬ ЦИГАЙСЬКОЇ ПОРОДИ**
 (57) Спосіб закріплення домінантної коротконогості у овець цигайської породи, що включає штучне запліднення вівцематок цигайської породи, який **відрізняється** тим, що використовують сперму коротконогого мутантного (домінантного) барана, отриману за допомогою штучної вагіни з твердого ебоніту довжиною 20 см і діаметром 5,5 см.

(11) **108377** (51) МПК (2016.01)
A01K 77/00

- (21) **u 2016 00954** (22) **05.02.2016**
 (24) **11.07.2016**
 (72) Куликов Микола Олексійович (UA)
 (73) **КУЛИКОВ МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ**
 вул. Гаврилова, 1, кв. 69, м. Запоріжжя, 69118 (UA)
 (54) **ПІДЙОМНИК ДЛЯ ДОННОЇ СНАСТІ**
 (57) 1. Підйомник для донної снасті, виконаний у вигляді пластини з отворами для кріплення пластини до донної снасті, розташованими на одній з її осей, який **відрізняється** тим, що на одній з поверхонь пластини, паралельно її осі, додатково виконаний стабілізатор у вигляді ребра жорсткості.
 2. Підйомник для донної снасті, за п. 1, який **відрізняється** тим, що на іншій поверхні пластини, виконаний другий стабілізатор у вигляді ребра жорсткості, розташований співвісно першому стабілізатору.

A 21

(11) **108217** (51) МПК
A21D 13/08 (2006.01)

- (21) **u 2015 12843** (22) **25.12.2015**
 (24) **11.07.2016**
 (72) Іоргачова Катерина Георгіївна (UA), Макарова Ольга Василівна (UA), Фатєєва Анастасія Сергіївна (UA), Алексєєва Катерина Сергіївна (UA)
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
 (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ВАФЕЛЬНИХ ЛИСТІВ**
 (57) Композиція інгредієнтів для приготування вафельних листів, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, меланж, соду та сіль кухонну, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить борошно з голозерного ячменю, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	18,86-28,29
борошно ячмінне	9,43-18,86
меланж	6,1-6,3
сіль кухонна	0,18-0,19
сода	0,18-0,19
вода	решта.

A 23

(11) **108134** (51) МПК (2016.01)
A23B 7/00
A23L 21/10 (2016.01)

(21) **u 2015 10958** (22) **09.11.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Зубкова Катерина Віталіївна (UA), Стоянова Ольга Вікторівна (UA), Сидорчик Анна Олександрівна (UA), Пастушенко Ганна Володимирівна (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)

(54) **ГАРБУЗОВО-КОКОСОВЕ ВАРЕННЯ ПО-БРАЗИЛЬСЬКИ**

(57) Гарбузово-кокосове варення по-бразильськи, яке містить гарбуз, нарізаний шматочками, цукор, яке **відрізняється** тим, що в нього додатково вводять корицю, гвоздику, кокосову стружку, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

гарбуз	59,93
кориця	0,055
гвоздика	0,055
цукор	26,64
стружка кокосова	13,32.

(11) **108221** (51) МПК
A23G 3/50 (2006.01)

(21) **u 2015 12905** (22) **28.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Лазарева Тетяна Анатоліївна (UA), Лазарев Микола Іванович (UA), Благий Ольга Сергіївна (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФОНДАНУ З ФРУКТОВО-ЯГІДНОЮ НАЧИНКОЮ**

(57) Спосіб виробництва фондану, що включає подрібнення чорного шоколаду та вершкового масла на шматочки, розм'якшення на водяній бані, перемішування до однорідної та гладкої консистенції, охолодження; відокремлення білків від жовтків, розтирання жовтків із цукром, додавання до шоколадної суміші підготовлених жовтків та борошна, перемішування, збивання білків до м'яких піків, додавання підготовлених білків до шоколадної суміші, перемішування до отримання однорідної пишної маси, розливання у форми, випікання, який **відрізняється** тим, що підготовлені плоди обліпіхи бланшують, видаляють зайву вологу, перетирають через сито, дода-

ють цукор 50-60 г, яйця 45-60г, цедру лимону та апельсину 1-1,4 г; збивають вінчиком та нагрівають 8-15 хв, постійно перемішуючи; перетирають через сито та додають вершкове масло 25-35 г, масу охолоджують у холодильній камері 10-15 хв; готують шоколадну суміш, для цього подрібнюють на шматочки чорний шоколад, розм'якшують па водяній бані, змішують зі шматочками вершкового масла, перемішують до однорідної та гладкої консистенції, охолоджують; проводять санітарну підготовку яєць, відокремлюють білки від жовтків, розтирають жовтки із цукром, додають до шоколадної суміші підготовлені жовтки та просіяне борошно, перемішують, збивають білки до м'яких піків, вводять до шоколадної суміші, перемішують до отримання однорідної пишної маси; у форми викладають ½ частину шоколадної суміші, у середину кладуть 10-20 г обліпіхової начинки, заливають шоколадною сумішшю, випікають 10-15 хв. при температурі 180-200 °С та подають, при цьому рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

чорний шоколад	180...200
цукор	140...170
борошно	40...50
яйця	225...360
вершкове масло	115...145
плоди обліпіхи	85...100
цедро лимону	0,5...0,7
цедро апельсину	0,5...0,7.

(11) **108220** (51) МПК
A23G 3/50 (2006.01)

(21) **u 2015 12904** (22) **28.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Лазарева Тетяна Анатоліївна (UA), Лазарев Микола Іванович (UA), Благий Ольга Сергіївна (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФОНДАНУ**

(57) Спосіб виробництва фондану, що включає подрібнення чорного шоколаду та вершкового масла на шматочки, розм'якшення на водяній бані, перемішування до однорідної та гладкої консистенції, охолодження; відокремлення білків від жовтків, розтирання жовтків із цукром, додавання до шоколадної суміші підготовлених жовтків та борошна, перемішування, збивання білків до м'яких піків, додавання підготовлених білків до шоколадної суміші, перемішування до отримання однорідної пишної маси, розливання у форми, випікання, який **відрізняється** тим, що гарбуз миють, очищують від шкірочки, нарізають на шматочки, припускають у воді до розм'якшення 15-25 хв., додають натертий корінь імбиру, цедру апельсину, подрібнюють блендером, перетирають через сито, додають розм'якшене вершкове масло 20-30 г та ванільний цукор, охолоджують; готують шоколадну суміш, для цього подрібнюють на шматочки чорний шоколад, розм'якшують на водяній бані, змішують зі шматочками вершкового масла, перемішують до однорідної та гладкої консистенції, охолоджують; проводять санітарну підгото-

вку яєць, відокремлюють білки від жовтків, розтирають жовтки із цукром, додають до шоколадної суміші підготовлені жовтки та просіяне борошно, перемішують, збивають білки до м'яких піків, вводять до шоколадної суміші, перемішують до отримання однорідної пишної маси; у форми викладають ½ частину шоколадної суміші, у середину кладуть 15-25 г гарбузової начинки, заливають шоколадною сумішшю, випікають 10-15 хв. при температурі 180-200 °С та подають, при цьому рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

чорний шоколад	180...200
цукор	80...100
борошно	40...50
яйця	200...225
вершкове масло	110...140
м'якоть гарбуза	70...90
цедра апельсину	1,0...2,0
ванільний цукор	1,5...2,5
корінь імбиру	0,5...0,8

(57) 1. Композиція інгредієнтів для приготування соусу молочного, що містить молочну основу, вершкове масло, борошно пшеничне, воду та цукор, яка **відрізняється** тим, що додатково містить розчин глютину, отриманий із колагенового препарату, корінь селери, корінь петрушки та суміш пряних трав, а як молочну основу - кисломолочний напій, за наступним співвідношенням компонентів г на 1000 г готового продукту:

корінь петрушки	5...7
корінь селери	5...7
суміш пряних трав	5...7
цукор	10...20
борошно пшеничне	30...40
масло вершкове	40...50
розчин глютину	40...50
вода	250...350
кисломолочний напій	решта.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як кисломолочний напій вона містить кефір або йогурт.

(11) **108228** (51) МПК (2016.01)
A23G 9/00

(21) **u 2015 13011** (22) **29.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Дишкантук Оксана Володимирівна (UA), Калугіна Юлія Геннадіївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ СОРЕБЕТУ**

(57) Композиція інгредієнтів для приготування сорбету, що містить йодовмісний компонент, солодкий компонент, лимонний сік, добавки і воду, яка **відрізняється** тим, що як йодовмісний компонент вона містить плоди фейхоа, перетерті із цукром, як добавки порошок кардамону і коріння імбиру, а як солодкий компонент цукор-пісок, при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:

плоди фейхоа, перетерті із цукром	60-65,5
цукор-пісок	10,5-13
сік лимонний	1,5-2,5
порошок кардамону	0,6-0,8
порошок кореня імбиру	0,6-1
вода	решта.

(11) **108165** (51) МПК (2016.01)
A23L 2/00

(21) **u 2015 12078** (22) **07.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Дзюба Надія Анатоліївна (UA), Копитова Валерія Сергіївна (UA), Басараб Віталій Віталійович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ СОУСУ МОЛОЧНОГО "МУШКЕТЕР"**

(11) **108135** (51) МПК
A23L 3/40 (2006.01)
A23B 4/03 (2006.01)
A23B 7/02 (2006.01)

(21) **u 2015 11184** (22) **13.11.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Потапов Володимир Олексійович (UA), Петренко Олена Володимирівна (UA), Гриценко Олег Юрійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ СУШІННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ В ТЕПЛОМАСООБМІННОМУ МОДУЛІ ПІД ДІЄЮ ПІДВИЩЕНОГО ТИСКУ**

(57) Спосіб сушіння харчових продуктів в тепломасообмінному модулі під дією підвищеного тиску, що включає попередню підготовку сировини, подрібнення, заповнення функціональних місткостей та сушіння в тепломасообмінному модулі, який **відрізняється** тим, що сушіння харчових продуктів в тепломасообмінному модулі здійснюється шляхом фільтрації сушильного агента крізь матеріал під дією підвищеного тиску.

(11) **108452** (51) МПК (2016.01)
A23N 1/00
B30B 9/02 (2006.01)

(21) **u 2016 04781** (22) **28.04.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Рікей Орест Іванович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТБ ІНЖИНІРИНГ"**
вуд. Львівська, 274-а, м. Городок, Городоцький р-н, Львівська обл., 81500 (UA)

(54) **СТРІЧКОВИЙ ПРЕС**

- (57) 1. Стрічковий прес, що містить дві рухомі безкінечні фільтрувальні стрічки, що проходять між горизонтально розміщеними пресувальними валами з системою автоматичного пневматичного регулювання натягу та центрування безкінечних фільтрувальних стрічок, та системи подачі мезги, забору соку та видалення вичавків, який **відрізняється** тим, що нижня безкінечна фільтрувальна стрічка очищається двома незалежними рядами форсунок, які розміщено у "шаховому порядку", що забезпечує більш ефективну очистку безкінечної фільтрувальної стрічки.
2. Стрічковий прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний ряд форсунок обладнано механізмом, для їх чистки: дротяними щітками з кутом повороту β при стабільному великому потоку води для змивання та видалення забруднюючих частинок.
3. Стрічковий прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що після основного ребристого пресового вала по ходу безкінечної фільтрувальної стрічки встановлено додатковий ребристий пресовий вал з Г-подібними виступами, що забезпечує більш ефективне вичавлення соку з мезги.
4. Стрічковий прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що він обладнаний ножами для зняття та видалення вичавків з безкінечних фільтрувальних стрічок з пневматичним механізмом регулювання притискання та зміни кута нахилу, що забезпечує рівномірне прилягання ножів та ефективне очищення безкінечних фільтрувальних стрічок.
5. Стрічковий прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що він обладнаний системою автоматичного переходу етапів прямого та повторного фільтрування, що унеможливує вплив "людського фактора" та зменшує час на переналаштування з одного етапу вичавлення до іншого.

(11) **108168** (51) МПК (2016.01)
A23N 5/00

(21) **u 2015 12086** (22) **07.12.2015**
(24) **11.07.2016**

- (72) Плавинський Володимир Іванович (UA), Плавинська Олександра Володимирівна (UA), Бало Павло Миколайович (UA), Саєнко Анатолій Васильович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ БОБІВ СОЇ**
- (57) Пристрій для термічної обробки бобів сої, що містить остов, завантажувальний бункер, прутковий транспортер, термокамеру, днище якої виконано з пористої кераміки, інфрачервоні лампи і відбивачі, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня відбивачів має неоднакову відбивну здатність по довжині, а саме - плавно збільшується від середини до країв.

(11) **108249** (51) МПК (2016.01)
A23P 20/00
A21D 13/00
A21D 8/00

(21) **u 2016 00286** (22) **14.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Юрескул Аліна Олексіївна (UA)

(73) **ЮРЕСКУЛ АЛІНА ОЛЕКСІЇВНА**

вул. Тимошенка, 1, кв. 416, м. Київ, 04212 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПРОДУКТУ "СУШІР-ПІТО"**

- (57) 1. Спосіб приготування продукту, який включає наступні кроки: відварюють рис до готовності, готують начинку з інгредієнтів рослинного та тваринного походження, розкладають лист водоростей норі, зверху викладають шар відвареного рису, заправленого сумішшю японського оцту, солі, цукру та соєвого соусу, на рис викладають начинку і загортають у рулет, який **відрізняється** тим, що додатково готують тісто, розкатують його до тонкого стану і випікають до готовності, розрізують на прямокутники, після чого рулет загортають у випечене тісто.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, рулет формують довжиною 10-30 см, і діаметром 4-10 см.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу начинки входить принаймні один з наступних інгредієнтів:
телятина, підсмажена на грилі,
курка в клярі,
лосось в клярі,
овочі вок,
сир тофу,
зелений салат,
перець болгарський,
огірок свіжий,
слабосолоний лосось,
японський омлет,
маринований імбир.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до начинки закладають 6-8 інгредієнтів за п. 3 у кількості 20-30 г.
5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що готовий виріб запаковують у пергаментний папір.
6. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що готовий виріб запаковують у картонну упаковку.

A 41

(11) **108443** (51) МПК
A41D 27/20 (2006.01)
A41D 1/06 (2006.01)

(21) **u 2016 01956** (22) **29.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Бардашевський Олександр Валерійович (UA), Бардашевський Сергій Валерійович (UA), Мікульонок Ігор Олегович (UA)

(73) **БАРДАШЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Пушкінська, 25, кв. 162, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)

БАРДАШЕВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Пушкінська, 25, кв. 162, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)

МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ

вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)

(54) КИШЕННЯ ВЕРХНЬОГО ОДЯГУ

- (57) 1. Кишеня верхнього одягу, що виконана з гнучкого прозорого матеріалу та перекрита відкидною захисною накладкою, оснащеною засобом для фіксації на одязі, яка **відрізняється** тим, що засіб для фіксації захисної накладки на одязі виконано у вигляді кнопок.
2. Кишеня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кнопки виконано двосторонніми.
3. Кишеня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що захисну накладку виконано знімною.

A 43

- (11) **108450** (51) МПК
A43B 1/14 (2006.01)
A41D 13/06 (2006.01)

- (21) **u 2016 04289** (22) **18.04.2016**
(24) **11.07.2016**

- (72) Гончаров Олег Вікторович (UA)
(73) **ГОНЧАРОВ ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Плужника, 9 а, м. Ізюм, 64300 (UA)

(54) ЕКОЛОГІЧНІ БАХІЛИ ШВИДКОГО РОЗПАДУ

- (57) 1. Екологічні бахіли швидкого розпаду, що здатні біологічно руйнуватися, які **відрізняються** тим, що під час виробництва до бахіл додають оксобіодобавку, що є мастербатч-гранулятом на полімерній основі, який додається в співвідношенні від 1-30 % за масою до 87-97 % основного матеріалу.
2. Екологічні бахіли швидкого розпаду за п. 1, які **відрізняються** тим, що основним матеріалом, з якого вони виробляються, є поліетилен або полівінілхлорид.

A 61

- (11) **108186** (51) МПК (2016.01)
A61B 1/313 (2006.01)
A61B 17/00

- (21) **u 2015 12388** (22) **15.12.2015**
(24) **11.07.2016**

- (72) Грубнік Володимир Володимирович (UA), Грубнік Віктор Володимирович (UA), Воротинцева Ксенія Олегівна (UA)

- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

- (54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ПЛАСТИКИ ГРИЖ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОЛІПРОПІЛЕНОВОГО СІТЧАСТОГО ТРАНСПЛАНТАТА**

- (57) Спосіб лапароскопічної пластики гриж стравохідного отвору діафрагми з використанням поліпропіленового сітчастого трансплантата, який **відрізняється** тим, що застосовують самофіксовану поліпропіленову сітку, яку накладають на попередньо зшиті ніжки діафрагми позаду стравоходу.

нову сітку, яку накладають на попередньо зшиті ніжки діафрагми позаду стравоходу.

- (11) **108237** (51) МПК (2016.01)
A61B 5/00

- (21) **u 2016 00052** (22) **04.01.2016**
(24) **11.07.2016**

- (72) Головаха Максим Леонідович (UA), Засипко Ігор Анатолійович (UA), Діденко Інна Володимирівна (UA), Краснопоров Сергій Миколайович (UA)

- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

ГОЛОВАХА МАКСИМ ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Уральська, 84, м. Запоріжжя, 69068 (UA)

ЗАСИПКО ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Якова-Новицького, 7, кв. 38, пр. Леніна, 143, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

ДІДЕНКО ІННА ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Кар'єрна, 14, смт Кушугум, Запорізький р-н, 70450 (UA)

КРАСНОПОРОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

пр. Леніна, 232, кв. 86, м. Запоріжжя, 69006 (UA)

- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ ПІСЛЯ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЬОЇ ХРЕСТОПОДІБНОЇ ЗВ'ЯЗКИ**

- (57) Спосіб оцінки відновлення функції нижньої кінцівки після пластики передньої хрестоподібної зв'язки шляхом проведення функціональних тестів Speedy jump і Quick feet test, який **відрізняється** тим, що додатково проводять базометричне дослідження у терміни 1,5; 3 і 6 місяців після операції та функціональні тести Hop test і тест Бондаревського, при цьому функціональні тести розпочинають проводити за умови нормалізації показників базометрії, а саме при двоопорному стоянні - коефіцієнт опірності складає 0,9-1, ротація центрів тиску складає 0±3°, зона інтегрованої рівноваги складає 0-0,5 см і вона однакова для правої і лівої нижніх кінцівок, при стоянні з переважною опорою на праву і ліву нижні кінцівки - коефіцієнт опірності становить ≤0,15, а його різниця для правої і лівої нижньої кінцівок ≤0,05, при використанні тесту "першого кроку" - криві переміщення загального центра мас, які реєструються програмою в момент кроку, симетричні для правої і лівої нижніх кінцівок, за умови відсутності больового синдрому в області оперованого колінного суглоба.

- (11) **108453** (51) МПК (2016.01)
A61B 5/00
G06Q 50/22 (2012.01)

- (21) **u 2016 05276** (22) **16.05.2016**
(24) **11.07.2016**

- (72) Мусаєв Ельман Мамед Огли (UA)

- (73) **МУСАЄВ ЕЛЬМАН МАМЕД ОГЛИ**

пр. Оболонський, 22-в, кв. 118, м. Київ, 04205 (UA)

(54) СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

- (57)** 1. Система моніторингу стану здоров'я людини, що містить велику кількість приладів для вимірювання показників здоров'я людини, смартфон з додатком для збору, зберігання й обробки показників і засіб для передачі показників від приладів на смартфон, яка **відрізняється** тим, що принаймні частина приладів установлена на унітазі, при цьому прилади з'єднані з Wifi передавачем для періодичної автоматичної передачі показників на смартфон.
2. Система моніторингу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на унітазі встановлені прилад для аналізу сечі, прилади для визначення ваги, температури й вологості тіла людини й прилад для вимірювання кількості скорочень серця.

(11) 108432 (51) МПК (2016.01)
A61B 6/00
G03B 42/02 (2006.01)
G03C 5/16 (2006.01)

(21) u 2016 01699 (22) 23.02.2016
(24) 11.07.2016

(72) Крамний Іван Омелянович (UA), Вороньжев Ігор Олександрович (UA), Пальчик Сергій Михайлович (UA), Лімарев Сергій Володимирович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ПНЕВМОНІЙ У ДІТЕЙ З ДИСПЛАЗІЄЮ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ

- (57)** Спосіб визначення ступеня тяжкості перебігу пневмоній у дітей з дисплазією сполучної тканини, який здійснюють шляхом проведення рентгенографії та аналізу отриманих результатів, який **відрізняється** тим, що проводять аналіз виявлених рентгенологічних змін, при визначенні на рентгенограмі посиленого легеневого рисунка, більше в базально-медіальних відділах, розширення та підвищення інтенсивності коренів, розвитку запального процесу в інтерстиціальній, перибронхіальній, периваскулярній і перилобулярній сполучній тканині, в лімфатичних судинах діагностують I ступінь (поява інфільтративних змін), II ступінь (виражених інфільтративних змін) - характеризується залученням в запальний процес альвеол, бронхіол, накопиченням ексудату в альвеолах, III ступінь (ускладнень) - характеризується утворенням повітряних кіст, бронхоектазією, появою емфіземи, рецидивного пневмотораксу, при виявленні II ступеня паралельно з аналізом отриманих результатів, здійснюють рентгенограмметричні розрахунки, для чого рентгенограму органів грудної клітки ділять горизонтальними лініями на 3 поверхи: верхній, середній і нижній і вертикальними на 3 відділи: медіальний, середній і зовнішній, за поширеністю ураження виділяють 3 ступеня тяжкості: А - початкової інфільтрації до 25 % (до 1-2 секторів); Б - середньої тяжкості 25-50 % (від 3 до 5 секторів); В - тяжкий з ураженням більше 50 % поверхні (більше 6 секторів).

(11) 108285

(51) МПК (2016.01)
A61B 8/00
A61B 1/04 (2006.01)

(21) u 2016 00473 (22) 21.01.2016
(24) 11.07.2016

(72) Савчук Тетяна Василівна (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 ОЦІНКИ СТАНУ КАМЕР ТА КЛАПАННОГО АПАРАТУ СЕРЦЯ

- (57)** Спосіб оцінки стану камер серця та клапанного апарату, що включає оглядове дослідження на розтинах, серійні зрізи проводять на одному серці у різних площинах шматочків № 1 та № 2, фіксування у 10 % нейтральному формаліні цілого серця, яке після фіксації у формаліні розрізають у горизонтальній площині на рівні середньої частини так, щоб утворилися два шматочки: № 1, який має верхівку серця та середню частину, та № 2, який має середню частину та основу, обидва шматочки проводять по спиртах наростаючої концентрації, виготовляють парафінові блоки, з парафінових блоків на мікротомі виготовляють серійні зрізи зі шматочка № 1, причому зрізи виконують у горизонтальній площині, а із шматочка № 2 - у фронтальній площині товщиною 5 мкм, після чого зрізи фарбують, який **відрізняється** тим, що гістологічні препарати фотографують за допомогою цифрової фотокамери через мікроскоп та досліджують стан камер та клапанних структур, що дозволяє послідовно простежити на шматочку № 1 стан міокарда та вільної порожнини від верхівки до середньої частини, а серійні зрізи на шматочку № 2 отримати уяву про стан усіх 4 клапанів серця.

(11) 108446

(51) МПК (2016.01)
A61B 16/00
A61F 13/00
A61B 17/00

(21) u 2016 02398 (22) 12.03.2016
(24) 11.07.2016

(72) Терещенко Анатолій Олександрович (UA), Шиян Денис Миколайович (UA), Лютенко Михайло Анатолійович (UA), Сухонос Роман Олександрович (UA), Ганізаде Ніхад Джахангір огли (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРЕПАРУВАННЯ КИСТІ ЛЮДИНИ

- (57)** Пристрій для препарування кисті людини, який включає підставку під анатомічний препарат з можливістю фіксації анатомічного утворення, який **відрізняється** тим, що підставка виконана у вигляді кисті із плексигласу і має Т-подібні виступи для фіксації кисті і пальців за допомогою еластичних кріплень.

- (11) **108393** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2016 01061** (22) **08.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Вовк Юрій Миколайович (UA), Малахов Станіслав Сергійович (UA), Зверев Ігор Германович (UA)
- (73) **ВОВК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Тітова, 12/48, м. Кремінна, Луганська обл., 92900 (UA)
- МАЛАХОВ СТАНІСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Чкалова, 56, кв. 1, м. Рубіжне, Луганська обл., 93001 (UA)
- ЗВЕРЕВ ІГОР ГЕРМАНОВИЧ**
санаторій Озерний, м. Кремінна, Луганська обл., 92900 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРОЗІЙНИХ ПРЕПАРАТІВ ПІДШКІРНИХ ВЕН КІНЦІВОК**
- (57) Спосіб виготовлення корозійних препаратів підшкірних вен кінцівки, що включає використання самотвердіючої пластмаси, який **відрізняється** тим, що під час виконання ін'єкції підшкірних вен кінцівки спочатку перев'язують перфорантні вени, які анастомозують з глибокими венами кінцівки, а потім вводять корозійну суміш (самотвердіючу пластмасу) у співвідношенні твердої та рідкої частин 2,5:1 протягом висхідним шляхом 2-5 хвилин.

- (11) **108402** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2016 01136** (22) **10.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Шкорботун Ярослав Володимирович (UA), Шкорботун Володимир Олексійович (UA), Лях Катерина Володимирівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**
вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТРОФІЇ ГЛОТКОВОГО МИГДАЛИКА**
- (57) Спосіб хірургічного лікування гіпертрофії глоткового мигдалика, що включає здійснення загального наркозу і штучної вентиляції легень за допомогою аденотома Бекмана, який **відрізняється** тим, що після введення загального наркозу із штучною вентиляцією легень встановлюють роторозширювач по типу Me Ivor, виконують фіксацію піднебіння за допомогою еластичного катетера, під контролем ендоскопа виконують первинне видалення лімфоїдної тканини глоткового мигдалика аденоматомом Бекмана, а потім - остаточне в перихоанальних та перитубарних відділах за допомогою шевера з насадкою 45° під контролем ендоскопа.

- (11) **108227** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

- (21) **u 2015 13010** (22) **29.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Краснояружський Андрій Григорович (UA), Ткаченко Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДЕОТОРАКОСКОПІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ОБ'ЄМНИХ УТВОРЕНЬ СЕРЕДОСТІННЯ**
- (57) Спосіб відеоторакоскопічної діагностики об'ємних утворень середостіння, що включає візуальну та оперативну ревізію середостіння через торакопори, встановлені в 3 та 5 міжребер'ях по передній пахвовій лінії, ультразвукове дослідження з визначенням локалізації меж об'ємних утворень, поширеності патологічного процесу на сусідні органи та тканини, який **відрізняється** тим, що додатково встановлюють торакопорт в 7 міжребер'ї по задній пахвовій лінії, подають в плевральну порожнину розчин NaCl 0,9 % до повного занурення активної частини ультразвукового датчика, потім здійснюють ультразвукову візуалізацію переднього відділу середостіння через торакопорт, розташований в 3 міжребер'ї, а заднього середостіння через торакопорт в 7 міжребер'ї, по задній пахвовій лінії.

- (11) **108229** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2015 13015** (22) **29.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Краснояружський Андрій Григорович (UA), Ткаченко Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОБ'ЄМНИХ УТВОРЕНЬ ПЕРЕДНЬОГО СЕРЕДОСТІННЯ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування об'ємних утворень переднього середостіння, що включає шийний розріз та поперечний черевний розріз нижче мечоподібного відростка груднини, введення через ці розрізи позаду груднини елемента для її підняття, установку торакопортів по передній пахвовій лінії з боку розташування утворення, проведення резекції пухлини разом з передтрахеальною жировою тканиною та відсепарування жирової клітковини середостіння, ушивання рани, який **відрізняється** тим, що додатково встановлюють торакопорти по задній пахвовій лінії на рівні 5 міжребер'я, а торакопорти по передній пахвовій лінії встановлюють у 3 та 5 міжребер'ях, шийний розріз та поперечний черевний розріз виконують розміром 3-4 см, а як елемент для підняття груднини через них вводять назустріч один одному два гаки-елеватори до їхнього зіткнення на рівні середини тіла груднини, потім одночасно та рівномірно

піднімають гаки щонайменше на 3-10 см, а жирову тканину видаляють ультразвуковим деструктором-аспіратором через один з передніх торакопортів, здійснюють тотальну ліпосакцію з одночасним видаленням у складі жирових мас лімфатичних вузлів, а потім проводять видалення новоутворень.

який **відрізняється** тим, що у хворих з об'ємом передміхурової залози більше 80 см³, при наявності значної різниці у розмірах дефекту сечового міхура та діаметром уретри, перед формуванням анастомозу, додатково накладають безперервні вікрилові шви на дефект сечового міхура, звужуючи останній до діаметра уретрального катетера 18 Ch з їх подальшою фіксацією до m. levator ani справа і зліва.

(11) **108325** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61B 17/068 (2006.01)

(21) **u 2016 00672** (22) **28.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Возіанов Сергій Олександрович (UA), Григоренко В'ячеслав Миколайович (UA), Данилець Ростислав Олегович (UA), Вікарчук Марк Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

вул. Ю. Коцюбинського, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ВЕЗИКОУРЕТРАЛЬНОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ ЕНДОСКОПІЧНІЙ РАДИКАЛЬНІЙ ПРОСТАТЕКТОМІЇ У ХВОРИХ НА РАК ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб формування везикоуретрального анастомозу при ендоскопічній радикальній простатектомії у хворих на рак передміхурової залози, який полягає в накладанні безперервного шва між шийкою сечового міхура та уретрою за допомогою двох вікрилових ниток, зв'язаних між собою, а шви накладають по чергово з 5.30 до 12.00 проти годинникової стрілки та з 6.30 до 12.00 за годинниковою стрілкою умовного циферблата та в кінці зв'язують між собою, який **відрізняється** тим, що додатково накладають вузлові вікрилові шви між передньою стінкою сечового міхура та куксою лобково-простатичної зв'язки, m. levator ani dextra et sinistra.

(11) **108396** (51) МПК
A61B 17/42 (2006.01)

(21) **u 2016 01073** (22) **08.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Коломоєць Сергій Прокопович (UA), Островський Костянтин Володимирович (UA), Луценко Наталія Степанівна (UA), Соколовська Ірина Сергіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ"**

бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

КОЛОМОЄЦЬ СЕРГІЙ ПРОКОПОВИЧ

вул. Радгоспна, 26-а, м. Запоріжжя, 69071 (UA)

ОСТРОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Бочарова, 11, м. Запоріжжя, 69071 (UA)

ЛУЦЕНКО НАТАЛІЯ СТЕПАНІВНА
вул. Бочарова, 11, м. Запоріжжя, 69071 (UA)

СОКОЛОВСЬКА ІРИНА СЕРГІЇВНА

вул. Малиновського, 16, кв. 27, м. Запоріжжя, 69104 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИВЕДЕННЯ РУЧОК ПЛОДА ПРИ НАРОДЖЕННІ В СІДНИЧНОМУ ПЕРЕДЛЕЖАННІ**

(57) Спосіб виведення ручок плода при народженні в сидничному передлежанні, що включає модифіковану методику Ловсета, який **відрізняється** тим, що при обертанні проти годинникової стрілки до 150° тулуб плода одномоментно опускають на 45° та відводять до одноіменного стегна матері.

(11) **108326** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61B 17/068 (2006.01)

(21) **u 2016 00673** (22) **28.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Возіанов Сергій Олександрович (UA), Григоренко В'ячеслав Миколайович (UA), Данилець Ростислав Олегович (UA), Вікарчук Марк Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

вул. Ю. Коцюбинського, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ВЕЗИКОУРЕТРАЛЬНОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ ЕНДОСКОПІЧНІЙ РАДИКАЛЬНІЙ ПРОСТАТЕКТОМІЇ**

(57) Спосіб формування везикоуретрального анастомозу при ендоскопічній радикальній простатектомії, який полягає в накладанні безперервного шва між шийкою сечового міхура та уретрою за допомогою двох вікрилових ниток, зв'язаних між собою, а шви накладають по чергово з 5.30 до 12.00 проти годинникової стрілки та з 6.30 до 12.00 за годинниковою стрілкою умовного циферблата та в кінці зв'язують між собою,

(11) **108371** (51) МПК
A61B 17/74 (2006.01)
A61F 2/32 (2006.01)

(21) **u 2016 00892** (22) **04.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Бабалян Володимир Олександрович (UA), Лук'яненко Володимир Вікторович (UA), Кальченко Андрій Вікторович (UA)

(73) **ЛУК'ЯНЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**

вул. Блюхера, 22, кв. 265, м. Харків, 61170 (UA)

(54) **МОДУЛЬНИЙ ЕНДОПРОТЕЗ ШИЙКИ І ГОЛІВКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ**

(57) 1. Модульний ендопротез шийки і голівки стегнової кістки, що містить виконані із біоінертного матеріалу, переважно вентиляльних металів, інтрамедулярний стегновий стержень з крізним похилим отвором, в якому встановлений несучий стержень із закріпленою на одному із його кінців штучною півсферичною голівкою, який **відрізняється** тим, що несучий стержень в середній його частині оснащений латера-

льним і медіальним зрізаними конусами, між більшими основами яких розташований з можливістю взаємодії з торцем неушкодженої ділянки шийки стегнової кістки опорний буртик, зовнішній діаметр більшої основи латерального конуса дорівнює внутрішньому діаметру кортикального шару черезвертлюжної зони зазначеної кістки, а менша основа його - діаметру похилого отвору, а медіальний конус вмонтований в адекватно виготовленому щодо нього внутрішньому конусі штучної голівки, при цьому несучий стержень з латерального боку виконаний з різьбовим подовжнім отвором, в якому встановлений з можливістю взаємодії з накладною перфорованою пластиною, закріпленою на великому вертлюгу, стяжний гвинт, а принаймні частину отворів зазначеної пластини виконано різьбовими під кріпильні гвинти, при цьому на зовнішніх поверхнях накладної пластини, несучого стержня і штучній голівці сформовані керамічні покриття із оксидів металів зазначених елементів товщиною 5-200 мкм і шорсткістю R_z , що не перевищує 0,4 мкм на зазначеній голівці, і R_z у межах 1,6-2,5 мкм - на несучому стержні і накладній пластині.

2. Модульний ендопротез шийки і голівки стегнової кістки, згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що накладна пластина сформована за конфігурацією, що близька до конфігурації зовнішньої поверхні великого вертлюга.

3. Модульний ендопротез шийки і голівки стегнової кістки, згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що в керамічне покриття голівки додатково введений фторопласт в межах 15-50 % від загальної кількості оксидів металу на зазначеному покритті.

(11) **108311** (51) МПК (2016.01)
A61B 18/00
A61N 5/067 (2006.01)
A61B 17/00

(21) **u 2016 00568** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Кохан Роман Степанович (UA), Гоцинський Володимир Броніславович (UA), Паничев Віктор Володимирович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОЇ ПРОГРАМНОЇ ТРАКЦІЇ СВІТЛОВОДА ЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ ЛАЗЕРНОЇ КОАГУЛЯЦІЇ**

(57) Пристрій для автоматичної програмної тракції світловода ендоваскулярної лазерної коагуляції, що містить світловод, по довжині якого нанесено сантиметрові поділки, для регулювання швидкості при зворотній тракції, який **відрізняється** тим, що пристрій містить електропривід, блок живлення, заземлення, керування електроприводом, мікропроцесорну систему керування з вибором автоматичного та ручного керування, вісь з'єднання електроприводу з редуктором, редуктор, вісь з'єднання редуктора з барабаном, барабан, тонкий шовковий трос, фіксуючу кліпсу.

(11) **108324** (51) МПК
A61C 13/003 (2006.01)

(21) **u 2016 00606** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Удод Олександр Анатолійович (UA), Драмарецька Світлана Ігорівна (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АДГЕЗИВНОГО МОСТОПОДІБНОГО ПРОТЕЗА З МІНІМАЛЬНО ІНВАЗИВНИМ ПРЕПАРУВАННЯМ ОПОРНИХ ЗУБІВ ТА ЗМІЦНЕННЯМ АРМУЮЧИМ КАРКАСОМ**

(57) Спосіб виготовлення адгезивних мостоподібних протезів з мінімально інвазивним препаруванням опорних зубів та зміцненням армуючим каркасом, який полягає у тому, що проводиться підготовка опорних зубів шляхом їх очищення від нальоту, обробка їх кислотою і заповнення композитом, фіксація кріпильної системи, облицювання майбутнього протеза композитним матеріалом, при цьому протез виготовляють безпосередньо в ротовій порожнині в області дефекту зубного ряду, який **відрізняється** тим, що порожнини в опорних зубах препарують з конвергуючими стінками у дентині до дентино-емалевого з'єднання під кутом 70° до дна порожнини та прямовисними (паралельними) в межах емалі, формують ребра жорсткості, ширина входу в порожнину з жувальної поверхні складає 1,5-2,0 мм, армування конструкції проводять трьома геометрично укладеними імпрегнованими неpolімеризованими скловолоконними стрічками, які в порожнинах опорних зубів розташовують горизонтально одна над одною, а в області штучного зуба кожну з цих стрічок втинають під кутом одна до одної таким чином, щоб одна була у вертикальній площі ближче до вестибулярної частини штучного зуба, друга - під кутом 45° або паралельно та ближче до оральної поверхні штучного зуба, а третя - у горизонтальній площі або паралельно та ближче до жувальної поверхні.

(11) **108139** (51) МПК (2016.01)
A61D 7/00
A61K 35/644 (2015.01)
A61M 25/01 (2006.01)
A61M 31/00

(21) **u 2015 11406** (22) **19.11.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Федоренко Сергій Якович (UA), Кошовий Віктор Павлович (UA)

(73) **ФЕДОРЕНКО СЕРГІЙ ЯКОВИЧ**
вул. Соломатіна, 2, смт Казача Лопань, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62310 (UA)

(54) **СПОСІБ ТЕРАПІЇ КОРІВ З ЕНДОМЕТРИТОМ, ЯК ПРОФІЛАКТИКА ГОНАДОПАТІЙ**

(57) Спосіб терапії корів з ендометритом, як профілактика гонадопатій, який включає використання препарату, що містить спиртову витяжку прополісу, який **відрі-**

ЗНЯЄТЬСЯ тим, що інтраутерально вводять препарат "Прозон", який містить озоновану олію.

- (11) **108110** (51) МПК (2016.01)
A61D 99/00
G01N 33/53 (2006.01)
- (21) **у 2015 07876** (22) **07.08.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Влізло Василь Васильович (UA), Кушкевич Мар'яна Василівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН НААН**
вул. В. Стуса, 38, м. Львів-34, 79034 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ТКАНИННОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ КЛІТИННОГО ПРІОНА**
- (57) Спосіб виявлення тканинної локалізації клітинного пріона, який включає проведення імуногістохімічного дослідження, мікроскопію тканини з виявленням забарвленого клітинного пріона, який **відрізняється** тим, що використовують специфічні антитіла для встановлення попередника патологічного пріона у здорово-му організмі.

- (11) **108441** (51) МПК
A61G 1/02 (2006.01)
A61G 1/04 (2006.01)
- (21) **у 2016 01866** (22) **26.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Коптюх Валерій Васильович (UA), Сморгоч Юрій Сергійович (UA), Дуве Дарія Максимівна (UA), Смо-рщок Ростислав Юрійович (UA)
- (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ТРАНСПОРТНІ НОШІ**
- (57) Транспортні носії, що містять штативи для вливань, дві пари коліс, секцію для голови, секцію для ніг, ва-жіль, ліву дугу, праву дугу, матрац, середню секцію, ліву ручку, праву ручку, транспортну корзину, які **ві-дрізняються** тим, що мають ліву і праву ручки сек-ції для ніг та додаткову велику транспортну корзину.

- (11) **108192** (51) МПК (2016.01)
A61H 31/00
A61N 1/00
A61N 5/00
- (21) **у 2015 12480** (22) **17.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Федоров Сергій Миколайович (UA), Самосюк Наталія Іванівна (UA), Владимиров Андрій Олександрович (GB), Чухраєва Олена Миколаївна (UA), Уніченко Антоніна Васи-лівна (UA)
- (73) **ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**
вул. Почайнинська, 23, кв. 2, м. Київ, 04070 (UA)

- ФЕДОРОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Потехіна, 12, кв. 94, м. Київ, 03127 (UA)
- УНІЧЕНКО АНТОНІНА ВАСИЛІВНА**
вул. Братиславська, 15, кв. 17, м. Київ, 02139 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДИС-ЦИРКУЛЯТОРНОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ**
- (57) Спосіб фізіотерапевтичного лікування дисциркуля-торної енцефалопатії на основі гіпербаричної окси-генації, який **відрізняється** тим, що для підвищення ефективності лікування включає в себе одночасний вплив магнітним полем і оптичним потоком видимо-го діапазону спектра на зону патології з метою по-ліпшення в ній мозкового кровообігу, мікроциркуляції, електронеїростимуляції імпульсами низької частоти за транскраніальною методикою з метою віднов-лення зв'язків між підкірковими структурами і корою головного мозку і ендоназальне дихання синглетно-кисневої суміші з метою підвищення рівня насичен-ня крові киснем.

- (11) **108243** (51) МПК (2016.01)
A61J 15/00
- (21) **у 2016 00199** (22) **11.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Беденюк Анатолій Дмитрович (UA), Бурак Андрій Євгенович (UA), Ємяшев Олег Вікторович (UA), Ко-стів Ольга Ігорівна (UA), Коптюх Валерій Василю-вич (UA)
- (73) **БЕДЕНЮК АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- БУРАК АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Глибока, 5, кв. 32, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- ЄМЯШЕВ ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Дорошенка, 6, кв. 6, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- КОСТІВ ОЛЬГА ІГОРІВНА**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ЗОНД ДЛЯ ДЕКОМПРЕСІЇ ШЛУНКА ІЗ КАТЕТЕ-РОМ ДЛЯ ЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ**
- (57) Зонд для декомпресії шлунка із катетером для ен-терального харчування, що містить зонд з отвором біля головки, через який виводять за його межі зон-ди діаметрами 0,4 см та 0,2 см, зонд діаметром 0,4 см проводять нижче ентероентероанастомозу на 15,0-20,0 см для ентерального харчування, дренажну тру-бку діаметром 0,2 см вводять у просвіт дванадцяти-палої кишки для її розвантаження, який **відрізняє-ться** тим, що має заокруглений дистальний кінець з отвором в центрі, отворами по передній, задній, пра-вій, лівій стінках, ентеральний катетер, який вихо-дить через отвір на заокругленому дистальному кін-ці гастрального зонда.

- (11) **108253** (51) МПК (2016.01)
A61K 6/00
A61Q 11/00

(21) **u 2016 00329** (22) **15.01.2016**(24) **11.07.2016**

(72) Октисюк Юрій Вікторович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Задорожна Ірина Василівна (UA), Петрунів Володимир Богданович (UA)

(73) **ОКТИСЮК ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Берегова, 41, с. Загвіздя, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 77450 (UA)

РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ

вул. Глібова, 24/22, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

ЗАДОРОЖНА ІРИНА ВАСИЛІВНА

вул. Січових Стрільців, 35/5, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

ПЕТРУНІВ ВОЛОДИМИР БОГДАНОВИЧ

вул. 24 Серпня, 7-а/7, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ**(57) Спосіб профілактики карієсу зубів у дітей, що включає навчання навиків індивідуальної гігієни ротової порожнини, проведення санації та професійної гігієни ротової порожнини, який **відрізняється** тим, що комплекс лікарських препаратів послідовно застосовують за наступною схемою: на першому етапі призначають пробіотик "Біфіформ" протягом 14 днів (по 1 капсулі два рази на день), на другому етапі призначають прийом вітамінно-біоеlementного комплексу "Вітрум Юніор" по 1 таблетці 1 раз на добу впродовж одного місяця та імуностимулятора "Есберітокс" по 2 таблетки 3 рази на день протягом 14 днів, додатково, для гігієнічного догляду за ротовою порожниною використовують зубні пасту з амінофторидами та здійснюють глибоке фторування емалі "Емаль-герметизуючим ліквідом", курс профілактики повторюють два рази на рік, восени та на весні, протягом двох років.(11) **108251**

(51) МПК (2016.01)

A61K 31/00**A61P 17/00****G01N 27/00**(21) **u 2016 00308**(22) **14.01.2016**(24) **11.07.2016**

(72) Стоєва Тетяна Вікторівна (UA), Решетіло Олеся Валеріївна (UA), Весілик Наталія Леонідівна (UA), Прохорова Світлана Вадимівна (UA), Рижикова Тетяна Іванівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У ДІТЕЙ**(57) Спосіб лікування atopічного дерматиту у дітей, який включає використання емолієнтів, який **відрізняється** тим, що дитині перед призначенням емолієнта проводять корнеометрію (вимірювання зволоженості шкіри) за допомогою портативного пристрою корніометра в різних симетричних анатомічних ділянках тіла: на обличчі, плечах, передпліччях, на грудях, животі, спині, ягідницях, стегнах, гомілкях, у точках з найбільш вираженою сухістю шкіри, за отриманими даними виділяють три симетричні найсухіші ділянки шкіри на тілі дитини та наносять на них попарно емолієнти різних груп, обробляючи площу 4-6 см, після експозиції препаратів протягом 15 хвилин паперовою серветкою обережно промокають оброблені ділянки шкіри та повторюють корнеометрію і за отриманими результатами пацієнту призначають препарат, який продемонстрував максимальний результат щодо зволоження шкіри.(11) **108445**

(51) МПК (2016.01)

A61K 31/00**A61K 47/00****A61P 11/00****A63B 23/18** (2006.01)(21) **u 2016 02393**(22) **12.03.2016**(24) **11.07.2016**

(72) Лупальцов Володимир Іванович (UA), Ягнюк Андрій Іванович (UA), Мірошніченко Сергій Сергійович (UA), Трофімова Анна Василівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДИХАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПІСЛЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ У ХВОРИХ З ПРОФЕСІЙНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ОРГАНІВ ДИХАННЯ**(57) Спосіб лікування дихальної недостатності, який включає призначення лікарських засобів та фізіотерапії, який **відрізняється** тим, що після лапароскопічної холецистектомії хворим з професійною патологією органів дихання в післяопераційному періоді призначають донатор оксиду азоту Тівортин, по 100 мл 1 раз на добу, протягом 5 діб, внутрішньовенно, з наступним переходом на пероральну форму; постачальник фосфоліпідів та ненасичених кислот Ессенціале, по 5 мл внутрішньовенно 1 раз на добу або в капсулах, по 2 капсули 3 рази на день; кофемент різних метаболічних процесів Фолієву кислоту, по 0,005 г на добу; антиоксидант Вітамін Е, по 100 мг 2 рази на добу; імуномодулятор Генферон свічки, по 500000 МО 1 раз на добу, а також оксигенотерапію з вологим киснем, кожен день по 10-15 хв., та дихальну гімнастику; лікування призначають під контролем показників вмісту ендотеліну-1 та фібрoneктину терміном до нормалізації цих показників.(11) **108358**

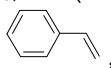
(51) МПК (2016.01)

A61K 31/185 (2006.01)**A61P 31/04** (2006.01)**C07D 209/00**(21) **u 2016 00825**(22) **02.02.2016**(24) **11.07.2016**

(72) Голік Микола Юрійович (UA), Осолодченко Тетяна Павлівна (UA), Комісаренко Андрій Миколайович (UA), Комісаренко Микола Андрійович (UA), Сербін Анатолій Гаврилович (UA), Кошовий Олег Миколайович (UA), Ковальова Алла Михайлівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ 2-АМІНООЦТОВОЇ КИСЛОТИ ЯК ЗАСОБІВ ПРОТИМІКРОБНОЇ ДІЇ**(57) Застосування похідних 2-амінооцтової кислоти загальної формули**де R представляє радикал формули: $-\text{CH}_2\text{OH}$ або $(-\text{CH}_2\text{OH})_2$, або $-\text{CH}_3$, або $(-\text{CH}_3)_2$, або

як засобів протимікробної дії.

вання, 40 % і менше - лікування неефективне, рекомендують повторну коронарентрикулографію.

(11) 108188**(51) МПК****A61K 31/495** (2006.01)**A61P 9/10** (2006.01)**(21) u 2015 12396****(22) 15.12.2015****(24) 11.07.2016****(72)** Якименко Олена Олександрівна (UA), Холопов Леонід Семенович (UA), Чумаченко Наталя Володимирівна (UA), Сидоренко Ірина Олександрівна (UA)**(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОВЕДЕНОГО ЛІКУВАННЯ У ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ СТЕНТУВАННЯ КОРОНАРНИХ СУДИН

(57) Спосіб оцінки ефективності проведеного лікування у пацієнтів з ішемічною хворобою серця та метаболічним синдромом, що перенесли стентування коронарних судин, шляхом використання стандартного діагностичного плану за протоколом МОЗ та опитувальника з приводу стенокардії напруги, який **відрізняється** тим, що додатково проводять розрахунок індексу сегментарної скоротливості міокарда лівого шлуночка за 16 сегментами (WMSI) при ехокардіоскопії та заповнюють модифікований Сіетлський Опитувальник стенокардії напруги для пацієнтів з метаболічним синдромом після коронарного стентування (MSAQ) через один, шість та дванадцять місяців після стентування, а далі, раз на рік та/або при погіршенні самопочуття, розраховують ефективність проведеного лікування у відсотках за формулою $ET = \text{WMSI} \cdot (\text{DP} + \text{TS} + \text{AF} + \text{AS} + \text{PL}) / 5$, де ET (Effectiveness of Treatment) - ефективність лікування, WMSI (Wall Motion Score Index) - індекс сегментарної скоротливості міокарда, DP (Disease Perception) - відношення до хвороби, TS (Treatment Satisfaction) - задоволеність отриманим лікуванням, AF (Angina Frequency) - частота нападів стенокардії, AS (Angina Stability) - стабільність нападів стенокардії, PL (Physical Limitation) - обмеженість фізичних навантажень, при цьому: $ET = 100 - 81\%$ - лікування ефективне, тактика не змінюється, $80 - 41\%$ - лікування недостатньо ефективне, рекомендують проведення навантажувальних проб та коригують подальше ліку-

(11) 108120**(51) МПК****A61K 35/30** (2015.01)**A61K 35/407** (2015.01)**A61K 35/50** (2015.01)**(21) u 2015 09695****(22) 07.10.2015****(24) 11.07.2016****(72)** Клунник Марія Олексіївна (UA), Сич Наталія Сергіївна (UA), Сінельник Андрій Аркадійович (UA), Демчук Марія Петрівна (UA), Іванкова Олена Віталіївна (UA), Матіяшук Ірина Георгіївна (UA), Скалозуб Марина Вікторівна (UA), Сорочинська Христина Ігорівна (UA)**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН "ЕМ-СЕЛЛ"**

вул. Сирецька, 37-а, м. Київ, 04073 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ЕРЕКТЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ З ВКЛЮЧЕННЯМ ПРЕПАРАТІВ З МАТЕРІАЛУ ЕМБРІОФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ВИДІЛЕНИХ З НЬОГО КЛІТИН

(57) 1. Спосіб комплексного лікування еректильної дисфункції, що включає приготування та введення кріоконсервованого препарату з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин, який **відрізняється** тим, що виготовляють та вводять щонайменше три препарати у вигляді розмороженої після кріоконсервації суспензії стовбурових клітин, виділених з матеріалу фетусу людини 5-12 тижня гестації, одна з яких містить стовбурові клітини з фетальної печінки, друга суспензія містить стовбурові клітини з фетального головного мозку, а третя суспензія містить стовбурові клітини з фетальної плаценти, причому суспензію стовбурових клітин з фетальної печінки вводять шляхом внутрішньовенного введення в об'ємі, не меншому за 0,1 мл, з кількістю ядровмісних клітин не менше за $36,18 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, суспензію стовбурових клітин з головного мозку вводять підшкірно в об'ємі, не меншому за 0,6 мл, з кількістю клітин не менше за $3,14 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, а суспензію стовбурових клітин з фетальної плаценти вводять інтракавернозно в статевий член в об'ємі, не меншому за 0,7 мл, з кількістю клітин не менше $5,29 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, причому вказані суспензії стовбурових клітин вводять одночасно з проведенням стандартної медикаментозної терапії, а перед введенням суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки додатково виконують премедикацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як стандартну медикаментозну терапію призначають варденафіл, пентоксифілін, тестостерон.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суспензію стовбурових клітин з фетальної печінки вводять разом із фізіологічним розчином натрію хлориду зі швидкістю 20-40 крапель за хвилину.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що премедикацію виконують шляхом внутрішньовенного введення 10 мг димедролу і 30 мг преднізолону.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням розморожених після криоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки, суспензії стовбурових клітин з фетального головного мозку та суспензії стовбурових клітин з фетальної плаценти додатково виконують клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження стану хворого.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед проведенням лікування та через 6 місяців після введення розморожених після криоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки, суспензії стовбурових клітин з фетального головного мозку та суспензії стовбурових клітин з фетальної плаценти здійснюють контроль активності патологічного процесу за клінічними, лабораторними та інструментальними показниками.

(11) 108232

(51) МПК

A61K 35/38 (2015.01)

A61K 31/545 (2006.01)

A61P 17/02 (2006.01)

A61K 9/14 (2006.01)

(21) u 2015 13083

(22) 27.07.2015

(24) 11.07.2016

(62) 201507492, 27.07.2015

(72) Луцюк Валентин Анатолійович (UA), Мороз Тетяна Дмитрівна (UA), Клейман Тимур Янович (UA), Кап-рельянець Леонід Вікторович (UA), Шпирко Тетяна Василівна (UA)

(73) ЛУЦЮК ВАЛЕНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Миколаївська дорога, 305-а, кв. 33, м. О-деса, 65102 (UA)

(54) ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК І РАН ТРИВАЛОГО ЗАГОЄННЯ

(57) Засіб для лікування трофічних виразок і ран тривалого загоєння, що містить порошкоподібні препарати цефазолін, стрептоцид і біологічно активну речовину, який **відрізняється** тим, що він додатково містить анестезін, а як біологічно активну речовину засіб містить білковий препарат, отриманий з тонкого кишечника тварини, переважно вівці, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

тонкого кишечника тварини	12-16
цефазолін	4-8
стрептоцид	34-38
анестезін	34-40.

(11) 108225

(51) МПК (2016.01)

A61K 36/00

A61K 36/38 (2006.01)

A61P 1/02 (2006.01)

(21) u 2015 12916

(22) 28.12.2015

(24) 11.07.2016

(72) Торохтін Олександр Михайлович (UA), Горзов Людмила Федорівна (UA), Мельник Володимир Семенович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ТРИЕТАПНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГІПЕРТРОФІЧНОГО ГІНГІВІТУ У ДІТЕЙ

(57) Спосіб триетапного лікування хронічного гіпертрофічного гінгівіту у дітей, який включає процедуру професійної гігієни порожнини рота, який **відрізняється** тим, що лікування проводять в 3 етапи: 1 етап - полощуть порожнину рота гіпертонічним соляним розчином (10% NaCl) 0,30-0,40 хв.; 2 етап - полощуть порожнину рота вітамінним комплексом (квіти календули - Calendula officinalis L., трава водяного перцю - Polygoni hydropiperis herba, чорниця - Vaccinium myrtillus L.) та антибактеріальним комплексом (квіти шавлії - Salvia, квіти ромашки - Matricaria chamomilla) 2,0-3,0 хв.; 3 етап - полощуть порожнину рота дубильною речовиною (звіробій - Hypericum L.) 2,0-2,5 хв.

(11) 108451

(51) МПК (2016.01)

A61K 36/00

A61K 9/48 (2006.01)

(21) u 2016 04696

(22) 26.04.2016

(24) 11.07.2016

(72) Головльов Денис Володимирович (UA)

(73) ГОЛОВЛЬОВ ДЕНИС ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Соцістечко, 248, кв. 10, м. Бориспіль, Київська обл., 08300 (UA)

(54) ДІЄТИЧНА ДОБАВКА ДЛЯ СПРИЯННЯ ПІДВИЩЕННЮ ЕРЕКЦІЇ ТА РІВНЯ СЕКСУАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ

(57) 1. Дієтична добавка для сприяння підвищенню ерекції та рівня сексуальної активності, що містить екстракт коренів горянки, екстракт стебла цистанхе, екстракт коренів реманії, екстракт коренів женьшеню та екстракт кори касії коричневої, яка **відрізняється** тим, що додатково містить екстракт плодів жгун-кореня Моннье, екстракт коренів атрактілодеса, екстракт насіння повілики та допоміжну речовину - кукурудзяний крохмаль, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

екстракт коренів горянки	20-22
екстракт стебла цистанхе	10-14
екстракт коренів женьшеню	10-12
екстракт коренів реманії	5-7
екстракт кори касії коричневої	24-26
екстракт плодів жгун-кореня Моннье	6-8
екстракт коренів атрактілодеса	1-2
екстракт насіння повілики	0,1-1
кукурудзяний крохмаль	решта.

2. Дієтична добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розфасована в желатинові капсули.

(11) 108399

(51) МПК

A61K 36/734 (2006.01)

(21) u 2016 01085

(22) 08.02.2016

(24) 11.07.2016

(72) Сидора Наталя Вячеславівна (UA), Ковальова Алла Михайлівна (UA), Комісаренко Андрій Миколайович (UA), Кашпур Наталія Валеріївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІПОФІЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ З АНТИМІКРОБНОЮ ДІЄЮ**

(57) Спосіб одержання ліпофільного комплексу з антимікробною дією, що включає багаторазову екстракцію рослинної сировини з рециркуляцією екстрагенту у замкненому циклі, як екстрагент використовують - хлороформ, з наступним упарюванням до видалення екстрагенту і отриманням сухого залишку, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують листя глоду м'якуватого (*Crataegus submollis* Sarg.), екстракція здійснюється при загальному співвідношенні сировини до екстрагенту 1:8-1:10 до знебарвлення розчинника при постійно підтримуваній температурі 50-65 °C протягом 25-27 годин.

(11) **108360** (51) МПК
A61K 38/20 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(21) **u 2016 00846** (22) **02.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Кордюм Віталій Арнольдович (UA), Рибалко Світлана Леонтівна (UA), Галкін Олександр Юрійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УНІВЕРСАЛЬНЕ АГЕНТСТВО "ПРО-ФАРМА"**
вул. Перемоги, 9, оф. 20, м. Київ, 03170 (UA)

(54) **РЕКОМБІНАНТНИЙ ІНТЕРЛЕЙКІН-7 ЛЮДИНИ (rIL-7)**

(57) 1. Рекombінантний інтерлейкін-7 людини (rIL-7), що має антибактеріальну активність.
2. Рекombінантний інтерлейкін-7 людини (rIL-7) за п. 1, який **відрізняється** тим, що призначений для лікування інфекційних захворювань, викликаних *Pseudomonas aeruginosa* та *Staphylococcus aureus*.

(11) **108183** (51) МПК
A61L 2/18 (2006.01)

(21) **u 2015 12326** (22) **14.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Коцюба Ігор Миколайович (UA)

(73) **КОЦЮБА ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Вітрука, 47, кв. 40, м. Житомир, 10009 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АНТИСЕПТИЧНОЇ ОБРОБКИ ШКІРИ РУК**

(57) 1. Пристрій для антисептичної обробки шкіри рук, що містить резервуар для антисептичного розчину, який **відрізняється** тим, що резервуар виконаний одноразовим і за об'ємом, що достатній для розміщення в ньому порції антисептичного розчину лише для одноразової обробки рук, при цьому резервуар виконаний з матеріалу, механічна міцність якого достатня для тривалого зберігання антисептичного розчину і одночасно може бути порушена за допомогою зусилля рук людини.

2. Пристрій для антисептичної обробки шкіри рук за п. 1, який **відрізняється** тим, що резервуар для антисептичного розчину виконаний циліндричним з поперечним розрізом у вигляді овалу та зі співвідношенням найбільшого діаметра овалу до довжини резервуара як 1:9 у вигляді стік-упаковки, причому резервуар виконаний із тришарового матеріалу, основою якого є алюмінієва фольга, що розміщена всередині, при цьому ззовні виконаний матеріал, на який легко може бути нанесена рекламна інформація, а з внутрішнього боку виконаний шар, що стійкий до хімічної дії компонентів антисептичного розчину.

(11) **108182** (51) МПК
A61L 2/18 (2006.01)

(21) **u 2015 12324** (22) **14.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Коцюба Ігор Миколайович (UA)

(73) **КОЦЮБА ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Вітрука, 47, кв. 40, м. Житомир, 10009 (UA)

(54) **СПОСІБ АНТИСЕПТИЧНОЇ ОБРОБКИ ШКІРИ РУК**

(57) Спосіб антисептичної обробки шкіри рук, при якому змочують руки антисептичним розчином, що розміщений в переносній ємності, який **відрізняється** тим, що антисептичний розчин із переносної ємності, виконаної одноразовою, дістають шляхом порушення її цілісності, розриваючи останню, при цьому антисептичний розчин виливають на поверхню рук для антисептичної обробки шкіри рук.

(11) **108442** (51) МПК (2016.01)
A61M 5/32 (2006.01)
A61M 25/00

(21) **u 2016 01867** (22) **26.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Венгер Ігор Касіянович (UA), Костів Святослав Ярославович (UA), Беденюк Анатолій Дмитрович (UA), Вайда Андрій Романович (UA), Костів Ольга Ігорівна (UA), Боднар Петро Ярославович (UA), Гусак Михайло Олегович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Дуве Дарія Максимівна (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ПРОВІДНИК ПІДКЛЮЧНОГО КАТЕТЕРА**

(57) Провідник підключного катетера, який містить концентричний канал, гострий кінець голки має заточення, муфту, довжина голки 8-10 см, який **відрізняється** тим, що заточення голки має конусоподібну форму, вивідний еліптичний отвір каналу має заокруглені краї, а тонкостінна трубка має щілину.

(11) **108454** (51) МПК (2016.01)
A61M 11/00
A61M 31/00

(21) **u 2016 05554** (22) **23.05.2016**(24) **11.07.2016**

(72) Білик Андрій Богданович (UA)

(73) **БІЛИК АНДРІЙ БОГДАНОВИЧ****вул. Тютюнників, 39, кв. 5, м. Львів, 79011 (UA)**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОМИВАННЯ СТІНОК ПОРОЖНИНИ НОСА**(57) 1. Пристрій для промивання стінок порожнини носа, який складається з наконечника у формі еліптичного параболоїда з наскрізним отвором, з'єднаним із трубкою, який **відрізняється** тим, що частина пристрою між наконечником і трубкою виконана у вигляді штуцера, а сама трубка при цьому може бути виконана жорсткою або еластичною.2. Пристрій для промивання стінок порожнини носа за п. 1, який **відрізняється** тим, що наконечник із штуцером та трубка можуть бути виконані у вигляді монолітної конструкції із наскрізним каналом.3. Пристрій для промивання стінок порожнини носа за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково може містити ємність для рідини у вигляді медичної груші-спринцівки.(11) **108405**

(51) МПК (2016.01)

A61M 16/00**A61N 2/06** (2006.01)(21) **u 2016 01168**(22) **30.03.2016**(24) **11.07.2016**

(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Чухраєва Олена Миколаївна (UA), Владимирів 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) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕНДОНАЗАЛЬНОГО ДИХАННЯ В МАГНІТНОМУ ПОЛІ**(57) Пристрій для ендоназального дихання, що містить інгаляційну маску, який **відрізняється** тим, що для підвищення капілярного ефекту і кисневої ємності крові в носових ходах встановлені додатково джерела магнітного поля, які розташовуються симетрично справа і зліва, на поверхні крил носа із зовнішнього боку.(11) **108440**

(51) МПК (2016.01)

A61M 25/00(21) **u 2016 01863**(22) **26.02.2016**(24) **11.07.2016**

(72) Венгер Ігор Касіянович (UA), Костів Святослав Ярославович (UA), Беденюк Анатолій Дмитрович (UA), Вайда Андрій Романович (UA), Костів Ольга Ігорівна (UA), Боднар Петро Ярославович (UA), Гусак Михайло Олегович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Дуве Дарія Максимівна (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ****вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)**(54) **ПІДКЛЮЧИЧНИЙ КАТЕТЕР ДЛЯ ТРИВАЛИХ ВЛИВАНЬ**(57) Підключичний катетер для тривалих вливань, що містить тонкостінну трубку, канал трубки, вивідний отвір з дистального кінця, виготовлений з пластичної маси, муфту з проксимального кінця для з'єднання з системою для тривалих вливань, який **відрізняється** тим, що проксимальна частина тонкостінної еластичної трубки виконана з фрагментом бокового звуження з виступом.(11) **108439**

(51) МПК

A61M 25/01 (2006.01)(21) **u 2016 01861**(22) **26.02.2016**(24) **11.07.2016**

(72) Венгер Ігор Касіянович (UA), Костів Святослав Ярославович (UA), Беденюк Анатолій Дмитрович (UA), Вайда Андрій Романович (UA), Костів Ольга Ігорівна (UA), Боднар Петро Ярославович (UA), Гусак Михайло Олегович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Дуве Дарія Максимівна (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ****вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)**(54) **СПОСІБ КАТЕТЕРИЗАЦІЇ ПІДКЛЮЧИЧНОЇ ВЕНИ**(57) Спосіб катетеризації підключичної вени на межі вnutрішньої та середньої її третини, при якому голку проводять під ключицею над першим ребром у напрямку груднино-ключичного зчленування, на глибини 3,0-6,0 см відчувається опір фасції, відтягують поршень шприца, поява крові свідчить про попадання в просвіт вени, від'єднують шприц, закриваючи муфту голки пальцем в просвіт голки на половину довжини вводять провідник, голку видаляють, на провідник насаджують катетер і вгвинчувальними рухами заводять останній крізь м'які тканини у просвіт вени, провідник видаляють, шприцом перевіряють наявність зворотної течії крові з катетера, підключають систему для інфузійної терапії, катетер фіксують, пришиваючи його до шкіри з накладанням асептичної пов'язки, який **відрізняється** тим, що, вивівши муфту катетера із муфти провідника, виводять проксимальну частину катетера з провідника через розширену щілину та налаштовують звуження фрагмента катетера, виступ звуження тонкостінної трубки катетера до щілини, трохи піднявши проксимальний кінець звуження відносно дна каналу на 30 градусів, та вводять в щілину провідного пристрою, просуваючи катетер на необхідну довжину, утримуючи катетер через щілину та виступ із звуження тонкостінної трубки, видаляють провідник катетера.(11) **108148**

(51) МПК

A61N 1/28 (2006.01)**H05B 3/10** (2006.01)**A43B 7/04** (2006.01)**A41D 13/005** (2006.01)(21) **u 2015 11748**(22) **27.11.2015**(24) **11.07.2016**

- (72) Патлун Богдан Петрович (UA)
(73) ПАТЛУН БОГДАН ПЕТРОВИЧ
 Дніпровська набережна, 14-а, кв. 0704, м. Київ, 02095 (UA)
(54) СПОСІБ АВТОНОМНОГО ЕЛЕКТРОПІДГРІВУ ЧАСТИН ТІЛА
(57) 1. Спосіб автономного електропідгріву частин тіла, що включає під'єднання джерела постійного струму у єдине електричне коло до регулятора, це дозволяє змінювати струм, що надходить до підключеного наступним нагрівального елемента, який розташовують поміж складовими шарами виробу, який виділяє теплову енергію, при цьому як джерела постійного струму використовують свинцево-кислотні, літій-іонні, літій-полімерні, літій-залізо-фосфатні, нікель-металогідридні акумуляторні чи алкаїнові батареї, які під'єднують між собою паралельно послідовно чи комбіновано.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як регулятор використовують комбінацію радіомодуля-приймача з мікроконтролером та радіомодуля-передавача, регулятор потужності на принципі широтно-імпульсної модуляції, перемикач на понижуючий стабілізатор напруги, ключ відключення певної ділянки нагрівального елемента чи розірвання усього електричного кола.
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент виконаний електричним колом декількох паралельно під'єднаних резисторів потужності до 0,5 Вт включно, гнучким плівковим інфрачервоним нагрівачем із ніхромової стрічки, укладеної спеціальним візерунком - "змійкою" та заламінованим пластиком, ніхромового дроту у ПВХ ізоляції або вуглецевої тканини (вуглецевого волокна).
 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричне сполучення елементів (джерела живлення, регулятора та нагрівального елемента) здійснюють за допомогою гнучкого кабелю у ПВХ ізоляції або електропровідної тканини з мідним, нікельованим, срібним чи іншим струмопровідним напленням.
 5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент розташовують між складовими шарами матеріалу в устілках, шарпетках, жилеті, куртці, рукавичках, рукавицях, брюках, шортах, пов'язці на тіло.

пропускаючи мембрану та датчик присутності, який **відрізняється** тим, що використовують чотири випромінювачі, які розташовані впритул до пропускаючої мембрани для зменшення втрат випромінювання. Інтенсивність випромінювання розподіляється по поверхні і моделюється у часі.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як зворотний зв'язок використовують датчик присутності, що забезпечує випромінювання лише всередині ротової порожнини.

A 62

- (11) 108408** (51) МПК (2016.01)
A62B 5/00
E21F 11/00
(21) u 2016 01227 (22) 12.02.2016
(24) 11.07.2016
(72) Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Консуров Микола Олегович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA), Ларін Олександр Миколайович (UA), Семко Олександр Миколайович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ
 вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
(54) СПОСІБ РУЙНУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ
(57) Спосіб руйнування елементів будівельних конструкцій, який полягає у струменевій імпульсній подачі рідини з високою швидкістю за допомогою насадка спеціального профілю на руйнування елемента будівельної конструкції, який **відрізняється** тим, що швидкість, з якою впливають на конструкцію, залежить від її міцності та описується формулою

$$u_{\text{стр}} = \sqrt{\frac{10\sigma_m}{\rho}}$$
, де $u_{\text{стр}}$ - швидкість струменя в точці контакту, м/с; σ_m - межа міцності матеріалу на стискання, Па; ρ - щільність рідини, кг/м³.

- (11) 108116** (51) МПК
A61N 5/06 (2006.01)
(21) u 2015 09405 (22) 30.09.2015
(24) 11.07.2016
(72) Бєліков Олександр Євгенович (UA), Журавель Анна Володимирівна (UA)
(73) ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ
 вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА БІЛІРУБІНЕМІЇ У ДІТЕЙ ДО 2-Х РОКІВ
(57) 1. Пристрій для фототерапії, що конструктивно поєднує напівпровідникові випромінювачі з довжиною хвилі 450-460 нм, мікроконтролер, елемент живлення, блок введення інформації, контактне з'єднання,

- (11) 108235** (51) МПК (2016.01)
A62B 29/00
F42D 1/06 (2006.01)
(21) u 2016 00040 (22) 04.01.2016
(24) 11.07.2016
(72) Толкунов Ігор Олександрович (UA), Стецюк Євген Ігоревич (UA), Попов Іван Іванович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ
 вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
(54) СПОСІБ ЛОКАЛІЗАЦІЇ НАСЛІДКІВ ХІМІЧНО НЕБЕЗПЕЧНИХ АВАРІЙ
(57) Спосіб локалізації наслідків хімічно небезпечних аварій поглинанням рідкої фази розливу небезпечних хімічних речовин шаром ґрунту, який **відрізняється** тим, що поглинаючий шар ґрунту формується направленим вибухом на викид, який утворю-

ється видовженими зарядами із запобіжної вибухової речовини, які розміщуються вздовж встановленої ділянки межі розливу рідкої фази небезпечної хімічної речовини в декілька паралельних рядів, а підрип кожного ряду здійснюється послідовно із затримкою за часом на 0,1-0,3 секунди один від одного, починаючи з найбільш наближеного до межі розливу рідкої фази ряду.

(11) **108126** (51) МПК (2016.01)
A62C 3/00
A62C 3/07 (2006.01)

(21) **u 2015 10433** (22) **26.10.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Каграманян Артур Олександрович (UA), Блиндюк Василь Степанович (UA), Котенко Анатолій Миколайович (UA), Лаврухін Олександр Валерійович (UA), Бойнік Анатолій Борисович (UA), Змій Сергій Олексійович (UA), Шилаєв Павло Сергійович (UA), Дунаєвський Леонід Маркович (UA), Козодой Дмитро Сергійович (UA), Пархоменко Олександр Олександрович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ, ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ У ВАГОНАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

(57) 1. Спосіб виявлення, гасіння пожежі у вагонах залізничного транспорту, шляхом передачі інформації до системи керування про пожежну безпеку у вагонах залізничного транспорту, який **відрізняється** тим, що попередньо розробляють автономний модуль керування та контролю, а після завантаження вагону легкозаймистим або самозаймистим вантажем до автономного модуля керування та контролю заносять дані про особливості вантажу, при цьому до автономного модуля керування та контролю підключають пожежні сповіщувачі, а у випадку виявлення загоряння у вагоні під час перевезення легкозаймистих або самозаймистих речовин за допомогою автономного модуля керування та контролю включають пристрої пожежогасіння та передають інформацію про виникнення пожежі, номер вагону та про вантаж машиністу локомотива та провіднику по супроводу небезпечних вантажів, на найближчу станцію, причому в разі неможливості повного гасіння пожежі пристроями пожежогасіння, викликаного потужністю пожежі або закінченню засобу пожежогасіння, за допомогою автономного модуля керування та контролю передають відповідну інформацію для вжиття необхідних заходів машиністу локомотива та провіднику по супроводу небезпечних вантажів, на найближчу станцію.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тип пожежного сповіщувача, вид та об'єм вогнегасної речовини пристроїв пожежогасіння визначають згідно діючих норм.

(11) **108197**

(51) МПК (2016.01)
A62D 3/00

(21) **u 2015 12576** (22) **21.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Касімов Олександр Меджитович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**
пр. Науки, 9, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗНИЩЕННЯ ТОКСИЧНИХ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК**

(57) 1. Спосіб знищення токсичних органічних сполук, що включає введення токсичних органічних сполук в реактор і енергетичну дію на ці органічні сполуки, який **відрізняється** тим, що токсичні органічні сполуки, що знаходяться в герметичній упаковці, спочатку поміщають в контейнер, що закривається, який потім вводять в реактор, після чого реактор заповнюють розплавом, яким оточують контейнер з усіх боків для формування виливка із затверділого розплаву, а після твердіння розплаву і закінчення його енергетичної дії на токсичні органічні сполуки сформований виливок з контейнером усередині витягають з реактора та поміщають на екологічно безпечне тривале зберігання.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реактор заповнюють розплавом, нагрітим понад 1200 °С.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як розплав використовують розплав чавуну.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до введення в реактор контейнер з герметичною упаковкою з токсичними органічними сполуками заповнюють піском.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до введення в реактор контейнер з герметичною упаковкою з токсичними органічними сполуками заповнюють сировинною сумішшю для варіння скла.

A 63

(11) **108449**

(51) МПК (2016.01)
A63H 33/00
A63F 9/12 (2006.01)

(21) **u 2016 03134** (22) **28.03.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Рубан Антон Олександрович (UA)

(73) **РУБАН АНТОН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Першотравнева, буд. 51, кв. 29, м. Олександрія, Кіровоградська область, 28000 (UA)

(54) **МОДУЛЬНА СИСТЕМА З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛЕЙ ТРИВИМІРНОЇ МЕХАНІЧНОЇ МОДЕЛІ**

(57) 1. Модульна система з'єднання деталей тривимірної механічної моделі, що складається з щонайменше двох плоских з'єднуваних деталей і комплекту з'єднувальних елементів, що містить планку прямокутного поперечного перерізу, виконану із замками у вигляді поперечних пазів на одній з її поверхонь, і розпірний елемент, при цьому згадані деталі в зонах

з'єднання містять наскрізні отвори прямокутної форми для взаємодії з замками на планках при складанні, яка **відрізняється** тим, що розпірний елемент виконаний у вигляді стрижня з прямокутним поперечним перерізом з можливістю закладу з замками планки в наскрізні отвори прямокутної форми на з'єднуваних деталях, при цьому планка і розпірний елемент виконані з можливістю розпірної взаємодії між собою при складанні.

2. Модульна система за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що планка і розпірний елемент виконані з можливістю розпірної взаємодії між собою за допомогою виступу радіальної форми на поверхні планки, протилежній її поверхні з поперечними пазами, або на відповідній поверхні розпирного елемента, при цьому висота виступу відповідає умові забезпечення згаданої взаємодії між ними.

3. Модульна система за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що планка і розпірний елемент виконані

з можливістю розпірної взаємодії між собою за допомогою виступу радіальної форми на поверхні планки, протилежній її поверхні з поперечними пазами, або за допомогою виконання розпирного елемента з поперечним перерізом, що ступінчасто зужується з утворенням відповідної поверхні клиноподібної форми, при цьому висота виступу на поверхні планки або кут скосу клина на поверхні розпирного елемента відповідає умові забезпечення згаданої взаємодії між ними.

4. Модульна система за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що комплект з'єднувальних елементів для складання деталей, що створюють рухомі модулі, виконаний з віссю круглої форми для їх з'єднання із сполучуваними модулями, при цьому згадані деталі виконані з центральними отворами, діаметр яких відповідає діаметру осі.

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

- (11) **108195** (51) МПК
B01D 29/27 (2006.01)
B01D 46/02 (2006.01)
- (21) **у 2015 12570** (22) **21.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Рижавський Арнольд Зіновійович (UA), Пірогов Олександр Юрійович (UA), Зимогляд Антон Вадимович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**
пр. Науки, 9, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКС З ФІЛЬТРОМ ДЛЯ СУХОГО ОЧИЩЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ГАЗОВИХ СУМІШЕЙ**
- (57) 1. Комплекс з фільтром для сухого очищення вибухонебезпечних газових сумішей, що містить фільтр, який з'єднаний з вхідним газоходом, на якому встановлений вхідний відсічний клапан, та який з'єднаний з вихідним газоходом, на якому встановлений димосос і вихідний відсічний клапан, який **відрізняється** тим, що комплекс обладнаний вибухолокалізуючою камерою, яка розташована перед фільтром за ходом руху газу та з'єднана з вхідним газоходом і з фільтром через нормально відкриті клапани, що самозакриваються в разі вибуху, при цьому вибухолокалізуюча камера обладнана запальником, противибуховим запобіжним клапаном, патрубком із засувкою для з'єднання з атмосферою та датчиком-реле тиску вибуху, який через систему управління газоочищенням електрично з'єднаний з електроприводами вхідного відсічного клапана, вихідного відсічного клапана та димососа, крім того, корпус фільтра виконаний герметичним, а вибухолокалізуюча камера та фільтр обладнані герметичними вивантажувачами пилу.
2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вхідному газоході між вхідним відсічним клапаном і нормально відкритим клапаном, що самозакривається в разі вибуху, встановлений патрубок з відсічним клапаном для з'єднання з атмосферою, а на вихідному газоході між димососом та вихідним відсічним клапаном встановлений патрубок з відсічним клапаном для з'єднання з атмосферою та відбірником проб газу.

- (11) **108242** (51) МПК
B01D 35/02 (2006.01)
- (21) **у 2016 00188** (22) **11.01.2016**
(24) **11.07.2016**

- (72) Солодкий Олександр Дмитрович (UA), Солодкий Владислав Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **ТРУБОПРОВІДНИЙ ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Трубопровідний фільтрувальний пристрій, що містить робочий орган у вигляді сітчастого конусного полотна, промивний пристрій і брудовідвідний тракт, який **відрізняється** тим, що промивний пристрій виконаний у вигляді обертових гвинтоподібних пластин, розміщених зовні робочого органа, а брудовідвід складається з горизонтальної і вертикальної частин, причому горизонтальна частина концентрична до корпусу конструкції, а вертикальна - перпендикулярна до нього.

- (11) **108392** (51) МПК (2016.01)
B01D 47/00
B01D 35/00
- (21) **у 2016 01059** (22) **08.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Лапшин Олександр Єгорович (UA), Гого Володимир Бейлович (UA), Федусов Ігор Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СКРУБЕР ДЛЯ ВЛОВЛЕННЯ ПИЛУ**
- (57) Скрубер для вловлення пилу, що містить патрубки вводу запиленого повітря і виводу очищеного повітря, які приєднані до камери запиленого повітря, який **відрізняється** тим, що патрубок вводу запиленого повітря виконано у вигляді дифузора, на виході з якого розташовано пневмогідрравлічну форсунку з можливістю утворення аерозольних часток у вигляді туману, а камера запиленого повітря обладнана всередині коаксіально розташованими патрубками з утворенням на вході в них повітря конфузора, а на виході з них повітря дифузора, при цьому патрубок виводу очищеного повітря має всередині конденсатор, який виконано з гофрованих елементів, площини яких паралельні між собою і розташовані із зазором, не більшим висоти виступу гофри, та співвісно потоку, що виводиться.

- (11) **108162** (51) МПК (2016.01)
B01J 7/00
B04C 1/00
F02M 21/00
- (21) **у 2015 12020** (22) **04.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Міронов Станіслав Александровіч (RU), Решетников Володимир Іванович (UA), Міронов Александр Александровіч (RU)
- (73) **РЕШЕТНИКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. Д. Гордіюк, 47, кв. 82, м. Луцьк, Волинська обл., 43026 (UA)

(54) СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ ГАЗОГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗУ АВТОМОБІЛЬНОГО ГАЗОГЕНЕРАТОРА

(57) Система підготовки газогенераторного газу автомобільного газогенератора, що містить циклон та фільтруючий елемент тонкої очистки, яка **відрізняється** тим, що вона містить циліндричні фільтри-охолоджувачі з порожнинами для охолоджуючої рідини, з трубками підводу і відводу рідини від радіатора, вставлені співвісно в порожнину циклона, в порожнину першого фільтра-охолоджувача вставлено другий фільтр-охолоджувач з внутрішнім шнеком та зовнішньою гвинтовою навівкою, величина якої дорівнює внутрішньому діаметру першого фільтра-охолоджувача, а до верхньої кришки прикріплено корпуси циклона і першого фільтра-охолоджувача, до нижньої кришки прикріплено корпуси циклона, другого фільтра-охолоджувача і осьову газовідвідну трубу, з'єднану зі змішувачем двигуна внутрішнього згоряння.

(11) 108133

(51) МПК (2016.01)
B01J 7/00
C10J 3/00
C10G 9/36 (2006.01)
C01B 3/38 (2006.01)

(21) у 2015 10951**(22) 09.11.2015****(24) 11.07.2016****(72)** Коваленко Данііл Віталійович (UA)**(73) КОВАЛЕНКО ДАНИІЛ ВІТАЛІЙОВИЧ**

вул. Енергетиків, 6, кв. 126, м. Канів, Черкаська обл., 19000 (UA)

(54) БАГАТОСТУПЕНЕВИЙ КОНВЕРСІЙНИЙ КАТАЛІТИЧНИЙ РЕАКТОР СИНТЕЗУ НАСИЧЕНИХ, ГРАНИЧНИХ ВУГЛЕВОДІВ З ІНДУКЦІЙНИМ НАГРІВОМ РЕАКЦІЙНОЇ ЗОНИ

(57) 1. Багатоступеневий конверсійний каталітичний реактор, що має реакційну камеру реактора з безперервним поданням у неї початкової вуглеводневої суміші, реакційна камера складена з декількох послідовно розташованих реакційних зон, в конструкції пристрою є формуючі кільцеві зони з каналами (вікнами) для проходження оброблюваної суміші в наступну зону, який **відрізняється** тим, що пристрій має перший ступінь конверсії і каталізу, складений з трьох основних блоків, розташованих один на одному зверху вниз і з'єднаних між собою каналами-проходами, в першому блоці розміщений конверсійний каталітичний реактор трубчатого типу, до нього підведені з одної сторони трубка вводу синтезу газу в реакційну камеру реактора, а з другої сторони підведені клеми від інверторного генератора струмів високої частоти для індукційного підігріву каталізатора і стабілізації температурного режиму каталізу в реакційній камері реактора, другий блок, розташований під першим блоком реактора і складений з холодильника турбулентно-деламинарного теплообмінника з отвором з'єднуючої труби для виводу синтезованих насичених, граничних вуглеводнів з першого ступеня конверсії і каталізу в конверсійний каталітичний реактор другого ступеня, третій блок першого ступеня конверсії і каталізу розміщений під другим блоком, складений з рідинного накопичувача се-

паратора з підведеною до його корпусу відвідною трубою з засувкою для виведення в збірник накопиченої рідини для її подальшої переробки, до кожного ступеня конверсії і каталізу підведений інверторний генератор струмів високої частоти, зверху на кришці і на нижній частині корпусу конверсійного каталітичного реактора розташовані датчики температури для контролю температури процесу конверсії і каталізу в реакційній камері реактора, керовані і зв'язані через вихід від кожного датчика усіх ступенів конверсії і каталізу з панеллю управління контролера, автоматичного пристрою, керуючого роботою не лише датчиками температури, але і інверторного генератора струмів високої частоти, від нього також підведений вихід кожного ступеня конверсії і каталізу на панель управління контролера, при цьому багатоступеневий конверсійний каталітичний реактор складений з декількох ступенів конверсії і каталізу, як мінімум трьох, монтованих на рідинному збирачеві, готовий отриманий газ насичених, граничних вуглеводнів з холодильника турбулентно-деламинарного теплообмінника третього ступеня конверсії і каталізу по вивідній трубі направлений користувачу

2. Багатоступеневий конверсійний каталітичний реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний ступінь конверсії і каталізу дає приріст синтезу насичених, граничних вуглеводнів більше ніж на 20 %, каталітичний конверсійний реактор працює при будь-яких тисках в тому числі і при мінусових (вакуумних), та контролер автоматично здійснює керування процесу конверсії і каталізу на всіх ступенях.

3. Багатоступеневий конверсійний каталітичний реактор за п. 2, який **відрізняється** тим, що для здійснення процесу каталізу використані швидкознімні картриджі з каталізатором, при заправці каталізатора картриджі оперативно змінені, з ними проведена реактивація для їх повторного використання.

B 02**(11) 108189**

(51) МПК (2016.01)
B02C 17/00
B02C 17/10 (2006.01)

(21) у 2015 12408**(22) 15.12.2015****(24) 11.07.2016**

(72) Мартиненков Сергій Леонідович (UA), Токарев Олександр Олексійович (UA), Вовненко Євген Миколайович (UA), Глинський Ігор Вікторович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
 вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) БАРАБАННИЙ МЛИН ЗІ СТРИЖНЕВИМ ЗАВАНТАЖЕННЯМ

(57) Барабанний млин зі стрижневим завантаженням, що містить установлений на підшипникових опорах і взаємодіючий через зубчасту передачу з приводом футерований циліндричний корпус з торцевими стінками, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з від'ємним сегментом його циліндричної час-

тини, довжина дуги якого складає $0,3 \dots 0,95D$, де D - діаметр корпусу.

- (11) **108219** (51) МПК (2016.01)
B02C 17/00
B02C 17/22 (2006.01)
B22F 9/04 (2006.01)
- (21) **и 2015 12890** (22) **28.12.2015**
(24) **11.07.2016**
(72) Калашніков В'ячеслав Олексійович (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) **РОЗВАНТАЖУВАЛЬНА РЕШІТКА БАРАБАННОГО МЛИНА**
- (57) 1. Розвантажувальна решітка барабанного млина, що містить еластомерні елементи з металевим каркасом в їх нижній частині, що повністю чи частково занурені в масу еластомеру, що мають робочу та неробочу поверхні і наскрізні отвори у формі щілин, які розширюються у напрямку проходження матеріалу, яка **відрізняється** тим, що складається виключно з еластомерних елементів однієї форми, що додатково оснащені по осі симетрії щонайменше двома вузлами кріплення та виконані з осьовим і двома боковими поздовжніми виступами, що виконують роль ліфтерів.
2. Розвантажувальна решітка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бокові поверхні щілин мають дворівневий профіль.
3. Розвантажувальна решітка барабанного млина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що глибина першого рівня дорівнює глибині максимально допустимого зносу робочої поверхні решітки,
4. Розвантажувальна решітка барабанного млина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що бокові стінки першого рівня у напрямку руху матеріалу виконані під кутом $4-7^\circ$.
5. Розвантажувальна решітка барабанного млина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що стінки другого рівня паралельні.

В 03

- (11) **108254** (51) МПК (2016.01)
B03C 1/00
- (21) **и 2016 00350** (22) **16.01.2016**
(24) **11.07.2016**
(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 ЗБАГАЧЕННЯ МАГНЕТИТОВИХ РУД

- (57) Спосіб збагачення магнетитових руд, який включає стадіальні технологічні операції подрібнення, класифікації, дешламації, магнітної сепарації з одержанням магнетитового концентрату, живлення останньої стадії магнітної сепарації (піски дешламації) піддається послідовно двом додатковим операціям: селективній гідрофобній флокуляції шляхом контактування залізорудної пульпи із гідрофобним флокулянтном: емульсією солярного масла у розчині мила дистильованого талового масла при відношенні мила дистильованого талового масла до солярного масла в емульсії як 2 до 1 та при витраті мила - $0,5-1,0$ кг на тону твердого живлення магнітної сепарації і диспергуванню зфлокульованої залізорудної пульпи шляхом контактування її із диспергатором - рідким склом при витраті останнього $0,4-0,6$ кг на тону твердого живлення магнітної сепарації.

- (11) **108273** (51) МПК (2016.01)
B03C 1/18 (2006.01)
B03C 1/26 (2006.01)
B01D 33/00
- (21) **и 2016 00413** (22) **18.01.2016**
(24) **11.07.2016**
(72) Шатний Сергій В'ячеславович (UA), Круліковський Борис Борисович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР ВЕРТИКАЛЬНОГО РОЗДІЛЕННЯ**
- (57) Магнітний сепаратор вертикального розділення, що складається з корпусу, стрічкового транспортера продукту, магнітної системи з плоских постійних магнітів, який **відрізняється** тим, що магнітною системою є стрижень з однополярно розташованими магнітами, навколо якого розміщений обертовий немагнітний шнек та керований шибер розділення продукту.

- (11) **108380** (51) МПК (2016.01)
B03D 1/00
G01N 1/00
G01N 21/00

- (21) **и 2016 00961** (22) **05.02.2016**
(24) **11.07.2016**
(72) Євстаф'єва Валентина Олександрівна (UA), Манойло Юлія Богданівна (UA), Мельничук Віталій Васильович (UA)
- (73) **ЄВСТАФ'ЄВА ВАЛЕНТИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
пров. Б. Комісарів, 1-а, м. Полтава, 36009 (UA)
- МАНОЙЛО ЮЛІЯ БОГДАНІВНА**
вул. Жовтнева, 40-в, кв. 31-а, м. Полтава, 36003 (UA)
- МЕЛЬНИЧУК ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
пров. Б. Комісарів, 1 а, м. Полтава, 36009 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОПРООВОСКОПІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЕЗОФАГОСТОМОЗУ СВИНЕЙ**

(57) Спосіб копроовоскопічної діагностики езофагостомозу свиней, який включає дослідження фекалій шляхом їх розчинення у рідині з наступною фільтрацією та мікроскопією крапель з поверхневої плівки на наявність яєць паразитів, який **відрізняється** тим, що як рідину використовують комбінований розчин натрію хлориду та цукру у співвідношенні 1:1 з питомою вагою $\rho=1,26-1,28$.

B 08

(11) **108287** (51) МПК
B08B 9/023 (2006.01)
A01J 7/02 (2006.01)

(21) **u 2016 00488** (22) **22.01.2016**
(24) **11.07.2016**
(72) Палій Андрій Павлович (UA)
(73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Шкільна, 11, кв. 15, с. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ОЧИЩЕННЯ ЗОВНІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ СТАНКОВОГО ДІЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ**

(57) Пристрій для визначення якості очищення зовнішньої поверхні станкового дільного обладнання, який передбачає обробку зовнішньої поверхні обладнання дистильованою стерильною водою з наступним отриманням змиву та визначенням показників в балах, який **відрізняється** тим, що містить горизонтальну прямокутну насадку, яка розташовується таким чином, щоб поверхня обладнання знаходилася в середній частині насадки, конусний лоток, який направляє змив на фільтрувальний елемент, ємність для дистильованої стерильної води та ємність для змиву, які з'єднані між собою кріпленням.

B 21

(11) **108378** (51) МПК (2016.01)
B21B 19/04 (2006.01)
B21B 21/00
B21J 9/04 (2006.01)

(21) **u 2016 00955** (22) **05.02.2016**
(24) **11.07.2016**
(72) Степаненко Олександр Миколайович (UA), Угрюмов Юрій Дмитрович (UA), Павловський Борис Григорович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ" ДП "УКРДІПРОМЕЗ"**
вул. Набережна ім. Леніна, 17, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГІЛЬЗ**

(57) Спосіб отримання гільз, що включає прошивку нагрітої заготовки прошивним пуансоном в матриці преса, який має конічну робочу поверхню, з утво-

ренням денця в задній частині стакану, його підігрів і подальше розкочування в гільзу з прошивкою денця на косовалковому стані-елонгаторі, який **відрізняється** тим, що заготовку розміщують в матриці, яка виконана з додатковою конічною робочою поверхнею з боку денця стакану, з кутом нахилу твірної, рівним куту нахилу твірної вхідної ділянки осередку деформації стана-елонгатора і протяжністю 0,3-0,5 середнього діаметра додаткової конічної робочої поверхні, а потім прошивають заготовку пуансоном з сферичною головкою і задають стакан до валків стана-елонгатора з боку денця стакану.

(11) **108363** (51) МПК (2016.01)
B21B 39/00
B23K 9/04 (2006.01)

(21) **u 2016 00876** (22) **03.02.2016**
(24) **11.07.2016**
(72) Бобух Іван Олексійович (UA), Волошин Олексій Іванович (UA), Пантелеймонов Віталій Андрійович (UA), Федоренко Людмила Миколаївна (UA), Мальований Олександр Вікторович (UA), Гончаренко Сергій Віталійович (UA), Хохотва Ігор Іванович (UA)
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БОЧКИ РОЛИКА ВІДВІДНОГО РОЛЬГАНГА**

(57) Спосіб виготовлення бочки ролика відвідного рольганга, при якому циліндричну заготовку попередньо підігрівують до 180-200 °С, потім виконують наплавлення одним чи двома електродами робочої поверхні в 2-4 шари по гвинтовій лінії, причому перший шар наплавляють з перекриттям сусідніх наплавочних валиків у межах 1/4-1/3 їхньої ширини, а останні шари наплавляють зі збільшеним кроком між наплавочними валиками без їхнього перекриття, після чого роблять відпускання, який **відрізняється** тим, що для наплавлення використовують заготовку зі середньовуглецевої сталі, яку наплавляють термостійким зносостійким сплавом мартенситного класу з урахуванням припуску під механічну обробку загальною товщиною $\delta \geq 0,04r$, де r - зовнішній радіус заготовки, причому перший шар наплавляють товщиною $\delta/4$, а наступні шари наплавляють від торців до середини бочки ролика кроком $(0,2 \dots 0,21)r$ із шириною валиків $(0,13 \dots 0,16)r$ з утворенням симетрично розташованих, щодо поперечної осі бочки ролика, наплавочних валиків, причому зона наплавлення L менше довжини бочки ролика на $(0,4 \dots 0,44)r$, а мінімальна товщина стінки заготовки $t=r-r_b$, де

r_b - внутрішній радіус заготовки, r_b визначається по наступній залежності:

$$\pi \cdot (r^2 - r_b^2) \sigma_{02}' = \pi \cdot ((r + \delta)^2 - r^2) \sigma_{02}'' \frac{E}{E'}, \text{ де}$$

σ_{02}' - границя текучості сталі заготовки;

$\sigma_{02}^{\prime\prime}$ - границя текучості наплавленого сплаву мар-
тенситного класу;

E - модуль пружності наплавленого сплаву;

E' - січний модуль пружності наплавленого сплаву;

$E' = \frac{\sigma_{02}^{\prime\prime} \cdot 0,9}{\sum \varepsilon}$, де 0,9 - коефіцієнт, що визначає зону
пружності;

$\sum \varepsilon$ - сумарна величина відносної деформації;

$$\sum \varepsilon = \varepsilon + \varepsilon', \text{ де}$$

$$\varepsilon = \frac{\sigma_{02}^{\prime\prime} \cdot 0,9}{E}$$

$$\varepsilon' = \Delta T \cdot \frac{11}{10^6}, \text{ де}$$

$\frac{11}{10^6}$ - коефіцієнт лінійного розширення;

ΔT - різниця температур між заготівкою і приведе-
ною температурою в зоні шва,
після чого бочку ролика піддають термічній обробці
для одержання твердості робочої поверхні 40-
45HRC з відпусканням для зняття внутрішніх на-
пружень, шліфують наплавлену ділянку до товщини
 $\delta/2$, а потім розточують бочку ролика по внутрішній
поверхні для одержання необхідної конфігурації.

В 22

(11) **108269** (51) МПК
B22D 11/08 (2006.01)

(21) **u 2016 00401** (22) **18.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Лоза Аркадій Васильович (UA), Шишкін Володимир
Вікторович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**
"ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ"

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)

(54) **ГОЛОВКА ЗАПАЛУ МАШИНИ БЕЗПЕРЕРВНОГО**
ЛИТВА СЛЯБІВ

(57) 1. Головка запалу машини безперервного литва
слябів, що містить монолітну ділянку прямокутного
поперечного перерізу і замкову ділянку, що примикає
до нього, з порожниною і замковим виступом, який
утворює довгий поперечний зуб, яка **відрізняється**
тим, що в монолітній ділянці виконані наскрізні отво-
ри, розташовані в один або декілька рядів перпен-
дикулярно широкій грані ділянки, причому перший
ряд знаходиться на відстані від порожнини $h=(0,5-1,2) \cdot S$, де S - товщина замкового виступу.

2. Головка запалу за п. 1, яка **відрізняється** тим,
що при виконанні отворів в декілька рядів вони ро-
зміщені в шаховому порядку.

(11) **108196** (51) МПК (2016.01)
B22D 15/00

(21) **u 2015 12572** (22) **21.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Шестопалов
Олег Володимирович (UA), Войтюк Алла Борисівна
(UA), Сольоний Володимир Костянтинович (UA),
Владимирова Альбіна Олександрівна (UA), Косого-
нова Етері Олександрівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУ-**
КОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРО-
МИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"
пр. Науки, 9, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **РОЗ'ЄМНИЙ КОКІЛЬ ДЛЯ ВІДЛИВАННЯ МОЛО-**
ЛЬНИХ КУЛЬ

(57) Роз'ємний кокіль для відливання молоткових куль, що
містить півкокілі, які при їхньому суміщенні за боком
рознімання складаються у кокіль, при цьому в кож-
ному півкокілі виконані півформи кулі з ливником,
який **відрізняється** тим, що кокіль містить щонаймен-
ше один додатковий півкокіль, при цьому кожний пів-
кокіль виконаний з двома боками рознімання, на
кожному з яких виконані по дві пари півформ кулі,
які розташовані у верхньому ряді, та по дві пари пі-
вформ кулі, які розташовані у нижньому ряді та спо-
лучені живильниками з відповідними півформами
куль, розташованими над ними у верхньому ряді, а
ливники в кожному півкокілі виконані з одного боку
рознімання в кожній сусідній парі півформ кулі, роз-
ташованих у верхньому ряді, при цьому ливники
виконані з нахилом до вертикальних осей відповід-
них півформ кулі, утворюючи при взаємному пере-
тинанні спільний ливник для кожної пари півформ
куль.

(11) **108276** (51) МПК
B22F 9/14 (2006.01)
C01B 13/14 (2006.01)
C01B 13/32 (2006.01)

(21) **u 2016 00419** (22) **19.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Родіонов Євген Валерійович (UA), Шека Галина Ко-
стянтинівна (UA)

(73) **РОДІОНОВ ЄВГЕН ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Луначарського, 3-г, кв. 30, м. Київ, 02002 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КРУПНОЗЕРНИСТОГО ПО-**
РОШКУ ОКСИДУ ХРОМУ

(57) Спосіб одержання крупнозернистого порошку ок-
сиду металу, що включає в себе насичування сіллю
металу трикарбоксилцелюлози з наступним терміч-
ним відпалом в повітряному потоці, який **відрізня-**
ється тим, що використовують трикарбоксилцелю-
лозу з обмінною ємністю 20-40 мг екв./г, термічний
відпал проводять в реакторі при температурі 450-600 °C
у киснево-аргоновому потоці з тиском 1,2-1,5 атм; як
сіль використовують водно-спиртовий розчин гідро-
хлориду хрому, причому насичування трикарбок-
силцелюлози водно-спиртовим розчином гідрохло-
риду хрому відбувається протягом 12-20 годин, піс-
ля того продукт, що отримують, промивають в по-

тоці дистильованої води протягом 10-20 хвилин, потім просушують в потоці повітря, температура якого не перевищує 60 °С.

В 23

- (11) **108159** (51) МПК
B23B 27/16 (2006.01)
- (21) **u 2015 11976** (22) **03.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Дербабя Віталій Анатолійович (UA), Кравченко Юрій Григорович (UA), Пацера Сергій Тихонович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИБНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **ЗБІРНИЙ РІЗЕЦЬ З МЕХАНІЧНИМ КРІПЛЕННЯМ ПЛАСТИН**
- (57) Збірний різець з механічним кріпленням пластин, що містить на прямій державці різальну позитивну пластину з опорною підкладкою і двоплечий прихоплювач з кріпильним та установчим гвинтами, який **відрізняється** тим, що зі сторони опорної поверхні державки виконано закритий паз, в якому розміщено кріпильний гвинт зі шпонкою-гайкою із зазором відносно стінки отвору державки для можливості переміщення прихоплювача з пластиною після її повторної заточки, а контактна поверхня шпонки-гайки з опорною поверхнею державки є нахиленою в сторону різальної кромки пластини, з можливістю забезпечення необхідної жорсткості при зміні напрямку зовнішньої обробки поверхні, а гніздо в державці під різальну пластину виконано з розтрубом 60-90°.

- (11) **108428** (51) МПК (2016.01)
B23B 39/00
B23Q 39/00
- (21) **u 2016 01558** (22) **19.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Саблін Віктор Петрович (UA)
- (73) **САБЛІН ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**
вул. Комінтерну, 69, м. Лозова-2, Харківська обл., 64602 (UA)
- (54) **МЕТАЛООБРОБНИЙ ВЕРСТАТ В.П. САБЛІНА**
- (57) 1. Металообробний верстат, що містить станину, силову головку з інструментальним шпинделем, забезпечену приводом, робочий стіл, причому силова головка розташована під робочим столом, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше одну силову головку щонайменше з одним інструментальним шпинделем, яка забезпечена приводом обертання щонайменше одного інструментального шпинделя і (або) приводом прямолінійного поступального переміщення щонайменше однієї силової головки щонайменше в одному з трьох можливих напрямків і, принаймні, в трьох можливих напрямках або двох прямолінійних поступальних переміщеннях у

двох взаємно-перпендикулярних напрямках і одного обертального переміщення останньої і принаймні групу силових головок, кожна з яких містить, принаймні, групу інструментальних шпинделів і групу приводів обертання групи інструментальних шпинделів і (або) групу приводів прямолінійного поступального переміщення принаймні групи силових головок щонайменше у одному з трьох можливих напрямків і принаймні в трьох можливих напрямках або двох прямолінійних поступальних переміщеннях у двох взаємно перпендикулярних напрямках і одного обертального переміщення останніх, з яких, щонайменше одна силова головка щонайменше з одним інструментальним шпинделем розташована під робочим столом і принаймні група силових головок, кожна з яких містить групу інструментальних шпинделів, розташована під робочим столом, робочий стіл виконаний щонайменше нерухомим і принаймні рухливим, забезпеченим приводом обертання і (або) осьового, і (або) поперечного, і (або) поздовжнього переміщення останнього, причому робочий стіл забезпечений щонайменше однією площиною з елементами для установки і закріплення щонайменше одного пристосування з щонайменше однією оброблюваною деталлю або для установки і закріплення щонайменше однієї оброблюваної деталі безпосередньо.

2. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна площа з елементами для установки і закріплення щонайменше одного пристосування з щонайменше однією оброблюваною деталлю або для установки і закріплення щонайменше однієї оброблюваної деталі безпосередньо, виконана щонайменше на частині верхньої поверхні робочого столу.

3. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна площа з елементами для установки і закріплення щонайменше одного пристосування з щонайменше однією оброблюваною деталлю або для установки і закріплення щонайменше однієї оброблюваної деталі безпосередньо, виконана щонайменше на частині нижньої поверхні робочого столу.

4. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна площа з елементами для установки і закріплення щонайменше одного пристосування з щонайменше однією оброблюваною деталлю або для установки і закріплення щонайменше однієї оброблюваної деталі безпосередньо, виконана щонайменше на частині бічної поверхні робочого столу.

5. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна площа з елементами для установки і закріплення щонайменше одного пристосування з щонайменше однією оброблюваною деталлю або для установки і закріплення щонайменше однієї оброблюваної деталі безпосередньо, виконана щонайменше на частині верхньої поверхні робочого столу, а щонайменше одна інша площа, з елементами для установки і закріплення щонайменше одного пристосування з щонайменше однією оброблюваною деталлю або для установки і закріплення щонайменше однієї оброблюваної деталі безпосередньо, виконана щонайменше на частині нижньої поверхні робочого столу.

6. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна площа з елементами для установки і закріплення щонайменше одного пристосування з щонайменше однією оброблюваною деталлю або для установки і закріплення щонайменше однієї оброблюваної деталі безпосередньо, виконана щонайменше на частині верхньої поверхні робочого столу, а щонайменше одна інша площа з елементами для установки і закріплення щонайменше одного пристосування з щонайменше однією оброблюваною деталлю або для установки і закріплення щонайменше однієї оброблюваної деталі безпосередньо, виконана щонайменше на частині бічної поверхні робочого столу.

7. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна площа з елементами для установки і закріплення щонайменше одного пристосування з щонайменше однією оброблюваною деталлю або для установки і закріплення щонайменше однієї оброблюваної деталі безпосередньо, виконана щонайменше на частині верхньої поверхні робочого столу, а щонайменше одна інша площа, з елементами для установки і закріплення щонайменше одного пристосування з щонайменше однією оброблюваною деталлю або для установки і закріплення щонайменше однієї оброблюваної деталі безпосередньо, виконана щонайменше на частині бічної поверхні робочого столу.

8. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна площа з елементами для установки і закріплення щонайменше одного пристосування з щонайменше однією оброблюваною деталлю або для установки і закріплення щонайменше однієї оброблюваної деталі безпосередньо, виконана щонайменше на частині верхньої поверхні робочого столу щонайменше одна інша площа з елементами для установки і закріплення щонайменше одного пристосування з щонайменше однією оброблюваною деталлю або для установки і закріплення щонайменше однієї оброблюваної деталі безпосередньо, виконана щонайменше на частині нижньої поверхні робочого столу, а щонайменше ще одна інша площа, з елементами для установки і закріплення щонайменше одного пристосування з щонайменше однією оброблюваною деталлю або для установки і закріплення щонайменше однієї оброблюваної деталі безпосередньо, виконана щонайменше на частині бічної поверхні робочого столу.

9. Верстат за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що він містить щонайменше дві силові головки, з яких щонайменше одна силова головка щонайменше з одним інструментальним шпинделем, розташована під робочим столом, а друга силова головка, із щонайменше з одним інструментальним шпинделем розташована збоку робочого столу і принаймні група силових головок, кожна з яких принаймні з групою інструментальних шпинделів, розташована під робочим столом, а друга група силових головок, кожна з яких принаймні з групою інструментальних шпинделів, розташована збоку робочого столу.

10. Верстат за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що він містить щонайменше дві силові головки, з яких щонайменше одна силова головка щонайменше з одним інструментальним шпинделем, розташована під робочим столом, а друга силова головка, із що-

найменше з одним інструментальним шпинделем розташована над робочим столом і принаймні група силових головок, кожна з яких принаймні з групою інструментальних шпинделів, розташована під робочим столом, а друга група силових головок, кожна з яких принаймні з групою інструментальних шпинделів, розташована над робочим столом.

11. Верстат за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що він містить щонайменше дві силові головки, з яких щонайменше одна силова головка щонайменше з одним інструментальним шпинделем, розташована під робочим столом, друга силова головка щонайменше з одним інструментальним шпинделем розташована збоку робочого столу, а третя силова головка щонайменше з одним інструментальним шпинделем розташована над робочим столом і принаймні група силових головок, кожна з яких принаймні з групою інструментальних шпинделів, розташована під робочим столом, друга група силових головок, кожна з яких принаймні з групою інструментальних шпинделів, розташована збоку робочого столу, а третя група силових головок, кожна з яких принаймні з групою інструментальних шпинделів, розташована над робочим столом

(11) **108383**

(51) МПК
B23B 47/28 (2006.01)

(21) **u 2016 01049**

(22) **08.02.2016**

(24) **11.07.2016**

(72) Шенгур Юрій Володимирович (UA)

(73) **ШЕНГУР ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Крупської, 4, кв. 6, смт Есхар, Чугувський р-н, Харківська обл., 63524 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ МЕБЛЕВИЙ КОНДУКТОР**

(57) 1. Універсальний меблевий кондуктор, що містить корпус у вигляді плоскої планки, який **відрізняється** тим, що кондуктор додатково забезпечений насадкою, виконаною з можливістю позиціонувати кондуктор біля торців заготовки, причому в насадці виконані регульовальні отвори, а в плоскій планці виконані робочі отвори, в яких нарізана різьба, причому робочі отвори розташовані принаймні в один ряд з можливістю виставлення будь-якої відстані до виконуваного отвору.

2. Кондуктор за п. 1, який **відрізняється** тим, що крок робочих отворів рівний 16 мм.

3. Кондуктор за п. 1, який **відрізняється** тим, що крок регульовальних отворів рівний 1 мм.

4. Кондуктор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кондуктор додатково забезпечений кнопкою, з можливістю позиціонування кондуктора щодо заготовки.

5. Кондуктор за п. 4, який **відрізняється** тим, що кнопка виготовлена з конструкційного пластика - поліацеталі (POM).

6. Кондуктор за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виготовлений з конструкційного пластика, зокрема полікарбонату.

7. Кондуктор за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений втулками для свердлення, з можливістю їх розміщення в робочих отворах.

8. Кондуктор за п. 7, який **відрізняється** тим, що втулки виготовлені з металу.

9. Кондуктор за п. 1, який **відрізняється** тим, що планка кондуктора має вибірку завглибшки 1 мм.
10. Кондуктор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на самому кондукторі є показники осей робочих отворів.

- (11) **108204** (51) МПК
B23C 5/06 (2006.01)
- (21) **u 2015 12635** (22) **21.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Мельничук Петро Петрович (UA), Лосєв Володимир Юхимович (UA), Богайчук Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Черняхівського, 103, м. Житомир, 10005 (UA)
- (54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБРОБКИ ПЛОСКИХ ПОВЕРХОНЬ**
- (57) Інструмент для обробки плоских поверхонь, що містить корпус, в отворах якого розташовані шпинделі інструмента, в них закріплені спеціальні торцеві фрези, з можливістю обертання навколо власної осі і осі шпинделя верстата разом з корпусом, та зубчасті передачі, який **відрізняється** тим, що після видалення чистового припуску виконано поверхневе пластичне деформування, що сприяє зниженню шорсткості і утворенню стискаючих напружень в поверхневому шарі оброблюваної поверхні, вигладжувачі пружно закріплені в корпусі спеціальної фрезерної головки на меншій відстані R_1 від осі спеціальної фрезерної головки порівняно з розташуванням чистових різців на відстані R від осі спеціальної фрезерної головки та в радіальному напрямку з більшим вильотом δ вигладжувачів відносно чистових різців.

- (11) **108361** (51) МПК (2016.01)
B23D 43/00
- (21) **u 2016 00855** (22) **02.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Самчук Володимир Володимирович (UA), Кучеренко Наталія Сергіївна (UA), Кучеренко Сергій Михайлович (UA), Лях Бенгард Григорович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **РОТАЦІЙНА ЦИЛІНДРИЧНА ПРОТЯЖКА**
- (57) Ротаційна циліндрична протяжка, що містить хвостовик, направляючу, ріжучі елементи та елементи, що калібрують, яка **відрізняється** тим, що до корпусу ріжучої частини по спіралі, рівномірно по усій окружності, жорстко закріплені осі, на яких з можливістю обертання встановлені змінні круглі ріжучі елементи із замкнутою ріжучою кромкою, а частина, що калібрує, містить ряд змінних ріжучих елементів, які встановлені з можливістю обертання незалежно один щодо іншого.

- (11) **108178** (51) МПК (2016.01)
B23K 9/04 (2006.01)
B22D 19/00
B23K 26/00
- (21) **u 2015 12251** (22) **10.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Галич Олександр Анатолійович (UA), Аранчій Валентина Іванівна (UA), Махмудов Ханлар Зейланович (UA), Горб Олег Олександрович (UA), Слинько Віктор Григорович (UA), Березницький Віктор Іванович (UA), Багмет Станіслав Олександрович (UA), Федій Богдан Сергійович (UA), Беловол Світлана Анатоліївна (UA), Прасолов Євген Якович (UA), Шкрібун Богдан Михайлович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**
вул. Григорія Сковороди, буд. 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛАЗМОВОГО НАПЛАВЛЕННЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ**
- (57) Пристрій для наплавлення циліндричних деталей сільськогосподарської техніки, який включає джерело живлення, пульт керування, осцилятор, рушій-обертач з затискачем, баластний опір, балони з газом, порошковий завантажувач, плазмотрон, наплавлену деталь, який **відрізняється** тим, що додатково має стіл-площину з закріпленими і з'єднаними між собою штангою кронштейнами, з координаційними з'єднаними між собою планкою опорним і робочим візками, що знаходяться в зачепленні по канавці: опорний візок з елементом - з копіром-пантографом, робочий візок - з плазмовим пальником, а порошковий завантажувач гнучкою трубою також з'єднаний з плазмовим пальником.

- (11) **108154** (51) МПК (2016.01)
B23K 10/00
B23K 10/02 (2006.01)
B05B 7/22 (2006.01)
- (21) **u 2015 11910** (22) **02.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Самотугін Сергій Савелійович (UA), Гагарін Володимир Олександрович (UA), Мазур Владислав Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)
- (54) **ПЛАЗМОТРОН ДЛЯ ПОВЕРХНЕВОГО ЗМІЦНЕННЯ**
- (57) Плазмотрон для поверхневого зміцнення, що містить секціоновану міжелектродну вставку з внутрішнім каналом, катод, який закріплено у верхній секції, та сопло з конічною вхідною частиною та циліндричною вихідною, який **відрізняється** тим, що всередині сопла є ребра для охолодження, а зовнішня поверхня сопла має конічну форму з кутом нахилу конусної частини 30-35°.

B 24

- (11) **108429** (51) МПК
B24B 39/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 01643** (22) **22.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Черновол Михайло Іванович (UA), Чернявський Олександр Васильович (UA), Шепеленко Ігор Віталійович (UA), Красота Михайло Віталійович (UA), Мо-хамед Р.Ф. Будар (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІНІШНОЇ АНТИФРИКЦІЙНОЇ БЕЗ-АБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ ВНУТРІШНІХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ**
- (57) Пристрій для фінішної антифрикційної безабразивної обробки внутрішніх циліндричних поверхонь, що містить оправку, на якій розташовані розрізні втулки з антифрикційними брусками, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково має корпусні втулки з пружиною між ними та гайки.

- (11) **108422** (51) МПК
B24B 39/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 01511** (22) **18.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Ляшук Олег Леонтійович (UA), Сокіл Марія Богданівна (UA), Третяков Олександр Леонідович (UA), Навроцька Тетяна Дем'янівна (UA), Клендій Володимир Миколайович (UA), Марчук Роман Миколайович (UA)
- (73) **ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ**
вул. Б. Лепкого, 6/127, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- СОКІЛ МАРІЯ БОГДАНІВНА**
вул. Замонастирська, 15, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- ТРЕТЯКОВ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Б. Бойчуків, 5, м. Тернопіль, 46020 (UA)
- НАВРОЦЬКА ТЕТЯНА ДЕМ'ЯНІВНА**
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA)
- КЛЕНДІЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46020 (UA)
- МАРЧУК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Шептицького, 13, м. Тернопіль (UA)
- (54) **ОБКАТНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ГВИНТОВИХ РОБОЧИХ ОРГАНІВ**
- (57) Обкатний інструмент для зміцнення гвинтових робочих органів, який виконано у вигляді диска, встановленого на осі, на периферійній поверхні якого виконані радіальні отвори, які розміщені рівномірно по колу і в які встановлені деформуючі елементи, які притиснуті пружними елементами з можливістю осьового переміщення, який **відрізняється** тим, що центральний отвір диска заповнений мастилом під тиском, а по зовнішньому його діаметру співвісно встановлено пружне кільце з відкритою зоною, де кінце

зони виконано з радіусним виступом для збільшення сили удару, а початок з загостреним кінцем для плавного його заходу, а в зоні дії деформуючих елементів встановлено гвинтовий робочий орган, торцева діаметральна поверхня якого є у взаємодії з півкруглою поверхнею деформаційних елементів, кінці яких виконані плоскими і є загартованими і вони є у періодичній взаємодії з зовнішньою поверхнею гвинтового робочого органу при їх прокручуванні, причому останній встановлено в центрах і направляючих з можливістю їх прокручування і осьовою подачею, крім того з протилежної сторони від зони зміцнення зовнішньої поверхні гвинтовий робочий орган є у взаємодії з опорним роликком, співвісним з гвинтовим робочим органом довжиною 3...5 витків шнека є з ним у взаємодії при обертанні і вигладжуванні.

B 27

- (11) **108244** (51) МПК (2016.01)
B27N 3/00
B27D 1/00
C09J 5/00
- (21) **u 2016 00220** (22) **11.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Бехта Павло Антонович (UA), Форос Віктор Володимирович (UA), Седлячік Ян (SK)
- (73) **БЕХТА ПАВЛО АНТОНОВИЧ**
вул. Генерала Чупринки, 134/1-а, м. Львів, 79057 (UA)
- (54) **ЛІНІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕРЕВИННИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ІЗ ШПОНУ**
- (57) Лінія виготовлення деревинних композиційних матеріалів із шпону, що містить верстат для нанесення клею на шпон, пристрій для подачі сухих листів шпону, механізм формування пакета шпону, прес для підпресування пакетів шпону, механізм завантаження етажерки, завантажувальну етажерку, гарячий/холодний прес, розвантажувальну етажерку, яка **відрізняється** тим, що оснащена пристроєм для попереднього прогрівання одночасно з двох сторін підпресованих пакетів шпону інфрачервоним випромінюванням, який встановлений після преса для підпресування перед пресом для пресування.
- (11) **108245** (51) МПК (2016.01)
B27N 3/18 (2006.01)
B27N 1/00
C09J 5/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 00222** (22) **11.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Бехта Павло Антонович (UA), Форос Віктор Володимирович (UA), Седлячік Ян (SK)
- (73) **БЕХТА ПАВЛО АНТОНОВИЧ**
вул. Генерала Чупринки, 134/1-а, м. Львів, 79057 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕРЕВИННИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ІЗ ШПОНУ

(57) Спосіб виготовлення деревинних композиційних матеріалів із шпону, що включає операції підготовки сировини до лущення, виготовлення лущеного шпону, сушіння шпону, приготування клею, нанесення клею на шпон, формування пакетів шпону, підпресування і пресування пакетів шпону, який **відрізняється** тим, що після операції підпресування перед операцією пресування здійснюється попереднє прогрівання одночасно з двох сторін підпресованих пакетів шпону інфрачервоним випромінюванням за температури 150-230 °С впродовж 30-60 секунд.

В 29

(11) 108247 **(51)** МПК
B29B 15/10 (2006.01)

(21) у 2016 00236 **(22) 12.01.2016**
(24) 11.07.2016

(72) Колосов Олександр Євгенович (UA), Ванін Володимир Володимирович (UA), Вірченко Геннадій Анатолійович (UA), Колосова Олена Петрівна (UA), Вірченко Галина Іванівна (UA), Вірченко Сергій Геннадійович (UA)

(73) КОЛОСОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ
вул. Кошиця, 9, кв. 289, м. Київ-68, 02068 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗРАХУНКУ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ УЛЬТРАЗВУКОВОГО АКУСТИЧНОГО ТРАНСФОРМАТОРА З ЕКСПОНЕНТНОЮ ЗМІНОЮ ПЕРЕРІЗУ

(57) 1. Спосіб розрахунку конструктивних параметрів ультразвукового акустичного трансформатора з експонентною зміною перерізу, виконаного переважно у вигляді суцільного стрижня, що має форму тіла обертання, відповідно до якого вибирають металевий матеріал, для якого проводять розрахунок конструктивних параметрів, й швидкість звуку C у вибраному матеріалі акустичного трансформатора, геометричні розміри на вході і виході акустичного трансформатора, задають бажану резонансну частоту ультразвукових коливань f , виходячи з технологічних особливостей реалізації досліджуваного ультразвукового технологічного процесу, для вибраної резонансної частоти ультразвукових коливань f визначають довжину хвилі згинальних коливань λ й кількість півхвиль n , що укладається уздовж довжини стрижня, який **відрізняється** тим, що визначають коефіцієнт посилення амплітуди k_n акустичного трансформатора, розміри акустичного трансформатора вибирають кратними величині кількості півхвиль n , визначають довжину акустичного трансформатора ℓ та показник експоненти профілю α , після цього обирають твірну експонентного профілю й будують за отриманими залежностями з використанням програмно-обчислювальних засобів на екрані монітора контурний профіль акустичного трансформатора симетрично відносно його поздовжньої осі, виготовляють з вибраного металу натурну конструкцію акустичного трансформатора за отриманим контурним

профілем, після цього на поздовжній осі знаходять координату вузла швидкості пружних коливань x_0 , у якій вибраний матеріал акустичного трансформатора зазнає найбільших напружень й коливальні зміщення в якій дорівнюють нулю, що визначають експериментально, і у місці обчисленої координати вузла швидкості пружних коливань уздовж осі акустичного трансформатора надалі здійснюють кріплення виготовленого акустичного трансформатора до наявної технологічної апаратури.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт посилення амплітуди k_n акустичного трансформатора визначають за формулою:

$$k_n = \frac{D_1}{D_2},$$

де D_1 і D_2 - відповідно вхідний і вихідний діаметри акустичного трансформатора, мм, довжину концентратора ℓ , мм, визначають за формулою:

$$\ell = \frac{nC}{2f} \sqrt{1 + \left(\frac{\ell n k_n}{\pi n} \right)},$$

безрозмірний показник експоненти профілю α визначають за формулою:

$$\alpha = \frac{2\ell n k_n}{\ell},$$

будують контурний профіль акустичного трансформатора симетрично відносно його поздовжньої осі x відповідно до залежності:

$$D_x = D_1 e^{\frac{\alpha x}{2}},$$

де D_x - поточний діаметр, мм, а координату вузла швидкості пружних коливань x_0 мм, у якій вибраний матеріал акустичного трансформатора зазнає найбільших напружень й коливальні зміщення в якій дорівнюють нулю, визначають за формулою:

$$x_0 = \frac{\ell}{\pi} \arctg \left(\frac{1}{\pi} \ell n k_n \right).$$

(11) 108102 **(51)** МПК
B29C 43/24 (2006.01)
B29C 47/36 (2006.01)
B30B 5/04 (2006.01)

(21) а 2014 06850 **(22) 18.06.2014**
(24) 11.07.2016

(72) Сокольський Олександр Леонідович (UA), Мікульон Ігор Олегович (UA), Івіцький Ігор Ігорович (UA)

(73) СОКОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ
просп. Маяковського, 23, кв. 109, м. Київ-225, 02225 (UA)

МІКУЛЬОН ІГОР ОЛЕГОВИЧ
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)

ІВІЦЬКИЙ ІГОР ІГОРОВИЧ
просп. Відрадянний, 22-а, кв. 38, м. Київ-61, 03061 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ГУСЕНИЧНОГО ТИПУ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

- (57) 1. Пристрій гусеничного типу для безперервного формування виробів з термопластичних матеріалів, що містить розміщену на роликів пару гусениць з прямолінійними робочими ділянками, ланки яких виконано у вигляді сукупності півформ для формування одержуваного виробу, який **відрізняється** тим, що ззовні кожної з гусениць розміщено гнучку нескінченну стрічку.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішню поверхню щонайменше однієї з гнучких нескінченних стрічок виконано рельєфною.

В 30

- (11) **108203** (51) МПК (2016.01)
B30B 15/16 (2006.01)
F16F 9/00
- (21) **у 2015 12632** (22) **21.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Протиняк Ігор Стефанович (UA), Мордовін Олексій Олександрович (UA), Разумний Андрій Анатолійович (UA), Бірюк Денис Михайлович (UA), Жалінський Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ СЕРВОПРИВІД КЛАПАНА СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ КУВАЛЬНОГО ПРЕСА**
- (57) Гідравлічний сервопривід клапана системи керування кувального преса, що складається з вертикально встановленого гідроциліндра, сполученого магістралями з гідросистемою преса, що містить корпус зі штоком та поршнем і прохідною верхньою торцевою кришкою, і глухою нижньою торцевою кришкою, швидкокорозійного з'єднання, що сполучає шток гідроциліндра з хвостовиком вищезгаданого клапана, який **відрізняється** тим, що гідроциліндр додатково забезпечений демпфуючим пристроєм, у вигляді розташованого на торцевій поверхні поршня плунжера та зв'язаного з ним глухого циліндричного отвору, що виконаний в нижній торцевій кришці, при цьому глибину глухого отвору виконано більшою за довжину плунжера, а на циліндричній поверхні плунжера виконано лиску.

В 41

- (11) **108175** (51) МПК (2016.01)
B41N 1/00
B65G 69/00
B29C 35/08 (2006.01)
- (21) **у 2015 12226** (22) **10.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Горенко Максим Вікторович (UA)
- (73) **ГОРЕНКО МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ**

- вул. Заболотного, 140, кв. 36, м. Київ, 03143 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ТРИВИМІРНОГО ДРУКУ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОЮ ТЕРМОЕКСТРУЗІЄЮ МЕТАЛІВ, КЕРАМІКИ ТА ЇХ СУМІШЕЙ З ПОДАЧЕЮ ПОРОШКОВОГО МОДЕЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**

- (57) Пристрій тривимірного друку високотемпературною термоекструзією металів, кераміки та їх сумішей з подачею порошкового модельного матеріалу, що містить стаціонарний зовнішній бункер для порошкового модельного матеріалу, гнучкий шнек подачі модельного матеріалу, гнучку трубку подачі модельного матеріалу, рухому частину дозатора, шнек подачі модельного матеріалу, нагрівач, дифузор, який **відрізняється** тим, що він додатково містить лінійний гнучкий штовхач з приводом - в системі подачі модельного матеріалу до рухомої частини дозатора, систему вводу інертного газу, двигун обертання шнека приймальної камери дозатора, винесений з зони нагріву за допомогою використання зубчастої передачі, рівномірність подачі модельного матеріалу в рухому частину дозатора забезпечує двигун, розташований на ній, шнек має проточку з лопатями для інтенсивного перемішування, і конусний кінець, корпус приймальної камери дозатора має радіатор системи охолодження і внутрішні лопаті для перемішування матеріалу та вимірювання температури суміші завдяки їх теплопровідності, лінійний штовхач виконаний з жароміцного матеріалу та/або з сплавів Мо з 20-50 % W, індукційну систему нагріву з трубковим нагрівачем з графіту та/або жароміцних композицій і дифузор з жароміцного матеріалу та/або з сплавів Мо з 20-50 % W, та/або композицій HfF₂, HfC, HfN, ZrB₂, ZrC, ZrN, TiB₂, TiC, TiN, TaB₂, TaC, TaN, SiC для екструзії матеріалу у розплавленому стані у заданій точці для синтезування першого шару виробу на робочій площині, дифузор має систему вводу інертного газу в зону екструзії матеріалу, систему переміщення рухомої частини дозатора друкуючого органу по осі Z з синтезування наступних шарів виробу, індукційний нагрівач дозволяє отримати робочу температуру 700-2300 °C.

В 60

- (11) **108181** (51) МПК (2016.01)
B60B 3/00
- (21) **у 2015 12269** (22) **11.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Міщенко Ярослав Сергійович (UA), Купріненко Олександр Миколайович (UA)
- (73) **МІЩЕНКО ЯРОСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Хуторівка, 40, кв. 210, м. Львів, 79070 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО ДІАМЕТРА КОЛІСНОГО РУШІЯ**
- (57) Спосіб визначення зовнішнього діаметра колісного рушія, при якому використовуються значення вологості ґрунту майбутнього району експлуатації перспективного зразка на глибині до 0,5 м та навантаження на рушій, що вводяться в електронно-програмний варіант математичної моделі:

$$D = \frac{P_{zmax}}{X_{KB} \cdot k_h \cdot h_{max} \cdot \left[K_{E1} \cdot \frac{W_T \cdot \left(\frac{\rho}{1+W} \right)^2}{(W-0,05)} - K_{E2} \cdot (W \cdot W_T)^2 \right]}$$

де:

D - зовнішній діаметр колеса, м;

P_{zmax} - вертикальне навантаження на колесо, Н;X_{KB} - конструктивний коефіцієнт шини;k_h - коефіцієнт пропорційності заглиблення еталонного штампу в ґрунт;h_{max} - деформація ґрунту, м;W_T - вологість межі текучості, частка одиниці;

W - відносна вологість ґрунту, частка одиниці;

ρ - щільність ґрунту, кг/м³;K_{E1}, K_{E2} - емпіричні коефіцієнти, значення яких залежать від типу ґрунту та навантаження.

пам'яті і функціональної самодіагностики, електро-механічні гальмівні механізми, яка **відрізняється** тим, що до складу системи введенні інформаційно-аналітичний блок управління і контролю, блок пам'яті і функціональної самодіагностики, електро-механічні гальмівні механізми, які мають електронний зв'язок між собою.

- (11) **108409** (51) МПК (2016.01)
B60P 9/00
- (21) **у 2016 01228** (22) **12.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA), Баштовий Володимир Михайлович (UA), Соколовський Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПЕЦІАЛЬНА ПІРОТЕХНІЧНА МАШИНА**
- (57) Спеціальна піротехнічна машина, що складається з шасі підвищеної прохідності, кабіни, відсіку для спеціального обладнання, крану-маніпулятора, тентованого кузову зі знімною вантажною платформою, яка **відрізняється** тим, що знімна вантажна платформа закріплюється на віброзахисній основі, яка з'єднана з кузовом за допомогою стрижневих пружних елементів, кожен з яких складається з двох частин, телескопічно з'єднаних між собою, одна з яких з'єднана з кузовом, а друга - з віброзахисною основою за допомогою пружних елементів.

- (11) **108431** (51) МПК (2016.01)
B60V 1/18 (2006.01)
B60V 3/06 (2006.01)
A62C 29/00
- (21) **у 2016 01682** (22) **22.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Ларін Олександр Миколайович (UA), Кропивницький Віталій Станіславович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA), Донський Дмитро Вадимович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **РЯТУВАЛЬНЕ СУДНО НА ПОВІТРЯНІЙ ПОДУШЦІ**
- (57) Рятувальне судно на повітряній подушці, що складається з носової, центральної та кормової частини, які є кабіною управління, транспортним відсіком та машинним відділенням, що переходить у нагнітально-рушійну секцію з заднім комплексом горизонтальних та вертикальних рулів відповідно, причому транспортний відсік виконаний у вигляді просвіту в корпусі надбудови між задньою стінкою кабіни управління та передньою стінкою машинного відділення з можливістю його заповнення знімними корпусними елементами та транспортним обладнанням, що оперативно прикріплюється до вказаних стінок та платформи за допомогою засобів фіксації, який **відрізняється** тим, що на носовій частині встановлюється система гасіння пожеж водних об'єктів та об'єктів берегової зони, що містить стаціонарний пожежний безінерційний ствол, трубопровід подачі вогнегасної речовини та з'єднувальну головку.

В 63

- (11) **108316** (51) МПК
B60T 7/12 (2006.01)
- (21) **у 2016 00584** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Степанов Олексій Вікторович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- СТЕПАНОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Ак. Проскури, 5-д, кв. 45, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ПІДТРИМКИ КУРСОВОЇ СТІЙКОСТІ АВТОМОБІЛЯ**
- (57) Система підтримки курсової стійкості автомобіля, що містить об'єкт контролю, численні датчики, інформаційно-аналітичний блок управління і контролю, блок

- (11) **108272** (51) МПК
B63B 21/04 (2006.01)
B63B 21/20 (2006.01)
- (21) **у 2016 00411** (22) **18.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Галь Анатолій Феодосійович (UA), Гайдай Ганна Юріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **ЛАНКА ЯКІРНОГО ЛАНЦЮГА**
- (57) Ланка якірного ланцюга, яка містить прут (стрижень) овальної форми, що складається з двох U-по-

дібних напівланок, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні напівланок виконано елементи у вигляді пелюстків.

(11) 108448

(51) МПК (2016.01)
B63C 5/00
B66D 1/00
B66D 5/32 (2006.01)
B63C 15/00

(21) u 2016 02649

(22) 17.03.2016

(24) 11.07.2016

(72) Гасіч Ігор Петрович (UA)

(73) ГАСІЧ ІГОР ПЕТРОВИЧ

вул. Ірпінська, 69, кв. 46, м. Київ, 03179 (UA)

(54) ПІДЙОМНИК ДЛЯ СУДЕН

(57) Підйомник для суден, який складається з вертикальних направляючих колон з відповідними механізмами підймання та рухомої підйомної платформи, виконаної з можливістю вертикального переміщення між вертикальними направляючими колонами, який **відрізняється** тим, що вертикальні направляючі колони виконано із несучих елементів конструкції у вигляді порожніх металевих паль діаметром від 89 до 219 мм довжиною від 6 до 12 метрів з можливістю заглиблення в ґрунт з утворенням прямокутника, при цьому в середній частині колон над рівнем водойми розташовано металеві короби з встановленими і закріпленими в них механізмами підймання у вигляді електричних лебідок з примусовим приводом намотування і розмотування та блоків поліспастів, які з'єднані з щитком управління підйомником, який має виносний блок і здатен керувати щонайменше однією вибраною лебідкою, металевий трос якої проведено через шків щонайменше двох блоків поліспастів, а саме нерухомого блока поліспаста, який встановлено на вертикальній направляючій колоні, та рухомого блока поліспаста, який встановлено на рухомій підйомній платформі, та приєднано до елемента кріплення на вертикальній направляючій колоні, а сама підйомна платформа складається з опорної горизонтальної конструкції, на якій закріплено ложемент та вертикальні направляючі стійки, при цьому опорна горизонтальна конструкція виконана у вигляді взаємно перпендикулярно з'єднаних чотирьох металевих двотаврових балок з висотою основи щонайменше 120 мм, між двох повздовжніх двотаврових балок якої розміщено елементи жорсткості у вигляді щонайменше двох металевих швелерів, вертикально на кожній з повздовжніх балок встановлено металеві елементи у вигляді стовпчиків, поверх яких паралельно до кожної повздовжньої балки закріплено ложемент у вигляді похилого до внутрішньої частини підйомної платформи бруса з кутом нахилу, що відповідає похилій формі днища судна, який виготовлено з твердих порід дерева і вкрито килимовим покриттям, а на поперечних балках по кутах підйомної платформи перпендикулярно до її площини встановлені вертикальні направляючі стійки, які мають захисну оболонку, при цьому підйомна платформа має засоби фіксації у вигляді окремого троса або ланцюга, що одним кінцем фіксовано закріплено до елемента кріплення на верти-

кальній направляючій колоні, а другим кінцем з'єднано з аналогічним елементом на підйомній платформі, причому сам підйомник для суден у верхній частині однієї з вертикальних направляючих колон додатково оснащений запобіжним засобом від вертикального переміщення платформи у вигляді важеля з розширеною платформою над вертикальною направляючою стійкою та розмикача у вигляді електричного реле.

B 64

(11) 108255

(51) МПК (2016.01)
B64G 1/00
B64G 1/56 (2006.01)
B64G 1/68 (2006.01)
B64G 99/00

(21) u 2016 00352

(22) 16.01.2016

(24) 11.07.2016

(72) Іжко Віктор Олександрович (UA), Хорольський Петро Георгійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДВОДУ З ОРБИТИ ЧАСТИНИ РАКЕТИ, ЩО ВІДОКРЕМЛЮЄТЬСЯ

(57) Спосіб відводу з орбіти частини ракети, що відокремлюється, після відокремлення корисного навантаження гальмуванням руху шляхом випалювання очікуваних залишків палива власною некерованою двигуною установкою у визначеному напрямку, який **відрізняється** тим, що ракету з невимикним двигуном, яка відокремлює корисне навантаження по тягучій схемі, після відокремлення цього навантаження розвертають у площині, перпендикулярній вихідній орбіті, до збігу вектора тяги з напрямком, протилежним до вектора швидкості, утримують її у цьому напрямку до досягнення заданого значення висоти перигею орбіти утилізації, після чого визначають напрямок, приріст швидкості у якому не змінює значень висот перигею та апогею орбіти утилізації, і розвертають її до збігу вектора тяги з цим напрямком і утримують у ньому до повного випалювання палива.

(11) 108234

(51) МПК (2016.01)
B64G 7/00
B64G 1/00

(21) u 2016 00032

(22) 04.01.2016

(24) 11.07.2016

(72) Агринський Андрій Миколайович (UA), Захарчук Юрко Вікторович (UA), Мохін Василь Кузьмич (UA), Рачевський Микола Юрійович (UA), Шальнев Анатолій Прокопович (UA), Ясаков Юрко Михайлович (UA)

(73) АГРИНСЬКИЙ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Калинова, 42, кв. 37, м. Дніпропетровськ, 49042 (UA)

ЗАХАРЧУК ЮРКО ВІКТОРОВИЧ

вул. Канатна, 11, кв. 8, м. Дніпропетровськ,
49023 (UA)

МОХІН ВАСИЛЬ КУЗЬМИЧ

вул. Шкільна, 19, кв. 64, м. Дніпропетровськ,
49061 (UA)

РАЧЕЄВ МИКОЛА ЮРІЙОВИЧ

вул. Чкалова, 8, кв. 49, м. Дніпропетровськ,
49000 (UA)

ШАЛЬНЕВ АНАТОЛІЙ ПРОКОПОВИЧ

пр. Гагаріна, 81, кв. 29, м. Дніпропетровськ,
49065 (UA)

ЯСАКОВ ЮРКО МИХАЙЛОВИЧ

вул. Набережна, 131, кв. 85, м. Дніпропетровськ,
49017 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОСМІЧНОГО АПАРАТА**

(57) Спосіб виготовлення космічного апарата, що включає складання космічного апарата, у тому числі системи електричного живлення, котра містить сонячні батареї, виконані з декількох секцій з загальною шиною в одній з полярностей, акумуляторні батареї і стабілізуючий перетворювач напруги для узгодження роботи сонячних й акумуляторних батарей і забезпечення живлення стабільною напругою модулів службових систем і корисного навантаження, підготовку джерел електричної енергії до роботи, проведення електричних випробувань космічного апарата, при цьому вхідні силові ланцюги стабілізуючого перетворювача напруги з боку сонячних батарей у вимкненому стані стабілізуючого перетворювача напруги шунтують накоротко малопотужними релейними комутаторами, який відрізняється тим, що електричне підключення силових ланцюгів сонячних батарей до стабілізуючого перетворювача напруги проводять в умовах обмеження величини природного освітлення, про величину природного освітлення судять по струму короткого замикання будь-якої сонячної батареї, вимірюваному перед проведенням підключення силових ланцюгів сонячних батарей до стабілізуючого перетворювача напруги, а контроль стиковки сонячних батарей проводять шляхом вимірювання струму на загальній шині безконтактним вимірюванням струму у процесі почергового засвічення відповідних секцій сонячних батарей малопотужним освітлювачем малої площі.

- (57) 1. Полімерна упаковка для зберігання продуктів рослинництва у вигляді з'єднаних між собою основи із заглибленнями та листа-накладки, що перфорується, яка відрізняється тим, що заглиблення виконані у вигляді порційних об'ємних чарунок, розташованих щонайменше у два паралельних ряди, причому перфорація виконана або на герметичних, або на негерметичних ділянках упаковки, або як на герметичних, так і на негерметичних ділянках упаковки на відстані від 1 мм до 30 мм від краю заглиблення.
2. Полімерна упаковка для зберігання продуктів рослинництва за п. 1, яка відрізняється тим, що перфорація упаковки на герметичних та/або на негерметичних ділянках виконана у вигляді насічок та/або видавлених смуг, та/або послаблених ділянок.
3. Полімерна упаковка для зберігання продуктів рослинництва за п. 1, яка відрізняється тим, що заглиблення у вигляді порційних об'ємних чарунок виконані у формі кубів та/або паралелепіпедів, та/або брусочків, та/або інших багатогранників з заокругленими кутами, та/або інших багатогранників з прямими кутами, та/або циліндрів, та/або сфер, та/або півсфер.
4. Полімерна упаковка для зберігання продуктів рослинництва за п. 3, яка відрізняється тим, що заглиблення у вигляді порційних об'ємних чарунок мають об'єм від 1 куб. см до 30000 куб. см.
5. Полімерна упаковка для зберігання продуктів рослинництва за п. 1, яка відрізняється тим, що лист-накладка виконаний з харчових твердого або м'якого алюмінієвого листа та/або паперу, та/або полімерного матеріалу, та/або з комбінації матеріалів, та/або з комбінованих багатошарових матеріалів.
6. Полімерна упаковка для зберігання продуктів рослинництва за п. 1, яка відрізняється тим, що основа упаковки виконана з біологічного пластику (біополімер, biodegradable polymer, біопластик, що розкладається).
7. Полімерна упаковка для зберігання продуктів рослинництва за п. 1, яка відрізняється тим, що продукти рослинництва запаковані як кожний окремий вид продукту та/або у вигляді сумішей декількох видів та/або зі спеціями, та/або з олією.
8. Полімерна упаковка для зберігання продуктів рослинництва за п. 1, яка відрізняється тим, що продукти рослинництва запаковані свіжі та/або заморожені.
9. Полімерна упаковка для зберігання продуктів рослинництва за п. 1, яка відрізняється тим, що товари рослинництва запаковані як нарізані та/або цілі, та/або в натертому та/або подрібненому, та/або у меленому, та/або пасто-, та/або пюре-, та/або желеподібному стані.

В 65

(11) **108100** (51) МПК
B65D 1/30 (2006.01)

(21) а 2013 11925 (22) 10.10.2013
(24) 11.07.2016

(72) Лагутін Євген Володимирович (UA)

(73) **ЛАГУТІН ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Ватутіна, 17, кв. 23, м. Димитров, Донецька обл., 85320 (UA)

(54) **ПОЛІМЕРНА УПАКОВКА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ПРОДУКТІВ РОСЛИННИЦТВА**

(11) **108406** (51) МПК
B65D 81/38 (2006.01)

(21) и 2016 01178 (22) 11.02.2016
(24) 11.07.2016

(72) Доноха Микола Володимирович (UA)

(73) **ДОНОХА МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**

просп. Театральний, 15, кв. 22, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТЕРМОІЗОЛЯЦІЙНОГО ШАРУ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ВОДИ В ЄМНОСТІ

(57) 1. Спосіб формування термоізоляційного шару для збереження температури води в ємності, який характеризується тим, що:

- ємність для тимчасового зберігання питної артезіанської води покривають шаром або шарами термоізоляційного матеріалу, вибираючи товщину шару 0,05 м або сумарну товщину шарів в межах від 0,1 до 0,25 м, враховуючи наступні умови:

t_1 - температура навколишнього середовища: від -50 °C до +50 °C;

t_2 - початкова температура води в ємності: 10-15 °C;

k - коефіцієнт теплопровідності термоізоляційного матеріалу: 0,04-0,07 Вт/м·°C;

V - об'єм води в ємності: 5 м³;

Δt - зміна початкової температури води в ємності: 1,7-11,9 °C;

τ - термін зберігання води: 72 години;

- термоізоляційний матеріал фіксують на поверхні ємності для тимчасового зберігання питної артезіанської води;

- ємність для тимчасового зберігання питної артезіанської води облицьовують листами із оцинкованої сталі, у формі обичайки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розрахунок зміни початкової температури води в ємності здійснюють за формулою:

$$dt = \frac{(t_1 - t_2) \cdot k \cdot s}{\delta \cdot V}, \text{ де}$$

dt - нагрівання води на 1 °C за 1 годину;

s - площа поверхні ємності, м²;

δ - товщина термоізоляційного шару, від 0,05 до 0,25 м.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішню поверхню днища ємності для тимчасового зберігання питної артезіанської води покривають самоклеючим фольгованим полотном.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термоізоляційний матеріал фіксують клейкою стрічкою.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сумарну товщину шарів термоізоляційного матеріалу фіксують поліетиленовою плівкою.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен шар термоізоляційного матеріалу фіксують поліетиленовою плівкою.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сумарну товщину шарів термоізоляційного матеріалу фіксують поліпропіленовою стрічкою зі скобами.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен шар термоізоляційного матеріалу фіксують поліпропіленовою стрічкою зі скобами.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність для тимчасового зберігання питної артезіанської води встановлюють на дерев'яний щит.

(21) u 2015 12826 (22) 25.12.2015

(24) 11.07.2016

(72) Козачук В'ячеслав Леонідович (UA), Закусило Петро Степанович (UA), Парій Олег Володимирович (UA), Печатніков Сергій Миколайович (UA), Сисоєв Олексій Опанасович (UA)

(73) КОЗАЧУК В'ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Курська, 13-Г, кв. 110, м. Київ-49, 03049 (UA)

(54) СПОСІБ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ СКЛАДНОГО ТЕХНІЧНОГО ОБ'ЄКТА

(57) 1. Спосіб тривалого зберігання складного технічного об'єкта, при якому складний технічний об'єкт розміщують в індивідуальному упакованні, яке герметизують, який **відрізняється** тим, що додатково вводять до складного технічного об'єкта пристрої для контролю ступеня розрідженості повітря, герметизують індивідуальне упаковання з розміщенням в ньому складним технічним об'єктом, після герметизації здійснюють відкачку повітря з герметичного упаковання та розміщеного в ньому складного технічного об'єкта, здійснюють автоматичний контроль ступеню розрідженості повітря всередині герметичного індивідуального упаковання та розміщеного в ньому складного технічного об'єкта, і в результаті контролю параметрів розрідженості повітря визначають відхилення поточних значень ступеню розрідженості повітря від заданих значень всередині герметичного індивідуального упаковання та розміщеного в ньому складного технічного об'єкта, та у випадку наявності відхилення поточних значень ступеню розрідженості повітря від заданих значень приводять параметри розрідженого повітряного мікроклімату всередині герметичного індивідуального упаковання та розміщеного в ньому складного технічного об'єкта у норму шляхом включення або відключення устаткування для розрідження повітря.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контроль параметрів розрідженого повітряного мікроклімату здійснюють безперервно.

(11) 108423

**(51) МПК (2016.01)
B65G 25/00**

(21) u 2016 01512

(22) 18.02.2016

(24) 11.07.2016

(72) Герук Станіслав Миколайович (UA), Ляшук Олег Леонтійович (UA), Довбиш Андрій Петрович (UA), Клендій Володимир Миколайович (UA), Данилюк Ольга Андріївна (UA)

(73) ГЕРУК СТАНІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Замонастирська, 15, м. Тернопіль, 46000 (UA)

ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ

вул. Б. Лепкого, 6/127, м. Тернопіль, 46020 (UA)

ДОВБИШ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ

вул. Галицька, 8, м. Тернопіль, 46020 (UA)

КЛЕНДІЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46020 (UA)

ДАНИЛЮК ОЛЬГА АНДРІЇВНА

вул. Київська, 10, м. Тернопіль, 46000 (UA)

(54) ГНУЧКИЙ ТРУБЧАСТИЙ СЕПАРАТОР

(11) 108216

**(51) МПК
B65D 85/68 (2006.01)
B65B 33/04 (2006.01)**

(57) Гнучкий трубчастий сепаратор з вертикальною подачею сипких матеріалів, який виконано у вигляді спарених S-подібних труб з круглим поперечним перерізом, в які встановлено гнучкий канатний дисковий робочий орган з круглими дисками, з можливістю осьового переміщення, приводу, бункера з завантажувальними і вивантажувальними елементами, механізму натягу робочого органу, який **відрізняється** тим, що в зоні нижньої привідної натяжної станції встановлено завантажувальний бункер сипучого матеріалу, під яким виконана система отворів для просіювання під кутом до горизонту, збору готової суміші і її подачі нижньою S-подібною трубою в зону вивантаження, крім цього в спарені S-подібні труби встановлені бочкоподібні і круглі подавальні диски з певним кроком площинами перпендикулярними до осі канату, причому бочкоподібні диски виконані збільшеного діаметра в сторону їх руху, а крок між ними вибрано в залежності від конструкції приводу.

(11) **108172** (51) МПК (2016.01)
B65G 33/00

(21) **u 2015 12118** (22) **07.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Марчук Микола Михайлович (UA), Кондратюк Олександр Михайлович (UA), Марчук Назар Миколайович (UA), Гевко Ігор Богданович (UA), Мельничук Сергій Леонідович (UA)

(73) **МАРЧУК МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Шашкевича, 18, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)

КОНДРАТЮК ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Дарвіна, 2/47, м. Рівне (UA)

МАРЧУК НАЗАР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Шашкевича, 18, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)

ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ОПОР ГВИНТОВИХ ЛЕБІДОК**

(57) Стенд для дослідження характеристик опор гвинтових лебідок, який виконано у вигляді корпусу-стола, до якого приєднано привідний барабан із закріпленням до нього канатом, механізму приводу, напрямних роликів, динамометра, персонального комп'ютера, опори і елементів кріплення, який **відрізняється** тим, що корпус стенда встановлено на рейки ґрунтового каналу на чотири опорні ролики з можливістю осьового переміщення і з блокуючими опорами, який під'єднаний до привідної станції ґрунтового каналу відомим способом, по середині довжини корпусу стенда жорстко встановлено електродвигун з привідним барабаном, який під'єднаний до гвинтової опори, яка загвинчена в ґрунт на мінімальній висоті від рівня ґрунту і під'єднаний до частотного перетворювача "Altivar71", а другим кінцем "Altivar71" під'єднаний до комп'ютера, крім цього з лівого краю стола до корпусу жорстко приєднано горизонтальну підставку, зверху якої жорстко встановлена трикутна опора, а при її вершині жорстко встановлений опорний ролик на висоті осі електродвигуна з можливістю його прокручування, при цьому їх осі є паралельні між собою і які встановлені на однаковій висоті.

новлена трикутна опора, а при її вершині жорстко встановлена горизонтальна вісь, на якій жорстко встановлений опорний ролик на висоті осі електродвигуна з можливістю його прокручування, при цьому їх осі є паралельні між собою і які встановлені на однаковій висоті.

(11) **108433**

(51) МПК (2016.01)
B65G 47/04 (2006.01)
B66C 1/00
B65D 21/08 (2006.01)

(21) **u 2016 01700** (22) **23.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Лелюк Федір Іванович (UA), Халін Максим Миколайович (UA)

(73) **ЛЕЛЮК ФЕДІР ІВАНОВИЧ**
вул. Бібліка, 20/8, кв. 47, м. Харків, 61007 (UA)
ХАЛІН МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Отакара Яроша, 15, кв. 51, м. Харків, 61045 (UA)

(54) **ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Завантажувальний пристрій, який містить накопичувач, з'єднаний зі стрічковим транспортером, механізм завантаження, який **відрізняється** тим, що накопичувач, виконаний зі змінним об'ємом, містить обмежувач заповнення, встановлений з можливістю пересування вертикально вздовж напрямних, механізм завантаження шарнірно закріплений над накопичувачем.

(11) **108332**

(51) МПК
B65G 53/32 (2006.01)

(21) **u 2016 00715** (22) **29.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Коробко Богдан Олегович (UA), Васильєв Олексій Сергійович (UA), Рогозін Іван Анатолійович (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПОДАЧІ ЖОРСТКОГО БЕТОНУ**

(57) Установка для подачі жорсткого бетону, що складається з електроприводу, робочої ємності (1) зі змішувачем всередині, бетоноводу (4) і гасника реактивних сил (5), яка **відрізняється** тим, що робоча ємність (1) має нахилений до її вертикальної осі під кутом 20° в сторону робочого місця оператора завантажувальний люк (13) та зносостійкий лист (17) всередині; вал змішувача (14) має на шийках зносостійкі втулки (29); підшипникові вузли додатково захищені від потрапляння абразивних часток зоною протитиску повітря (27) та мають регульовальні прокладки (23) для регулювання зазору в підшипниках; гасник (5) з привареним по дотичній до своєї труби патрубком бетоноводу (4) для більш ефективного гасіння реактивних сил.

- (11) **108198** (51) МПК
B65G 53/46 (2006.01)
- (21) **у 2015 12579** (22) **21.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Мантула Вадим Дмитрович (UA), Казюта Валерій Інокентійович (UA), Шапаренко Олександр Володимирович (UA), Павлюченко Олексій Михайлович (UA), Фадєєв Олександр Валерійович (UA), Лижник Геннадій Вільович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**
пр. Науки, 9, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИВАНТАЖЕННЯ ПИЛОПОДІБНИХ МАТЕРІАЛІВ З БУНКЕРА**
- (57) Пристрій для вивантаження пилоподібних матеріалів з бункера, що містить корпус з бічними фланцями та з верхнім завантажувальним і нижнім розвантажувальним патрубками, в яких відповідно виконані завантажувальний отвір і розвантажувальний отвір, запірний елемент, що встановлений в корпусі на валу між бічними фланцями з можливістю повороту та з'єднаний через вал з приводом, який **відрізняється** тим, що запірний елемент виконаний у вигляді циліндра, в якому перпендикулярно до його осьової лінії виконаний прохідний отвір, вхідна частина якого відповідає завантажувальному отвору в завантажувальному патрубку, а вихідна частина якого відповідає розвантажувальному отвору в розвантажувальному патрубку, при цьому співвідношення площі розвантажувального отвору до площі завантажувального отвору складає 1,6-1,8.

- (11) **108230** (51) МПК (2016.01)
B65G 65/46 (2006.01)
B65G 53/48 (2006.01)
E02F 9/00
- (21) **у 2015 13054** (22) **29.12.2015**
(24) **11.07.2016**

- (72) Гевко Іван Богданович (UA), Шуст Ігор Михайлович (UA)
- (73) **ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ**
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA)
- ШУСТ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. С. Будного, 34/178, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- (54) **ТЕЛЕСКОПІЧНИЙ ГВИНТОВИЙ ЗАВАНТАЖУВАЧ**
- (57) Телескопічний гвинтовий завантажувач, який виконано у вигляді гвинтової спіралі, який встановлено в циліндричний кожух з можливістю осьового і кругового повертання, який жорстко закріплено до рами, привідних і піднімальних елементів, приводу, установних і кріпильних елементів, який **відрізняється** тим, що гвинтова спіраль жорстко закріплена до вала в нижній і верхній крайніх точках, а на валу виконана гвинтова канавка поряд з гвинтовою спіраллю з кроком, рівним кроку гвинтової спіралі, причому між внутрішнім діаметром гвинтової спіралі і валом виконано зазор, який в неробочому стані є у взаємодії з телескопічною трубою, на якій по зовнішньому діаметру зі сторони циліндричного кожуха жорстко закріплений телескопічний шнек на гвинтовій втулці, яка внутрішніми різьбовими виступами є у взаємодії з гвинтовою канавкою вала з можливістю кругового і осьового переміщення, причому телескопічний шнек встановлено у внутрішній діаметр зовнішнього кожуха, а у верхній частині гвинтової втулки на наскрізному отворі жорстко встановлено стопорний штифт з виступаючими кінцями з можливістю переміщення телескопічного шнека в циліндричному кожусі при їх взаємному переміщенні в неробочому стані, а у нижній частині телескопічної труби виконано отвір для відведення транспортної суміші, крім цього, зверху з торця телескопічної труби виконано осьові пази під ключ для її введення або виведення з циліндричного кожуха, крім цього, під циліндричним кожухом встановлені опори, а з лівого кінця телескопічної труби виконано вікно з шибером для вигрібання залишків сипких матеріалів після закінчення технологічного процесу.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 02**

- (11) **108123** (51) МПК (2016.01)
C02F 9/12 (2006.01)
C02F 1/00
- (21) **и 2015 09945** (22) **12.10.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Крутякова Валентина Іванівна (UA), Осіпенко Тетяна Миколаївна (UA), Шалова Наталя Василівна (UA), Білоусов Михайло Юрійович (UA)
- (73) **ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІО-ТЕХНІКА" НААН**
вул. Маяцька Дорога, 26, смт Хлібодарське, Біляївський р-н, Одеська обл., 67667 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНИЙ МОДУЛЬ ВОДОПІДГОТОВКИ**
- (57) Автоматизований модуль водопідготовки, в якому стерилізація води відбувається за допомогою триступеневого фільтра (механічний фільтр першого ступеня, сорбційний фільтр другого ступеня, механічний фільтр третього ступеня) і УФ-знезаражувача, який **відрізняється** тим, що установка має систему автоматизованого охолодження води, яка здійснюється завдяки фреону, який надходить до змішувача, обгорнутого усередині накопичувальної ємності, з холодильної машини, а також наявності циркуляційного насоса, завдяки якому вода через спеціальний вузол комунікацій здійснює багаторазове проходження через УФ-знезаражувач, що обумовлює досягнення високої ефективності очищення води.

3. Застосування за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що застосовують скляні пляшки та/або флакони із закритим горлечком.

- (11) **108184** (51) МПК (2016.01)
C04B 38/00
C04B 22/00
C04B 111/00 (2006.01)
- (21) **и 2015 12333** (22) **14.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Рудь Віктор Дмитрович (UA), Повстяна Юлія Славомирівна (UA), Самчук Людмила Михайлівна (UA), Савюк Ігор Віталійович (UA), Шибєрко Вікторія Валентинівна (UA), Шафранська Оксана Зіновіївна (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРИСТОЇ КЕРАМІКИ**
- (57) Матеріал для виготовлення пористої кераміки, який містить технологічне керамічне зв'язуюче, тимчасове зв'язуюче та порошок оксиду алюмінію, який **відрізняється** тим, що до його складу входить окалина сталі як металеве включення, як технологічне керамічне зв'язуюче - природний мінерал сапоніт, як пороутворювач - карбамід $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ та як тимчасове зв'язуюче - клей КМЦ-Н, з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:
- | | |
|--|----|
| окалина сталі | 28 |
| оксид алюмінію Al_2O_3 | 28 |
| сапоніт | 28 |
| карбамід $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ | 9 |
| клей КМЦ-Н | 7. |

С 04

- (11) **108444** (51) МПК
C04B 18/04 (2006.01)
E04C 1/40 (2006.01)
- (21) **и 2016 01957** (22) **29.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Мікульонік Ігор Олегович (UA)
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ СКЛЯНИХ ПЛЯШОК ЯК НАПОВНЮВАЧА БУДІВЕЛЬНИХ РОЗЧИНІВ, БЕТОНІВ АБО ШТУЧНИХ КАМЕНІВ**
- (57) 1. Застосування скляних пляшок та/або флаконів як наповнювача будівельних розчинів, бетонів або штучних каменів.
2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що застосовують скляні пляшки та/або флакони, відраковані під час їх виготовлення.

С 05

- (11) **108158** (51) МПК (2016.01)
C05F 3/00
C05F 15/00
C05G 1/00
- (21) **и 2015 11949** (22) **03.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Мінералов Олег Іванович (UA), Буров Олександр Володимирович (UA), Буров Сергій Володимирович (UA), Кукурудзяк Катерина Василівна (UA), Пінчук Валерій Олександрович (UA), Бригас Олена Петрівна (UA), Тертична Ольга Василівна (UA), Бородай Віталій Петрович (UA), Кейван Марія Петрівна (UA), Никифорок Оксана Василівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НААН**
вул. Метрологічна, 12, м. Київ-143, 03143 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА**
- (57) 1. Спосіб одержання органо-мінерального добрива з посліду птиці шляхом змішування його із сумішшю

триосновних кислот - лимонної і борної та з цільовими добавками і подальшим сушінням при температурі 60-65 °С, який **відрізняється** тим, що як цільові добавки використовують лігнін гідролізний у кількості 50-200 г/кг посліду та червоний шлам у кількості 20-100 г/кг посліду.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лігнін гідролізний характеризується вмістом, мас. %: загальний азот 1,5-0,5, загальний калій 0,1-0,2, загальний фосфор 0,1-0,2, кальцій 5-7, алюміній 2-3, залізо 2-2,5, магній 0,3-0,5, мідь 0,05-0,06, марганець 0,02-0,03, хром 0,01-0,02, цинк 0,01-0,02.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують червоний шлам, що характеризується вмістом, мас. %: залізо 14-16, алюміній 4-5, кальцій 4-5, натрій 0,8-1,2, хром 0,2-0,25, магній 0,05-0,07, марганець 0,01-0,02, мідь 0,01-0,02.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що органо-мінеральне добриво одержують у вигляді порошку або після гранулювання у вигляді гранул або пелет.

5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що одержують органо-мінеральне добриво, яке характеризується вмістом, мас. %: загальний азот 2,4-3,0, загальний калій 2,0-3,0, загальний фосфор 0,7-1,0, кальцій 3,2-3,8, залізо 1,2-2,2, алюміній 0,5-0,7, магній 0,3-0,5, цинк 0,05-0,07, марганець 0,03-0,05, мідь 0,01-0,02.

C 06

(11) 108420

(51) МПК (2016.01)
C06B 31/02 (2006.01)
A01G 15/00

(21) u 2016 01505
(24) 11.07.2016

(22) 18.02.2016

(72) Калугін Володимир Дмитрович (UA), Кустов Максим Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) ПІРОТЕХНІЧНИЙ СКЛАД ДЛЯ ШТУЧНОГО ОПАДОУТВОРЕННЯ

(57) Піротехнічний склад для штучного опадоутворення, який складається з порошку магнію чи його сплавів як пального, нітратів лужних металів як окисника та мочевины, який **відрізняється** тим, що додатково містить дрібнодисперсні натрійні чи калійні луги та целюлозу при наступному співвідношенні, мас. %:

порошок магнію чи його сплавів	14-19,8
нітрати лужних металів	25-30
мочевина	0,2-1
целюлоза	5-10
натрійні чи калійні луги (NaOH, KOH)	40-60.

C 07

(11) 108241

(51) МПК
C07C 25/13 (2006.01)
C07C 39/12 (2006.01)

(21) u 2016 00184
(24) 11.07.2016

(22) 11.01.2016

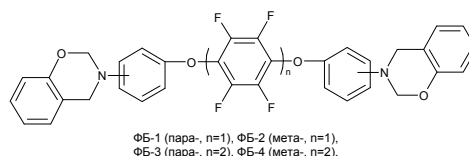
(72) Кобзар Ярослав Леонідович (UA), Ткаченко Ігор Михайлович (UA), Шекера Олег Васильович (UA), Шевченко Валерій Васильович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ

Харківське шосе, 48, м. Київ, 02160 (UA)

(54) ІЗОМЕРНІ БЕНЗОКСАЗИНИ З ПЕРФТОРОВАНИМИ МОНО- ТА БІФЕНІЛЕНОВИМИ ЦЕНТРАЛЬНИМИ ФРАГМЕНТАМИ ЯК МОНОМЕРИ ДЛЯ ПОЛІБЕНЗОКСАЗИНІВ

(57) Ізомерні бензоксазини з перфторованими моно- та біфеніленовими центральними фрагментами загальної формули:



як мономери для полібензоксазинів.

(11) 108124

(51) МПК (2016.01)
C05F 11/00
A01N 63/00
A01N 65/00

(21) u 2015 09949
(24) 11.07.2016

(22) 12.10.2015

(72) Лобан Людмила Людвігівна (UA), Сметана Юлія Миколаївна (UA), Кузьменко Олександр Олександрович (UA), Горобченко Людмила Михайлівна (UA)

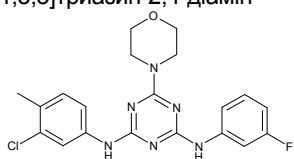
(73) ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІОТЕХНІКА" НААН

вул. Маяцька Дорога, 26, смт Хлібодарське, Біляївський р-н, Одеська обл., 67667 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОМПЛЕКСНОГО БІОПРЕПАРАТУ ФУНГІЦИДНОЇ ДІЇ ТРИХОПСИН З ЕНТОМОЦИДНИМИ І РІСТСТИМУЛЮЮЧИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

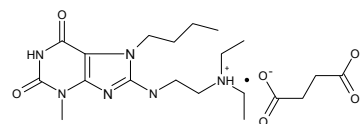
(57) Спосіб виробництва комплексного препарату Трихопсин, що включає застосування мікроорганізмів із різних таксономічних груп та різною специфічністю дії, який **відрізняється** тим, що інокуляцію рідкого ферментативного середовища здійснюють одночасно посівними культурами з твердих агаризованих середовищ у співвідношенні 1:1, далі проводять культивування продуцентів з різним типом метаболізму, що пройшли гігієнічне регламентування, протягом 24 год., до накопичення біомаси з життєздатними мікроорганізмами, які за рахунок синергічних взаємодій утворюють цільові субстанції в комплексному препараті з широким спектром фунгіцидної, ентомоцидної і рістстимулюючої дії.

- (11) **108401** (51) МПК (2016.01)
C07D 253/065 (2006.01)
C07D 295/00
- (21) **у 2016 01110** (22) **09.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Демченко Анатолій Михайлович (UA), Суховєєв Володимир Володимирович (UA), Бобкова Людмила Станіславівна (UA), Ренькас Юлія Віталіївна (UA)
- (73) **НІЖИНЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИКОЛИ ГОГОЛЯ**
вул. Кропив'янського, 2, м. Ніжин, 16602 (UA)
- (54) **N-(3¹-ХЛОР-4¹-МЕТИЛФЕНІЛ)-N¹-(3¹-ФТОРФЕНІЛ)-6-МОРФОЛІН-4-ІЛ-[1,3,5]ТРИАЗИН-2,4-ДІАМІН, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИВІРУСНУ АКТИВНІСТЬ ЩОДО ВІРУСУ MIDDLE EAST CORONAVIRUS (HCoV-EMC)**
- (57) N-(3¹-хлор-4¹-метилфеніл)-N¹-(3¹-фторфеніл)-6-морфолін-4-іл-[1,3,5]триазин-2,4-діамін



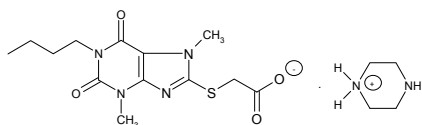
що проявляє антивірусну активність щодо вірусу Middle East Coronavirus (HCoV-EMC).

- (72) Іванченко Дмитро Григорович (UA), Романенко Микола Іванович (UA), Назаренко Марія Вікторівна (UA), Корнієнко Валентина Іванівна (UA), Самура Борис Андрійович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- ІВАНЧЕНКО ДМИТРО ГРИГОРОВИЧ**
вул. Уральська, 59, кв. 83, м. Запоріжжя, 69071 (UA)
- РОМАНЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Бородинська, 22, кв. 92, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
- (54) **7-Н-БУТИЛ-8-Н,N-ДІЕТИЛАМІНОЕТИЛАМІНО-3-МЕТИЛКСАНТИНУ СУКЦИНАТ, ЯКИЙ ВІЯВЛЯЄ ДІУРЕТИЧНУ ТА АНАЛГЕТИЧНУ ДІЮ**
- (57) 7-н-Бутил-8-Н,N-діетиламіноетиламіно-3-метилксантину сукцинат, формули:



який виявляє діуретичну та анальгетичну дію.

- (11) **108340** (51) МПК (2016.01)
C07D 473/00
- (21) **у 2016 00762** (22) **01.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Іванченко Дмитро Григорович (UA), Романенко Микола Іванович (UA), Назаренко Марія Вікторівна (UA), Корнієнко Валентина Іванівна (UA), Самура Борис Андрійович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- ІВАНЧЕНКО ДМИТРО ГРИГОРОВИЧ**
вул. Уральська, 59, кв. 83, м. Запоріжжя, 69071 (UA)
- РОМАНЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Бородинська, 22, кв. 92, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
- (54) **МОРФОЛІНІЮ 1-Н-БУТИЛТЕОБРОМІН-8-ІЛТІОАЦЕТАТ, ЯКИЙ ВІЯВЛЯЄ ДІУРЕТИЧНУ ДІЮ**
- (57) Морфолінію 1-н-бутилтеобромін-8-ілтїоацетат, формули:



який виявляє діуретичну дію.

C 08

- (11) **108129** (51) МПК (2016.01)
C08L 83/04 (2006.01)
C09D 183/00
- (21) **у 2015 10916** (22) **09.11.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Золотарьов Володимир Михайлович (UA), Антоненко Юрій Панасович (UA), Чулєєв Володимир Леонідович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**
вул. Автогенна, 7, м. Харків, 61099 (UA)
- (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Полімерна композиція, що містить полівінілхлорид, складний ефірний пластифікатор, карбонат кальцію, кальцій-цинковий стабілізатор, яка **відрізняється** тим, що містить суміш триоксиду алюмінію, діоксиду кремнію та пентаеритролу тетраокси(3-(3,5-ди-трет-бутил-4-гідроксифеніл)пропіонат) за наступним співвідношенням компонентів, мас. ч.:
- | | |
|--|-----------|
| полівінілхлорид | 44,3-57,0 |
| складний ефірний пластифікатор | 26,2-28,2 |
| кальцій-цинковий стабілізатор | 3,3-4,0 |
| карбонат кальцію | 5,9-21,6 |
| триоксид алюмінію | 2,0-2,5 |
| діоксид кремнію | 2,0-2,5 |
| пентаеритрол тетраокси(3-(3,5-ди-трет-бутил-4-гідроксифеніл)пропіонат) | 0,1-0,4. |

- (11) **108342** (51) МПК (2016.01)
C07D 473/00
- (21) **у 2016 00764** (22) **01.02.2016**
(24) **11.07.2016**

C 10

- (11) **108161** (51) МПК (2016.01)
C10J 3/20 (2006.01)
B01J 7/00
F23B 70/00
- (21) **u 2015 12019** (22) **04.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Міронов Станіслав Александрович (RU), Решетников Володимир Іванович (UA), Міронов Александр Александрович (RU)
- (73) **РЕШЕТНИКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. Д. Гордіюк, 47, кв. 82, м. Луцьк, Волинська обл., 43026 (UA)
- (54) **АВТОМОБІЛЬНИЙ ДВОПРОЦЕСНИЙ ГАЗОГЕНЕРАТОР**
- (57) Автомобільний двопроектний газогенератор, що складається з циліндричного корпусу з люком для завантаження палива і люком для вивантаження сухого залишку палива, газовідвідної труби, зрізаного конуса, колосника і труби підводу повітря з наконечником-форсункою, який відрізняється тим, що труба підводу повітря з краном вкладається в газовідвідну трубу з краном, з додатковою трубою підводу повітря з краном, а до корпусу підведена додаткова газовідвідна труба з краном.

- (11) **108271** (51) МПК
C10L 1/19 (2006.01)
C07C 31/30 (2006.01)
- (21) **u 2016 00405** (22) **18.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Зубенко Степан Александрович (UA), Охріменко Михайло Володимирович (UA), Патриляк Любов Казимирівна (UA), Волошина Юлія Геннадіївна (UA), Яковенко Анжела Вікторівна (UA), Коновалов Сергій Вікторович (UA), Сушко Ніна Миколаївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА**
- (57) Спосіб підготовки каталітичного розчину для одержання біодизельного палива за допомогою лужної переестерифікації гліцеридів, який відрізняється тим, що для видалення вологи з каталітичного розчину застосовують азеотропну відгонку води з н-бутиловим спиртом, а як каталітичний розчин застосовують бутанольний розчин луку, як луг виступає гідроксид калію та/чи гідроксид натрію, та/чи гідроксид кальцію, та/чи гідроксид магнію, та/чи карбонат калію, та/чи карбонат натрію, та/чи гідрокарбонат калію, та/чи гідрокарбонат натрію, та/чи бутилат калію, та/чи бутилат натрію.

- (11) **108224** (51) МПК (2016.01)
C10M 101/00

- (21) **u 2015 12910** (22) **28.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Скобло Тамара Семенівна (UA), Марченко Олексій Юрійович (UA), Сідашенко Олександр Іванович (UA), Рибалко Іван Миколайович (UA), Гончаренко Олександр Олексійович (UA), Сатановський Євген Абрамович (UA), Олейник Олександр Купріянович (UA), Марков Олександр Вікторович (UA)
- (73) **СКОБЛО ТАМАРА СЕМЕНІВНА**
вул. Кооперативна, 13/2, кв. 52, м. Харків-3, 61003 (UA)
- (54) **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИЙ СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ВИРОБІВ МОДИФІКУВАННЯМ МАСТИЛА ВТОРИННОЮ СИРОВИНОЮ**
- (57) 1. Спосіб підвищення зносостійкості виробів модифікуванням пластичного мастила, який відрізняється тим, що для зменшення зношування та пошкоджуваності (задирів) різьбових з'єднань при експлуатації проводять додаткове модифікування мастила на основі відпрацьованого дизельного пального з додаванням солідолу, при модифікації мастила не-магнітною детонаційною шихтою.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як модифікатор до ущільнюючого пластичного мастила застосовують детонаційну шихту з розміром частинок до 10-20 мкм.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що оптимальна домішка детонаційної шихти для стабільної експлуатації різьбових з'єднань повинна складати 20-30 % від частки мастила.

- (11) **108270** (51) МПК
C10M 173/02 (2006.01)
C10M 125/02 (2006.01)
C10N 30/06 (2006.01)
C10N 40/24 (2006.01)
- (21) **u 2016 00403** (22) **18.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Каргін Борис Сергійович (UA), Аніщенко Олександр Сергійович (UA), Кухар Володимир Валентинович (UA), Каргін Сергій Борисович (UA), Ткачов Ростислав Олегович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **МАСТИЛО ДЛЯ ГАРЯЧОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ ТИСКОМ**
- (57) Мастило для гарячої обробки металів тиском, що містить воду, колоїдний графіт, триполіфосфат натрію, триетаноломін, лігносульфонат амонію та фурацилін, яке відрізняється тим, що додатково містить вуглекислий літій, мурашинокислий літій та тирсу деревини, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------|-----------|
| графіт колоїдний | 16-18 |
| триполіфосфат натрію | 6-8 |
| лігносульфонат амонію | 6-8 |
| триетаноломін | 0,28-0,30 |
| вуглекислий літій | 10-12 |

мурашинокислий літій 8-10
фурацилін 0,010-0,015
тирса деревини 2-4
вода решта.

тонічному розчині хлориду натрію, яке **відрізняється** тим, що як джерела амінного азоту містить ферментолізат зернової барди в кількості 157,5-210,0 г/л.

C 12

- (11) **108331** (51) МПК
C12G 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 00713** (22) **29.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Демура Володимир Олексійович (UA), Луньов Андрій Вікторович (UA), Козловська Ала Петрівна (UA), Лищенко Лариса Павлівна (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОРОБИНА"**
вул. Петропавлівська, 121, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **НАСТОЯНКА "ДУХ ЦАРІВ. ГОЛД" ("ДУХ ЦАРЕЙ, ГОЛД" "SPIRITS OF THE TSARS. GOLD")**
- (57) Настоянка, що містить, цукор, коньяк, портвейн, водно-спиртову рідину, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить настій "ДУХ ЦАРІВ", морс шипшини, настій кориці, настій гвоздики, ванілін, колер, а портвейн використовують білий, при наступному співвідношенні компонентів, в мас. %:
- | | |
|-----------------------|--------------|
| портвейн білий | 0,85-0,9 |
| коньяк | 3,85-4,0 |
| настій "ДУХ ЦАРІВ" | 2,50-2,6 |
| морс шипшини | 1,0-0,98 |
| настій кориці | 0,15-0,152 |
| настій гвоздики | 0,15-0,152 |
| колер | 0,09-0,1 |
| цукор | 0,8-0,85 |
| ванілін | 0,001-0,0015 |
| водно-спиртова рідина | решта. |

- (11) **108119** (51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)
C12Q 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2015 09638** (22) **05.10.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Пономаренко Світлана Володимирівна (UA), Осолодченко Тетяна Павлівна (UA), Порт Олена Валерівна (UA), Крестецька Світлана Леонідівна (UA), Півненко Світлана Юріївна (UA), Антушева Тетяна Іванівна (UA), Пірцхалава Тетяна Валентинівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Пушкінська, 14, м. Харків, 61057 (UA)
- (54) **ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ДЕТЕКЦІЇ СТАФІЛОКОКІВ**
- (57) Середовище для детекції стафілококів, що містить екстракт харчових дріжджів 2,5 г/л, натрію карбонат 0,7 г/л, натрію хлорид 78,5 г/л, натрію фосфорнокислий двоаміщений 0,5 г/л, агар мікробіологічний 11,0±2 г/л та 130 г/л суспензії курячого жовтка у зо-

(11) **108160**

(51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)
C12Q 1/04 (2006.01)
C12R 1/225 (2006.01)

- (21) **u 2015 11982** (22) **03.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Осолодченко Тетяна Павлівна (UA), Крестецька Світлана Леонідівна (UA), Пономаренко Світлана Володимирівна (UA), Лук'яненко Тетяна Василівна (UA), Штикер Любов Григоріївна (UA), Порт Олена Валерівна (UA), Волянський Дмитро Леонідович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Пушкінська, 14, м. Харків, 61057 (UA)
- (54) **ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ ЛАКТОБАКТЕРІЙ, ЗДАТНИХ ДО ДЕГРАДАЦІЇ ОКСАЛАТІВ**
- (57) Поживне середовище для виділення лактобактерій, здатних до деградації оксалатів, що містить декстрозу, білковий гідролізат, пептон ферментативний, екстракт харчових дріжджів, натрій лимоннокислий, цитрат амонію, K₂HPO₄, Tween®80, MgSO₄•7H₂O, MnSO₄•4H₂O, агар мікробіологічний, яке **відрізняється** тим, що додатково містить хлорид кальцію та амонію оксалат при наступному співвідношенні компонентів (г/л):
- | | |
|--------------------------------------|---------------|
| декстроза | 20,0 |
| білковий гідролізат | 10,0 |
| пептон ферментативний | 10,0 |
| екстракт харчових дріжджів | 5,0 |
| натрій лимоннокислий | 5,0 |
| K ₂ HPO ₄ | 2,0 |
| цитрат амонію | 2,0 |
| Tween ® 80 | 1,0 |
| MgSO ₄ •7H ₂ O | 0,1 |
| MnSO ₄ •4H ₂ O | 0,1 |
| CaCl ₂ •2H ₂ O | 1,0 |
| амонію оксалат | 5,68 |
| агар мікробіологічний | 15,0 (pH 5,5) |
| вода | решта. |

C 14

(11) **108151** (51) МПК
C14C 1/08 (2006.01)
C14C 3/06 (2006.01)

- (21) **u 2015 11871** (22) **01.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Майстренко Леся Анатоліївна (UA), Андреєва Ольга Адіславівна (UA), Ніконова Анна Віталіївна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ШКІР

- (57)** 1. Спосіб обробки шкір, що включає пікелювання та дублення, який **відрізняється** тим, що пікелювання здійснюють у присутності полімалеїнату у кількості 1,0-3,0 % від маси голини у перерахунку на суху речовину.
2. Спосіб обробки шкір за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку полімалеїнатові проводять з тривалістю 1,0-1,5 год. з поступовим підвищенням температури до 36-40 °С.
3. Спосіб обробки шкір за п. 1, який **відрізняється** тим, що дублення здійснюють хромовим дубителем у кількості 1,2-1,6 % від маси голини при температурі 36-40 °С.

C 21

(11) 108236 (51) МПК
C21C 5/40 (2006.01)

(21) u 2016 00043 (22) 04.01.2016
(24) 11.07.2016

(72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Кукліч Володимир Іванович (UA), Пірогов Олександр Юрійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"
пр-т Науки, 9, м. Харків, 61166, Україна (UA)

(54) ГАЗОВІДВІДНИЙ ТРАКТ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО АГРЕГАТУ

- (57)** 1. Газовідвідний тракт сталеплавильного агрегату, що містить зонт, який сполучений з'єднувальним газоходом з газоходом запиленого газу, газохід від сталеплавильного агрегату, який з'єднаний з газоходом запиленого газу, рукавний фільтр, який з'єднаний з газоходом запиленого газу і з газоходом очищеного газу та обладнаний системою вивантаження пилу, димосос, який з'єднаний з газоходом очищеного газу і з димарем, датчик температури і датчик тиску, які встановлені на газоході від сталеплавильного

агрегату, регулюючі клапани, які встановлені на з'єднувальному газоході від зонта і на газоході від сталеплавильного агрегату, який **відрізняється** тим, що газовідвідний тракт обладнаний щонайменше одним додатковим рукавним фільтром з димососом, а також колектором запиленого газу, колектором очищеного газу та збірним колектором димового газу, які об'єднують рукавні фільтри і димососи в єдиний комплекс зі спільною системою вивантаження пилу, при цьому газохід від сталеплавильного агрегату обладнаний послідовно встановленими камерою допалювання оксиду вуглецю, водоохолоджувальним газоходом, пилоосаджувальною камерою та підсмоктувальним регулюючим клапаном, що електрично заблокований з датчиком температури, а на вхідних патрубках запиленого газу і на вихідних патрубках очищеного газу, що з'єднують рукавні фільтри відповідно з колектором запиленого газу і колектором очищеного газу, а також на всмоктувальних і нагнітальних патрубках димососів встановлені відсічні клапани.

2. Газовідвідний тракт за п. 1, який **відрізняється** тим, що він обладнаний резервним димососом, приєднаним до колектора очищеного газу і до збірного колектора димового газу та електрично заблокованим з датчиком тиску, який встановлений на газоході від сталеплавильного агрегату.

3. Газовідвідний тракт за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед колектором запиленого газу встановлений додатковий підсмоктувальний швидкодіючий клапан, який електрично заблокований зі встановленим перед ним додатковим датчиком температури.

4. Газовідвідний тракт за п. 1, який **відрізняється** тим, що колектор запиленого газу виконаний з внутрішнім перерізом, який зменшується за ходом руху газу від першого рукавного фільтра до останнього рукавного фільтра пропорційно до кількості рукавних фільтрів в газовідвідному тракті, а збірний колектор димового газу виконаний з внутрішнім перерізом, який збільшується за ходом руху газу від першого димососа до останнього димососа пропорційно до кількості рукавних фільтрів в газовідвідному тракті.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

шований всередині, одна половина кожної втулки розміщена в одній півмуфті, а друга - в другій півмуфті, втулки притиснуті до півмуфт шайбами.

- (11) **108156** (51) МПК (2016.01)
D04B 15/16 (2006.01)
D04B 23/00
- (21) **u 2015 11942** (22) **03.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (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) **ПРИВІД В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід в'язальної машини, що містить електродвигун з валом, клинопасову передачу з ведучим шківом, жорстко встановленим на валу електродвигуна, і веденим шківом та блок механічних передач з приводним валом, з'єднаний з веденим шківом, який відрізняється тим, що додатково обладнаний додатковим електродвигуном, черв'ячною передачею та обгінною муфтою, послідовно з'єднаними між собою та з електродвигуном.

- (11) **108157** (51) МПК (2016.01)
D04B 15/16 (2006.01)
D04B 23/00
- (21) **u 2015 11943** (22) **03.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (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) **ПРИВІД В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід в'язальної машини, що містить електродвигун з валом, блок механічних передач та приводний вал, за допомогою блока механічних передач з'єднаний з електродвигуном, який відрізняється тим, що додатково обладнаний пружною муфтою з двома півмуфтами та пружними елементами, двома шайбами, причому пружна муфта встановлена на валу електродвигуна та з'єднана з блоком механічних передач, пружні елементи виконані у вигляді втулок, кожна з яких містить сталевий стержень, розта-

- (11) **108153** (51) МПК
D04B 15/94 (2006.01)

- (21) **u 2015 11875** (22) **01.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Здоренко Валерій Георгійович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун з валом та клинопасову передачу з ведучим шківом, встановленим на валу електродвигуна, який відрізняється тим, що додатково оснащений обгінною муфтою, встановленою на валу електродвигуна, та дротяною спіральною пружиною, встановленою в ведучий шків та одним кінцем з ним з'єднаною, а другим кінцем з'єднаною з обгінною муфтою.

- (11) **108152** (51) МПК
D04B 15/94 (2006.01)

- (21) **u 2015 11873** (22) **01.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Здоренко Валерій Георгійович (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) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун з валом та клинопасову передачу з ведучим шківом, встановленим на валу електродвигуна, який відрізняється тим, що обладнаний фрикційною муфтою з ведучою та веденою півмуфтами, пружиною стиску та гайкою, встановленими на валу електродвигуна, причому вал електродвигуна містить різьбу, ведуча півмуфта встановлена з можливістю осьового переміщення, ведена півмуфта жорстко з'єднана з ведучим шківом, пружина стиску встановлена між гайкою та ведучою півмуфтою, а гайка нагвинчена на різьбу вала електродвигуна з можливістю переміщення до пружини стиску.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **108166** (51) МПК
E01B 11/32 (2006.01)
- (21) **у 2015 12083** (22) **07.12.2015**
(24) **11.07.2016**
(72) Можний Юрій Дмитрович (UA)
(73) **МОЖНИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ**
вул. С. Ковалевської, 75, кв. 82, м. Дніпропетровськ, 49087 (UA)
- (54) **БЛОК РЕЙКОВОГО СТИКУ ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ**
(57) 1. Блок рейкового стику залізничної колії, що містить підкладні, бокові з'єднувачі з кріпленням, приймальні та віддавальні рейки з косим зрізом на торцях, при цьому вершина кута кожного загострювання зрізу віддалена від торцевої поверхні головки рейки на величину, що визначається максимальною величиною позовжнього осьового пересування торцевих поверхонь косих зрізів рейок, який **відрізняється** тим, що кінці двох суміжних рейок, які спираються на загальний підкладень, мають різницю розмірів по висоті від головки рейок до загального підкладня H_1 та H_2 , що не перевищує 0,05 мм.
2. Блок рейкового стику залізничної колії за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут з косим зрізом до напрямку руху α дорівнює величині $45^\circ \pm 5^\circ$.
3. Блок рейкового стику залізничної колії за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні торцеві поверхні мають західні фаски або радіуси округлення не менше 1-го мм.

- (11) **108403** (51) МПК (2016.01)
E01C 9/00
E01C 9/06 (2006.01)
- (21) **у 2016 01139** (22) **10.02.2016**
(24) **11.07.2016**
(72) Фуц Василь Іванович (UA)
(73) **ФУЦ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
вул. Патона, 2/6, кв. 18, м. Львів, 79040 (UA)
- (54) **СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ ТРАМВАЙНОГО ШЛЯХУ НА ДОРОГАХ З АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ**
(57) Спосіб улаштування трамвайного шляху на дорогах з автомобільним транспортом, що включає використання залізобетонних плит і металевих рейок з елементами кріплення, який **відрізняється** тим, що залізобетонну плиту виконують із звуженими низу дотори жолобами, в які укладають металеві рейки блочної типу на еластичних прокладках, а металеві рейки в жолобах фіксують ущільнюючими еластичними елементами з боків металевих рейок, причому висота рейки відповідає висоті жолоба.

- (11) **108147** (51) МПК
E01C 19/28 (2006.01)
- (21) **у 2015 11733** (22) **27.11.2015**
(24) **11.07.2016**
(72) Артеменко Дмитро Юрійович (UA), Настоящий Владислав Анатолійович (UA), Антонюк Олександр Михайлович (UA)
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25030 (UA)
- (54) **УЩІЛЬНЮЮЧИЙ КОТОК**
(57) Ущільнюючий коток, що містить боковини та робочу циліндричну поверхню, на якій розміщені кулачки, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня виконана опукло-криволінійною, а на ній по гвинтовій кри- вій розміщені бочкоподібні кулачки.

- (11) **108136** (51) МПК (2016.01)
E01C 23/00
G01R 29/08 (2006.01)
G01D 21/00
- (21) **у 2015 11193** (22) **13.11.2015**
(24) **11.07.2016**
(72) Батраков Дмитро Олегович (UA), Урдзік Сергій Миколайович (UA), Почанін Геннадій Петрович (UA), Батракова Анжеліка Геннадіївна (UA)
(73) **БАТРАКОВ ДМИТРО ОЛЕГОВИЧ**
вул. Академіка Ляпунова, 16, кв. 54, м. Харків-166, 61166 (UA)
- УРДЗІК СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
пр. 50 років ВЛКСМ, 65, кв. 30, м. Харків-111, 61111 (UA)
- ПОЧАНІН ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ**
пр. Тракторобудівників, 151, кв. 124, м. Харків-121, 61121 (UA)
- БАТРАКОВА АНЖЕЛІКА ГЕННАДІЇВНА**
вул. Академіка Ляпунова, 16, кв. 54, м. Харків-166, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ПІДПОВЕРХНЕВИХ ТРІЩИН У АСФАЛЬТОБЕТОННОМУ ПОКРИТТІ ДОРОГИ ПІД ЧАС РУХУ ДІАГНОСТИЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ В ТРАНСПОРТНОМУ ПОТОЦІ**
(57) Спосіб виявлення підповерхневих тріщин у асфальтобетонному покритті дороги під час руху діагностичної лабораторії в транспортному потоці, який полягає в тому, що випромінюючо-приймальну антенну систему радіолокатора підповерхневого зондування розміщують над поверхнею дорожнього одягу та виконують радіолокаційне зондування, для чого збуджують випромінюючу антену електричним сигналом, формують електромагнітну хвилю в дорожньому одязі, приймають відбиту електромагнітну хвилю приймальною антеною, перетворюють прийняту електромагнітну хвилю в електричний сигнал, перетворений електричний сигнал ресструють і зберігають у цифровому вигляді в пам'яті комп'ютера, який **відрізняється** тим, що випромінюючу антену, яка випромінює електромагнітне поле з круговою поляризацією, збуджують сигналом з синусоїдною часовою

залежністю, приймають відбите поле одночасно чотирма лінійно поляризованими приймальними антенами, які розташовують на рівних відстанях від осі симетрії випромінюючої антени, розподіляючи їх рівномірно по колу з кутовим кроком 90 градусів та орієнтуючи напрямки поляризації сусідніх приймальних антен під кутом 45 градусів один до одного, після цього за допомогою комп'ютерних програм аналізують залежність амплітуд прийнятих сигналів від напрямків поляризації приймальних антен, рішення щодо існування тріщини приймають за наявності розбіжностей між амплітудами прийнятих сигналів.

(11) **108286** (51) МПК (2016.01)
E01D 19/04 (2006.01)
E01D 22/00
E01D 101/30 (2006.01)

(21) **u 2016 00480** (22) **22.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Коцюрба Володимир Іванович (UA), Дачковський Володимир Олександрович (UA), Шишанов Михайло Олексійович (UA), Даценко Іван Петрович (UA), Куровська Тетяна Юрївна (UA)

(73) **КОЦЮРБА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. Росошанська, 3, корп. 3, кв. 41, м. Київ-93,
02093 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПОШКОДЖЕНИХ ОПОР НИЗЬКОВОДНОГО МЕТАЛЕВОГО МОСТА**

(57) Спосіб відновлення пошкоджених опор низьководного металевго моста, при якому розгортають установку для будівництва мостів (УБМ) на проїзній частині моста за один проліт до пошкодженої опори, демонтують поручні та доріжки для пішоходів на прольотах, які межують з пошкодженою опорою, за допомогою газового різака та кранового обладнання УБМ, від'єднують з нижньої сторони прольотів прогони від насадки за допомогою газового різака, демонтують пошкоджені палі за допомогою кранового обладнання УБМ, занурюють нові палі за допомогою дизель-молотів УБМ та обрізають їх на потрібну висоту за допомогою газового різака, встановлюють нову насадку на палі за допомогою кранового обладнання УБМ та закріплюють нову насадку за допомогою електрозварювання, монтують та закріплюють доріжки для пішоходів та поручні на прольотах за допомогою кранового обладнання УБМ і електрозварювання, згортають УБМ та прибирають її з проїзної частини моста, який **відрізняється** тим, що після від'єднання з нижньої сторони прольотів прогонів від насадки відрізають крайні частки насадки до 0,5 м з обох боків за допомогою газового різака, демонтують відрізані крайні частки насадки за допомогою кранового обладнання УБМ, причому після демонтажу пошкоджених палей занурюють нові крайні палі з труб більшого діаметра за допомогою дизель-молотів УБМ та обрізають їх на потрібну висоту за допомогою газового різака, вирізають наскрізні отвори в крайніх палях за допомогою газового різака та встановлюють в отвори металеві повздовжні балки довжиною 1 м за допомогою кранового обладнання, встановлюють на повздовжні балки з обох боків палей попереків металеві балки на всю

довжину опори за допомогою лебідок дизель-молотів, облаштовують на попереків металевих балках два майданчик за допомогою металевих листів або дерев'яних брусів, встановлюють на площадки два автомобільні домкрати за допомогою обладнання УБМ зі зміщенням від осі опори в різні боки, впирають штоки автомобільних домкратів у прогони за допомогою гвинтів, що викручуються, та піднімають пролітні споруди за допомогою автомобільних домкратів, при цьому, після закріплення нової насадки за допомогою електрозварювання, опускають пролітні споруди на насадку за допомогою автомобільних домкратів та закріплюють прогони до насадки за допомогою електрозварювання, знімають автомобільні домкрати з майданчиків за допомогою обладнання УБМ, демонтують попереків металеві балки за допомогою лебідок дизель-молотів, виймають повздовжні балки з отворів крайніх палей за допомогою кранового обладнання та закривають отвори за допомогою електрозварювання.

E 02

(11) **108113** (51) МПК
E02B 3/02 (2006.01)

(21) **u 2015 08633** (22) **07.09.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Бегун Олександр Іванович (UA), Рева Микола Павлович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)

(73) **БЕГУН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Наримська, 80, к. 55, м. Дніпропетровськ,
49008 (UA)

РЕВА МИКОЛА ПАВЛОВИЧ
вул. Кірова, 42, к. 274, м. Дніпропетровськ, 49101
(UA)

ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ,
49070 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ СТОКУ МАЛИХ РІЧОК**

(57) Спосіб відновлення та регулювання стоку малих річок, що включає досягнення рівня води в основному руслі критичної відмітки, за допомогою приймального водоводу частина стоку повертає в старе русло, а з настанням межени воду перетікає в головне русло за допомогою водоскидних засувов, що знаходяться в греблях, які будують в двох місцях між головним руслом та старим, який **відрізняється** тим, що відновлення постійного стоку річки здійснюється розчищенням русла на декількох суміжних, послідовно розміщених ділянках, на глибину залягання водоносного горизонту, при умові, що сумарний рівень води в зонах розчищення буде не менший за глибину залягання водоносного горизонту.

(11) **108107** (51) МПК
E02D 5/56 (2006.01)

- (21) **u 2014 06342** (22) **10.06.2014**
 (24) **11.07.2016**
 (72) Пенчук Валентин Олексійович (UA), Мухін Олексій Євгенович (UA)
 (73) **ПЕНЧУК ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ**
 7 проїзд, 78, п. Коттедж, м. Макіївка, 86112 (UA)
МУХІН ОЛЕКСІЙ ЄВГЕНОВИЧ
 вул. Озеленювачів, 6, м. Донецьк, 83078 (UA)
 (54) **ЗВАРНА ГВИНТОВА ПАЛЯ ДЛЯ МЕРЗЛИХ І МІЦНИХ ҐРУНТІВ**
 (57) Зварна гвинтова паля для мерзлих і міцних ґрунтів, що містить порожнистий стовбур з ріжучою кромкою на торці і закріплену на стовбурі зварюванням двовиткову лопать, яка **відрізняється** тим, що торець стовбура має скіс під кутом, рівним куту нахилу гвинтової лопаті, на півпериметрі скошеного торця виконана ярусна ріжуча кромка, при цьому початок першого витка лопаті розташований на протилежному боці скошеного торця і його діаметр збільшується безперервно до місця приварки до нього другого повного витка.

- (11) **108108** (51) МПК
E02D 17/20 (2006.01)
 (21) **u 2015 07235** (22) **20.07.2015**
 (24) **11.07.2016**
 (72) Петренко Володимир Дмитрович (UA), Петрівський Ігор Володимирович (UA), Тютюкін Олексій Леонідович (UA), Кулаженко Євгеній Юрійович (UA)
 (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
 вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
 (54) **СУМІШ ДЛЯ УКРІПЛЮВАННЯ ЛЕСОВИХ, ПІЩАНИХ ТА ГЛИНИСТИХ ҐРУНТІВ**
 (57) Суміш для укріплення лесових, піщаних та глинистих ґрунтів, що нагнітається під тиском в ґрунтовий масив, яка **відрізняється** тим, що вона містить шлак, глину і воду у співвідношенні компонентів, мас. %:
 шлак - 53-57
 глина - 2-1
 вода - 45-42.

E 04

- (11) **108410** (51) МПК (2016.01)
E04B 1/00
E04B 5/00
 (21) **u 2016 01306** (22) **15.02.2016**
 (24) **11.07.2016**
 (72) Стороженко Леонід Іванович (UA), Гасій Григорій Михайлович (UA)
 (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

- пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
 (54) **НИЖНІЙ ПОЯС ПРОСТОРОВОГО СТРУКТУРНО-ВАНТОВОГО СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННОГО ПОКРИТТЯ З ГНУЧКИХ ЕЛЕМЕНТІВ**
 (57) Нижній пояс просторового структурно-вантового сталезалізобетонного покриття з гнучких елементів, який складається зі стрижневих модулів, який **відрізняється** тим, що стрижні виготовляються зі сталевих канатів (1) та мають деталі-наконечники (2, 3) для з'єднання між собою.

- (11) **108411** (51) МПК (2016.01)
E04B 1/00
E04B 5/00
 (21) **u 2016 01311** (22) **15.02.2016**
 (24) **11.07.2016**
 (72) Стороженко Леонід Іванович (UA), Гасій Григорій Михайлович (UA)
 (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
 пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
 (54) **ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ ГНУЧКОГО НИЖНЬОГО ПОЯСА ПРОСТОРОВОГО СТРУКТУРНО-ВАНТОВОГО СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННОГО ПОКРИТТЯ**
 (57) Вузол з'єднання гнучкого нижнього пояса просторового структурно-вантового сталезалізобетонного покриття, який складається зі сталевих пластини прямокутної форми (4), який **відрізняється** тим, що до сталевих пластини прямокутної форми (4) приєднана сталеві деталь трапецеїдальної форми (3), яка має отвір для болта (5).

- (11) **108434** (51) МПК
E04B 1/32 (2006.01)
 (21) **u 2016 01754** (22) **24.02.2016**
 (24) **11.07.2016**
 (72) Кутлахметов Костянтин Віталійович (UA)
 (73) **КУТЛАХМЕТОВ КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ**
 бул. Івана Лепсе, 5, кв. 92, м. Київ, 03067 (UA)
 (54) **ЗБІРНА БУДІВЕЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ СФЕРИЧНОЇ АБО КУПОЛЬНОЇ ФОРМИ**
 (57) 1. Збірна будівельна конструкція сферичної або купольної форми, що містить каркас, розташований між зовнішньою та внутрішньою оболонками, сполученими між собою з утворенням внутрішньої порожнини, усередині якої створено тиск, менший від атмосферного, яка **відрізняється** тим, що каркас містить стрижневі балки та з'єднувальні елементи, сполучені зі щонайменше двома балками з утворенням сферичного геокупола, при цьому відстань між поверхнею внутрішньої оболонки, яка знаходиться під тиском нижче атмосферного, та поверхнею сфери геокупола складає не менше 5 мм.
 2. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальні елементи містять щонайменше два внутрішні отвори для розташування кінців балок.
 3. Конструкція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальні елементи містять п'ять або шість внутрішніх отворів для розташування кінців балок.

4. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що балки розташовані у з'єднувальних елементах з утворенням променевої конструкції.

5. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить засіб створення розрідження, сполучений з внутрішньою порожниною та обладнаний засобом для регулювання потужності.

6. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня та/або внутрішня оболонки виконані світлонепроникними.

7. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня внутрішньої оболонки виконана світловідбивною.

(11) 108327

(51) МПК (2016.01)
E04B 2/02 (2006.01)
E04C 2/00
E04C 1/00
E04B 1/02 (2006.01)
E04B 2/92 (2006.01)

(21) u 2016 00695

(22) 28.01.2016

(24) 11.07.2016

(72) Гарасаян Ігор Миколайович (UA), Ходаков Олександр Борисович (UA)

(73) ГАРАСАЯН ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ
пр. Г. Гонгадзе, 18-б, кв. 96, м. Київ, 04208 (UA)

ХОДАКОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ
вул. 3-го Інтернаціоналу, 107, кв. 48, м. Ірпінь,
Київська обл., 08205 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕРМОБЛОКІВ

(57) 1. Спосіб виготовлення термоблоків, що полягає у тому, що з багатошарової панелі, що складається з орієнтовано-стружкового шару, шару утеплювача та орієнтовано-стружкового шару, які склеєні між собою, вирізають блоки, що з'єднуються між собою, який **відрізняється** тим, що блоки паралелепіпедної форми фрезерують на нижньому торці по шару утеплювача.

2. Спосіб виготовлення термоблоків за п. 1, який **відрізняється** тим, що орієнтовано-стружковий шар внутрішнього боку першого блока має довжину, вкорочену на ширину другого блока, а довжина орієнтовано-стружкового шару другого блока перевищує довжину цього блока на ширину першого блока.

3. Спосіб виготовлення термоблоків за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що процес з'єднання блоків відбувається за рахунок притиснення двох блоків, де перший блок розміщений вертикально, а другий - горизонтально, причому сторона першого блока, що містить фрезерування, притискається до орієнтовано-стружкового шару другого блока, а сторона другого блока, що містить фрезерування, притискається до шару утеплювача першого блока, відтак заглиблення фрезерування втискається в шар утеплювача та орієнтовано-стружкового шару, таким чином закріплюючись в ньому.

4. Спосіб виготовлення термоблоків за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що процес з'єднання блоків не передбачає застосування додаткових засобів, монтажної піни.

(11) 108231

(51) МПК
E04C 3/34 (2006.01)
E04B 1/38 (2006.01)

(21) u 2015 13072

(22) 30.12.2015

(24) 11.07.2016

(72) Шмуклер Валерій Самуїлович (UA), Нікулін Валерій Борисович (UA), Бугаєвський Сергій Олександрович (UA)

(73) ШМУКЛЕР ВАЛЕРІЙ САМУЇЛОВИЧ
вул. Чернишевського, 86, кв. 41, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ СТІНИ АБО ПЕРЕГОРОДКИ ДО ЗАЛІЗОБЕТОННОЇ КОЛОНИ

(57) 1. Вузол кріплення стіни або перегородки до залізобетонної колони, який містить закладний елемент в горизонтальному шві стіни або перегородки і кріпильний елемент, що з'єднує закладний елемент з колоною каркаса, який **відрізняється** тим, що смуга товщиною 1 мм із просічно-витяжної сталі (оцинкована) розміщується в клейовому шві кладки стіни з газобетонних блоків і має з боку колони кріплення у вигляді двох попередньо обтиснутих і обварених з бічних торців металевих пластин, які приварюються до закладної деталі, розташованої вертикально до торця колони.

2. Вузол кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що смуга із просічно-витяжної сталі (оцинкована) розташовується по висоті в трьох армуючих рядах кладки: по першому ряду газобетонних блоків, по низу підвіконного блока і по низу верхнього ряду газобетонних блоків.

(11) 108201

(51) МПК (2016.01)
E04D 1/00
E04D 11/00
E04C 3/00

(21) u 2015 12619

(22) 21.12.2015

(24) 11.07.2016

(72) Шмуклер Валерій Самуїлович (UA), Нікулін Валерій Борисович (UA), Бугаєвський Сергій Олександрович (UA)

(73) ШМУКЛЕР ВАЛЕРІЙ САМУЇЛОВИЧ
вул. Чернишевського, 86, кв. 41, м. Харків, 61002 (UA)

(54) КОНСТРУКЦІЯ ПОКРІВЕЛЬНОГО ПОКРИТТЯ

(57) Конструкція покрівельного покриття, що включає кроквяні ноги з кроковою обрешіткою, пароізоляцію, утеплювач з мінеральної вати, суцільний настил, підкладковий килим з гнучкою черепицею, яка **відрізняється** тим, що на кроквяну ногу укладено суцільний настил з утеплювачем з мінеральної вати, що не вимагає улаштування дифузійних плівок, і брус обрешітки з вирізами глибиною 10 мм і кроком 500 мм по довжині бруса у вигляді сегмента кола діаметром 130 мм з довжиною хорди 70 мм і площею - 4 см², при цьому висота бруса перевищує товщину утеплювача на величину вирізу.

- (11) **108127** (51) МПК (2016.01)
E04H 6/00
- (21) **u 2015 10539** (22) **28.10.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Оніпко Олексій Федорович (UA), Синицин Анатолій Георгійович (UA), Оніпко Андрій Олексійович (UA), Аль-Ріфаї Нізар Мохамедович (UA)
- (73) **ОНІПКО ОЛЕКСІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Семашка, 17, кв. 100, м. Київ, 03142 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНА ПАРКОВКА ДЛЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**
- (57) 1. Автоматизована парковка для транспортних засобів, яка містить щонайменше один ряд паркувальних місць, кожне з яких обмежене границею паркування, з протилежної сторони межує з проїжджою частиною дороги і з боків обмежене елементами розмітки, контролюючий пристрій заїзду/виїзду транспортного засобу на паркувальне місце виконаний з можливістю оплати споживачем послуги за визначений час паркування транспортного засобу та запобігання несанкціонованому його виїзду, яка **відрізняється** тим, що контролюючий пристрій розташований біля границі для паркування з можливістю бездротового контролю заїзду/виїзду транспортних засобів з одного або більше паркувальних місць, зв'язку через мережу інтернет або іншим засобом дротового або бездротового радіозв'язку з центральним сервером, виконаним з можливістю доступу до нього споживача паркувальної послуги через його мобільний пристрій і засіб радіозв'язку та можливістю здійснення оплати за паркувальні послуги, засіб запобігання несанкціонованому виїзду транспортного засобу виконаний з блока звукової і/або світлової сигналізації, розташований в контролюючому пристрої, який містить світловий індикатор зайняття паркувального місця, та блока повідомлення про угон транспортного засобу через радіозв'язок споживача паркувальної послуги та службу охорони.
2. Автоматизована парковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що центральний сервер виконаний з можливістю надання споживачу паркувальної послуги інформації про вільні та заброньовані на визначений час паркувальні місця на автоматизованих парковках у населеному пункті або на окремій автоматизованій парковці і можливості їх бронювання.
3. Автоматизована парковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить загальний термінал для оплати паркувальних послуг на частині паркувальних місць.

E 05

- (11) **108140** (51) МПК
E05B 19/18 (2006.01)
- (21) **u 2015 11420** (22) **20.11.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Подолян Олександр Олександрович (UA), Нездоля Микола Олександрович (UA)
- (73) **ПОДОЛЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Антонова, 2/32, корп. 4-а, кв. 73, м. Київ, 03186 (UA)

НЕЗДОЛЯ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Янгеля, 7, к. 433, м. Київ, 03056 (UA)

- (54) **МАГНІТНИЙ КЛЮЧ ІЗ ЗМІННИМ КОДОМ**
- (57) Магнітний ключ із змінним кодом, що містить розташовані всередині циліндричного захисного корпусу відносно спільної осі симетрії трубки різного діаметра у вигляді циліндрів, який **відрізняється** тим, що трубки складаються з паралельних загальній осі симетрії поздовжніх елементів, що формуються з набору магнітів.

(11) **108150** (51) МПК (2016.01)
E05B 59/00

- (21) **u 2015 11869** (22) **01.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Макатьора Дмитро Анатолійович (UA), Голубев Леонтій Петрович (UA), Очередько Альона Віталіївна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ВРІЗНИЙ ЗАМОК**
- (57) Врізний замок, що містить корпус з лицьовою планкою, розміщені в ньому засув, виконаний у вигляді ригелів та кінематично з'єднаний з запірним механізмом, засочку з механізмом її переміщення, що з'єднаний з запірним механізмом, та дверну накладку з отворами для переміщення в них ригелів та засочки, який **відрізняється** тим, що дверна накладка оснащена додатковим корпусом, в якому встановлені додаткові засочка з механізмом її переміщення та модуль дистанційного керування, при цьому на ригелі виконаний паз, додаткова засочка встановлена з можливістю переміщення в бік паза, а модуль дистанційного керування з'єднаний з додатковим механізмом переміщення додаткової засочки.

E 06

- (11) **108115** (51) МПК
E06B 1/02 (2006.01)
E04C 2/292 (2006.01)
- (21) **u 2015 08946** (22) **16.09.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Смоляр Анатолій Михайлович (UA), Чернуха Іван Васильович (UA)
- (73) **СМОЛЯР АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Фрунзе, 133, кв. 28, м. Черкаси, 18005 (UA)
- (54) **КАРКАСНА СТІНОВА ПАНЕЛЬ З ДВЕРНИМ ПРОРІЗОМ**
- (57) Каркасна стінова панель з дверним прорізом, що містить два поверхневих шари і центральну каркасну частину з утеплювачем, яка **відрізняється** тим,

що по контуру дверного прорізу виконане підсилення панелі додатковими дерев'яними балками та підсилення трикутної решітки наддверного прямокутника дерев'яного каркаса.

- (11) **108424** (51) МПК (2016.01)
E06B 3/00
E06B 1/00
- (21) **u 2016 01513** (22) **18.02.2016**
(24) **11.07.2016**
(72) Аветісян Армен Врежевич (UA)
(73) **АВЕТІСЯН АРМЕН ВРЕЖЕВИЧ**
житловий масив Райдужний, 9-б, кв. 128, сільська рада Таїровська, Одеська обл., 65125 (UA)
- (54) **БЛОК ДЛЯ ПЕРЕКРИТТЯ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОРІЗІВ**
- (57) 1. Блок для перекриття будівельних прорізів, який містить верхню, нижню та бічні стінки, які жорстко з'єднані між собою по місцях сполучення і утворюють замкнутий контур, в якому розташовано щонайменше один склопакет, який **відрізняється** тим, що стінки з'єднані сполучними елементами, торцеві поверхні яких містять штифти, а стінки в місцях сполучення містять отвори, які відповідають штифтам сполучних елементів
2. Блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучні елементи виконано Г-подібними.
3. Блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучні елементи виконано Т-подібними.
4. Блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучні елементи виконано прямими.
5. Блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучні елементи виконано хрестоподібними.

Е 21

- (11) **108146** (51) МПК (2016.01)
E21B 37/00
- (21) **u 2015 11638** (22) **25.11.2015**
(24) **11.07.2016**
(72) Копей Богдан Володимирович (UA), Паневник Олександр Васильович (UA), Кузьмін Олександр Олексійович (UA), Івченко Владислав Володимирович (UA)
(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СВЕРДЛОВИНИ ВІД ПІЩАНОЇ ПРОБКИ**
- (57) Пристрій для очищення свердловини від піщаної пробки, що включає корпус, із виконаним в ньому в верхній частині каналом, сполученим із гідравлічною лінією затрубного простору, руйнуючий піщану пробку елемент, який **відрізняється** тим, що містить струминний насос, який складається з робочої насадки і камери змішування з дифуззором, у верхній частині корпусу встановлений верхній центра-

льний патрубок, сполучений порожниною із камерою змішування струминного насоса, та нижній центральний патрубок, телескопічно з'єднаний із верхнім центральним патрубком, у нижній частині корпусу, із розміщеним на ній зворотним клапаном, розташована плита, із утворенням у порожнині корпусу центрального, а також радіальних та осьових каналів, сполучених із виконаними на внутрішній стороні корпусу проточками, при цьому центральний канал плити перекритий зворотним клапаном, в основі корпусу встановлений руйнуючий піщану пробку елемент, виконаний у вигляді руйнівної коронки із зубцями і промивальних насадок, крім цього, виконаний у верхній частині корпусу канал, вхід якого сполучає вихід камери змішування із гідравлічною лінією затрубного простору.

- (11) **108185** (51) МПК (2016.01)
E21B 43/00
E21B 21/14 (2006.01)
- (21) **u 2015 12340** (22) **14.12.2015**
(24) **11.07.2016**
(72) Руденко Віктор Васильович (UA)
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **АЗОТНА АДСОРБЦІЙНА ВІДЦЕНТРОВА СТАНЦІЯ НАФТОГАЗПРОМИСЛУ**
- (57) Азотна адсорбційна відцентрова станція нафтогазопромислу, що містить систему підготовки та розділення повітря, яка складається з модуля низького тиску, модуля підготовки стисненого повітря, модуля розділення повітря на азот та пермеат (знеазотнене повітря), повітряного та азотного ресиверів, системи подачі азоту споживачу, яка містить модуль високого тиску і систему охолодження, котра містить охолоджувач теплоносія, при цьому модуль низького тиску пов'язаний з модулем підготовки стисненого повітря напряму і через повітряний ресивер, модуль підготовки стисненого повітря пов'язаний з модулем розділення повітря, модуль розділення повітря пов'язаний через азотний ресивер з модулем високого тиску, охолоджувач теплоносія напряму з'єднаний з модулем низького тиску, яка **відрізняється** тим, що система охолодження містить тепловий насос, до якого в холодну пору року направляють теплоносії.

- (11) **108226** (51) МПК
E21B 43/25 (2006.01)
- (21) **u 2015 12945** (22) **28.12.2015**
(24) **11.07.2016**
(72) Мельник Анатолій Павлович (UA), Кривуля Сергій Вікторович (UA), Стебельська Галина Ярославівна (UA), Фесенко Юрій Леонідович (UA), Сало Василь Іванович (UA), Малік Сергій Григорович (UA)
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗ-ВИДОБУВАННЯ"**

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ПРОНИКНОСТІ ПОРОВОГО ПРОСТОРУ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ СВЕРДЛОВИН

(57) Спосіб збільшення проникності порового простору привиби́йної зони свердловин, що просочений блокуючою рідиною, нафтою або їх сумішшю, шляхом їх обробки реагентом, який **відрізняється** тим, що використовують реагент Деблокол, при цьому підтримують співвідношення реагенту до порового простору 0,67-5:1 та температуру обробки 60-80 °С.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибір несучої складової сигналу з двотональною кутовою модуляцією пов'язується із довжиною тріщин і швидкістю розповсюдження подовжніх хвиль в масиві структурованого нафтоносного пласта.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибір модулюючих складових сигналу з двотональною кутовою модуляцією пов'язується з умовою хвильової обробки структурованого нафтоносного пласта в межах частот, які визначаються мінімальною і максимальною довжинами початкових тріщин в масиві структурованого нафтоносного пласта.

(11) 108141

(51) МПК
E21B 43/30 (2006.01)
E21B 43/267 (2006.01)

(21) у 2015 11500

(22) 23.11.2015

(24) 11.07.2016

(72) Кондрат Олександр Романович (UA), Гедзик Назарій Миколайович (UA)

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ ПРИРОДНИХ ГАЗІВ З НИЗЬКОПОРІСТИМИ НИЗЬКОПРОНИКНИМИ КОЛЕКТОРАМИ

(57) Спосіб розробки родовищ природних газів, який **відрізняється** тим, що передбачається буріння трьох свердловин з горизонтальними стовбурами довжиною 1000 м, які розміщують в одній площині на відстані 150-200 м, їх обсадження та перфорацію з подальшим проведенням в них поінтервального спіненого гідравлічного розриву пласта з утворенням поперечних тріщин довжиною близько 150 м при відстані між тріщинами 25 м, з подальшим введенням двох крайніх свердловин в експлуатацію як видобувних, а свердловини, розміщеної між ними - для нагнітання азоту при падінні пластового тиску до 0,8 від початкового пластового тиску, з повною компенсацією відбору.

(11) 108268

(51) МПК (2016.01)
E21B 44/00

(21) у 2016 00395

(22) 18.01.2016

(24) 11.07.2016

(72) Ковшов Геннадій Миколайович (UA), Ужеловський Андрій Валентинович (UA)

(73) КОВШОВ ГЕНАДІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Наб. Перемоги, 66, кв. 2, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

УЖЕЛОВСЬКИЙ АНДРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ

пров. Фестивальний, 2, кв. 104, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ОРІЄНТАЦІЄЮ БУРОВОГО ІНСТРУМЕНТА

(57) Спосіб управління орієнтацією бурового інструмента, що включає вимірювання дійсних величин кута його нахилу за допомогою забійного інклінометра, передачу інформації на поверхню з подальшим коригуванням траєкторії свердловини шляхом встановлення відхилювача в потрібному напрямку, який **відрізняється** тим, що в процесі коригування траєкторії свердловини здійснюють поворот всієї бурильної колони з одночасним вимірюванням її динамічних параметрів додатковим інклінометричним пристроєм, закріпленим у верхній частині бурильної труби.

(11) 108144

(51) МПК
E21B 43/263 (2006.01)

(21) у 2015 11593

(22) 24.11.2015

(24) 11.07.2016

(72) Нагорний Володимир Петрович (UA), Денисюк Іван Іванович (UA), Юшицина Ярослава Олександрівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
просп. Академіка Палладіна, 32, м. Київ-164, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ХВИЛЬОВОЇ ОБРОБКИ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ СТРУКТУРОВАНОГО НАФТОНОСНОГО ПЛАСТА

(57) 1. Спосіб хвильової обробки привиби́йної зони структурованого нафтоносного пласта, що включає хвильову дію на структурований нафтоносний пласт, який **відрізняється** тим, що хвильову дію на структурований нафтоносний пласт здійснюють сигналом з двотональною кутовою модуляцією.

(11) 108163

(51) МПК (2016.01)
E21B 49/00
G01N 15/08 (2006.01)

(21) у 2015 12048

(22) 04.12.2015

(24) 11.07.2016

(72) Тищенко Ольга Володимирівна (UA), Кривуля Сергій Вікторович (UA), Боровікова Тетяна Вікторівна (UA), Богуславець Олег Миколайович (UA), Коцаба Василь Іванович (UA), Мелентьев Ігор Олександрович (UA), Ключев Олег Валерійович (UA), Поверєнний Сергій Федорович (UA), Жмурков Віктор Іванович (UA), Лещенко Андрій Іванович (UA), Ліхван Вадим Максимович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗ-ВИДОБУВАННЯ"

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІЗУ НАФТОВИТІСНОЇ ЗДАТНОСТІ РОЗЧИНІВ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

(57) Установа для оперативного проведення аналізу нафтовитісної здатності розчинів поверхнево-активних речовин, що містить циліндричну ємність, яка обладнана нагрівальним контуром і з'єднана зі зливною ємністю, ємність для розчину поверхнево-активних речовин та підключений до неї нагнітальний насос, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ємність для пластової води або її моделі та ємність

для нафти або її моделі, які разом з ємністю для розчину поверхнево-активних речовин встановлені між нагнітальним насосом та циліндричною ємністю, яка підключена до вакуумного насоса через буферну ємність, при цьому перед циліндричною ємністю змонтована лінія скидання надлишкового тиску, а нагрівальний контур заповнений тепловим агентом і підключений до термостата.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **108111** (51) МПК (2016.01)
F01B 29/00
F01K 19/00
- (21) **и 2015 08071** (22) **13.08.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Федина Ярослав Володимирович (UA), Атаманчук
Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ФЕДИНА ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Калнишевського, 21, с. Забужжя, Кам'янка-
Бузький р-н, Львівська обл., 80400 (UA)
- АТАМАНЧУК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ягідна, 5, с. Бірки, Яворівський р-н, Львів-
ська обл., 81092 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ ПА-
ЛИВА В МЕХАНІЧНУ РОБОТУ**
- (57) Спосіб перетворення теплової енергії палива в ме-
ханічну роботу полягає в тому, що в циліндр пода-
ють робоче тіло в вигляді пари, здійснюють вплив
на робоче тіло, виконують перетворення теплової
енергії в механічну, відводять продукти перетворення,
циклічно повторюють спосіб перетворення, який **ві-
дрізняється** тим, що вплив на робоче тіло в вигля-
ді пари здійснюють селективним монохроматичним
випромінюванням, змінюючи агрегатний стан робо-
чого тіла з пари в воду, чим створюють умови для
отримання різниці тисків між вакуумом в робочій ка-
мері і атмосферним тиском, чим призводять до пе-
ретворення теплової енергії в механічну.

F 02

- (11) **108174** (51) МПК (2016.01)
F02B 63/00
F02D 29/06 (2006.01)
- (21) **и 2015 12185** (22) **09.12.2015**
(24) **11.07.2016**
(31) **2014-30441**
(32) **13.12.2014**
(33) **CZ**
- (73) **ЦЕППЕЛІН ЦЗ С.Р.О.**
Zeppelin CZ s.r.o.; Lipova 72, 25170 Modletice,
Czech Republic (CZ)
- (54) **ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНА УСТАНОВКА, ЩО МІС-
ТИТЬ ВИСОКОНАДІЙНИЙ ЛАНЦЮГ СТАРТЕРА**
- (57) 1. Дизель-генераторна установка, що містить гене-
раторний агрегат (EC), який містить двигун внутріш-

нього згоряння та синхронний генератор, яка **відріз-
няється** тим, що генераторний агрегат (EC) з'єдна-
ний з ланцюгом (SO) стартера, що містить щонай-
менше два вузли (SS1, SS2) стартерів, кожний з
яких містить щонайменше два електричні стартери
(ST1, ST2, ST3, ST4), при цьому кожний вузол (SS1,
SS2) стартерів з'єднаний з агрегатом (BS1, BS2)
акумуляторних батарей, при цьому будь-який вузол
(SS1, SS2) стартерів виконаний з можливістю з'єд-
нання з будь-яким агрегатом (BS1, BS2) акумулято-
рних батарей, і при цьому кожний агрегат (BS1, BS2)
акумуляторних батарей утворений щонайменше дво-
ма паралельно з'єднаними акумуляторними бата-
реями (BA1, BA2, BA3, BA4, BA5, BA6).

2. Дизель-генераторна установка за п. 1, яка **відріз-
няється** тим, що два стартери (ST1, ST2), що утво-
рюють перший вузол (SS1) стартерів, розташовані
на одній стороні махового колеса двигуна генера-
торного агрегату (EC), а два стартери (ST3, ST4),
що утворюють другий вузол (SS2) стартерів, роз-
ташовані на іншій стороні махового колеса двигуна
генераторного агрегату (EC).

3. Дизель-генераторна установка за п. 1 або п. 2,
яка **відрізняється** тим, що додатково містить щит
(RR) управління для управління генераторним агре-
гатом (EC), зокрема, для управління ланцюгом (SO)
стартера і особливо для активації електричних ста-
ртерів (ST1, ST2, ST3, ST4) і підзарядки акумулято-
рних батарей (BA1, BA2, BA3, BA4, BA5, BA6).

- (11) **108117** (51) МПК
F02M 69/10 (2006.01)
- (21) **и 2015 09447** (22) **01.10.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Поспелов Віктор Федорович (UA)
- (73) **ПОСПЕЛОВ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ**
вул. Красноградське шосе, 28, м. Полтава, 36005
(UA)
- (54) **ДВОТАКТНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) 1. Двотактний двигун внутрішнього згорання, що міс-
тить картер, колінвал з кривошипно-шатунним ме-
ханізмом, поршень, циліндр з впускним і випускним
вікнами та продувальним каналом, що знаходяться
в стінках циліндра, який **відрізняється** тим, що має
два циліндри, розташовані аксіально з протилежних
боків картера, два поршні з'єднані між собою жорст-
ко штоком, два колінвали, два шатуни, розмір до-
вжини яких більше радіуса кривошипа, але менше
діаметра кола, що описується радіусом кривошипа,
коромисло, що з'єднує шатуни зі штоком, газороз-
подільну систему, що забезпечує наповнення цилін-
дра свіжим паливним зарядом на повний об'єм
циліндра.
2. Двотактний двигун внутрішнього згорання за п. 1,
який **відрізняється** тим, що газорозподільна сис-
тема кожного циліндра містить один випускний кла-
пан з кулачковим приводом, продувальний канал в
стінці циліндра, в якому встановлений пластинчаст-
ий клапан, всмоктувальне вікно, в якому встановле-
но пластинчастий клапан, та ущільнювачів, що за-
безпечують ізоляцію підпоршневого простору від
кривошипно-шатунного механізму.

3. Двотактний двигун внутрішнього згорання за п. 1, який **відрізняється** тим, що колінвали з'єднані двома шестернями, що на кресленні не позначені, які забезпечують їх обертання в протилежних напрямках.

F 03

(11) **108143** (51) МПК
F03D 1/04 (2006.01)
H01L 31/04 (2014.01)
F24J 2/24 (2006.01)

(21) u 2015 11574 (22) 23.11.2015
(24) 11.07.2016

(72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андреев Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Замлинний Вячеслав Юрійович (UA), Остапін Іван Сергійович (UA), Берник Віталій Олександрович (UA)

(73) ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) СОНЯЧНА ФОТОЕЛЕКТРИЧНА ТЕРМОПОВІТРЯНА ВІТРОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

(57) Сонячна фотоелектрична термоповітряна вітрова електростанція, яка містить витяжну трубу з турбогенераторним вузлом, зовнішнє прозоре покриття, виконане у вигляді ряду труб, в порожнині яких коаксіально з зазором розміщені фотоелементи і внутрішнє покриття заповнене теплоносієм, в порожнині витяжної труби коаксіально встановлена додаткова труба, яка з'єднана із внутрішнім покриттям, яке із витяжною трубою виконані з теплопровідного матеріалу із затемненою поверхнею, при цьому ряди труб споряджені концентраторами сонячної енергії, яка **відрізняється** тим, що на витяжній трубі розміщений роторний вітряк, вертикальна вісь якого зв'язана із статором турбогенераторного вузла, при цьому статор виконаний з можливістю обертання разом з нею, крім того, в порожнині витяжної труби між турбогенераторним вузлом і роторним вітряком, на його вертикальній осі жорстко закріплені додаткові горизонтальні лопаті.

(11) **108209** (51) МПК (2016.01)
F03G 3/00
F03G 7/00
B64G 1/28 (2006.01)

(21) u 2015 12756 (22) 23.12.2015
(24) 11.07.2016

(72) Головка Руслан Володимирович (UA)

(73) ГОЛОВКО РУСЛАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Набережна, 1-а, с. Новопетрівське, Ново-одеський р-н, Миколаївська обл., 56650 (UA)

(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОЇ ДІЇ НА ФІЗИЧНІ ОБ'ЄКТИ

(57) 1. Спосіб дистанційної дії на фізичні об'єкти за допомогою принаймні одного ротора, що обертається, який **відрізняється** тим, що обладнаному приводом ротору, що обертається, надають динамічного дисбалансу за рахунок нахилу осі цього ротора відносно осі обертання та зміщення центру цього ротора відносно осі обертання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ротор, що обертається, виконують у вигляді диска.

3. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що використовують групу обладнаних приводами роторів, що обертаються, осі обертання яких розташовують в одній площині.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що обертаються, розташовують на одній прямій.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що обертаються, виконані паралельними.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що обертаються, виконують дотичними до уявного замкненого контуру.

7. Спосіб за п. 1 або п. 2, або п. 3, або п. 4, або п. 5, або п. 6, який **відрізняється** тим, що дистанційну дію на фізичні об'єкти здійснюють в вакуумі.

(11) **108210** (51) МПК (2016.01)
F03G 3/00
F03G 7/00

(21) u 2015 12757 (22) 23.12.2015
(24) 11.07.2016

(72) Головка Руслан Володимирович (UA)

(73) ГОЛОВКО РУСЛАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Набережна, 1-а, с. Новопетрівське, Ново-одеський р-н, Миколаївська обл., 56650 (UA)

(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОЇ ДІЇ НА ФІЗИЧНІ ОБ'ЄКТИ

(57) 1. Спосіб дистанційної дії на фізичні об'єкти, що здійснюють за допомогою принаймні одного ротора, що обертається, який **відрізняється** тим, що обладнаному приводом ротору, що обертається, надають динамічного дисбалансу за рахунок нахилу осі цього ротора відносно осі обертання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ротору, що обертається, надають динамічного дисбалансу додатково за рахунок зміщення центра цього ротора відносно осі обертання.

3. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що використовують ротор, що обертається, виконаний у вигляді диска.

4. Спосіб за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, який **відрізняється** тим, що використовують групу обладнаних приводами роторів, що обертаються, осі обертання яких розташовані в одній площині.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що обертаються, розташовані на одній прямій.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що обертаються, паралельні.

7. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що обертаються, є дотичними до уявного замкненого контуру.

8. Спосіб за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, або за п. 4, або за п. 5, або за п. 6, або за п. 7, який **відрізняється** тим, що дистанційну дію на фізичні об'єкти здійснюють в вакуумі.

-
- (11) **108211** (51) МПК (2016.01)
F03G 3/00
F03G 7/00
- (21) **и 2015 12758** (22) **23.12.2015**
(24) **11.07.2016**
(72) Головка Руслан Володимирович (UA)
(73) **ГОЛОВКО РУСЛАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Набережна, 1-а, с. Новопетрівське, Ново-
одеський р-н, Миколаївська обл., 56650 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОЇ ДІЇ НА ФІЗИЧНІ ОБ'ЄКТИ**
- (57) 1. Спосіб дистанційної дії на фізичні об'єкти, що здійснюють за допомогою принаймні одного ротора, що обертається, який **відрізняється** тим, що обладнаному приводом ротору, що обертається, надають динамічного дисбалансу за рахунок зміщення центру цього ротора відносно осі обертання.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ротору, що обертається, надають динамічного дисбалансу додатково за рахунок нахилу осі цього ротора відносно осі обертання.
3. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що використовують ротор, що обертається, виконаний у вигляді диска.
4. Спосіб за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, який **відрізняється** тим, що використовують групу обладнаних приводом роторів, що обертаються, осі обертання яких розташовані в одній площині.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що обертаються, розташовані на одній прямій.
6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що обертаються, паралельні.
7. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що обертаються, є дотичними до уявного замкненого контуру.
8. Спосіб за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, або за п. 4, або за п. 5, або за п. 6, або за п. 8, який **відрізняється** тим, що дистанційну дію на фізичні об'єкти здійснюють в вакуумі.

-
- (11) **108212** (51) МПК (2016.01)
F03G 3/00
F03G 7/00
- (21) **и 2015 12759** (22) **23.12.2015**
(24) **11.07.2016**
(72) Головка Руслан Володимирович (UA)
(73) **ГОЛОВКО РУСЛАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Набережна, 1-а, с. Новопетрівське, Ново-
одеський р-н, Миколаївська обл., 56650 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ДІЇ НА ФІЗИЧНІ ОБ'ЄКТИ**
- (57) 1. Пристрій для дистанційної дії на фізичні об'єкти, що містить принаймні один ротор, що має можливість обертатися, який **відрізняється** тим, що вісь рото-

ра, що має можливість обертатися, має нахил відносно осі обертання, а центр ротора, що має можливість обертатися, зміщений відносно осі обертання.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ротор, що має можливість обертатися, виконаний у вигляді диска.
3. Пристрій за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що ротор, що має можливість обертатися, розміщений в вакуумі.
4. Пристрій за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, який **відрізняється** тим, що він містить групу роторів, що мають можливість обертатися, осі обертання яких розташовані в одній площині.
5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що мають можливість обертатися, розташовані на одній прямій.
6. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що мають можливість обертатися, паралельні.
7. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що мають можливість обертатися, є дотичними до уявного замкненого контуру.

-
- (11) **108214** (51) МПК (2016.01)
F03G 3/00
- (21) **и 2015 12762** (22) **23.12.2015**
(24) **11.07.2016**
(72) Головка Руслан Володимирович (UA)
(73) **ГОЛОВКО РУСЛАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Набережна, 1-а, с. Новопетрівське, Ново-
одеський р-н, Миколаївська обл., 56650 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ДІЇ НА ФІЗИЧНІ ОБ'ЄКТИ**
- (57) 1. Пристрій для дистанційної дії на фізичні об'єкти, що містить принаймні один ротор, що має можливість обертатися, який **відрізняється** тим, що центр ротора, що має можливість обертатися, зміщений відносно осі обертання.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь ротора, що має можливість обертатися, має нахил відносно осі обертання.
3. Пристрій за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що ротор, що має можливість обертатися, виконаний у вигляді диска.
4. Пристрій за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, який **відрізняється** тим, що ротор, що має можливість обертатися, розміщений у вакуумі.
5. Пристрій за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, або за п. 4, який **відрізняється** тим, що він містить групу роторів, що мають можливість обертатися, осі обертання яких розташовані в одній площині.
6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що мають можливість обертатися, розташовані на одній прямій.
7. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що мають можливість обертатися, паралельні.
8. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що мають можливість обертатися, є дотичними до уявного замкненого контуру.

- (11) **108213** (51) МПК (2016.01)
F03G 3/00
- (21) **u 2015 12760** (22) **23.12.2015**
(24) **11.07.2016**
(72) Головка Руслан Володимирович (UA)
(73) **ГОЛОВКО РУСЛАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Набережна, 1-а, с. Новопетрівське, Ново-
одеський р-н, Миколаївська обл., 56650 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ДІЇ НА ФІЗИЧНІ ОБ'ЄКТИ**
- (57) 1. Пристрій для дистанційної дії на фізичні об'єкти, що містить принаймні один ротор, що має можливість обертатися, який **відрізняється** тим, що вісь ротора, що має можливість обертатися, має нахил відносно осі обертання.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що центр ротора, що має можливість обертатися, зміщений відносно осі обертання.
3. Пристрій за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що ротор, що має можливість обертатися, виконаний у вигляді диска.
4. Пристрій за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, який **відрізняється** тим, що ротор, що має можливість обертатися, розміщений в вакуумі.
5. Пристрій за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, або за п. 4, який **відрізняється** тим, що він містить групу роторів, що мають можливість обертатися, осі обертання яких розташовані в одній площині.
6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що мають можливість обертатися, розташовані на одній прямій.
7. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що мають можливість обертатися, паралельні.
8. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що осі обертання роторів, що мають можливість обертатися, є дотичними до уявного замкненого контуру.

чий елемент, у сферичних каналах якого додатково розташовані компенсаторні пружини, розміщені по колу через 60°, який **відрізняється** тим, що в розточених отворах кришок встановлюють підшипникові втулки з внутрішніми круговими карманами на робочій поверхні, що з'єднані через отвори з камерою високого тиску і формують гідростатичний підшипник, при цьому глибина кругового карману не перевищує 1/3 товщини втулки.

- (11) **108205** (51) МПК (2016.01)
F04B 43/00
F04F 7/00
- (21) **u 2015 12644** (22) **21.12.2015**
(24) **11.07.2016**
(72) Фалик Тарас Сергійович (UA), Шевчук Лілія Іванівна (UA), Старчевський Володимир Людвигович (UA), Строган Оріся Іванівна (UA), Афтаназів Іван Семенович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. С. Бандери, 12 м. Львів-13, 79013 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРОНАСОС-КАВІТАТОР**
- (57) Вібраційний електронасос для подачі води та рідин на її основі, що містить корпус із розташованими в ньому електромагнітом з обмоткою котушки, якорем із прикріпленим до нього стрижнем, на якому закріплено поршень, пружну систему, що з'єднує якорі із електромагнітом, клапан та патрубки для забезпечення однонаправленого перетікання рідини, який **відрізняється** тим, що в корпусі додатково встановлено заповнену перепомповуваною рідиною кавітаційну камеру, в якій на стрижні якоря встановлені деки-збурювачі кавітації, що виконані із конічними отворами.

F 04

- (11) **108179** (51) МПК
F04B 1/20 (2006.01)
- (21) **u 2015 12265** (22) **11.12.2015**
(24) **11.07.2016**
(72) Мельянцов Петро Тимофійович (UA), Лосіков Олександр Михайлович (UA)
(73) **МЕЛЬЯНЦОВ ПЕТРО ТИМОФІЙОВИЧ**
бул. Слави, 52, кв. 10, м. Дніпропетровськ, 49126 (UA)
ЛОСІКОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Миру, 26, кв. 86, м. Синельникове, Дніпропетровська обл., 42500 (UA)
- (54) **НАСОС ПІДЖИВЛЕННЯ АКСІАЛЬНО-ПОРШНЕВОЇ ГІДРОМАШИНИ**
- (57) Насос підживлення аксіально-поршневої гідромашини, який включає в себе корпус, верхню та нижню кришки, в розточених отворах яких встановлено підшипникові втулки, які складаються з робочої і напрямної втулок, між якими встановлено пружно-демпфую-

F 15

- (11) **108246** (51) МПК (2016.01)
F15B 13/00
F16K 47/00
- (21) **u 2016 00224** (22) **11.01.2016**
(24) **11.07.2016**
(72) Михайлов Микола Олексійович (UA), Мордовін Олексій Олександрович (UA), Бірюк Денис Михайлович (UA), Держинська Любов Олександрівна (UA), Бойко Олена Сергіївна (UA)
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **КОМПЕНСАТОР ГІДРАВЛІЧНОГО УДАРУ**
- (57) Компенсатор гідралічного удару, що містить встановлені в гідросистемі машини корпус з торцевими ущільнюючими вузлами і рухливий елемент, розміщений усередині корпусу, який **відрізняється** тим, що корпус додатково оснащений приєднувальним

патрубком, розташованим на зовнішній поверхні корпусу, перпендикулярно до його подовжньої осі, і зв'язаний з внутрішньою поверхнею корпусу за допомогою наскрізного отвору, а рухливий елемент виконаний у вигляді циліндричного стакана, оснащеного приєднувальним фланцем, причому на циліндричній поверхні стакана виконані наскрізні отвори, що розташовані в площині, перпендикулярній осі стакана і симетрично відносно осі приєднувального патрубка, та взаємодіє з кільцевим проточуванням, що виконане на внутрішній поверхні корпусу, а довжина вищезгаданого проточування дорівнює $L=(2,5-3) \times d + 2\Delta$, де d - діаметр наскрізних отворів циліндричного стакана, Δ - величина переміщення циліндричного стакана відносно корпусу.

(11) **108407** (51) МПК (2016.01)
F15B 19/00

(21) **u 2016 01226** (22) **12.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Ларін Олександр Миколайович (UA), Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Назаренко Сергій Юрійович (UA), Чернобай Геннадій Олександрович (UA), Васильєв Сергій Вікторович (UA), Ларін Олексій Олександрович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ ПОЖЕЖНИХ НАПІРНИХ РУКАВІВ**

(57) Спосіб випробування пожежних напірних рукавів, який полягає у тому, що зразок напірного пожежного рукава довжиною $L \geq 0,8$ м заповнюють водою до випробувального тиску та закручують його відносно повздовжньої осі, який відрізняється тим, що випробувальний тиск складає $P_{\text{випр}} = 0,6$ МПа, обидва краї зразка напірного пожежного рукава жорстко закріплюють циліндричними затискачами, до його геометричного центра прикладають сталу силу, визначають кут закручування, та по відхиленню його значення від еталонного судять про стан рукава та розмір прихованих дефектів в рукаві.

F 16

(11) **108155** (51) МПК (2016.01)
F16B 21/00

(21) **u 2015 11941** (22) **03.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Плешко Сергій Анатолійович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **МУФТА**

(57) Муфта, що містить дві півмуфти та пружні елементи, що з'єднують півмуфти між собою, яка відрізняється тим, що додатково оснащена двома шайбами, пружні елементи виконані у вигляді гільзових пружин з розрізами, розрізи зорієнтовані радіально до центру осі кожної півмуфти та прижаті шайбами до півмуфт.

(11) **108379** (51) МПК (2016.01)
F16C 19/00

(21) **u 2016 00957** (22) **05.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Буря Олександр Іванович (UA), Калініченко Сергій Володимирович (UA), Пустовалов Юрій Пантелійович (UA), Вишняков Леон Романович (UA)

(73) **БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Метробудівська, 4, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)

(54) **ПІДШИПНИК КОЧЕННЯ**

(57) Підшипник кочення, що містить внутрішнє та зовнішнє кільця, тіла кочення, сепаратор та ущільнення між зовнішнім та внутрішніми кільцями, виготовлене з полімерного композиційного матеріалу на основі політетрафторетилену (ПТФЕ), наповненого графітом, який відрізняється тим, що полімерне композиційне ущільнення додатково містить терморозширений графіт, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

ПТФЕ	82,5-85
графіт	2,5-15
терморозширений графіт	0,5-15.

(11) **108373** (51) МПК
F16C 19/22 (2006.01)

(21) **u 2016 00920** (22) **05.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Шевченко Святослав Володимирович (UA), Кроль Олег Соломонович (UA), Хмельницький Андрій Валерійович (UA), Муховатий Олександр Анатолійович (UA)

(73) **ШЕВЧЕНКО СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. 3-я Донецька, 6, кв. 32, м. Луганськ, 91016 (UA)

КРОЛЬ ОЛЕГ СОЛОМОНОВИЧ

вул. Леніна, 41-б, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Колекторна, 3, кв. 36, м. Київ, 02121 (UA)

МУХОВАТИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
пров. Пролетарський, 12, кв. 11, м. Луганськ, 91002 (UA)

(54) **РАДІАЛЬНО-УПОРНИЙ ОДНОРЯДНИЙ РОЛИКОПІДШИПНИК**

(57) Радіально-упорний однорядний роликопідшипник, що містить тіла кочення, який відрізняється тим, що твірні конічних роликів є опуклими, а доріжки кочення внутрішнього і зовнішнього кілець є увігну-

тими, причому опуклі твірні конічних роликів і увігнуті доріжки кочення кілець окреслені однаковою дугою кола радіуса R_K :

$$R_K = \frac{0,455 \cdot D}{\cos \alpha_{II}},$$

де $\alpha_{II} = 2^\circ$ - початковий кут нахилу дотичної до увігнутої доріжки кочення зовнішнього кільця; D - діаметр зовнішнього кільця радіально-упорного одного роликопідшипника.

каналах веденої півмуфти і підтиснуті до ведучої півмуфти підпружинені в осьовому напрямку поршнем через в'язку рідину, яка **відрізняється** тим, що елементи тертя, які пов'язані з ведучою півмуфтою, виконані у вигляді пальців, на кінцях яких виконані сферичні елементи (кульки) тертя кочення і які завальцьовані з можливістю кругового повертання, і які є у взаємодії з ведучим диском, крім цього кульки знизу є у взаємодії з твердим мастилом, яке розміщене в отворах пальців під кульками.

- (11) **108275** (51) МПК
F16D 41/02 (2006.01)
- (21) **у 2016 00416** (22) **18.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Ромашкевич Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ ВІЛЬНОГО ХОДУ**
- (57) Механізм вільного ходу, що містить ведучу зірочку, сепаратор з циліндричними роликами, установлений на ведучій зірочці співвісно з нею, пружний елемент і зовнішню обойму, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні сепаратора по його периметру виконані П-подібні виточки з числом два і більше, в яких розташовані циліндричні пружини стискання, що опираються одними кінцями в торці П-подібних виточок, а другими кінцями - у виступи фігурної шайби, яка установлена співвісно з ведучою зірочкою і сполучена з нею, причому число П-подібних виточок, виступів фігурної шайби і циліндричних пружин стискання однакове.

- (11) **108267** (51) МПК
F16D 43/20 (2006.01)
- (21) **у 2016 00393** (22) **18.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Гевко Богдан Матвійович (UA), Марчук Роман Михайлович (UA), Дубиняк Тарас Степанович (UA), Навроцька Тетяна Дем'янівна (UA), Босюк Павло Володимирович (UA)
- (73) **ГЕВКО БОГДАН МАТВІЙОВИЧ**
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- МАРЧУК РОМАН МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Шептицького, 13, м. Рівне, 33003 (UA)
- ДУБІНЯК ТАРАС СТЕПАНОВИЧ**
вул. О. Довженка, 7/60, м. Тернопіль, 46022 (UA)
- НАВРОЦЬКА ТЕТЯНА ДЕМ'ЯНІВНА**
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- БОСЮК ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Б. Бойчуків, 5А/82, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- (54) **МУФТА ЗАПОБІЖНА**
- (57) Муфта запобіжна, яка виконана у вигляді вала, на якому змонтована ведуча і ведена півмуфти, які зв'язані з'єднувальними елементами, що встановлені в

- (11) **108298** (51) МПК
F16H 1/28 (2006.01)
F16H 48/20 (2012.01)
- (21) **у 2016 00523** (22) **22.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Стрілець Олег Романович (UA), Малащенко Володимир Олександрович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИСТРОЇВ ЗМІНИ ШВИДКОСТІ**
- (57) Стенд для дослідження пристроїв зміни швидкості, який містить раму з встановленими на ній двигуном і редуктором, на вихідному валу редуктора встановлений маховик з досліджуваным фрикційним зчепленням, ведений диск якого з'єднаний з валом, на кінці якого змонтовано двоплечий важіль з вантажами на кінцях, який **відрізняється** тим, що на рамі встановлені двигун і пристрій зміни швидкості за допомогою зубчастого диференціала з замкнутою гідросистемою, вал двигуна та ведучий вал пристрою зміни швидкості з'єднані між собою муфтою, а вихідний вал пристрою зміни швидкості взаємодіє з навантажувальним гальмівним пристроєм у вигляді гальмівного шківа, встановленого на його вихідному валу, важеля з колودкою, яка взаємодіє через тертя з гальмівним шківом, важіль одним кінцем закріплений на рамі, а над другим кінцем важеля встановлено копровий пристрій у вигляді двох вертикальних направляючих, з'єднаних на висоті поперечиною з встановленим на ній важільним зацепом, каретки з падаючим вантажем, вертикально рухомої вздовж вертикальних направляючих, причому каретка з падаючим вантажем на висоті утримується важільним зацепом.

- (11) **108302** (51) МПК
F16H 1/28 (2006.01)
F16H 48/20 (2012.01)
- (21) **у 2016 00545** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Стрілець Олег Романович (UA), Малащенко Володимир Олександрович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИСТРОЇВ ЗМІНИ ШВИДКОСТІ**

(57) Стенд для дослідження пристроїв зміни швидкості, який містить раму з встановленими на ній двигуном і редуктором, на вихідному валу редуктора встановлений маховик з досліджуваним фрикційним зчепленням, ведений диск якого з'єднаний з валом, на кінці якого змонтовано двоплечий важіль з вантажами на кінцях, який відрізняється тим, що на рамі встановлені двигун і пристрій зміни швидкості за допомогою зубчастого диференціала з замкнутою гідросистемою, вал двигуна та ведучий вал пристрою зміни швидкості з'єднані між собою муфтою, а вихідний вал пристрою зміни швидкості взаємодіє з навантажувальним гальмівним пристроєм у вигляді гальмівного шків, встановленого на його вихідному валу, важеля з колодкою, яка взаємодіє через тертя з гальмівним шківом, важіль одним кінцем закріплений на рамі, а другий опирається на пружину, над другим кінцем важеля встановлено копровий пристрій у вигляді двох вертикальних направляючих, з'єднаних на висоті поперечиною з встановленим на ній важільним зацепом, каретки з падаючим вантажем, вертикально рухомою вздовж вертикальних направляючих, на двох вертикальних направляючих копрового пристрою зі сторони рами встановлені стиснуті пружини і зафіксовані защіпками, стиснуті пружини при взаємодії з кареткою з падаючим вантажем вивільняються і знімають з важеля каретки з падаючим вантажем.

(11) **108239**

(51) МПК
F16H 1/28 (2006.01)
F16H 48/20 (2012.01)
B60K 17/10 (2006.01)

(21) **u 2016 00131** (22) **04.01.2016**

(24) **11.07.2016**

(72) Стрілець Олег Романович (UA), Малащенко Володимир Олександрович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ЗМІНАМИ ШВИДКОСТІ**

(57) Пристрій для керування змінами швидкості, який містить корпус, в якому розміщений зубчастий диференціал з замкнутою гідросистемою, який відрізняється тим, що зубчастий диференціал виконаний дворядним, сателіт якого складається з двох паралельних зубчастих коліс з числом зубів z_2 і z_2' , а передаточне число при зупиненому водилі рівне $u_{13}^{(4)} = \mp \frac{z_2 z_3}{z_1 z_2}$, де z_1 - число зубів сонячного зубчастого колеса; z_3 - число зубів епіцикла; знак $(-)$ - коли в дворядному зубчастому диференціалі є одне

зовнішнє зачеплення, знак $(+)$ - коли в дворядному зубчастому диференціалі два внутрішніх або два зовнішніх зачеплення.

(11) **108372**

(51) МПК
F16H 7/02 (2006.01)

(21) **u 2016 00919**

(22) **05.02.2016**

(24) **11.07.2016**

(72) Шевченко Святослав Володимирович (UA), Кроль Олег Соломонович (UA), Хмельницький Андрій Валерійович (UA), Муховатий Олександр Анатолійович (UA)

(73) **ШЕВЧЕНКО СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. 3-я Донецька, 6, кв. 32, м. Луганськ, 91016 (UA)

КРОЛЬ ОЛЕГ СОЛОМОНОВИЧ

вул. Леніна, 41-б, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Колекторна, 3, кв. 36, м. Київ, 02121 (UA)

МУХОВАТИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
пров. Пролетарський, 12, кв. 11, м. Луганськ, 91002 (UA)

(54) **КЛИНОПАСОВА ПЕРЕДАЧА**

(57) Клинопасова передача, що містить пас трапецеїдального профілю, яка відрізняється тим, що бічні сторони трапецеїдального профілю виконано увігнутими і обкреслено дугами кіл радіуса R_p :

$$R_p = \frac{T_p}{\cos(\alpha/2) \cdot \tan(\alpha/4)},$$

де $T_p = T - \frac{W - W_p}{2 \cdot \tan(\alpha/2)}$ - відстань від меншої основи

профілю паса (1) до розрахункової ширини W_p , в якій розташований корд, а координати центра кола радіуса R_p знаходяться з рівнянь:

$$X = R_p \cdot \cos(\alpha/2) + 0,5 \cdot W_p;$$

$$Y = \frac{0,5 \cdot W}{\tan(\alpha/2)} - R_p \cdot \sin(\alpha/4) - T.$$

(11) **108109**

(51) МПК (2016.01)
F16H 25/00

(21) **u 2015 07708**

(22) **03.08.2015**

(24) **11.07.2016**

(72) Федина Ярослав Володимирович (UA), Атаманчук Олександр Миколайович (UA)

(73) **ФЕДИНА ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Калнишевського, 21, с. Забужжя, Кам'янко-Бузький р-н, Львівська обл., 80400 (UA)

АТАМАНЧУК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Ягідна, 5, с. Бірки, Яворівський р-н, Львівська обл., 81092 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНОГО РУХУ В ОБЕРТАЛЬНИЙ**

(57) Пристрій для перетворення зворотно-поступального руху в обертальний, що містить корпус, в якому на підшипниках встановлений гвинт, штовхач, обгінна муфта, який **відрізняється** тим, що до корпусу жорстко закріплено напрямну трубу з пазами, в якій розміщено гвинт, крім того на напрямній трубі розміщено штовхач з двома жорстко закріпленими контактними водилами, а обгінна муфта з шківом відбору потужності розміщені на гвинті за межами корпусу.

строю, що складається з електронного блока управління і крокового електродвигуна з приводом.

F 23

(11) **108164** (51) МПК (2016.01)
F16H 29/00

(21) **u 2015 12077** (22) **07.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Тутасєв Сергій Валерійович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **ПЛАНЕТАРНО-ВАЖІЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ПІЛІГРИМОВОГО РУХУ**

(57) Планетарно-важільний механізм пілігримового руху, який містить корпус, ведучий вал, нерухоме зубчасте колесо, сателіти, водило, вали, кривошипи, шатун, вихідну ланку, ведений вал, який **відрізняється** тим, що механізм додатково містить рухоме зовнішнє колесо, при цьому на ведучому валу рухомо встановлено водило, а нерухомо - центральне зовнішнє зубчасте колесо, яке зачеплено з сателітами, рухомо встановленими на водилі, сателіти, в свою чергу, зачеплені з внутрішнім зубчастим колесом, встановленим у корпусі нерухомо і співвісно з ведучим валом.

(11) **108101** (51) МПК (2016.01)
F23C 9/08 (2006.01)
F23B 80/02 (2006.01)
F23N 3/00
G05D 23/13 (2006.01)

(21) **a 2014 06429** (22) **10.06.2014**
(24) **11.07.2016**

(72) Мисак Степан Йосифович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **СПОСІБ РОБОТИ ПИЛОВУГІЛЬНОГО КОТЛА ЕНЕРГОБЛОКА НА МАКСИМАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ**

(57) Спосіб роботи пиловугільного котла енергоблока на максимальних навантаженнях, який включає зміну витрати живильної води і органічного палива, подачу його в паливню котла з відповідним надлишком повітря, спалювання його в паливні котла з утворенням димових газів з відповідною температурою, який **відрізняється** тим, що при максимальних навантаженнях пиловугільного котла величину температури димових газів перед радіаційно-конвективними поверхнями нагріву пиловугільного котла підтримують подачею димових газів з температурою, нижчою за температуру димових газів перед радіаційно-конвективними поверхнями нагріву, та їх змішуванням.

(11) **108315** (51) МПК
F16H 61/21 (2006.01)
B60T 7/12 (2006.01)

(21) **u 2016 00583** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Степанов Олексій Вікторович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

СТЕПАНОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Ак. Проскури, 5-д, кв. 45, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ ГАЛЬМІВНИЙ ПРИСТРІЙ В СИСТЕМІ БЕЗПЕКИ АВТОМОБІЛЯ**

(57) Електрогидравлічний гальмівний пристрій в системі безпеки автомобіля, який містить датчик контролю тиску гідравлічної тормозної системи, моноблок електромеханічного гальмівного пристрою, які мають електронний зв'язок між собою, який **відрізняється** тим, що для створення регульованого гальмівного зусилля на гальмівному диску автомобіля, один контур гідроприводу в гальмівному механізмі замінено на моноблок електромеханічного гальмівного при-

(11) **108191** (51) МПК (2016.01)
F23D 1/00

(21) **u 2015 12478** (22) **17.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Дев'яткін Михайло Іванович (UA), Пятковський Вячеслав Михайлович (UA), Пятковський Александр Фьодорович (RU/RU)

(73) **ДЕВ'ЯТКІН МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**
вул. Олексіївська, 2/29, м. Люботин, Харківська обл., 62433 (UA)

ПЯТКОВСЬКИЙ ВЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Наддністрянська, 20, с. Цекинівка, Ямпільський р-н, Вінницька обл., 24545 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО СИЛУЧОГО ПАЛИВА**

(57) 1. Пристрій з високотемпературною топкою, що включає камеру згоряння, який **відрізняється** тим, що містить пальник, корпус якого виконано у вигляді чотиригранної прямокутної призми, внутрішня поверхня якої викладена шаром футерівки, в корпусі пальника є піролізний відсік, з'єднаний з трубою подачі палива, в якій виконано повітряний патрубок подачі повітря, і шнек подачі палива, що сполучений з електрорегульованим приводом мотора-реду-

ктора подачі палива, попільне вікно, камеру догорання у формі прямокутної чотиригранної призми, у нижню частину якої входить сопло, а верхня частина камери догорання виконана у вигляді вертикально розташованих пластин з простором між ними, пристрій містить завантажувальний люк, з'єднаний з паливним бункером прямокутної форми з нижньою частиною у вигляді зворотної піраміди, в якій розташована ворошилка палива, сполучена з електрорегульованим приводом мотора-редуктора привода ворошилки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що паливник містить відсік утворення коксу і відсік кругового обертання ізотермічних реакцій.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що паливник містить оглядове вікно.

F 24

(11) **108208** (51) МПК (2016.01)
F24C 5/00

(21) **у 2015 12721** (22) **23.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Коцюрба Володимир Іванович (UA), Угринович Олег Ігоревич (UA), Дачковський Володимир Олександрович (UA), Власов Ігор Олександрович (UA)

(73) **КОЦЮРБА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. Росошанська, 3, корп. 3, кв. 41, м. Київ, 02093 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПАЛЕННЯ ПОЛЬОВОЇ КУХНІ РІДКИМ ПАЛИВОМ**

(57) Пристрій для опалення польової кухні рідким паливом, що містить ізолююче кільце, паливну форсунку, електрод, керамічну трубку, хомут-утримувач, клеми електродів, клеми заземлення, джерело імпульсного струму, два дроти, при цьому хомут-утримувач розташований на ізолюючому кільці, паливну форсунку закріплено на ізолюючому кільці, електрод жорстко закріплений у керамічній трубці, керамічну трубку закріплено на ізолюючому кільці, клеми заземлення закріплені на паливній форсунці, джерело імпульсного струму з'єднується за допомогою двох дротів з клемми електродів та заземлення, який **відрізняється** тим, що додатково містить термічний важіль-датчик, боковий шип, пружину, при цьому термічний важіль-датчик одним кінцем жорстко кріпиться на ізолюючому кільці, а другим кінцем спирається на боковий шип, який розміщено на керамічній трубці, причому керамічна трубка розміщена у ізолюючому кільці з можливістю рухатись у повздовжньому напрямку, пружина розміщується на керамічній трубці та одним кінцем спирається на ізолююче кільце, другим - на клеми електродів.

(11) **108250** (51) МПК
F24F 3/14 (2006.01)
F24H 3/02 (2006.01)

(21) **у 2016 00288** (22) **14.01.2016**

(24) **11.07.2016**

(72) Козачук В'ячеслав Леонідович (UA), Закусило Петро Степанович (UA), Парій Олег Володимирович (UA), Печатніков Сергій Миколайович (UA), Сисоєв Олексій Опанасович (UA), Хаврич Григорій Петрович (UA), Чуєнко Андрій Ігоревич (UA)

(73) **КОЗАЧУК В'ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. Курська, 13-Г, кв. 110, м. Київ-49, 03049 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ МІКРОКЛІМАТУ В ОБМЕЖЕНИХ ПРОСТОРАХ ДЛЯ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ РЕЧОВОГО МАЙНА**

(57) 1. Спосіб формування мікроклімату в обмежених просторах для тривалого зберігання речового майна, при якому виробу речового майна розміщують в сховищі, а мікроклімат створюють шляхом видалення води та за рахунок природного провітрювання, який **відрізняється** тим, що додатково в сховищі розміщують пристрої для контролю температури та вологості, обладнання для осушення повітря, обладнання для охолодження повітря та пристрої ультрафіолетового випромінювання, здійснюють автоматичний контроль температури та вологості повітря всередині сховища, визначають за результатами контролю невідповідність поточних значень температури та вологості повітря заданим значенням, корегують параметри температури та вологості повітря в сховищі шляхом включення обладнання осушення та/або охолодження повітря, чим приводять параметри мікроклімату до заданих значень.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контроль параметрів мікроклімату здійснюють безперервно.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включення та відключення пристроїв ультрафіолетового випромінювання здійснюють з періодичністю від 12 до 18 годин.

(11) **108437** (51) МПК
F24F 6/12 (2006.01)

(21) **у 2016 01850** (22) **26.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Пугач Андрій Миколайович (UA), Високос Микола Петрович (UA), Милостивий Роман Васильович (UA), Тюпіна Надія Валеріївна (UA), Калиниченко Анастасія Олексіївна (UA)

(73) **ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)

ВИСОКОС МИКОЛА ПЕТРОВИЧ

пр. ім. Газети "Правда", 15, к. 25, м. Дніпропетровськ, 49081 (UA)

МИЛОСТИВИЙ РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Космічна, 7, к. 312, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)

ТЮПІНА НАДІЯ ВАЛЕРІЇВНА

пр. Миру, 4, к. 6, м. Дніпропетровськ, 49130 (UA)

КАЛИНИЧЕНКО АНАСТАСІЯ ОЛЕКСІЇВНА

вул. Антарктична, 66, к. 1, м. Дніпропетровськ, 49114 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗВОЛОЖЕННЯ ТА ОХОЛОДЖЕННЯ ПОВІТРЯ В ТВАРИНИЦЬКОМУ ПРИМІЩЕННІ

(57) Пристрій для зволоження та охолодження повітря, що містить циркуляційний контур з водою, вузли розпилення з форсунками, який **відрізняється** тим, що форсунки розміщені на горизонтальній штанзі з можливістю зміни її висоти над рівнем підлоги за допомогою кронштейнів та обладнані електромагнітними клапанами з блоком автоматичного керування їх роботою.

(11) 108256 **(51)** МПК (2016.01)
F24F 7/00
A47K 11/00
B60R 15/04 (2006.01)

(21) у 2016 00354 **(22) 16.01.2016**
(24) 11.07.2016

(72) Мурава Юлія Ігорівна (UA), Корчемлюк Марта Василівна (UA), Архипова Людмила Миколаївна (UA), Коробейникова Ярослава Степанівна (UA)

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ПРИМУСОВОЇ ВИТЯЖНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ДЛЯ СУХОГО КОМПОСТУЮЧОГО ЕКОТУАЛЕТУ

(57) Пристрій примусової витяжної вентиляції для сухого компостуючого екотуалету, який **відрізняється** тим, що для збільшення інтенсивності вентиляції екотуалетів, не зв'язаних з будинковою вентиляцією, додатково містить систему для наддуву свіжого повітря, що підвищує тиск у екотуалеті та інтенсифікує витяжку за допомогою вітру.

(11) 108447 **(51)** МПК (2016.01)
F24H 7/06 (2006.01)
H05B 3/14 (2006.01)
H05B 3/34 (2006.01)
F24D 13/00

(21) у 2016 02532 **(22) 15.03.2016**
(24) 11.07.2016

(72) Садовський Дмитро Володимирович (UA)

(73) САДОВСЬКИЙ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Конька, 27, кв. 176, м. Світловодськ, Кіровоградська обл., 27500 (UA)

(54) КЕРАМІКО-ВУГЛЕЦЕВА НАГРІВАЛЬНА ПАНЕЛЬ

(57) 1. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель, що містить дві тепловипромінювальні керамічні панелі, які сполучені між собою з утворенням щонайменше одного каналу, виконаного поглибленням в одній з тепловипромінювальних керамічних панелей, в якому розміщений щонайменше один нагрівальний елемент, підключений до джерела живлення, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один терморегулятор, виконаний з можливістю відключення живлення нагрівального елемента при досягненні тепловипромінювальними керамічними па-

нелями максимальної попередньо встановленої температури і підключення живлення нагрівального елемента при досягненні тепловипромінювальними керамічними панелями мінімальної попередньо встановленої температури, нагрівальний елемент виконано із волокнистого матеріалу на основі вуглецю, при цьому волокна сплетені в шнур об'ємним плетінням, який покритий піровуглецевим покриттям, причому для збільшення теплового потоку на поверхню шнура нанесено додаткове покриття з коефіцієнтом випромінювання (ступенем чорноти) щонайменше 0,9, а сам нагрівальний елемент розміщений у щонайменше одному каналі з можливістю утворення проміжку зі стінками каналу для вільного коливання під дією електричного струму, а тепловипромінювальні керамічні панелі оснащені системою мікроканалів для забезпечення вентиляції їх внутрішніх порожнин.

2. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що попередньо встановлена на терморегуляторі максимальна температура тепловипромінювальних керамічних панелей становить 85 °С, а попередньо встановлена на терморегуляторі мінімальна температура -65 °С.

3. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що проміжок між нагрівальним елементом та стінками щонайменше одного каналу, утвореного тепловипромінювальними керамічними панелями, виконаний з можливістю забезпечення вільного коливання нагрівального елемента під дією електричного струму в діапазоні 8-10 мкм.

4. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що її розміри, розміщення та кількість каналів чітко відповідають електронним параметрам нагрівального елемента певної довжини, з розрахунковими параметрами продуктивності на площі поверхні.

5. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за пунктом 4, яка **відрізняється** тим, що площа її бокової поверхні є кратною 0,18 м².

6. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за пунктом 5, яка **відрізняється** тим, що її розміри становлять 300×600×20 мм, або 600×600×20 мм, або 900×600×20 мм або 1200×600×20 мм.

7. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за п. 6, яка **відрізняється** тим, що конфігурація її каналів забезпечує розміщення 8,5 м нагрівального елемента на кожні 0,18 м² бокової площі кераміко-вуглецевої нагрівальної панелі.

8. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за п. 7, яка **відрізняється** тим, що в тепловипромінювальній керамічній панелі виконано 14 або 28, або 42 або 56 каналів відповідно до її розмірів.

9. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за п. 8, яка **відрізняється** тим, що довжина нагрівального елемента, розміщеного в каналах тепловипромінювальної керамічної панелі складає 8,5 м або 17 м, або 25,5 м, або 34 м відповідно до кількості каналів.

10. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що тепловипромінювальні керамічні панелі виготовлені з матеріалу на основі монокристалічної каолінової кераміки.

11. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент з'єднаний з джерелом живлення за допомогою обтискних сполук та компанду.

12. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що волокнистим матеріалом на основі вуглецю є неперервні віскозні волокна або готові вуглецеві волокна.

13. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що волокна сплетені в шнур об'ємним плетінням типу "панчоха".

14. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що як додаткове покриття на шнур нанесено лампаду кіптяву.

15. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр перерізу нагрівального елемента більше або дорівнює 2 мм.

16. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю періодичного її перезавантаження щонайменше один раз на годину, після виходу кераміко-вуглецевої нагрівальної панелі на робочий режим.

2. Водонагрівальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що штуцери трубопроводів подачі та відведення рідинного теплоносія розташовані на корпусі колектора поруч, і кожний з трубопроводів, що з'єднується з штуцерами, вкритий окремою теплоізоляцією, а обидва трубопроводи вкриті спільною теплоізоляцією та з'єднують колектор з баком-акумулятором, причому на трубопроводі відведення гарячої води з бака-акумулятора розміщений термостатичний клапан, а розширювальний бак містить поплавковий індикатор заповнення абсорбера та теплообмінника рідинним теплоносієм, причому в системі трубопроводів подачі та відведення рідинного теплоносія до колектора і на трубопроводі подачі гарячої води до споживача встановлено мембранні насоси, а бак-акумулятор містить поплавковий затвор.

3. Водонагрівальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструкція рами колектора містить поворотний пристрій з зазначеними кутами фіксації, а на корпусі колектора встановлена система захисту скла від опадів, яка містить екран з щільної матерії, намотаний на вал барабана, встановленого на корпусі колектора.

F 41

(11) **108199** (51) МПК
F24J 2/24 (2006.01)
F24J 2/46 (2006.01)

(21) **u 2015 12583** (22) **21.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Бойко Анатолій Леонідович (UA), Бондар Михайло Анатолієвич (UA), Самойленко Ігор Дмитрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

(54) **ВОДОНАГРІВАЛЬНА УСТАНОВКА**

(57) 1. Водонагрівальна установка, що містить сонячний колектор з світловим вікном та абсорбером з набором повздовжніх та поперечних металевих труб, бак-акумулятор з розміщеним всередині теплообмінником, трубопровід подачі рідинного теплоносія в сонячний колектор, оснащений насосом, трубопровід відведення рідинного теплоносія з сонячного колектора, оснащений розширювальним бачком, трубопровід подачі холодної води в бак-акумулятор, трубопровід відведення гарячої води з бака-акумулятора до споживача, яка **відрізняється** тим, що в абсорбері сонячного колектора до повздовжніх та поперечних труб зверху та знизу приварені листові пластини, що утворюють замкнені порожнини, причому на верхній площині труб та пластин виконано абсорбуючу поверхню, вкриту теплопоглинаючим покриттям з низьким коефіцієнтом випромінювання, а штуцери абсорбера пов'язані зі штуцерами трубопроводів подачі та відведення рідинного теплоносія трубопроводом, розміщеним в корпусі колектора.

(11) **108248** (51) МПК
F41B 11/70 (2013.01)
F16C 11/10 (2006.01)

(21) **u 2016 00253** (22) **13.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Кочерга Володимир Юрійович (UA)

(73) **КОЧЕРГА ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**

вул. Шепеля, 20, м. Новий Буг, Новобузький р-н, Миколаївська обл., 55601 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ГРАНАТИ НА РОЗТЯЖЦІ**

(57) 1. Пристрій для встановлювання гранати на розтяжці, що містить тримач гранати, ниткоподібний матеріал та фіксатор ниткоподібного матеріалу, який **відрізняється** тим, що тримач гранати складається з ковпачка, з'єднувача, відсіку для елементів живлення та засобів кріплення тримача, з'єднувач забезпечує нарізне з'єднання ковпачка та відсіку для елементів живлення, верхня частина з'єднувача має круглу порожнину для встановлення електродетонатора, дрти якого з'єднують із корпусом відсіку для елементів живлення та контактним болтом, закріпленим у нижній частині з'єднувача, після зняття ковпачка різь для його кріплення використовують для нарізного кріплення гранати, відсік для елементів живлення у верхній частині містить наскрізний щілиноподібний отвір, в якому розміщена пружна ізоляційна стрічка, що запобігає контакту головки контактного болта із елементами живлення, кінці ізоляційної стрічки виходять за межі відсіку для елементів живлення, один з кінців ізоляційної стрічки об'єднано запобіжником, а інший кінець з'єднано з зачепом для вилучення ізоляційної стрічки, фіксатор ниткоподібного матеріалу має засоби кріплення одного з кінців ниткоподібного матеріалу та засоби

кріплення самого фіксатора, один з кінців ниткоподібного матеріалу з'єднано з зацепом для видалення ізоляційної стрічки, а інший кінець ниткоподібного матеріалу з'єднано з фіксатором ниткоподібного матеріалу, ступінь натягу ниткоподібного матеріалу регулюють за допомогою засобу для встановлення ступеня натягу, засоби кріплення тримача гранати та фіксатора ниткоподібного матеріалу виконано у вигляді стрижнів, що мають нарізні з'єднання з відсіком для елементів живлення або фіксатором ниткоподібного матеріалу та мають конусоподібні заострені кінці.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ковпачок містить усередині котушку з намотаним на неї ниткоподібним матеріалом.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що ковпачок обладнано щілиноподібним прорізом для розмотування крізь нього ниткоподібного матеріалу.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ниткоподібний матеріал вибрано з групи, що включає міцну пружну нить, тонкий м'який дріт в оболонці або без оболонки, волосін, шпагат, тонку мотузку тощо.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що засоби кріплення ниткоподібного матеріалу виконані у вигляді отвору у верхній частині фіксатора.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що отвір у верхній частині фіксатора виконано під кутом 45°.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для встановлення ступеня натягу ниткоподібного матеріалу виконано у вигляді затискача карабінного типу.

розташований уздовж поздовжньої осі леза, п'яту, розміщену впритул до гарди/упору, спуски/шліфи, розташовані на протилежних від поздовжньої осі клинка-леза тактичного ножа, сторонах клинка в площині, що проходить паралельно бічним поверхням клинка, ріжучу кромку леза, виконану у вигляді збіжних під гострим кутом на клин поверхнями - спусками/шліфами, ребро, розташоване у місці переходу спуску/шліфу в площину бічної поверхні клинка-леза тактичного ножа, кінчик/вістря, розташований на вільному кінці згаданого клинка-леза тактичного ножа, причому ріжучу кромку леза, як бойову частину клинка, виконано за довжиною клинка від кінчика/вістря до п'яти, а вигин ріжучої кромки леза виконаний за довжиною клинка від кінчика/вістря до місця переходу овальної частини клинка в пряму, який **відрізняється** тим, що клинок та хвостовик/черешок виконано з однієї пластини металу, клинок-лезо тактичного ножа виконаний таким, що має дві ріжучі кромки, розташовані на протилежних від поздовжньої осі клинка-леза тактичного ножа, сторонах клинка, з кутом заточки збіжних на клин поверхнями - спусками/шліфами, під гострим кутом не більше 25-30°, клинок-лезо тактичного ножа, виконаний довжиною не менше 0,15 м і не більше 0,17 м, з найбільшою шириною по протилежних від поздовжньої осі клинка-леза тактичного ножа, сторонах клинка не менше 0,03 м і не більше 0,035 м, й з товщиною не менше 0,004 м і не більше 0,005 м, хвостовик/черешок клинка виконаний довжиною, що дорівнює довжині рукояті, з шириною не більше 0,025 м, та й з товщиною, що дорівнює товщині тіла клинка-леза тактичного ножа, рукоять виконано із перерізом овальної форми по всій довжині рукояті, рукоять виконано шириною в середній частині не менше 0,003 м та не більше 0,0035 м з товщиною у зазначеній середній частині не більше 0,0025 м, на рукояті перед гардою/упором виконаний упор для пальців, головку/навершя виконано з наскрізним отвором для шнура/темляка, при цьому рукоять виконано зі стійкого матеріалу та з нанесеним покриттям, що унеможливорює ковзання руки, покриття виконано з рельєфною поверхнею, головку/навершя виконано з легкого металу, а клинок-лезо тактичного ножа виконано зі сталі, що має твердість не менше 54-56 HRC, наприклад зі сталі марки X12MФ.

2. Тактичний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу тактичного ножа входять піхви та система кріплення.

3. Тактичний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що рукоять виконано або з термоеластопласта, або складальною зі шкіри, або із синтетичного каучуку підвищеної твердості, а покриття рукояті виконано з нековзної гуми, наприклад з прогумованого термопластику типу Kraton.

4. Тактичний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що гарду/упор та піхви виконано або з металу, наприклад зі сталі, титану, або з алюмінієвих сплавів, або зі стійкого до механічних впливів твердого пластику, наприклад з полібензimidазолу, а головку/навершя виконано з легких металів, наприклад з титану або з алюмінієвих сплавів.

5. Тактичний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що гарду/упор виконано або плоскою, або об'ємної конструкції.

6. Тактичний ніж за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що піхви, гарда/упор й рукоять мають пок-

(11) 108418 (51) МПК (2016.01)
F41B 13/00
B26B 3/00
B26F 1/44 (2006.01)

(21) u 2016 01394 (22) 16.02.2016
(24) 11.07.2016

(72) Митяй Руслан Ігоревич (UA), Гурнович Анатолій Вікторович (UA), Толубко Євген Володимирович (UA), Хрустальова Слава Павлівна (UA), Трофименко Володимир Григорович (UA), Кіркач Наталія Петрівна (UA), Франчук Ігор Володимирович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA)

(73) ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ
Повітрофлотський просп., 28, м. Київ-49, 03049 (UA)

(54) ТАКТИЧНИЙ НІЖ

(57) 1. Тактичний ніж, що містить з'єднані між собою по поздовжній осі клинок і рукоять, а також гарду/упор, розміщену між клинком і рукояттю, при цьому клинок оснащений жорстко закріпленим хвостовиком/черешком, розміщеним у рукояті, рукоять оснащена головою/навершям, закріпленою на вільному кінці рукояті, рукоять виконана такою, що містить спинку й черевце, клинок-лезо тактичного ножа, виконаний плоским і таким, що містить виконані на ньому діл,

риття тактичного кольору, що маскує ніж у денний і нічний час доби, наприклад камуфляж або анти-відблискове покриття.

7. Тактичний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що клинок-лезо тактичного ножа виконано або повністю полірованим, або з нанесеним на всю бічну поверхню, крім ріжучої кромки, антивідблисковим покриттям.

8. Тактичний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що гарду/упор виконано з кінцями, що розташовані або в одній площині, або з відігнутими в напрямку вістря клинка кінцями чи навпаки, або з кінцями, відігнутими в різні сторони відносно напрямку вістря клинка, причому відігнутий кінець, що розташований з боку черевця рукояті, є відігнутим переважно убік головки/навершя.

9. Тактичний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що ніж виконаний довжиною не менше 0,15 м та не більше 0,17 м, з вагою без системи кріплення та піхов не менше 0,25 кг та не більше 0,3 кг, та з розташуванням центра ваги ножа в районі початку рукояті.

10. Тактичний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між внутрішніми стінками піхов, які паралельні бічним стінкам зазначених піхов, дорівнює товщині клинка-леза тактичного ножа.

11. Тактичний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що систему кріплення виконано з можливістю забезпечення різних варіантів кріплення піхов з тактичним ножом на бойовому спорядженні військовослужбовця.

зміщено в вантажному відсіку транспортного засобу - легковантажного автомобіля типу УАЗ-469, і з'єднане із соленоїдом кабелем високої напруги, комутуючий блок з'єднаний із джерелом живлення та з соленоїдом, що закріплений на зовнішній поверхні ствола міномета, за допомогою кабелю високої напруги, який являє собою зарядно-розрядний ланцюг, через роз'єднувач, генератор електричної енергії з'єднаний механічним зв'язком із приводним двигуном транспортного засобу - легковантажного автомобіля типу УАЗ-469, та електричним ланцюгом з другим входом джерела живлення, причому джерело живлення виконано із з'єднаних між собою конденсаторів, котушки соленоїда з комутуючим блоком об'єднано у пристрій електроживлення, а мідну вставку, яку вмонтовано в зовнішню поверхню корпусу міни, виконано з можливістю створення вторинного контуру соленоїда.

2. Електромагнітний міномет калібру 82 мм за п. 1, який **відрізняється** тим, що роз'єднувач виконано з можливістю роз'єднання котушки соленоїда з комутуючим блоком, розміщеним у пристрої електроживлення, при транспортуванні міномета транспортним засобом на іншу позицію.

3. Електромагнітний міномет калібру 82 мм за п. 1, який **відрізняється** тим, що при транспортуванні електромагнітного міномета його конструктивні елементи розміщуються у вантажному відсіку легковантажного автомобіля типу УАЗ-469, а в бойовому положенні - двоного та опорна плита зі стволом та із закріпленим на його зовнішній поверхні соленоїдом, встановлюються на ґрунт.

4. Електромагнітний міномет калібру 82 мм за п. 1 та п. 3, який **відрізняється** тим, що в бойовому положенні, коли опорна плита зі стволом та із закріпленим на його зовнішній поверхні соленоїдом встановлена на ґрунт, джерело живлення, яке розміщено у вантажному відсіку транспортного засобу - легковантажного автомобіля типу УАЗ-469, з'єднане із соленоїдом кабелем високої напруги.

(11) **108425** (51) МПК
F41F 1/06 (2006.01)

(21) **u 2016 01514** (22) **18.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Машталір Вадим Віталійович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Овсяннікова Тетяна Миколаївна (UA), Левіщенко Євген Володимирович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA), Сендецький Микола Миколайович (UA), Майстренко Олександр Анатолійович (UA)

(73) **МАШТАЛІР ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Тополева, 7, кім. 15, м. Київ-049, 03049 (UA)
КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
пров. Щорса, 5-а, кв. 240, м. Київ-133, 01133 (UA)
ОВСЯННІКОВА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА
вул. Якубовського, 5, кв. 120, м. Київ-191, 03191 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ МІНОМЕТ КАЛІБРУ 82 ММ**

(57) 1. Електромагнітний міномет калібру 82 мм, що містить ствол, двоного, приціл, опорну плиту, міну, кабель високої напруги, роз'єднувач, джерело живлення та комутуючий блок, який **відрізняється** тим, що він додатково містить соленоїд, розміщений на зовнішній поверхні ствола міномета, мідну вставку, розміщену на зовнішній поверхні міни, генератор електричної енергії для заряду джерела живлення та транспортний засіб, який виконано у вигляді легковантажного автомобіля типу УАЗ-469, при цьому соленоїд містить один, два або більше шарів струмопровідного проводу/кабелю, які намотані один на другий, та зміцнений корпус, джерело живлення ро-

F 42

(11) **108436** (51) МПК
F42B 10/02 (2006.01)

(21) **u 2016 01815** (22) **25.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Бернацький Віктор Антонович (UA)

(73) **БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**
вул. Коновальця, 7/179, м. Рівне, 33016 (UA)

(54) **АЕРОДИНАМІЧНИЙ СТАБІЛІЗАТОР РЕАКТИВНИХ СНАРЯДІВ**

(57) Аеродинамічний стабілізатор реактивних снарядів, лопатки якого мають кривизну профілю крила літака, хорда якого напрямлена паралельно поздовжній осі корпусу снаряду, який **відрізняється** тим, що площа лопаток стабілізатора має трапецієвидну форму.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **108438** (51) МПК
G01B 3/20 (2006.01)
- (21) **у 2016 01856** (22) **26.02.2016**
(24) **11.07.2016**
(72) Крамаренко Сергій Борисович (UA)
(73) **КРАМАРЕНКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Маршала Бажанова, 10, кв. 16, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ-ТРАНСФОРМЕР**
(57) Штангенциркуль-трансформер, який складається з вимірювальної штанги з подовжувачами та нерухомою вимірювальною губкою, фланців, рухомої рамки з рухомою вимірювальною губкою та відліковим пристроєм, установлювальної міри, компенсаторів, який **відрізняється** тим, що компенсатори мають пружні стержні з робочими поверхнями з можливістю переміщення та фіксації за допомогою стопорів, при цьому компенсатори встановлені на подовжувачах та нерухомій губці.

- (11) **108362** (51) МПК
G01B 3/20 (2006.01)
- (21) **у 2016 00871** (22) **03.02.2016**
(24) **11.07.2016**
(72) Крамаренко Сергій Борисович (UA)
(73) **КРАМАРЕНКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Маршала Бажанова, 10, кв. 16, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ-ТРАНСФОРМЕР**
(57) Штангенциркуль-трансформер, що включає вимірювальну штангу з подовжувачами та нерухомою вимірювальною губкою та рухому рамку з рухомою вимірювальною губкою, який **відрізняється** тим, що подовжувачі мають фланці з контрольними поверхнями, має регульовану установочу міру, а на нерухомій губці встановлено компенсатор.

- (11) **108314** (51) МПК (2016.01)
G01B 5/20 (2006.01)
E02F 3/00
- (21) **у 2016 00577** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**
(72) Шевченко Валерій Олександрович (UA), Чаплигіна Олександра Михайлівна (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ШЕВЧЕНКО ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
пр. Перемоги, 57-г, кв. 9, м. Харків, 61174 (UA)

ЧАПЛИГІНА ОЛЕКСАНДРА МИХАЙЛІВНА
пер. Шевченківський, 30-а, кв. 211, м. Харків, 61054 (UA)

- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ КУРСОВОЇ СТІЙКОСТІ ЗЕМЛЕРІЙНО-ТРАНСПОРТНИХ МАШИН**
(57) Спосіб визначення показників курсової стійкості землерійно-транспортних машин, що включає визначення показників курсової стійкості з урахуванням бокового зсуву та зміни кута повздовжньої осі машини, який **відрізняється** тим, що показники бічного зсуву і зміна кута машини відносно повздовжньої осі, які мають криволінійну траєкторію руху, фіксуються по відбитку та осі колеса машини, остаточне визначення зміни кута машини відносно повздовжньої осі встановлюється за допомогою геометричної функції $\operatorname{tg}\beta$.

- (11) **108404** (51) МПК (2016.01)
G01F 1/00
G01F 3/00
- (21) **у 2016 01144** (22) **10.02.2016**
(24) **11.07.2016**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СМИРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
- (54) **ДАТЧИК ВИТРАТОМІРА**
(57) Датчик витратоміра, що містить корпус з герконом, розташований у корпусі крильчатки з валом, нерухомою обойму з немагнітного матеріалу, в якій нерухомо закріплений циліндричний постійний магніт проти геркона співвісно з валом, на якому співвісно встановлений трубчастий циліндр із магнітом'якого матеріалу, при цьому у трубчастому циліндрі в зоні розміщення циліндричного постійного магніту виконані повздовжні пази, причому на трубчастому циліндрі встановлена втулка із немагнітного матеріалу, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові геркони, розташовані по колу на відстані один від іншого у ноніусному співвідношенні та паралельно підключені один до одного.

- (11) **108104** (51) МПК
G01J 1/42 (2006.01)
G01J 5/20 (2006.01)
H01L 31/04 (2014.01)
H01L 27/142 (2014.01)
- (21) **а 2014 08873** (22) **05.08.2014**
(24) **11.07.2016**
(72) Сизов Федір Федорович (UA), Цибрій Зіновія Федорівна (UA), Петряков Володимир Олексійович (UA), Забудський В'ячеслав Володимирович (UA), Голєнков Олександр Геннадійович (UA), Андрєєва Катерина Вікторівна (UA), Бунчук Світлана Григорівна (UA), Смолій Марія Іванівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

просп. Науки, 41, м. Київ-28, 03680 (UA)

(54) ДВОДІАПАЗОННИЙ НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ПРИЙМАЧ ВИПРОМІНЮВАННЯ ДЛЯ ІЧ ТА ТГЦ/СУБ-ТГЦ ДІАПАЗОНІВ СПЕКТРА

(57) Напівпровідниковий приймач терагерцового та суб-терагерцового випромінювання, що містить чутливий елемент на основі епітаксійного шару напівпровідника $Cd_xHg_{1-x}Te$ ($x \sim 0,2 \div 0,3$) з двома струмовими контактами, які служать антеною для вводу випромінювання у чутливий елемент, який відрізняється тим, що струмові контакти, які служать антеною для вводу терагерцового та субтерагерцового випромінювання у чутливий елемент, симетричні, мають однакову площу, виконані у метеликоподібній формі з кутом розходження сторін антени від центра чутливого елемента 90° і є також струмовими контактами для вводу інфрачервоного випромінювання в чутливий елемент.

(57) Спосіб діагностування керованих мостів колісних сільськогосподарських тракторів, що включає збудження коливань у випробуваному керованому мості трактора, вимір віброприскорення за допомогою акселерометрів, побудову характеристики знятого сигналу, який відрізняється тим, що вимірювання показань роблять двома акселерометрами на висувних трубах керованого моста трактора, виключають вплив переміщення самого акселерометра та керованого моста шляхом фільтрації сигналу, проводять обробку отриманого сигналу за допомогою спектрального аналізу, досліджують отриману криву по числу екстремумів і їх відносній величині, що відповідає положенням висувних труб керованого моста при русі трактора, порівнюють дану числову характеристику із заданим для конкретного типу моста трактора еталонним значенням, які визначають на підставі статистичних даних при випробуваннях справного керованого моста трактора конкретного типу, і по відхиленню від еталонного значення визначають технічний стан керованого моста трактора.

(11) 108274 (51) МПК (2016.01)
G01K 17/00

(21) u 2016 00414 (22) 18.01.2016
(24) 11.07.2016

(72) Шатний Сергій В'ячеславович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) ГІДРОАЕРОДИНАМІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ КІЛЬКОСТІ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ

(57) Гідроаеродинамічний пристрій вимірювання кількості теплової енергії, що складається з корпусу, напірного крила та чутливого елемента, який відрізняється тим, що напірне крило та додатковий аеродинамічний конус відповідно розташовані на вході та виході пристрою і відцентровані із можливістю повздовжнього руху за напрямком потоку теплоносія, а для зменшення інерційності та турбулентності потоку відповідно розміщені динамічний стабілізатор та фільтр потоку.

(11) 108321 (51) МПК (2016.01)
G01N 21/00
G01N 1/00

(21) u 2016 00602 (22) 25.01.2016
(24) 11.07.2016

(72) Туманський Валерій Олексійович (UA), Фень Сергій Вікторович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ДВОВАЛЕНТНОГО ЗАЛІЗА В БІОПСІЙНОМУ МАТЕРІАЛІ

(57) Спосіб виявлення двовалентного заліза в біопсійному матеріалі шляхом фіксації тканини в 10 % формаліні, забуференому до pH 7,0, основного забарвлення з використанням розчину батофенантроліну у 3 % оцтовій кислоті протягом 2 годин, стабілізації заліза в біоптаті, подальшого дозабарвлення, промивання, висушування та поміщення зрізів, який відрізняється тим, що стабілізацію здійснюють шляхом поміщення біоптату до забарвлення батофенантроліном в окремих 5 % водний розчин L-цистеїну на 20-30 хвилин, забарвлення тканини за допомогою батофенантроліну проводять у термостаті при 60°C протягом 2-3 годин, а дофарбовування зрізів проводять водним 0,5 % розчином анілінового синього протягом 20 с, та місця локалізації двовалентного заліза визначають за кольором від блідо-рожевого до цегляно-червоного, залежно від інтенсивності накопичення заліза, а ядра клітин диференціюють за синім кольором.

(11) 108394 (51) МПК (2016.01)
G01M 17/00
G01P 15/00
G01D 21/02 (2006.01)

(21) u 2016 01065 (22) 08.02.2016
(24) 11.07.2016

(72) Борисюк Дмитро Вікторович (UA), Руткевич Володимир Степанович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ КЕРОВАНИХ МОСТІВ КОЛІСНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТРАКТОРІВ

(11) 108149 (51) МПК (2016.01)
G01N 21/00
G06K 9/00

(21) u 2015 11785 (22) 30.11.2015
(24) 11.07.2016

- (72) Вотева Ванда Євгенівна (UA), Тертишний Сергій Ігорович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЦИДИВУ МЕНІНГІОМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**
- (57) Спосіб прогнозування рецидиву менінгіоми головного мозку шляхом проведення імуногістохімічного дослідження зразків пухлинної тканини менінгіом і визначення експресії VEGFR-1 (Flt-1) рецептора до судинно-ендотеліального фактора росту, який **відрізняється** тим, що додатково проводять морфометричне дослідження отриманих гістологічних препаратів з використанням поширеної медичної програми для аналізу та обробки цифрових зображень ImageJ і, якщо площа імунопозитивних ендотеліальних клітин з експресією цього рецептора складає $1,85 \pm 0,22\%$ і більше, то прогнозують рецидив пухлини.

(54) **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ БАГАТОКАНАЛЬНИЙ СЕНСОРНИЙ ПРИСТРІЙ**

- (57) Інтелектуальний багатоканальний сенсорний пристрій, який містить лазерне джерело світла, вихід якого оптично зв'язаний через поляризатор та оптичну ретропризму із чутливою рецепторною плівкою та із дзеркальним покриттям, розташованим під кутом 90° до рецепторної плівки, вихід якої оптично з'єднаний із входом детекторної структури, вихід якої через мікроконвертор та вузол впливу на об'єкт по зворотному зв'язку з'єднаний із об'єктом дослідження, розміщеним на чутливій рецепторній плівці, який **відрізняється** тим, що додатково містить два лазерних джерела світла, вихід кожного з яких оптично зв'язаний через відповідний додатковий поляризатор, вихід якого оптично з'єднаний з входом однієї з двох додаткових детекторних структур світла, а також містить мінікомпресор, вихід якого механічно зв'язаний через клапан впуску-випуску повітря із манжетою.

- (11) **108435** (51) МПК
G01N 21/53 (2006.01)
G01N 21/15 (2006.01)
G01N 21/59 (2006.01)
- (21) **у 2016 01798** (22) **25.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Приміський Владислав Пилипович (UA)
- (73) **ПРИМІСЬКИЙ ВЛАДИСЛАВ ПИЛИПОВИЧ**
просп. Героїв Сталінграда, 48, кв. 170, м. Київ-213, 04213 (UA)
- (54) **ОПТИЧНИЙ ПИЛОМІР**
- (57) Оптичний пиломір, що складається з циліндричної вимірювальної камери, в торцях якої симетрично один навпроти одного встановлено джерело випромінювання світлового потоку, фокусуюча лінза, перший фотоприймач, протилежні бокові поверхні вимірювальної камери мають повздовжні отвори, симетрично розташовані один навпроти одного, який **відрізняється** тим, що у вимірювальній камері посередині встановлено калібрувальний оптичний фільтр з формою поперечного перерізу у вигляді півкола, симетрично навпроти калібрувального оптичного фільтра в торці вимірювальної камери, поряд з першим фотоприймачем, розташовано другий фотоприймач, виходи першого і другого фотоприймачів приєднані до обчислювального пристрою, вихід якого приєднано до реєструючого цифрового індикатора.

- (11) **108419** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/00
- (21) **у 2016 01487** (22) **18.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Солдаткін Олександр Олексійович (UA), Степурська Катерина Володимирівна (UA), Величко Тарас Павлович (UA), Архипова Валентина Миколаївна (UA), Дзядевич Сергій Вікторович (UA), Солдаткін Олексій Петрович (UA), Сльська Ганна Валентинівна (UA), Кукла Олександр Леонідович (UA), Мельник Володимир Григорович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **КОНДУКТОМЕТРИЧНИЙ ФЕРМЕНТНИЙ БІОСЕНСОР ДЛЯ АНАЛІЗУ КОНЦЕНТРАЦІЇ ПАТУЛІНУ В ОВОЧАХ ТА ФРУКТАХ**
- (57) Кондуктометричний ферментний біосенсор для аналізу концентрації патуліну в овочах та фруктах, що містить дві пари кондуктометричних електродів, на одну з яких нанесена робоча ферментна мембрана на основі уреазі, яка інгібується патуліном, на другу нанесена референтна мембрана, а вказаний біосенсор виконаний з можливістю підключення до кондуктометричної установки, яка в свою чергу з'єднана з комп'ютером.

- (11) **108398** (51) МПК
G01N 21/55 (2014.01)
- (21) **у 2016 01078** (22) **08.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Золот Анатолій Іванович (UA), Ходаковський Микола Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ, 03187 (UA)

- (11) **108400** (51) МПК
G01N 33/04 (2006.01)
A01J 7/02 (2006.01)
- (21) **у 2016 01092** (22) **08.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ УТВОРЕННЯ БІОПЛІВКОВИХ ЗАБРУДНЕНЬ З МОЛОКА

(57) Спосіб дослідження процесу утворення біоплівкових забруднень з молока, що включає контроль очищення предметних пластин, який **відрізняється** тим, що застосовують шліфовані пластини з хірургічної нержавіючої сталі розміром 80×40×2 мм, які піддають забрудненню молоком протягом 10 годин за температури 20-23 °С та наступним порівнянням за масою з незабрудненими зразками.

(11) 108176

(51) МПК
G01N 33/15 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2015 12228**(22) 10.12.2015****(24) 11.07.2016**

(72) Єгорова Алла Володимирівна (UA), Федосенко Ганна Олександрівна (UA), Мальцев Георгій Володимирович (UA), Кашуцький Сергій Миколайович (UA), Антонович Валерій Павлович (UA)

(73) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)

(54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КВЕРЦЕТИНУ

(57) Спосіб визначення кверцетину, що включає приготування проби, її хроматографування, що включає елюювання та подальше денситометричне вимірювання інтенсивності абсорбції, який **відрізняється** тим, що приготування проби здійснюють у присутності концентрованої фосфорної кислоти (85 %), елюювання здійснюють при наступному співвідношенні компонентів рухомої фази: толуол - етилацетат - мурашина кислота (50:40:2), а вимірювання інтенсивності абсорбції за довжини хвилі 380 нм

(11) 108233

(51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
A61B 5/145 (2006.01)

(21) у 2016 00029**(22) 04.01.2016****(24) 11.07.2016**

(72) Архипова Катерина Анатоліївна (UA), Малахов Володимир Олександрович (UA), Красов Павло Сергійович (UA), Фісун Анатолій Іванович (UA), Личко Володимир Станіславович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНИХ ТА ГОСТРИХ ІШЕМІЧНИХ ПОРУШЕНЬ НА КЛІТИННОМУ РІВНІ

(57) Спосіб діагностики хронічних та гострих ішемічних порушень на клітинному рівні, який здійснюють шляхом дослідження показників крові, який **відрізняється** тим, що проводять оцінку активності симпато-адреналової системи (САС) з використанням міліметрової діелектрометрії шляхом порівняння діелектричної проникності ϵ^* зразків еритроцитів з використанням розчинів адреналіну та бета-блока-

тора окремо, та їх сумісної дії на тлі попередньої блокади рецепторів бета-блокатором, вимірюють величини діелектричної проникності ϵ^* зразків еритроцитів ϵ_1^* , ϵ_2^* , ϵ_3^* , ϵ_4^* та ϵ_5^* (відповідно до нумерації зразків), при отриманні зменшення ϵ_2^* та ϵ_3^* відносно ϵ_1^* на 5 % та більше, а також при відсутності змін ϵ_5^* відносно ϵ_4^* (зміна величини у межах похибки вимірювання $\pm 1,5$ %) діагностують рівень активності САС, що відповідає фізіологічній нормі, при спостереженні змін ϵ_2^* та ϵ_3^* відносно ϵ_1^* в діапазоні ± 3 % роблять висновок про пригнічення рівня адренореактивності внаслідок гіперактивності САС та діагностують гостру форму мозкових порушень, при отриманні збільшення величин ϵ_2^* та ϵ_3^* відносно ϵ_1^* на 3 % та більше, а також змін будь-якого напрямку (збільшення чи зменшення) ϵ_5^* відносно ϵ_4^* діагностують хронічну форму мозкових порушень.

(11) 108296

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 00518**(22) 22.01.2016****(24) 11.07.2016**

(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, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-CC і рівнях остеокальцину <12 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 108284

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 00442**(22) 19.01.2016****(24) 11.07.2016**

(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, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS

T786C), вміст С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-СС і рівнях СРП>6 мг/л, ІЛ-6>10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108281** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00438** (22) **19.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст остеокальцину, при гомозиготному носійстві 786-СС і рівні остеокальцину <12 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108295** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00517** (22) **22.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вмісту остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП) та інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях остеокальцину<12 нг/мл, СРП>6 мг/л, ІЛ-6>10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108317** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00593** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**

- (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), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях CICP<102 нг/мл, СРП>6 мг/л, ІЛ-6>10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108263** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00362** (22) **16.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст інтерлейкіну (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівні ІЛ-6>10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108292** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00514** (22) **22.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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-кінцево-

го пропептиду колагену I типу (CICP), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівні CICP <102 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108291** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00513** (22) **22.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) і С-реактивного протеїну (CRP), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях CICP <102 нг/мл, CRP >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

-
- (11) **108293** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00515** (22) **22.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 I типу (CICP), при гомозиготному носійстві 786-СС і рівні CICP <102 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.
-

-
- (11) **108283** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00440** (22) **19.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вмісту С-реактивного протеїну (CRP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.
-

-
- (11) **108318** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00594** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), С-реактивного протеїну (CRP) і інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях CICP <102 нг/мл, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

-
- (11) **108320** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00597** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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), вмісту

С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) та інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях CICP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108351** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00792 (22) 01.02.2016
(24) 11.07.2016
- (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 трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

-
- (11) **108354** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00800 (22) 01.02.2016
(24) 11.07.2016
- (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), вміст глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

-
- (11) **108357** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00811 (22) 01.02.2016
(24) 11.07.2016

- (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 оксиду азоту (eNOS T786C), вміст хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП) та інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.
-

-
- (11) **108345** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00786 (22) 01.02.2016
(24) 11.07.2016
- (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), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

-
- (11) **108282** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00439 (22) 19.01.2016
(24) 11.07.2016
- (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, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові

поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T) та рівень остеокальцину, при гомозиготному носійстві 677-ТТ та рівні остеокальцину <12 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108349** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00790** (22) **01.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ТФР-β1<14 нг/мл, СРП>6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108381** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01047** (22) **08.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 поліморфізму гена оксиду азоту (eNOS T786C), вмісту тромбомодуліну, глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108294** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00516** (22) **22.01.2016**
(24) **11.07.2016**

- (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) і рівень С-кінцевого про пептиду колагену І типу (СІСР), при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівні СІСР <102 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108319** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00596** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 про пептиду колагену І типу (СІСР), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях СІСР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108355** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00809** (22) **01.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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), при

гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівні ГАГ > 28 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108387** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01053** (22) **08.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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), вмісту тромбомодуліну, трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108350** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00791** (22) **01.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108353** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00794** (22) **01.02.2016**
(24) **11.07.2016**

- (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 трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівні ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108356** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00810** (22) **01.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП) та інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108347** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00788** (22) **01.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 по-

ліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівні ТФР-β1 < 14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108194** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2015 12489 (22) 17.12.2015
(24) 11.07.2016
- (72) Глузман Данило Фішелевич (UA), Складенко Лілія Михайлівна (UA), Іванівська Тетяна Степанівна (UA), Завелевич Михайло Петрович (UA), Коваль Стелла Володимирівна (UA), Українська Наталя Іванівна (UA), Полудненко Людмила Юріївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.С. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІМУНОЦИТОХІМІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ БЛАСТНОГО КРИЗУ ХРОНІЧНОГО МІЕЛОЛЕЙКОЗУ**
- (57) Спосіб імуноцитохімічної діагностики бластного кризу хронічного мієлолейкозу, що включає проведення цитоморфологічного та ензимоцитохімічного дослідження, який **відрізняється** тим, що за допомогою широкої панелі моноклональних антитіл безпосередньо в мазках крові і препаратах кісткового мозку визначають експресію лінійно-специфічних і диференціальних антигенів, які найбільш точно характеризують природу лейкоемічних клітин при БК ХМЛ мієлоїдного і лімфоїдного походження.

- (11) **108297** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00519 (22) 22.01.2016
(24) 11.07.2016
- (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, який **відрізняється** тим, що поряд з рентгенографією в сироватці крові хворого шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T) та імуноферментним методом - вміст остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях остеокальцину < 12 нг/мл, СРП > 6 мг/л, ІЛ-6 > 10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108382** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 01048 (22) 08.02.2016
(24) 11.07.2016
- (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, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну > 5 нг/мл, ТФР-β1 < 14 нг/мл, ІЛ-6 > 10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108352** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00793 (22) 01.02.2016
(24) 11.07.2016
- (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 поряд з рентгенографією в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ГАГ > 28 мкмоль/л, ІЛ-6 > 10 нг/л, СРП > 6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108346** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00787 (22) 01.02.2016
(24) 11.07.2016
- (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 поряд з рентгенографією в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1), при гомозиготному носійстві 786-CC, рівні ТФР-β1 < 14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108384 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01050 (22) 08.02.2016
(24) 11.07.2016

(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 поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст тромбомодуліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну > 5 нг/мл, ТФР-β1 < 14 нг/мл, ІЛ-6 > 10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108385 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01051 (22) 08.02.2016
(24) 11.07.2016

(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), оксид азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, трансформуючий фактор росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивний протеїн (СРП), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC, рівнях тром-

бомодуліну > 5 нг/мл, ТФР-β1 < 14 нг/мл, СРП > 6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108207 (51) МПК (2016.01)
G01N 33/50 (2006.01)
A61B 10/00

(21) u 2015 12695 (22) 22.12.2015
(24) 11.07.2016

(72) Нагорна Вікторія Федорівна (UA), Москаленко Тетяна Яківна (UA), Гриценко Андрій Анатолійович (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) СПОСІБ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ СТАНУ МІКРОБІОЦЕНОЗУ ПІХВИ

(57) Спосіб експрес-діагностики стану мікробіоценозу піхви, що включає визначення рН піхвового секрету, який **відрізняється** тим, що вводять тест-смужку у вагіну і при рН 4,0-4,4 піхвового секрету встановлюють нормоценоз, при рН 4,4-4,7 - проміжний тип мікроценозу, при рН 5,0-5,3 діагностують баквагіноз, а при значенні рН > 5,3 констатують вульвовагініт.

(11) 108348 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00789 (22) 01.02.2016
(24) 11.07.2016

(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 трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), та при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ТФР-β1 < 14 нг/мл, СРП > 6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108262 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00361 (22) 16.01.2016
(24) 11.07.2016

(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, який відрізняється тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівні СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 108288 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00497 (22) 22.01.2016
(24) 11.07.2016

(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, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту остеокальцину, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях остеокальцину < 12 нг/мл, ІЛ-6 > 10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 108280 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00437 (22) 19.01.2016
(24) 11.07.2016

(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, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту остеокальцину при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівні остеокальцину <12 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 108386 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 01052 (22) 08.02.2016
(24) 11.07.2016

(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, трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108330 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00711 (22) 29.01.2016
(24) 11.07.2016

(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 піридиноліну, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108329 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00710 (22) 29.01.2016
(24) 11.07.2016

(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 піридиноліну, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогножують розвиток остеопорозу.

(11) 108278 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 00435 (22) 19.01.2016
(24) 11.07.2016

(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, який **відрізняється** тим, що також проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту остеокальцину, СРП і при гомозиготному носійстві 786-CC і рівнях остеокальцину <12 нг/мл, СРП >6 мг/л прогножують розвиток остеопорозу.

(11) 108313 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 00575 (22) 25.01.2016
(24) 11.07.2016

(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 СІСР та ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях СІСР <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108279 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 00436 (22) 19.01.2016
(24) 11.07.2016

(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, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів остеокальцину та СРП і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях остеокальцину <12 нг/мл, СРП >6 мг/л прогножують розвиток остеопорозу.

(11) 108328 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 00709 (22) 29.01.2016
(24) 11.07.2016

(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 піридиноліну, СРП, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC, рівнях піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108289 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2016 00511 (22) 22.01.2016
(24) 11.07.2016

(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 в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст СІСР, СРП, при го-

мозиготному носійстві 786-СС, рівнях СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108257** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00356** (22) **16.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 ПРИ РЕВМАТОЇДНОМУ АРТРИТІ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу при ревматоїдному артриті, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові шляхом ПЛР визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, при гомозиготному носійстві 677-ТТ прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108258** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00357** (22) **16.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 ПРИ РЕВМАТОЇДНОМУ АРТРИТІ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу при ревматоїдному артриті, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові шляхом ПЛР визначають поліморфізм гена eNOS T786C, при гомозиготному носійстві 786-СС прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108417** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01351** (22) **15.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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, фолієвої кислоти, остеокальцину, гомоцистеїну, С-реактивного протеїну (СРП), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108414** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) **у 2016 01347** (22) **15.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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, фолієвої кислоти, остеокальцину, гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108390** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) **у 2016 01057** (22) **08.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну

>5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108389** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01055** (22) **08.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 проводять визначення поліморфізму гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну і трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108416** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01349** (22) **15.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, остеокальцину, С-реактивного протеїну (СРП), при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108391** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01058** (22) **08.02.2016**
(24) **11.07.2016**

- (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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст тромбомодуліну, глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108388** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01054** (22) **08.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 і трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1<14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108415** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 01348** (22) **15.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, остеокальцину, C-реактивного протеїну (CRP) і при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, остеокальцину <21 нг/мл, CRP>6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108261** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 00360** (22) **16.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(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 проведення клінічного огляду та рентгенографії, який **відрізняється** тим, що проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту CRP і при гомозиготному носійстві 677-TT і рівні CRP>6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **108299** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 00541** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(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 оксипроліну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях оксипроліну >20, ІЛ-6>10 нг/л мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108259** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 00358** (22) **16.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(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 проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C та вмісту CRP і при гомозиготному носійстві 786-CC і рівні CRP>6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **108260** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 00359** (22) **16.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(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 проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що проводять визначення в сироватці крові шляхом ПЛР поліморфізму генів MTHFR C677T та eNOS T786C і при гомозиготному носійстві 677-TT та 786-CC прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) **108306** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 00549** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(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 оксипроліну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях оксипроліну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108413** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 01345** (22) **15.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, остеокальцину, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, остеокальцину <21 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогножують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108308** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00552** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 оксипроліну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях оксипроліну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108307** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00551** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**

- (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 оксипроліну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях оксипроліну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогножують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108305** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00548** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівні піридиноліну >8 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108301** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00544** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 оксипроліну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях оксипроліну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108300** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00543** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 оксипроліну, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях оксипроліну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108304** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00547** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівні піридиноліну >8 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108303** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00546** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 оксипроліну, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях оксипроліну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108309** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00553** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 оксипроліну, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях оксипроліну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108337** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00759** (22) **01.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 COMP, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108364** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00881** (22) **04.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 ТФР-β1, ІЛ-6, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ТФР-β1<14 нг/мл, ІЛ-6>10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108365 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00882 (22) 04.02.2016
(24) 11.07.2016

(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 ТФР-β1, ІЛ-6, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ТФР-β1<14 нг/мл, ІЛ-6>10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

(11) 108334 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00754 (22) 01.02.2016
(24) 11.07.2016

(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 COMP, який відрізняється тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівні COMP >595 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108341 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00763 (22) 01.02.2016
(24) 11.07.2016

(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 поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту COMP, СРП і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях COMP>595 нг/мл, СРП 6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108339 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00761 (22) 01.02.2016
(24) 11.07.2016

(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 поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту COMP, ІЛ-6, , що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) 108335 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2016 00756 (22) 01.02.2016
(24) 11.07.2016

(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, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

-
- (11) **108336** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00757** (22) **01.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108338** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00760** (22) **01.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 COMP, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108290** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00512** (22) **22.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 СІСР, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях СІСР <102 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108312** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00569** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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, вмісту оксипроліну, СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях оксипроліну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108375** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2016 00931** (22) **05.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.
-

- (11) **108374** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00930** (22) **05.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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. ПИРОВОГА 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 гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108344** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00774** (22) **01.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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. ПИРОВОГА 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 ГАГ, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівні ГАГ >28 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108376** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00932** (22) **05.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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. ПИРОВОГА 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 гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

- (11) **108343** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00771** (22) **01.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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. ПИРОВОГА 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, СРП, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108368** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00885** (22) **04.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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. ПИРОВОГА 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 ТФР-β1, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

- (11) **108369** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 00886** (22) **04.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (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 ТФР-β1, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108366** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 00883** (22) **04.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(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 ТФР-β1, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ТФР-β1 <14 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108370** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 00887** (22) **04.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(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 гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівні гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108367**

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2016 00884** (22) **04.02.2016**
(24) **11.07.2016**

(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 ТФР-β1, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

(11) **108252**

(51) МПК
G01N 33/564 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)

(21) **u 2016 00322** (22) **15.01.2016**
(24) **11.07.2016**

(72) Сорокман Таміла Василівна (UA)

(73) **СОРОКМАН ТАМІЛА ВАСИЛІВНА** вул. Кочубея, 5, м. Чернівці, 58003 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПІЄЛОНЕФРИТУ В ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ**

(57) Спосіб прогнозування розвитку пієлонефриту в дітей раннього віку шляхом визначення клінічно-лабораторних показників, який **відрізняється** тим, що окрім загальних клінічно-лабораторних показників визначаються нефроспецифічні аутоантитіла (ауто-АТ) до білків KIM-05-40, KIM-05-300, KIS-07-120, відносні показники з будь-яким із трьох вищеперелічених антигенів, які перевищують діапазон значень від -40 до -10 у. о. (для дітей від 0 до 7 років) вважають патологічними і виступають предикторами розвитку пієлонефриту в дітей.

(11) **108206**

(51) МПК (2016.01)
G01R 15/18 (2006.01)
G01R 15/14 (2006.01)
G06F 11/00

(21) **u 2015 12683** (22) **22.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(72) Стогній Борис Сергійович (UA), Сопель Михайло Федорович (UA), Максимчук Віталій Федорович (UA), Пилипенко Юрій Володимирович (UA), Панов Анатолій Володимирович (UA), Тутик Андрій Володимирович (UA), Стаксюк Олександр Іонович (UA)

(73) **МАЛЕ ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АНІГЕР"** вул. Гарматна, 2, м. Київ, 03680 (UA)

(54) МІКРОПРОЦЕСОРНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ПАРАМЕТРІВ ІЗОЛЯЦІЇ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВВОДІВ СИЛОВИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ

(57) Мікропроцесорна система моніторингу параметрів ізоляції високовольтних ввідів силових трансформаторів, що містить дешифратор, яка відрізняється тим, що в неї введено цифровий реєстратор параметрів, мікропроцесор, ключі струму, ключі напруги, регістри, дешифратори, підсилювач струму, блок пам'яті і чотирипортовий модуль інтерфейсу, причому ключі струму і ключі напруги виконані у вигляді матриці ключів (2×3), перші управляючі входи ключів струму першого рядка матриці ключів об'єднані і підключені до першого виходу першого дешифратора, другий вихід якого підключений до перших управляючих входів ключів напруги другого рядка матриці ключів, другі управляючі входи кожного $K^{\text{го}}$ стовпця матриці ключів об'єднані і підключені до $K^{\text{го}}$ виходу ($K=1, 2, 3$) другого дешифратора, виходи ключів струму першого рядка матриці ключів об'єднані і підключені через підсилювач струму до першого входу цифрового реєстратора параметрів, другий вхід якого підключений до виходів ключів напруги другого рядка матриці ключів, вихід шини адреси першого порту мікропроцесора підключений f-старшими розрядами до входу адреси першого дешифратора (n-f)-молодшими розрядами до входу адреси другого дешифратора, стробуючий вхід якого з'єднаний зі стробуючим входом першого дешифратора і стробуючим виходом мікропроцесора, вихід шини даних якого підключений до входів шини даних блока пам'яті, чотирипортового модулю інтерфейсу і цифрового реєстратора параметрів, вихід шини адреси другого порту мікропроцесора з'єднаний з шиною адреси регістрів і чотирипортового модулю інтерфейсу, входи запису і читання якого з'єднані відповідно з виходами запису і читання мікропроцесора, регістрів, блока пам'яті і цифрового реєстратора параметрів, а вихід першого регістра з'єднаний з входом адреси третього дешифратора, виходи якого підключені до відповідних входів вибору кристалу чотирипортового модулю інтерфейсу, цифрового реєстратора параметрів і блока пам'яті, адресний вхід якого з'єднаний з виходом другого регістра.

(11) 108105 (51) МПК
G01R 33/563 (2006.01)
A61B 5/05 (2006.01)

(21) а 2015 01221 (22) 13.02.2015
(24) 11.07.2016

(72) Сальков Микола Миколайович (UA), Цимбалюк Віталій Іванович (UA), Дзяк Людмила Антонівна (UA), Родинський Олександр Георгійович (UA), Титов Герман Іванович (UA), Чередніченко Юрій Віталійович (UA), Мірошніченко Андрій Юрійович (UA), Ткаченко Сергій Сергійович (UA)

(73) САЛЬКОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ
наб. Перемоги, 130/4, кв. 49, м. Дніпропетровськ, 49106 (UA)

ЦИМБАЛЮК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Платона Майбороди, 32-а, кв. 145, м. Київ, 04050 (UA)

ДЗЯК ЛЮДМИЛА АНТОНІВНА
вул. Ю. Фучика, 18, кв. 34, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)

РОДИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Червона, 22-а, кв. 54, м. Дніпропетровськ, 49069 (UA)

ТИТОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ
вул. С. Ковалевської, 114, кв. 78, м. Дніпропетровськ, 49104 (UA)

ЧЕРЕДНІЧЕНКО ЮРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ
вул. Жовтнева, 39, кв. 94, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)

МІРОШНІЧЕНКО АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ
вул. Фурманова, 2, кв. 71, м. Дніпропетровськ, 49105 (UA)

ТКАЧЕНКО СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
пр. Кірова, 84-а, кв. 16, м. Дніпропетровськ, 49061 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ СПИННОМОЗКОВОЇ ТРАВМИ

(57) Спосіб прогнозування тяжкості перебігу спинномозкової травми, який включає проведення тотальної ангиографії шийних та хребетних артерій у пацієнтів з хреботно-спинномозковою травмою у строках до 18 днів, з наступним аналізом наявності артерії шийного потовщення, оклюзії хребетних артерій, виникнення раннього артеріального та венозного скидань, за результатами якого оцінюється ступінь розвитку компенсації порушень кровопостачання спинного мозку та робиться прогноз стосовно розвитку вторинної травми спинного мозку та тяжкості перебігу хреботно-спинномозкової травми.

(11) 108122 (51) МПК (2016.01)
G01S 7/36 (2006.01)
H04B 15/00

(21) у 2015 09923 (22) 12.10.2015
(24) 11.07.2016

(72) Лаврентьев Володимир Миколайович (UA), Мельниченко Віктор Миколайович (UA), Семенов Дмитро Сергійович (UA), Терешенков Віктор Михайлович (UA)

(73) КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ІСКРА"
вул. Магістральна, 84, м. Запоріжжя, 69071 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ВИМІРЮВАННЯ АЗИМУТА РАДІОЛОКАЦІЙНИХ СИСТЕМ З АКТИВНОЮ ВІДПОВІДДЮ

(57) Спосіб підвищення точності вимірювання азимута радіолокаційних систем з активною відповіддю, який полягає в тому, що посилають запит повітряним судам в різних режимах, приймають відповідні радіолокаційні сигнали за допомогою гостроспрямованої і слабоспрямованої антен, їх фільтрують і підсилюють, а потім порівнюють рівні сигналів, прийнятих гостроспрямованою і слабоспрямованою антенами, і оцінюють напрями приходу сигналів, прийнятих гостроспрямованою антеною, у разі їх перевищення над сигналами, прийнятими слабоспрямованою антеною, який відрізняється тим, що поріг порівняння фор-

мують шляхом оцінки рівня сигналу, прийнятого слабоспрямованою антеною, вибирають відповідно до отриманої оцінки один із заздалегідь розрахованих коефіцієнтів, величина якого залежить від рівня сигналу, прийнятого слабоспрямованою антеною, і крутизни діаграми спрямованості основної антени, і помножують сигнали, прийняті слабоспрямованою антеною, на вибраний коефіцієнт.

- (11) **108426** (51) МПК
G01S 17/02 (2006.01)
G01S 17/58 (2006.01)
- (21) u 2016 01515 (22) 18.02.2016
(24) 11.07.2016
- (72) Крюков Олександр Михайлович (UA), Доля Григорій Миколайович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ
пл. Повстання, 3, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) ІНВЕРСНИЙ ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ ЛАЗЕРНИЙ ДОПЛЕРІВСЬКИЙ ВИМІРЮВАЧ ШВИДКОСТІ РУХУ МЕТАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА В КАНАЛІ СТВОЛА
- (57) Інверсний диференційний лазерний доплерівський вимірювач швидкості руху метального елемента в каналі ствола, що містить лазер, формувач променя, відбивач та фотоприймач, який відрізняється тим, що з метою підвищення точності вимірювання в ньому додатково застосовано допоміжний відбивач та світловодний з'єднувач.

- (11) **108173** (51) МПК
G01V 3/08 (2006.01)
- (21) u 2015 12177 (22) 08.12.2015
(24) 11.07.2016
- (72) Бабець Євген Костянтинович (UA), Чепурний Володимир Іванович (UA), Ляш Сергій Іванович (UA), Попов Станіслав Олегович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ГЕОДИНАМІЧНИХ ЗОН У ПОРОДНОМУ МАСИВІ ГІРНИЧОГО ВІДВОДУ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ ЗАЛІЗИСТИХ КВАРЦИТІВ В ЗОНАХ ВПЛИВУ ПІДЗЕМНИХ ГІРНИЧИХ РОБІТ
- (57) Спосіб виявлення геодинамічних зон у породному масиві гірничого відводу відкритої розробки залізистих кварцитів в зонах впливу підземних гірничих робіт, який полягає у тому, що у масиві проводять вивчення напружено-деформованого стану порід, при якому уздовж заданого напрямку вимірюють щільність потоку магнітної складової сигналу інтенсивності природного імпульсного електромагнітного поля Землі (ПІЕМПЗ) радіохвильовим індикатором у заданих точках спостереження, із заданим кроком, в заданому діапазоні частот і за результатами вимірів складають графіки значень щільності потоку магнітної складової ПІЕМПЗ, який відрізняється тим, що вимірювання щільності потоку магнітної складової

сигналу інтенсивності ПІЕМПЗ виконують у породному масиві гірничого відводу відкритої розробки залізистих кварцитів в зонах впливу підземних гірничих робіт одночасно в трьох взаємно перпендикулярних напрямках, а саме: повздовжньому, поперечному та вертикальному, в кожній точці спостереження, рівномірно розміщених по усій площі поверхні гірничого відводу по квадратній сітці із кроком спостереження h , рівним 5-25 м, в діапазоні частот 0,1-50,0 кГц, з інтервалом частотної смуги, рівним 0,1-10 кГц, і по наявності закономірних змін рівня сигналу на графіках визначають як наявність, так і положення геодинамічних зон, апроксимуючих геологічне оконтурювання зон впливу підземних гірничих робіт у гірничому відводі відкритої розробки залізистих кварцитів, а також тектонічні порушення, тріщинуватість та обводненість порід у них, обумовлених як природними, так і техногенними факторами.

- (11) **108218** (51) МПК
G01V 3/08 (2006.01)
- (21) u 2015 12870 (22) 25.12.2015
(24) 11.07.2016
- (72) Бабець Євген Костянтинович (UA), Чепурний Володимир Іванович (UA), Ляш Сергій Іванович (UA), Козаріз Володимир Янкович (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 У ПОРОДНОМУ МАСИВІ, ПІДПРАЦЬОВАНОМУ ПІДЗЕМНИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ
- (57) Пристрій для вимірювання параметрів природного імпульсного електромагнітного поля Землі (ПІЕМПЗ) у породному масиві, підпрацьованому підземними гірничими роботами, що містить активну стержнюву електромагнітну антену із заданою смугою частот реєстрованого параметра 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 упора послідовно і знімно розміщені - кутомір у вигляді виска зі шкалою і щонайменше два блоки з щонайменше двома в кожному блоці активними стержнювими електромагнітними антенами, установлені 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 параметра ПІЕМПЗ, при цьому кожна антена кожного із блоків через з'єднувальний кабель зв'язана з відповідним каналом мікропроцесорного реєстратора параметрів ПІЕМПЗ.

G 05

- (11) **108103** (51) МПК (2016.01)
G05D 23/13 (2006.01)
F23B 90/00
F23N 1/00
F23N 3/02 (2006.01)
- (21) а 2014 08836 (22) 04.08.2014
(24) 11.07.2016
(72) Мисак Степан Йосифович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОБОТИ ЕНЕРГООБЛОКА З ПИЛОВУГІЛЬНИМ КОТЛОМ НА МАКСИМАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ**
- (57) Спосіб роботи енергоблока з пиловугільним котлом на максимальних навантаженнях шляхом зміни подачі живильної води живильними помпами в поверхні нагріву котла і органічного палива та повітря в паливню котла, спалюванням його в паливні котла з утворенням димових газів з заданою температурою, що проходять через радіаційні поверхні нагріву пароперегрівника пиловугільного котла, який **відрізняється** тим, що задану температуру димових газів перед радіаційними поверхнями нагріву пароперегрівника пиловугільного котла регулюють подачею сушильного агента органічного палива, що спалюється в паливні котла з температурою, нижчою за температуру димових газів перед радіаційними поверхнями нагріву пароперегрівника, та змішуванням сушильного агента з димовими газами.

ного модуля рандомізації, виходи якого з'єднані з першими додатково введеними виходами пристрою кодів квадратів у теоретико-числовому базисі Хаара-Крестенсона і першими інформаційними виходами регістра пам'яті, другий вхід якого з'єднаний з вхідною шиною, а виходи з'єднані з входами додатково введеного шифратора, виходи якого є другими виходами пристрою у вигляді двійкових кодів квадратів числа вхідних імпульсів у теоретико-числовому базисі Радемахера.

- (11) **108112** (51) МПК (2016.01)
G06F 13/00
- (21) u 2015 08252 (22) 20.08.2015
(24) 11.07.2016
(72) Злотницький Микола Миколайович (UA), Бежнар Дмитро Васильович (UA)
(73) **ІНТЕРНЕТШІЛ ОНЛАЙН ТРАНЗАКШНС ОУ**
Punane 24A, Tallinn, Harjumaa, 13619, Estonia (EE)
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ДАНИХ ОГЛОШЕНЬ ПРО ОБ'ЄКТИ ПРОДАЖУ ДЛЯ ЇХ ПУБЛІКАЦІЇ В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ**
- (57) 1. Спосіб обробки даних оголошень про об'єкти продажу для їх публікації в мережі Інтернет, який включає ідентифікацію або реєстрацію клієнта-користувача на інтернет-ресурсі, заповнення клієнтом-користувачем даних про об'єкт продажу, включаючи ціну об'єкта, завантаження клієнтом-користувачем на інтернет-ресурс зображення об'єкта продажу, попередній перегляд оголошення клієнтом-користувачем з можливістю редагування та публікацію оголошення про об'єкт продажу на інтернет-ресурсі, який **відрізняється** тим, що публікація відбувається у разі, якщо об'єкт продажу пройшов перевірку на коректність, яка проводиться в автоматичному режимі засобами комп'ютерної техніки, або, якщо об'єкт продажу не пройшов перевірку на коректність, публікація блокується з надсиланням відповідного сповіщення клієнту-користувачу, при цьому перевірка об'єкта продажу на коректність включає:
а) перевірку вказаної клієнтом-користувачем ціни об'єкта продажу на актуальність шляхом перевірки цінових діапазонів на схожі об'єкти, що знаходяться у базі даних інтернет-ресурсу, встановлення середньої ціни на дані об'єкти та співставлення вказаної клієнтом-користувачем ціни зі встановленою середньою ціною; та
б) перевірку зображення об'єкта продажу на його оригінальність та присутність на інтернет-ресурсі шляхом розділення зображення об'єкта продажу на однакові сегменти, кількість яких становить принаймні 2, кодування даних та порівняння кодованих даних кожного сегмента з їх присутністю серед інших зображень на інтернет-ресурсі, які були розділені на сегменти раніше.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перевірку на коректність проводять на одному або кількох інтернет-ресурсах.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що об'єктом продажу є автомобіль.

G 06

- (11) **108333** (51) МПК
G06F 7/40 (2006.01)
- (21) u 2016 00737 (22) 01.02.2016
(24) 11.07.2016
(72) Круліковський Борис Борисович (UA), Давлетова Аліна Ярославівна (UA), Николайчук Ярослав Миколайович (UA), Івасьєв Степан Володимирович (UA)
(73) **КРУЛІКОВСЬКИЙ БОРИС БОРИСОВИЧ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
ДАВЛЕТОВА АЛІНА ЯРОСЛАВІВНА
вул. Броварна, 12, кв. 7, м. Тернопіль, 46003 (UA)
НИКОЛАЙЧУК ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)
ІВАСЬЄВ СТЕПАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Чехова, 8, м. Тернопіль, 46003 (UA)
- (54) **КВАДРАТОР**
- (57) Квадратор, що містить вхідну шину, лічильник, логічні елементи та регістр пам'яті, який **відрізняється** тим, що додатково введені розрядно-позиційні лічильники теоретико-числового базису Хаара-Крестенсона, входи яких з'єднані з вхідною шиною, а виходи з'єднані з входами додатково введеного логіч-

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зображення являє собою фотографію.

- (11) **108395** (51) МПК (2016.01)
G06F 15/00
G06F 5/16 (2006.01)
G01M 17/00
- (21) **у 2016 01067** (22) **08.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Борисюк Дмитро Вікторович (UA), Руткевич Володимир Степанович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Квятека, 6, кв. 7, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДІАГНОСТУВАННЯ КЕРОВАНИХ МОСТІВ КОЛІСНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТРАКТОРІВ**
- (57) Система діагностування керованих мостів колісних сільськогосподарських тракторів, що містить два акселерометри з магнітними вставками, яка **відрізняється** тим, що для контролю технічного стану керованих мостів колісних сільськогосподарських тракторів застосовано вимірювання значень віброприскорення комбінацією пристроїв: мультиплексор, аналого-цифровий перетворювач, обчислюючий пристрій, монітор, друкуючий пристрій.

- (11) **108238** (51) МПК
G06F 21/55 (2013.01)
- (21) **у 2016 00127** (22) **04.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Поморова Оксана Вікторівна (UA), Савенко Олег Станіславович (UA), Кришук Андрій Федорович (UA), Лисенко Сергій Миколайович (UA), Бобровнікова Кіра Юліївна (UA), Нічепорук Андрій Олександрович (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **МУЛЬТИАГЕНТНИЙ СПОСІБ ЛОКАЛІЗАЦІЇ БОТ-МЕРЕЖ У КОРПОРАТИВНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ**
- (57) Мультиагентний спосіб локалізації бот-мереж в корпоративних комп'ютерних мережах, який включає використання мультиагентної системи для здійснення комунікації між агентами для обміну інформацією між групами агентів для визначення рівня присутності бот-мереж в заданих корпоративних комп'ютерних мережах, який **відрізняється** тим, що використання поведінкових моделей ботів і бот-мереж та мультиагентних технологій дозволяє визначити місце знаходження інфікованих комп'ютерних систем і відповідного програмного забезпечення на основі сканування комп'ютерних систем сенсорами S_1, S_2, S_5 агента А і моніторингу комп'ютерних систем сенсорами S_3, S_4, S_6 агента А з подальшим об-

міном даними рівня прояву $R_{S_3}, R_{S_4}, R_{S_6}$ та параметрами з можливістю визначення комп'ютерних систем для зміни підключення з використанням експертної системи та поділом на комп'ютерні системи, на яких розміщені агенти, на 3 групи: "перепідключені", "помічені", "без проявів" і для кожної групи заповнення матриць відношення $S_i = |S_{Z,X}|$ дій-проявів, виражених через обчислення проявів бота бот-мережі та дій імовірно інфікованого програмного забезпечення з врахуванням відповідно до моделей поведінок типів ботів бот-мереж генерування матриці згідно з кроками w_i життєвого циклу ботів, тобто прийнявши $\omega_t^j, 0 \leq \omega_t^j \leq 1$ - за одну з ознак прояву, $j = \overline{1, n}, t = \overline{1, \gamma}$, де γ - кількість проявів ботів, n - кількість комп'ютерних систем в корпоративній мережі, k - кількість матриць відношень дій ботів до проявів, $k = \overline{1, 18}$, то оцінка рівня визначеного прояву на кожній комп'ютерній системі обчислюється за формулою:

$$\omega_t^j = \sum_{i=1}^k \left(\frac{\sum_{s=1}^{n_k} k_i^j \cdot S_{i,s}^j}{S_t^j} \right) / k,$$

де k_i^j - коефіцієнти небезпеки деяких проявів, $\sum_{i=1}^k k_i^j = 1$; $S_{i,t}^j$ - значення матриці відношень дій ботів

до проявів, $S_t^j = \sum_{i=1}^{n_k} S_{i,t}^j$ і для оцінки стану різних комп'ютерних систем в мережі здійснення обміну значеннями рівня прояву між агентами визначених груп та заповнення матриці проявів групи комп'ютерних систем ω і обчислення рівня прояву присутності бот-мережі у визначеній групі за формулою:

$$P_\alpha = \frac{\sum_{j=1}^{\alpha} \omega_j^i}{\alpha},$$

де α - кількість ненульових проявів ботів, після чого число P_α визначається й інтерпретується в межах від 0 до 1 як ступінь прояву бот-мережі в групі комп'ютерних систем.

- (11) **108180** (51) МПК (2016.01)
G06K 7/00
- (21) **у 2015 12268** (22) **11.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Сокало Олексій Анатолійович (UA), Корольов Володимир Борисович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРЕСІЖН АГРІКАЛЧЕР ТЕКНОЛОДЖІ"**
вул. Зарічанська, 14/5, м. Хмельницький, 29000 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ПРИ ЗАПРАВЦІ ЇХ ПАЛИВОМ**

(57) Система ідентифікації транспортних засобів при заправці їх паливом з ємності, змонтованої стаціонарно або встановленої на паливозаправнику і обладнаної принаймні одним заправним пістолетом, який вставлений у горловину ємності отримувача палива, на зовнішню поверхню якої закріплений знімний радіочастотний ідентифікатор, що саморуйнується при зніманні, а на зовнішню поверхню заправного пістолета закріплений приймач із зчитувачем, який через радіохвильовий канал з'єднаний з радіочастотним ідентифікатором та зв'язаний з системою керування сигналами, яка **відрізняється** тим, що радіочастотний ідентифікатор має діапазон HF та виконаний нерозбірним, а система керування сигналами зв'язана з приймачем через термінал передачі даних за допомогою інтерфейсів RS-485 або ISOBUS та з блоком управління електроклапаном, який з'єднаний з електроклапаном, розміщеним на паливному рукаві ємності заправника.

(11) **108187** (51) МПК (2016.01)
G06N 3/00

(21) **u 2015 12389** (22) **15.12.2015**
(24) **11.07.2016**

(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 САМОНАВЧАННЯ КЛАСИФІКУЮЧОЇ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ**

(57) 1. Спосіб самонавчання класифікуючої нейронної мережі, який полягає у тому, що вхідний сенсорний шар нейронної мережі, кожний з n нейронів якого з одним входом з ваговим коефіцієнтом 1 та з одним виходом, нормалізує та розмножує елемент вектора вхідного сигналу $X = (x_1, x_2, \dots, x_j, \dots, x_n)$, де $j=1, 2, \dots, n$ - порядковий номер елемента вхідного сигналу X , передає нормалізований вхідний сигнал X на кластерний шар, що складається з m нейронів-центроїдів, які мають позначення $Y = (y_1, y_2, \dots, y_i, \dots, y_m)$, де $i=1, 2, \dots, m$ - порядковий номер нейрона-центроїда, кожний з яких має записаний на його входах у вигляді вагових коефіцієнтів вектор центроїда i -го кластера $W_i = (w_{i1}, w_{i2}, \dots, w_{ij}, \dots, w_{in})$ і дозволяє оцінити відстань між вектором вхідного сигналу X та вектором центроїда W_i , мінімум якої використовується для визначення переможця y_i серед нейронів-центроїдів шару Y , використовує блок навчання, що за принципом "переможець отримує все" у процесі навчання уточнює значення вагових коефіцієнтів $W_i = (w_{i1}, w_{i2}, \dots, w_{ij}, \dots, w_{in})$ нейрона-переможця y_i шару Y з урахуванням додаткових внутрішніх даних, який **відрізняється** тим, що блок навчання через n входів із ваговими коефіцієнтами 1 отримує з вхідного сенсорного шару всі навчальні нормалізовані вектори вхідних сигналів $X_e = (x_{e1}, x_{e2}, \dots, x_{ej}, \dots, x_{en})$,

де $e=1, 2, \dots, E$ - порядковий номер навчального вектора, визначає зовнішній радіус гіпершару R_m , всередині якого розміщуються всі отримані навчальні вектори, на основі зовнішньої експертної інформації встановлює три характеристики для системи навчання, а саме - порядкові номери та радіуси вкладених один в один порожнистих гіпершарів, радіуси яких повинні бути меншими за зовнішній радіус гіпершару R_m , максимальне дозволене значення відстані між навчальними векторами, яке не повинне перевищуватись всередині будь-якого кластера, та максимальне значення відстані, яке не повинне перевищуватись між центроїдами двох кластерів, що об'єднують у складний кластер, для кожного навчального вектора X_e визначає двомірні координати кластера у вигляді порядкового номеру гіпершару та порядкового номеру тілесного кута, у межах яких розміщені кінцеві точки навчальних векторів, виділяє кластери, всередині яких відстані між навчальними векторами перевищують максимальні дозволені значення, виділяє квадранти системи координат, яка використовувалась для створення виділених кластерів, виконує операцію зменшення розмірів виділених кластерів, для чого переносить початки нових наступних за порядковими номерами систем координат у центри виділених квадрантів, в яких розміщені виділені кластери, для навчальних векторів X_e кожного виділеного кластера в новій системі координат визначає двомірні координати зменшених кластерів, виділяє серед зменшених за розмірами кластерів ті з них, у яких всередині відстані між навчальними векторами перевищують максимальні дозволені значення, повторює операцію зменшення розмірів виділених кластерів до отримання дозволених відстаней між навчальними векторами в усіх отриманих кластерах, визначає кількість нейронів у шарі Y , яка дорівнює загальній кількості отриманих великих і малих кластерів, визначає вектори центроїдів всіх отриманих кластерів по координатах їх навчальних векторів, визначає відстані між всіма парами векторів-центроїдів отриманих кластерів і об'єднує пари кластерів у складний кластер, якщо відстань між їх векторами-центроїдами дорівнює або є меншою за максимальне дозволене значення для векторів-центроїдів, закріплює за отриманими кластерами їх центроїди, а за складними кластерами - сукупності центроїдів кластерів, що утворюють складний кластер, і завершує самонавчання тим, що при наявності складних кластерів утворює додатковий шар вихідних нейронів складних кластерів Y^* , кожний нейрон якого має входи з ваговими коефіцієнтами 1, що з'єднані з виходами тих нейронів вихідного шару Y , які складають один складний кластер, і дає на виході сигнал при наявності на його входах хоча б одного сигналу.

2. Спосіб самонавчання нейронної мережі за п. 1, який **відрізняється** іншим способом розділу виділених кластерів на менші кластери.

G 08

- (11) **108421** (51) МПК
G08B 17/06 (2006.01)
- (21) **u 2016 01508** (22) **18.02.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Поспелов Борис Борисович (UA), Полстянкін Роман Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **МАКСИМАЛЬНО-ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ ТЕПЛОВИЙ ПОЖЕЖНИЙ СПОВІЩУВАЧ**
- (57) Максимально-диференційний тепловий пожежний сповіщувач, що включає тепловий пожежний сповіщувач максимального типу та RC-елементи, які підключені до виходу теплового пожежного сповіщувача максимального типу та підсилювач, при цьому конденсатор з'єднаний паралельно із першим резистором, який з'єднаний із виходом теплового пожежного сповіщувача максимального типу і через другий резистор з'єднаний із входом підсилювача, до зворотного зв'язку якого включено третій резистор, а добуток величини електричного опору першого резистора та величини електричної ємності конденсатора вибрано таким, який дорівнює величині постійної часу теплового пожежного сповіщувача максимального типу, який **відрізняється** тим, що додатково введено другий операційний підсилювач, інверсний вхід якого через четвертий резистор підключений до виходу підсилювача, а до зворотного зв'язку другого операційного підсилювача включено п'ятий резистор та третій операційний підсилювач, інверсний вхід якого через другу ємність підключений до виходу підсилювача, а до зворотного зв'язку третього операційного підсилювача включено шостий резистор, при цьому величина електричного опору четвертого резистора дорівнює величині електричного опору п'ятого резистора, а добуток величини електричного опору шостого резистора та величини електричної ємності другого конденсатора вибрано таким, що дорівнює одиниці.

- (11) **108240** (51) МПК (2016.01)
G08G 1/00
G01S 3/02 (2006.01)
G01S 5/02 (2010.01)
G01C 21/26 (2006.01)
- (21) **u 2016 00136** (22) **04.01.2016**
(24) **11.07.2016**
- (72) Ніконов Олег Якович (UA), Полосухіна Тамара Олегівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- НІКОНОВ ОЛЕГ ЯКОВИЧ**
пр. Перемоги, 72-а, кв. 86, м. Харків, 61204 (UA)
- ПОЛОСУХІНА ТАМАРА ОЛЕГІВНА**
пр. Правди, 7, кв. 2, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЮ СИСТЕМОЮ БЕЗПІЛОТНОГО АВТОМОБІЛЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ТРАНСПОРТНОГО ПОРТАЛУ ТА GPS-СИСТЕМИ

- (57) Спосіб керування інтелектуальною системою безпілотного автомобіля за допомогою транспортного порталу та GPS-системи, згідно з яким за допомогою датчиків збирають інформацію про стан руху транспортного засобу, після чого оброблена за допомогою головного бортового комп'ютера інформація надходить на виконавчі пристрої та пристрій відображення інформації, який **відрізняється** тим, що на автомобілі додатково встановлюються транспортний портал та GPS-система, які повідомляють у реальному режимі часу про положення транспортного засобу на дорозі, його швидкість руху та ситуацію оточуючих транспортний засіб мобільних і стаціонарних об'єктів, причому отримані дані передаються з транспортного порталу на головний бортовий комп'ютер, який відповідає за прийняття рішення щодо корегування системою рульового управління, гальмівною системою, системою курсової стійкості, системою управління двигуном та інш. і, як наслідок, забезпечує оптимальний рух на дорозі.

- (11) **108114** (51) МПК
G08G 1/09 (2006.01)
- (21) **u 2015 08643** (22) **07.09.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Денисенко Олег Васильович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. Московський, 202, кв. 21, м. Харків, 61082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТИПУ ПРИБУТТЯ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКУ ДО РЕГУЛЬОВАНОГО ПЕРЕХРЕСТЯ**
- (57) Спосіб визначення типу прибуття транспортного потоку до регульованого перехрестя, оснований на скануванні одночасно трьома гостроспрямованими лазерними променями зони перехрестя з точки над його геометричним центром конусним видом розгортки, причому оптична вісь одного з положень розгортки першого променя вибирається так, щоб він описував коло на проїжджій частині перехрестя в області стоп-ліній всіх його підходів, а друге положення розгортки відповідало відхиленню лазерного променя, при якому радіус другого концентричного кола на поверхні проїзної частини зменшується на певну задану величину, при цьому зміна положення розгортки здійснюється з високою швидкістю по черзі через кожен період сканування, а другий промінь розгортки формується зі зміщенням на третину періоду по колу розгортки та зі зміною кута нахилу оптичної осі променя, як і першого, по черзі у реперній точці через кожен період сканування так, щоб радіус другого концентричного кола на вході першої контрольованої зони зменшувався на певну задану величину, третій оптичний промінь лазерної розгор-

тки формується зі зміщенням відносно до другого ще на третину періоду по колу розгортки, а кути нахилу оптичних осей третього променя, як і двох перших, змінюють по черзі у реперній точці через кожен період сканування так, щоб радіус другого концентричного кола на вході другої контрольованої зони зменшувався на певну задану величину, при цьому відстань між вхідною і вихідною межами другої контрольованої зони вибирають за умови, щоб вона перевищувала найбільш можливу чергу транспортних засобів, яка може збиратися по одній із смуг руху на сигнал світлофора, що забороняє дорожній рух, подальшому прийомі відображених оптичних сигналів фотоприймачами і надалі перетворенні цих сигналів в імпульсно-числові коди, за якими визначаються швидкість, тип та час пересування транспортних засобів на входах і виходах обох контрольованих зон, напрямки їх руху по смугах, кількість транспортних засобів у черзі у фізичних та приведених одиницях, значення зупиночного шляху різного типу транспортних засобів, час пересування черги зони стоп-ліній по всіх смугах руху упродовж окремих тактів одного циклу світлофорного регулювання, а потім наявність транспортних засобів по окремих смугах в першій контрольованій зоні та в зоні самого перехрестя на момент початку проміжного такту, а момент закінчення проміжного такту формується за моментами, коли останній транспортний засіб, що знаходився в зоні перехрестя, почне перетинати своїм переднім бампером одну з ліній сканування першого променя по смугах руху на виході з перехрестя, а тривалість циклу регулювання визначається як сукупність основних та проміжних тактів всіх фаз, який **відрізняється** тим, що протягом кожного циклу регулювання послідовно в кожній фазі визначаються кількість транспортних засобів, що прибуває за кожним напрямом в другу контрольовану зону на зелений сигнал світлофора та за час циклу регулювання, розраховуються їх відношення, як частина транспортних засобів, що прибуває за кожним напрямом, та частина зеленого сигналу, як відношення часу основного такту у даній фазі регулювання до часу дії циклу регулювання, потім визначається величина відношення частини транспортних засобів, що прибуває за кожним напрямом на зелений сигнал, до частини зеленого сигналу в даній фазі і за цим значенням визначають тип прибуття транспортного потоку до регульованого перехрестя.

A61K 31/00
A61P 29/00

- (21) **у 2016 01336** (22) **15.02.2016**
(24) **11.07.2016**
(72) Ільків Ірина Ігорівна (UA), Лесик Роман Богданович (UA), Склярів Олександр Якович (UA)
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ УЛЬЦЕРОГЕННОЇ ДІЇ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ МОДЕЛЯХ У ЩУРІВ**
(57) Спосіб зниження ulcerогенної дії нестероїдних протизапальних препаратів на експериментальних моделях у щурів, що включає використання проти-запальної сполуки, яка сприяє вивільненню H₂S, який **відрізняється** тим, що експериментальним тваринам вводять похідне 4-тіазолідину - сполуку Les-5054 [5-(3,5-ди-трет-бутил-4-гідрокси-бензиліден)-2-тіоксо-тіазолідин-4-он] у дозі 10 мг/кг перорально, щоденно протягом 3 днів на фоні деструктивних уражень, викликаних введенням індометацину в дозі 35 мг/кг підшкірно упродовж 72 годин.

(11) **108310** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

- (21) **у 2016 00559** (22) **25.01.2016**
(24) **11.07.2016**
(72) Ференц Наталія Мирославівна (UA), Юревич Всеволод Романович (UA)
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ ПРОЦЕСІВ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ І СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ В ПЕЧІНЦІ У ПАТОГЕНЕЗІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ ТА ІММОБІЛІЗАЦІЙНОГО СТРЕСУ І КОРЕКЦІЇ ЇХ ПОРУШЕНЬ КОРВІТИНОМ**
(57) Спосіб корекції порушень процесів пероксидного окиснення ліпідів і системи антиоксидантного захисту в печінці у патогенезі експериментальної пневмонії, що включає відтворення експериментальної моделі пневмонії шляхом інтраназального зараження тварин культурою *Staphylococcus aureus*, який **відрізняється** тим, що протягом 10 днів відтворюють експериментальну модель пневмонії на фоні іммобілізаційного стресу та вводять корвітин внутрішньом'язово у дозі 40 мг/кг маси.

G 09

(11) **108412** (51) МПК (2016.01)
G09B 23/28 (2006.01)

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **108200** (51) МПК
H01G 11/24 (2013.01)
- (21) **u 2015 12588** (22) **21.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Дяденчук Альона Федорівна (UA), Кідалов Валерій Віталійович (UA)
- (73) **БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Шмідта, 4, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОБКЛАДОК СУПЕРКОНДЕНСАТОРІВ З ПОРУВАТИХ ПЛАСТИН GaAs I GaP**
- (57) 1. Спосіб отримання обкладок суперконденсаторів з поруватих пластин, який **відрізняється** тим, що суперконденсатори виготовляють на основі поруватих сполук GaAs і GaP.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як електроди суперконденсаторів використовують не наноструктурні кремнієві підкладки, а поруваті пластини GaAs і GaP.

- (11) **108145** (51) МПК (2016.01)
H01L 21/00
H01L 31/00
- (21) **u 2015 11636** (22) **25.11.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Махній Віктор Петрович (UA), Сльотов Михайло Михайлович (UA), Сльотов Олексій Михайлович (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГЕТЕРОШАРІВ CdTe ГЕКСАГОНАЛЬНОЇ МОДИФІКАЦІЇ**
- (57) Спосіб виготовлення гетерошарів CdTe гексагональної модифікації, що включає підготовку базової підкладки та її відпал у парі ізовалентної домішки, який **відрізняється** тим, що підкладкою слугує пластинка α -CdSe, відпал якої проводиться у парі Te при температурі 600-900 °C.

- (11) **108138** (51) МПК
H01L 21/66 (2006.01)
- (21) **u 2015 11247** (22) **16.11.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Махній Віктор Петрович (UA), Складчук Валерій Михайлович (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ШИРИНИ ЗАБОРОНЕНОЇ ЗОНИ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ МАТЕРІАЛІВ**

- (57) Спосіб визначення ширини забороненої зони E_g напівпровідникових матеріалів, що включає вимірювання при сталій температурі спектрів оптичного пропускання зразків певної товщини d , їх трансформацію у спектри поглинання $\alpha_\omega(d)$ та визначення $E_g(d)$ шляхом зіставлення з формулою $\alpha_\omega(d) \sim (\hbar\omega - E_g)^n$, де $\hbar\omega$ - енергія фотона, а $n=1/2$ і $n=2$ для прямозонного і непрямозонного напівпровідників відповідно, який **відрізняється** тим, що вимірювання спектрів пропускання проводять не менше як для трьох зразків різної товщини з інтервалу 100-500 мкм, а істинну ширину забороненої зони E_g визначають з виразу:

$$E_g = E_g(d) + \beta \lg d, \text{ eВ,}$$

де $E_g(d)$ - експериментальне значення ширини забороненої зони для зразка товщиною d , а коефіцієнт β знаходять для кожного напівпровідника з нахилу прямої, якою зображується експериментальна залежність $E_g(d)$ від $\lg d$ при $T = \text{const}$.

- (11) **108190** (51) МПК
H01L 21/268 (2006.01)
H01L 29/45 (2006.01)

- (21) **u 2015 12421** (22) **15.12.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Беляєв Олександр Євгенович (UA), Болтовець Микола Сирович (UA), Виноградов Анатолій Олегович (UA), Кладько Василь Петрович (UA), Конакова Раїса Василівна (UA), Сай Павло Олегович (UA), Саченко Анатолій Васильович (UA), Сафрук Надія Володимирівна (UA), Шеремет Володимир Миколайович (UA), Шинкаренко Володимир Вікторович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 41, м. Київ-680, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ОМІЧНОГО КОНТАКТУ ДО InN**
- (57) Спосіб створення омічного контакту до InN, який включає в себе магнетронне напилювання в єдиному технологічному циклі на очищену поверхню n-InN контактоутворюючого шару, товщиною $10 \div 200$ нм, шару дифузійного бар'єру, товщиною $10 \div 200$ нм, зовнішнього контактного шару Au, товщиною $500 \div 1000$ нм, який **відрізняється** тим, що як дифузійний бар'єр використовують шар Ti, контактоутворюючий - шар Pd, а напилювання проводять на підігріту до $250 \div 600$ °C поверхню n-InN.

- (11) **108170** (51) МПК (2016.01)
H01L 31/00
H01L 33/44 (2010.01)

G02B 1/10 (2015.01)
G02B 1/115 (2015.01)
G02B 6/00
G02B 27/00

симумі випромінювання й чутливості з однаковою або різною періодичністю та тривалістю часу.

- (21) **u 2015 12104** (22) **07.12.2015**
 (24) **11.07.2016**
 (72) Кабацій Василь Миколайович (UA), Блецкан Дмитро Іванович (UA), Щербан Тетяна Дмитрівна (UA), Питьовка Оксана Юріївна (UA), Максютова Олена Володимирівна (UA)
 (73) **МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 вул. Ужгородська, 26, м. Мукачеве, Закарпатська обл., 89600 (UA)
 (54) **ОПТОЕЛЕКТРОННА ПАРА**
 (57) Оптоелектронна пара, яка містить на одній підкладці випромінюючі та приймаючі світлове випромінювання активні елементи, що оптично з'єднані за допомогою ізолюючого покриття, яка **відрізняється** тим, що оптичне покриття утворене щонайменше з одного шару, отриманого з матеріалу халькогенідного склоподібного напівпровідника на основі багатокомпонентних систем, які містять Ge, Pb, Ga, As, Sb, S, Se взятих у відповідних співвідношеннях, причому форма зовнішнього шару покриття виконана у вигляді напівсфери або параболічної поверхні обертання, кожен наступний шар оптичного покриття утворений із матеріалу, який має меншу температуру розм'якшення та показник заломлення, а щонайменше один випромінюючий та приймаючий світлове випромінювання активні елементи виконані з можливістю працювати на одній або різних довжинах хвиль в максимумі випромінювання та чутливості.

- (11) **108171** (51) МПК (2016.01)
H01L 31/00
H01L 33/44 (2010.01)
G02B 1/10 (2015.01)
G02B 1/115 (2015.01)
G02B 6/00
G02B 27/00

- (21) **u 2015 12105** (22) **07.12.2015**
 (24) **11.07.2016**
 (72) Кабацій Василь Миколайович (UA), Блецкан Дмитро Іванович (UA), Щербан Тетяна Дмитрівна (UA), Гоблик Володимир Васильович (UA)
 (73) **МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 вул. Ужгородська, 26, м. Мукачеве, Закарпатська обл., 89600 (UA)
 (54) **ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ**
 (57) Оптико-електронний пристрій, який містить на підкладці електричні провідники, випромінюючі й приймаючі світлове випромінювання активні елементи, що оптично з'єднані за допомогою ізолюючого та прозорого до світлового випромінювання покриття, який **відрізняється** тим, що випромінюючий і приймаючий світлове випромінювання активні елементи розміщені всередині оптичного покриття, утвореного у формі півсфери або параболічної поверхні обертання з компаунду або халькогенідного склоподібного напівпровідника, та виконані з можливістю працювати на одній або різних довжинах хвиль в мак-

(11) **108169**

(51) МПК (2016.01)
H01L 31/00
H01L 33/44 (2010.01)
G02B 1/10 (2015.01)
G02B 1/115 (2015.01)
G02B 6/00
G02B 27/00

- (21) **u 2015 12103** (22) **07.12.2015**
 (24) **11.07.2016**
 (72) Кабацій Василь Миколайович (UA), Блецкан Дмитро Іванович (UA), Щербан Тетяна Дмитрівна (UA), Гоблик Володимир Васильович (UA)
 (73) **МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 вул. Ужгородська, 26, м. Мукачеве, Закарпатська обл., 89600 (UA)
 (54) **ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ**
 (57) Оптоелектронний пристрій, що містить на одній підкладці випромінюючі та приймаючі світлове випромінювання активні елементи, що оптично з'єднані за допомогою ізолюючого покриття, який **відрізняється** тим, що щонайменше один випромінюючий та/або приймаючий світлове випромінювання активні елементи виконують роль керуючого елемента і знаходяться всередині оптичного покриття, яке утворене щонайменше з одного шару, отриманого з матеріалу халькогенідного склоподібного напівпровідника на основі багатокомпонентних систем, які містять Ge, Pb, Ga, As, Sb, S, Se, взятих у відповідних співвідношеннях, причому форма зовнішнього шару покриття виконана у вигляді півсфери або параболічної поверхні обертання.

H 02

- (11) **108323** (51) МПК
H02K 3/28 (2006.01)

- (21) **u 2016 00605** (22) **25.01.2016**
 (24) **11.07.2016**
 (72) Кімстач Олег Юрійович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
 просп. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
 (54) **ОБМОТКА ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ ЗМІННОГО СТРУМУ**
 (57) Обмотка електромагнітних та електромеханічних перетворювачів змінного струму, що містить на кожну фазу щонайменше дві секції, яка **відрізняється** тим, що виконана з кількістю паралельних гілок, яка дорівнює кількості секцій фази обмотки, а послідовно з кожною секцією обмотки з обох її кінців встановлені інверсійні напівпровідникові комутатори.

H 03

- (11) **108132** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2015 10938** (22) **09.11.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ У СЕРІЇ І ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності серій імпульсів з програмованою кількістю імпульсів у серії і програмованими часовими параметрами, що містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий елементи АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого та другого двовходових елементів І; другий вхід першого елемента І створює вхід подачі імпульсів зупинки (Stop) формування імпульсів на виході; вихід D-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; значення сигналів на входах паралельного завантаження даних першого лічильника визначають тривалість імпульсів на виході формувача; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між імпульсами; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан першого лічильника; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску (Start), який відрізняється тим, що введено: третій і четвертий реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації,

вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; другий і третій інвертори; перший і другий елементи І-НІ; третій елемент АБО; третій елемент І; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано з першим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід переповнювання другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО, першим входом третього елемента АБО, першими входами першого і другого елементів І-НІ; вихід переповнювання третього лічильника з'єднано з другим входом третього елемента АБО, другим входом першого елемента І-НІ і входом третього інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І-НІ; вихід першого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, входами дозволу режиму завантаження другого і першого лічильників; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом третього елемента І, другий вхід якого з'єднано з виходом другого елемента І, вихід - зі входом асинхронної установки у нульовий стан другого лічильника; вихід переповнювання четвертого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО, входами дозволу режиму завантаження третього і четвертого лічильників; входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість імпульсів у серії; входи паралельного завантаження четвертого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між серіями імпульсів; входи асинхронної установки у нульовий стан третього і четвертого лічильників з'єднано з виходом другого елемента І; тактові входи третього і четвертого лічильників з'єднано зі входом формувача.

(11) **108131** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

- (21) **у 2015 10931** (22) **09.11.2015**
(24) **11.07.2016**
- (72) Дужий Вячеслав Ігорович (UA), Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ У СЕРІЇ, А ТАКОЖ ТРИВАЛОСТІ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ МІЖ ІМПУЛЬСАМИ І МІЖ СЕРІЯМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності серій імпульсів з програмованою кількістю імпульсів у серії, а також тривалості імпульсів і паузи між імпульсами і між серіями, що містить: два реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налаго-

дження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий елементи АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові елементи I, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого та другого двохходових елементів I; другий вхід першого елемента I створює вхід подачі імпульсів зупинки (Stop) формування імпульсів на виході; вихід D-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента I; вихід першого двохходового елемента I з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; значення сигналів на входах паралельного завантаження даних першого лічильника визначають тривалість імпульсів на виході формувача; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між імпульсами; вихід другого елемента I з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан першого лічильника; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску (Start), який **відрізняється** тим, що введено: третій і четвертий реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; третій і четвертий інвертори; перший, другий і третій елементи I-NI; третій елемент АБО; третій елемент I; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першим входом другого елемента АБО, вихід, вхід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід переповнення другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другими входами другого і третього елементів АБО, першими входами першого і третього елементів I-NI; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом третього елемента I, другий вхід якого з'єднано з виходом другого елемента I, а вихід - зі входом установки нуля другого лічильника; вихід переповнення третього лічильника з'єднано зі входом третього елемента АБО, входом третього інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента I-NI і другим входом третього елементів I-NI; вихід першого і елемента I-NI з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього

лічильника, входами дозволу режиму завантаження другого і першого лічильників; вихід переповнення четвертого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО, входами дозволу режиму завантаження третього і першого лічильників і другим входом другого елемента I-NI, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента I-NI; входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість імпульсів у серії; входи паралельного завантаження четвертого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між серіями імпульсів; входи асинхронної установки у нульовий стан третього і четвертого лічильників з'єднано з виходом другого елемента I; тактові входи третього і четвертого лічильників з'єднано зі входом формувача.

H 05

- (11) **108277** (51) МПК (2016.01)
H05B 3/00
H05B 3/10 (2006.01)
F24C 7/00
- (21) **u 2016 00420** (22) **19.01.2016**
(24) **11.07.2016**
(72) Родіонов Євген Валерійович (UA)
(73) **РОДІОНОВ ЄВГЕН ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Луначарського, 3-г, кв. 30, м. Київ, 02002 (UA)
- (54) **ІНФРАЧЕРВОНИЙ ЕЛЕКТРООБІГРІВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ**
- (57) Інфрачервоний електрообігрівальний елемент, що містить скляну підкладку з нанесеним на неї послідовно тонкоплівковим нагрівальним шаром із оксидного виродженого напівпровідника та діелектричним шаром із розташованими на ньому електропровідними шинами, який **відрізняється** тим, що на інфрачервону випромінювальну скляну поверхню була нанесена плівка оксикарбиду хрому з вмістом карбідної фази 40-85 % та випромінювальною здатністю 96-98 %.
-
- (11) **108121** (51) МПК
H05B 3/40 (2006.01)
- (21) **u 2015 09736** (22) **07.10.2015**
(24) **11.07.2016**
(72) Федина Ярослав Володимирович (UA), Атаманчук Олександр Миколайович (UA)
(73) **ФЕДИНА ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Калнишевського, 21, с. Забужжя, Кам'янка-Бузький р-н, Львівська обл., 80400 (UA)
АТАМАНЧУК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Ягідна, 5, с. Бірки, Яворівський р-н, Львівська обл., 81092 (UA)
- (54) **ТРУБЧАСТИЙ ЕЛЕКТРОНАГРІВНИК**

(57) Трубчастий електронагрівник, що містить захисну металеву оболонку, струмопровідну нагрівальну спіраль, який **відрізняється** тим, що додатково містить контактні стрижні та вузол герметизації контактних стрижнів, при цьому порожнина між струмопровідною нагрівальною спіраллю і захисною металевою

оболонкою заповнена молекулярним воднем, а внутрішня поверхня металевої оболонки покрита тонким шаром вольфраму.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01C 1/00	a 2015 09317	A01P 21/00	a 2016 01317	A61K 31/353 (2006.01)	a 2016 00375
A01C 1/06 (2006.01)	a 2015 09317	A21D 8/00	a 2014 13911	A61K 31/40 (2006.01)	a 2016 05456
A01C 3/06 (2006.01)	a 2016 00856	A23B 4/03 (2006.01)	a 2015 11183	A61K 31/4355 (2006.01)	a 2016 02858
A01C 17/00	a 2016 00856	A23B 7/02 (2006.01)	a 2015 11183	A61K 31/4365 (2006.01)	a 2016 02858
A01C 21/00	a 2016 05425	A23J 7/00	a 2016 05700	A61K 31/445 (2006.01)	a 2016 05456
A01G 17/06 (2006.01)	a 2015 00020	A23K 10/38 (2016.01)	a 2016 02350	A61K 31/5025 (2006.01)	a 2016 02858
A01H 1/00	a 2016 02347	A23K 40/10 (2016.01)	a 2015 06842	A61K 31/519 (2006.01)	a 2016 05245
A01H 5/00	a 2016 02347	A23K 40/10 (2016.01)	a 2015 06843	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2016 00654
A01H 5/00	a 2016 02348	A23K 50/00	a 2015 06842	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2016 05245
A01K 47/00	a 2015 12510	A23K 50/00	a 2015 06843	A61K 31/541 (2006.01)	a 2016 05245
A01K 47/06 (2006.01)	a 2015 12510	A23L 2/00	a 2016 05391	A61K 31/554 (2006.01)	a 2016 05245
A01N 25/02 (2006.01)	a 2016 05193	A23L 3/40 (2006.01)	a 2015 11183	A61K 31/7042 (2006.01)	a 2016 03793
A01N 25/30 (2006.01)	a 2016 05193	A24D 3/04 (2006.01)	a 2016 02050	A61K 33/06 (2006.01)	a 2016 01179
A01N 33/22 (2006.01)	a 2016 05485	A24D 3/04 (2006.01)	a 2016 02051	A61K 35/18 (2015.01)	a 2016 05455
A01N 37/00	a 2016 01317	A24F 47/00	a 2015 12674	A61K 36/234 (2006.01)	a 2016 00375
A01N 37/18 (2006.01)	a 2016 05172	A24F 47/00	a 2016 04579	A61K 36/42 (2006.01)	a 2016 05689
A01N 37/40 (2006.01)	a 2016 05485	A47K 10/32 (2006.01)	a 2016 05921	A61K 36/734 (2006.01)	a 2016 00999
A01N 37/42 (2006.01)	a 2016 05172	A47K 10/38 (2006.01)	a 2016 05918	A61K 38/26 (2006.01)	a 2016 03251
A01N 37/52 (2006.01)	a 2016 05172	A47K 10/38 (2006.01)	a 2016 05919	A61K 38/28 (2006.01)	a 2016 05594
A01N 41/10 (2006.01)	a 2016 05485	A47K 10/38 (2006.01)	a 2016 05921	A61K 39/00	a 2016 02539
A01N 43/08 (2006.01)	a 2016 05485	A47K 10/38 (2006.01)	a 2016 05926	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 02538
A01N 43/10 (2006.01)	a 2016 05485	A47K 10/38 (2006.01)	a 2016 05927	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 02684
A01N 43/16 (2006.01)	a 2016 05172	A47K 10/40 (2006.01)	a 2016 05925	A61K 47/00	a 2016 05594
A01N 43/40 (2006.01)	a 2015 09187	A61B 5/00	a 2016 01179	A61K 47/10 (2006.01)	a 2016 05594
A01N 43/40 (2006.01)	a 2016 05172	A61B 5/02 (2006.01)	a 2016 00169	A61K 133/00 (2006.01)	a 2016 00625
A01N 43/40 (2006.01)	a 2016 05485	A61B 5/024 (2006.01)	a 2016 04194	A61M 5/00	a 2016 04194
A01N 43/50 (2006.01)	a 2016 05484	A61B 5/0402 (2006.01)	a 2016 00169	A61M 5/168 (2006.01)	a 2016 04194
A01N 43/54 (2006.01)	a 2016 05172	A61B 5/05 (2006.01)	a 2016 03519	A61M 15/00	a 2016 05766
A01N 43/54 (2006.01)	a 2016 05485	A61B 17/00	a 2016 01607	A61M 31/00	a 2016 04194
A01N 43/56 (2006.01)	a 2016 05172	A61B 17/56 (2006.01)	a 2015 11116	A61P 3/10 (2006.01)	a 2016 05594
A01N 43/56 (2006.01)	a 2016 05173	A61H 39/00	a 2014 13913	A61P 3/10 (2006.01)	a 2016 05689
A01N 43/56 (2006.01)	a 2016 05485	A61K 9/00	a 2016 00654	A61P 9/10 (2006.01)	a 2016 02858
A01N 43/653 (2006.01)	a 2016 05172	A61K 9/08 (2006.01)	a 2015 08078	A61P 17/00	a 2016 00999
A01N 43/707 (2006.01)	a 2016 05485	A61K 9/08 (2006.01)	a 2016 05594	A61P 25/00	a 2015 08078
A01N 43/72 (2006.01)	a 2016 05172	A61K 9/16 (2006.01)	a 2016 00654	A61P 25/00	a 2016 00974
A01N 43/76 (2006.01)	a 2016 05485	A61K 9/20 (2006.01)	a 2016 00654	A61P 25/00	a 2016 05245
A01N 43/78 (2006.01)	a 2016 05173	A61K 9/20 (2006.01)	a 2016 05150	A61P 25/02 (2006.01)	a 2016 00625
A01N 43/80 (2006.01)	a 2016 05172	A61K 9/20 (2006.01)	a 2016 05286	A61P 25/18 (2006.01)	a 2016 05245
A01N 43/80 (2006.01)	a 2016 05485	A61K 9/24 (2006.01)	a 2016 05286	A61P 25/22 (2006.01)	a 2016 05245
A01N 43/824 (2006.01)	a 2016 05485	A61K 9/28 (2006.01)	a 2016 00654	A61P 29/00	a 2016 01293
A01N 43/90 (2006.01)	a 2016 05485	A61K 9/28 (2006.01)	a 2016 05150	A61P 31/18 (2006.01)	a 2016 00522
A01N 47/00	a 2016 01317	A61K 9/28 (2006.01)	a 2016 05286	A61P 31/20 (2006.01)	a 2016 05456
A01N 47/30 (2006.01)	a 2016 05485	A61K 9/48 (2006.01)	a 2016 05286	A61P 35/00	a 2016 00654
A01N 47/36 (2006.01)	a 2016 05485	A61K 31/00	a 2015 08078	A61P 35/00	a 2016 02684
A01N 47/38 (2006.01)	a 2016 05172	A61K 31/00	a 2016 00522	A61P 35/00	a 2016 02858
A01N 57/20 (2006.01)	a 2016 05485	A61K 31/00	a 2016 05150	A61P 37/02 (2006.01)	a 2016 02858
A01N 63/00	a 2016 02348	A61K 31/14 (2006.01)	a 2016 01391	A61P 37/08 (2006.01)	a 2016 02858
A01N 65/00	a 2015 09187	A61K 31/167 (2006.01)	a 2015 08078	A61P 43/00	a 2016 05245
A01P 3/00	a 2016 05172	A61K 31/223 (2006.01)	a 2016 00974	A61Q 17/00	a 2016 01179
A01P 3/00	a 2016 05173	A61K 31/33 (2006.01)	a 2016 01391	A62D 3/33 (2007.01)	a 2016 03972
		A61K 31/35 (2006.01)	a 2016 00375	A62D 101/43 (2007.01)	a 2016 03972

Індекс МПК	Номер заявки				
B01D 27/00	a 2015 00004	C07D 239/34 (2006.01)	a 2016 01391	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 02348
B01D 29/00	a 2015 08425	C07D 243/06 (2006.01)	a 2016 01293	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 03234
B01D 33/15 (2006.01)	a 2015 11037	C07D 243/14 (2006.01)	a 2016 01293	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 03235
B01D 46/00	a 2016 01805	C07D 277/28 (2006.01)	a 2016 01391	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 03236
B01D 50/00	a 2016 01805	C07D 277/66 (2006.01)	a 2016 00522	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 03238
B01D 51/00	a 2016 01805	C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 01391	C12P 7/10 (2006.01)	a 2016 02350
B01D 61/36 (2006.01)	a 2015 11037	C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 05484	C12P 21/08 (2006.01)	a 2016 02539
B01D 63/06 (2006.01)	a 2015 11037	C07D 401/06 (2006.01)	a 2016 01391	C22C 23/00	a 2016 01800
B05D 1/38 (2006.01)	a 2015 08240	C07D 401/12 (2006.01)	a 2016 01391	C23C 22/40 (2006.01)	a 2015 00065
B09B 3/00	a 2016 03972	C07D 403/12 (2006.01)	a 2016 05173	C23F 11/18 (2006.01)	a 2015 00065
B21B 25/00	a 2015 12517	C07D 405/12 (2006.01)	a 2016 01391	C25B 1/04 (2006.01)	a 2014 14216
B21C 37/15 (2006.01)	a 2015 02699	C07D 405/12 (2006.01)	a 2016 05456	C25D 19/00	a 2016 00557
B21D 26/02 (2011.01)	a 2016 03043	C07D 409/04 (2006.01)	a 2016 01391	E04B 1/18 (2006.01)	a 2016 03007
B22D 41/00	a 2016 00530	C07D 409/12 (2006.01)	a 2016 05173	E04B 9/10 (2006.01)	a 2016 03058
B22F 3/03 (2006.01)	a 2016 01800	C07D 409/14 (2006.01)	a 2016 01391	E05B 47/00	a 2016 02739
B23K 35/36 (2006.01)	a 2015 00118	C07D 413/04 (2006.01)	a 2016 01391	F01B 29/02 (2006.01)	a 2015 08452
B23K 35/363 (2006.01)	a 2015 00118	C07D 413/12 (2006.01)	a 2016 01391	F03D 3/00	a 2016 01971
B25J 9/00	a 2015 11118	C07D 417/00	a 2016 00522	F03D 9/00	a 2016 03007
B30B 9/02 (2006.01)	a 2015 08425	C07D 417/04 (2006.01)	a 2016 01391	F03D 9/41 (2016.01)	a 2014 14158
B30B 9/12 (2006.01)	a 2015 08425	C07D 417/06 (2006.01)	a 2016 01391	F03D 13/20 (2016.01)	a 2016 03007
B32B 15/04 (2006.01)	a 2015 00065	C07D 417/12 (2006.01)	a 2016 01391	F03G 7/00	a 2015 08452
B41M 1/10 (2006.01)	a 2016 05219	C07D 471/00	a 2016 00522	F04B 11/00	a 2015 11219
B41M 3/14 (2006.01)	a 2016 05219	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 01391	F04B 13/00	a 2016 05702
B60K 7/00	a 2014 14076	C07D 487/00	a 2016 00522	F04B 43/00	a 2016 05702
B60P 1/48 (2006.01)	a 2016 04151	C07D 487/04 (2006.01)	a 2016 01391	F04B 43/02 (2006.01)	a 2016 05702
B60P 3/08 (2006.01)	a 2016 04151	C07D 491/00	a 2016 00522	F04B 43/06 (2006.01)	a 2016 05702
B61L 1/16 (2006.01)	a 2016 01793	C07D 491/048 (2006.01)	a 2016 01391	F04B 45/00	a 2015 08452
B62J 1/00	a 2016 01280	C07D 491/048 (2006.01)	a 2016 02858	F04B 53/22 (2006.01)	a 2016 05702
B63B 9/00	a 2015 07833	C07D 491/052 (2006.01)	a 2016 01391	F04F 5/08 (2006.01)	a 2015 11310
B63B 35/00	a 2015 07833	C07D 491/20 (2006.01)	a 2016 01391	F16B 7/04 (2006.01)	a 2016 03058
B64C 27/04 (2006.01)	a 2016 02114	C07D 495/04 (2006.01)	a 2016 02858	F16G 3/00	a 2016 02681
B64D 25/08 (2006.01)	a 2014 14219	C07D 495/04 (2006.01)	a 2016 05245	F22B 1/18 (2006.01)	a 2016 03196
B65B 1/04 (2006.01)	a 2015 00021	C07D 495/14 (2006.01)	a 2016 01391	F22B 21/02 (2006.01)	a 2016 03196
B65D 5/74 (2006.01)	a 2016 05540	C07D 519/00	a 2016 05245	F22B 37/26 (2006.01)	a 2016 03196
B65D 39/00	a 2014 14114	C07F 9/10 (2006.01)	a 2016 05700	F23D 1/00	a 2015 12225
B65D 85/10 (2006.01)	a 2016 03631	C07H 19/04 (2006.01)	a 2016 03793	F23D 14/12 (2006.01)	a 2015 08240
B65D 85/12 (2006.01)	a 2016 03631	C07K 14/415 (2006.01)	a 2016 02347	F23L 9/00	a 2015 12225
C01B 35/12 (2006.01)	a 2016 03972	C07K 14/605 (2006.01)	a 2016 03251	F28F 1/00	a 2015 02699
C02F 1/34 (2006.01)	a 2016 02746	C07K 16/00	a 2016 02539	F28F 13/18 (2006.01)	a 2015 08240
C02F 1/62 (2006.01)	a 2016 03972	C07K 16/28 (2006.01)	a 2016 02538	F41A 21/30 (2006.01)	a 2016 01876
C02F 1/66 (2006.01)	a 2016 02746	C07K 16/28 (2006.01)	a 2016 02684	G01F 5/00	a 2016 00941
C02F 3/28 (2006.01)	a 2016 01387	C07K 17/14 (2006.01)	a 2016 02538	G01F 25/00	a 2016 00941
C02F 11/04 (2006.01)	a 2016 01387	C08G 63/12 (2006.01)	a 2015 12267	G01N 1/10 (2006.01)	a 2014 14176
C02F 11/12 (2006.01)	a 2015 08425	C08G 63/66 (2006.01)	a 2015 12267	G01N 1/10 (2006.01)	a 2014 14177
C02F 103/02 (2006.01)	a 2016 02746	C08G 77/08 (2006.01)	a 2014 14144	G01N 1/16 (2006.01)	a 2014 14177
C04B 18/04 (2006.01)	a 2016 03972	C08G 77/46 (2006.01)	a 2015 12267	G01N 1/22 (2006.01)	a 2014 14177
C04B 22/06 (2006.01)	a 2016 02005	C08K 5/55 (2006.01)	a 2014 14144	G01N 1/28 (2006.01)	a 2015 08679
C04B 28/00	a 2014 14217	C08K 5/56 (2006.01)	a 2014 14144	G01N 15/02 (2006.01)	a 2016 01773
C04B 28/00	a 2016 02005	C08L 83/00	a 2014 14144	G01N 25/18 (2006.01)	a 2016 03519
C04B 35/10 (2006.01)	a 2014 14009	C09K 5/04 (2006.01)	a 2016 05196	G01N 27/49 (2006.01)	a 2015 08679
C04B 35/18 (2006.01)	a 2014 13993	C09K 13/00	a 2015 00065	G01N 33/03 (2006.01)	a 2015 08679
C04B 35/195 (2006.01)	a 2014 13993	C09K 17/06 (2006.01)	a 2016 04875	G01N 33/487 (2006.01)	a 2016 03519
C04B 41/65 (2006.01)	a 2016 02005	C10J 3/00	a 2016 05618	G01N 33/50 (2006.01)	a 2016 00169
C07C 31/30 (2006.01)	a 2016 00404	C10L 1/19 (2006.01)	a 2016 00404	G01N 33/53 (2006.01)	a 2016 03519
C07C 229/08 (2006.01)	a 2016 00974	C10L 3/08 (2006.01)	a 2016 05618	G01V 1/16 (2006.01)	a 2015 02448
C07C 229/22 (2006.01)	a 2016 00974	C11B 3/12 (2006.01)	a 2016 00404	G01V 1/30 (2006.01)	a 2015 01087
C07D 207/16 (2006.01)	a 2016 05456	C12M 1/00	a 2016 01387	G01V 8/14 (2006.01)	a 2015 02448
C07D 207/267 (2006.01)	a 2016 01391	C12N 5/14 (2006.01)	a 2016 02347	G06F 19/00	a 2016 04194
C07D 209/16 (2006.01)	a 2016 05456	C12N 9/02 (2006.01)	a 2016 02348	G06M 1/00	a 2016 01793
C07D 213/40 (2006.01)	a 2016 01391	C12N 9/40 (2006.01)	a 2016 05455	G06N 5/00	a 2016 00839
C07D 233/58 (2006.01)	a 2016 01391	C12N 15/29 (2006.01)	a 2016 02347	G06N 99/00	a 2016 00839
		C12N 15/63 (2006.01)	a 2016 02347	G08B 13/00	a 2016 02739
		C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 02347	G08G 1/09 (2006.01)	a 2015 08642

Індекс МПК	Номер заявки				
G21C 1/03 (2006.01)	a 2016 02285	H01M 8/00	a 2014 14215	H02K 23/00	a 2014 14076
G21C 7/12 (2006.01)	a 2016 02292	H01M 10/42 (2006.01)	a 2015 08020	H02K 44/08	a 2014 14215
G21C 17/02 (2006.01)	a 2016 05454	H02J 7/00	a 2015 08020	H03M 7/42 (2006.01)	a 2016 00952
		H02J 50/00	a 2014 14215	H05F 7/00	a 2014 14158
		H02K 19/02 (2006.01)	a 2015 07806		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2014 13911	A21D 8/00	a 2015 08078	A61P 25/00	a 2016 00522	C07D 487/00
a 2014 13913	A61H 39/00	a 2015 08240	B05D 1/38 (2006.01)	a 2016 00522	C07D 491/00
a 2014 13993	C04B 35/18 (2006.01)	a 2015 08240	F23D 14/12 (2006.01)	a 2016 00530	B22D 41/00
a 2014 13993	C04B 35/195 (2006.01)	a 2015 08240	F28F 13/18 (2006.01)	a 2016 00557	C25D 19/00
a 2014 14009	C04B 35/10 (2006.01)	a 2015 08425	B01D 29/00	a 2016 00625	A61K 133/00 (2006.01)
a 2014 14076	B60K 7/00	a 2015 08425	B30B 9/02 (2006.01)	a 2016 00625	A61P 25/02 (2006.01)
a 2014 14076	H02K 23/00	a 2015 08425	B30B 9/12 (2006.01)	a 2016 00654	A61K 9/00
a 2014 14114	B65D 39/00	a 2015 08425	C02F 11/12 (2006.01)	a 2016 00654	A61K 9/16 (2006.01)
a 2014 14144	C08G 77/08 (2006.01)	a 2015 08452	F01B 29/02 (2006.01)	a 2016 00654	A61K 9/20 (2006.01)
a 2014 14144	C08K 5/55 (2006.01)	a 2015 08452	F03G 7/00	a 2016 00654	A61K 9/28 (2006.01)
a 2014 14144	C08K 5/56 (2006.01)	a 2015 08452	F04B 45/00	a 2016 00654	A61K 31/5377 (2006.01)
a 2014 14144	C08L 83/00	a 2015 08642	G08G 1/09 (2006.01)	a 2016 00654	A61P 35/00
a 2014 14158	F03D 9/41 (2016.01)	a 2015 08679	G01N 1/28 (2006.01)	a 2016 00839	G06N 5/00
a 2014 14158	H05F 7/00	a 2015 08679	G01N 27/49 (2006.01)	a 2016 00839	G06N 99/00
a 2014 14176	G01N 1/10 (2006.01)	a 2015 08679	G01N 33/03 (2006.01)	a 2016 00856	A01C 3/06 (2006.01)
a 2014 14177	G01N 1/10 (2006.01)	a 2015 09187	A01N 43/16 (2006.01)	a 2016 00856	A01C 17/00
a 2014 14177	G01N 1/16 (2006.01)	a 2015 09187	A01N 65/00	a 2016 00941	G01F 5/00
a 2014 14177	G01N 1/22 (2006.01)	a 2015 09317	A01C 1/00	a 2016 00941	G01F 25/00
a 2014 14215	H01M 8/00	a 2015 09317	A01C 1/06 (2006.01)	a 2016 00952	H03M 7/42 (2006.01)
a 2014 14215	H02J 50/00	a 2015 11037	B01D 33/15 (2006.01)	a 2016 00974	A61K 31/223 (2006.01)
a 2014 14215	H02K 44/08	a 2015 11037	B01D 61/36 (2006.01)	a 2016 00974	A61P 25/00
a 2014 14216	C25B 1/04 (2006.01)	a 2015 11037	B01D 63/06 (2006.01)	a 2016 00974	C07C 229/08 (2006.01)
a 2014 14217	C04B 28/00	a 2015 11116	A61B 17/56 (2006.01)	a 2016 00974	C07C 229/22 (2006.01)
a 2014 14219	B64D 25/08 (2006.01)	a 2015 11118	B25J 9/00	a 2016 00999	A61K 36/734 (2006.01)
a 2015 00004	B01D 27/00	a 2015 11183	A23B 4/03 (2006.01)	a 2016 00999	A61P 17/00
a 2015 00020	A01G 17/06 (2006.01)	a 2015 11183	A23B 7/02 (2006.01)	a 2016 01179	A61B 5/00
a 2015 00021	B65B 1/04 (2006.01)	a 2015 11183	A23L 3/40 (2006.01)	a 2016 01179	A61K 33/06 (2006.01)
a 2015 00065	B32B 15/04 (2006.01)	a 2015 11219	F04B 11/00	a 2016 01179	A61Q 17/00
a 2015 00065	C09K 13/00	a 2015 11310	F04F 5/08 (2006.01)	a 2016 01280	B62J 1/00
a 2015 00065	C23C 22/40 (2006.01)	a 2015 12225	F23D 1/00	a 2016 01293	A61P 29/00
a 2015 00065	C23F 11/18 (2006.01)	a 2015 12225	F23L 9/00	a 2016 01293	C07D 243/06 (2006.01)
a 2015 00118	B23K 35/36 (2006.01)	a 2015 12267	C08G 63/12 (2006.01)	a 2016 01293	C07D 243/14 (2006.01)
a 2015 00118	B23K 35/363 (2006.01)	a 2015 12267	C08G 63/66 (2006.01)	a 2016 01317	A01N 37/00
a 2015 01087	G01V 1/30 (2006.01)	a 2015 12267	C08G 77/46 (2006.01)	a 2016 01317	A01N 47/00
a 2015 02448	G01V 1/16 (2006.01)	a 2015 12510	A01K 47/00	a 2016 01317	A01P 21/00
a 2015 02448	G01V 8/14 (2006.01)	a 2015 12510	A01K 47/06 (2006.01)	a 2016 01387	C02F 3/28 (2006.01)
a 2015 02699	B21C 37/15 (2006.01)	a 2015 12517	B21B 25/00	a 2016 01387	C02F 11/04 (2006.01)
a 2015 02699	F28F 1/00	a 2015 12674	A24F 47/00	a 2016 01387	C12M 1/00
a 2015 06842	A23K 40/10 (2016.01)	a 2016 00169	A61B 5/02 (2006.01)	a 2016 01391	A61K 31/14 (2006.01)
a 2015 06842	A23K 50/00	a 2016 00169	A61B 5/0402 (2006.01)	a 2016 01391	A61K 31/33 (2006.01)
a 2015 06843	A23K 40/10 (2016.01)	a 2016 00169	G01N 33/50 (2006.01)	a 2016 01391	C07D 207/267 (2006.01)
a 2015 06843	A23K 50/00	a 2016 00375	A61K 31/35 (2006.01)	a 2016 01391	C07D 213/40 (2006.01)
a 2015 07806	H02K 19/02 (2006.01)	a 2016 00375	A61K 31/353 (2006.01)	a 2016 01391	C07D 233/58 (2006.01)
a 2015 07833	B63B 9/00	a 2016 00375	A61K 36/234 (2006.01)	a 2016 01391	C07D 239/34 (2006.01)
a 2015 07833	B63B 35/00	a 2016 00404	C07C 31/30 (2006.01)	a 2016 01391	C07D 277/28 (2006.01)
a 2015 08020	H01M 10/42 (2006.01)	a 2016 00404	C10L 1/19 (2006.01)	a 2016 01391	C07D 401/04 (2006.01)
a 2015 08020	H02J 7/00	a 2016 00404	C11B 3/12 (2006.01)	a 2016 01391	C07D 401/06 (2006.01)
a 2015 08078	A61K 9/08 (2006.01)	a 2016 00522	A61K 31/00	a 2016 01391	C07D 401/12 (2006.01)
a 2015 08078	A61K 31/00	a 2016 00522	A61P 31/18 (2006.01)	a 2016 01391	C07D 405/12 (2006.01)
a 2015 08078	A61K 31/167 (2006.01)	a 2016 00522	C07D 277/66 (2006.01)	a 2016 01391	C07D 409/04 (2006.01)
		a 2016 00522	C07D 417/00	a 2016 01391	C07D 409/14 (2006.01)
		a 2016 00522	C07D 471/00	a 2016 01391	C07D 413/04 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 01391	C07D 413/12 (2006.01)	a 2016 02858	A61P 35/00	a 2016 05193	A01N 25/02 (2006.01)
a 2016 01391	C07D 417/04 (2006.01)	a 2016 02858	A61P 37/02 (2006.01)	a 2016 05193	A01N 25/30 (2006.01)
a 2016 01391	C07D 417/06 (2006.01)	a 2016 02858	A61P 37/08 (2006.01)	a 2016 05196	C09K 5/04 (2006.01)
a 2016 01391	C07D 417/12 (2006.01)	a 2016 02858	C07D 491/048 (2006.01)	a 2016 05219	B41M 1/10 (2006.01)
a 2016 01391	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 02858	C07D 495/04 (2006.01)	a 2016 05219	B41M 3/14 (2006.01)
a 2016 01391	C07D 487/04 (2006.01)	a 2016 03007	E04B 1/18 (2006.01)	a 2016 05245	A61K 31/519 (2006.01)
a 2016 01391	C07D 491/048 (2006.01)	a 2016 03007	F03D 9/00	a 2016 05245	A61K 31/5377 (2006.01)
a 2016 01391	C07D 491/052 (2006.01)	a 2016 03007	F03D 13/20 (2016.01)	a 2016 05245	A61K 31/541 (2006.01)
a 2016 01391	C07D 491/20 (2006.01)	a 2016 03043	B21D 26/02 (2011.01)	a 2016 05245	A61K 31/554 (2006.01)
a 2016 01391	C07D 495/14 (2006.01)	a 2016 03058	E04B 9/10 (2006.01)	a 2016 05245	A61P 25/00
a 2016 01607	A61B 17/00	a 2016 03058	F16B 7/04 (2006.01)	a 2016 05245	A61P 25/18 (2006.01)
a 2016 01773	G01N 15/02 (2006.01)	a 2016 03196	F22B 1/18 (2006.01)	a 2016 05245	A61P 25/22 (2006.01)
a 2016 01793	B61L 1/16 (2006.01)	a 2016 03196	F22B 21/02 (2006.01)	a 2016 05245	A61P 43/00
a 2016 01793	G06M 1/00	a 2016 03196	F22B 37/26 (2006.01)	a 2016 05245	C07D 495/04 (2006.01)
a 2016 01800	B22F 3/03 (2006.01)	a 2016 03234	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 05245	C07D 519/00
a 2016 01800	C22C 23/00	a 2016 03235	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 05286	A61K 9/20 (2006.01)
a 2016 01805	B01D 46/00	a 2016 03236	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 05286	A61K 9/24 (2006.01)
a 2016 01805	B01D 50/00	a 2016 03238	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 05286	A61K 9/28 (2006.01)
a 2016 01805	B01D 51/00	a 2016 03251	A61K 38/26 (2006.01)	a 2016 05286	A61K 9/48 (2006.01)
a 2016 01876	F41A 21/30 (2006.01)	a 2016 03251	C07K 14/605 (2006.01)	a 2016 05391	A23L 2/00
a 2016 01971	F03D 3/00	a 2016 03519	A61B 5/05 (2006.01)	a 2016 05425	A01C 21/00
a 2016 02005	C04B 22/06 (2006.01)	a 2016 03519	G01N 25/18 (2006.01)	a 2016 05454	G21C 17/02 (2006.01)
a 2016 02005	C04B 28/00	a 2016 03519	G01N 33/487 (2006.01)	a 2016 05455	A61K 35/18 (2015.01)
a 2016 02005	C04B 41/65 (2006.01)	a 2016 03519	G01N 33/53 (2006.01)	a 2016 05455	C12N 9/40 (2006.01)
a 2016 02050	A24D 3/04 (2006.01)	a 2016 03631	B65D 85/10 (2006.01)	a 2016 05456	A61K 31/40 (2006.01)
a 2016 02051	A24D 3/04 (2006.01)	a 2016 03631	B65D 85/12 (2006.01)	a 2016 05456	A61K 31/445 (2006.01)
a 2016 02114	B64C 27/04 (2006.01)	a 2016 03793	A61K 31/7042 (2006.01)	a 2016 05456	A61P 31/20 (2006.01)
a 2016 02285	G21C 1/03 (2006.01)	a 2016 03793	C07H 19/04 (2006.01)	a 2016 05456	C07D 207/16 (2006.01)
a 2016 02292	G21C 7/12 (2006.01)	a 2016 03972	A62D 3/33 (2007.01)	a 2016 05456	C07D 209/16 (2006.01)
a 2016 02347	A01H 1/00	a 2016 03972	A62D 101/43 (2007.01)	a 2016 05456	C07D 405/12 (2006.01)
a 2016 02347	A01H 5/00	a 2016 03972	B09B 3/00	a 2016 05484	A01N 43/50 (2006.01)
a 2016 02347	C07K 14/415 (2006.01)	a 2016 03972	C01B 35/12 (2006.01)	a 2016 05484	C07D 401/04 (2006.01)
a 2016 02347	C12N 5/14 (2006.01)	a 2016 03972	C02F 1/62 (2006.01)	a 2016 05485	A01N 33/22 (2006.01)
a 2016 02347	C12N 15/29 (2006.01)	a 2016 03972	C04B 18/04 (2006.01)	a 2016 05485	A01N 37/40 (2006.01)
a 2016 02347	C12N 15/63 (2006.01)	a 2016 04151	B60P 1/48 (2006.01)	a 2016 05485	A01N 41/10 (2006.01)
a 2016 02347	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 04151	B60P 3/08 (2006.01)	a 2016 05485	A01N 43/08 (2006.01)
a 2016 02348	A01H 5/00	a 2016 04194	A61B 5/024 (2006.01)	a 2016 05485	A01N 43/40 (2006.01)
a 2016 02348	A01N 63/00	a 2016 04194	A61M 5/00	a 2016 05485	A01N 43/54 (2006.01)
a 2016 02348	C12N 9/02 (2006.01)	a 2016 04194	A61M 5/168 (2006.01)	a 2016 05485	A01N 43/56 (2006.01)
a 2016 02348	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 04194	A61M 31/00	a 2016 05485	A01N 43/707 (2006.01)
a 2016 02350	A23K 10/38 (2016.01)	a 2016 04194	G06F 19/00	a 2016 05485	A01N 43/76 (2006.01)
a 2016 02350	C12P 7/10 (2006.01)	a 2016 04579	A24F 47/00	a 2016 05485	A01N 43/80 (2006.01)
a 2016 02538	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 04875	C09K 17/06 (2006.01)	a 2016 05485	A01N 43/824 (2006.01)
a 2016 02538	C07K 16/28 (2006.01)	a 2016 05150	A61K 9/20 (2006.01)	a 2016 05485	A01N 43/90 (2006.01)
a 2016 02538	C07K 17/14 (2006.01)	a 2016 05150	A61K 9/28 (2006.01)	a 2016 05485	A01N 47/30 (2006.01)
a 2016 02539	A61K 39/00	a 2016 05172	A61K 31/00	a 2016 05485	A01N 47/36 (2006.01)
a 2016 02539	C07K 16/00	a 2016 05172	A01N 37/18 (2006.01)	a 2016 05485	A01N 57/20 (2006.01)
a 2016 02539	C12P 21/08 (2006.01)	a 2016 05172	A01N 37/42 (2006.01)	a 2016 05540	B65D 5/74 (2006.01)
a 2016 02681	F16G 3/00	a 2016 05172	A01N 37/52 (2006.01)	a 2016 05594	A61K 9/08 (2006.01)
a 2016 02684	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 05172	A01N 43/10 (2006.01)	a 2016 05594	A61K 38/28 (2006.01)
a 2016 02684	A61P 35/00	a 2016 05172	A01N 43/40 (2006.01)	a 2016 05594	A61K 47/00
a 2016 02684	C07K 16/28 (2006.01)	a 2016 05172	A01N 43/54 (2006.01)	a 2016 05594	A61K 47/10 (2006.01)
a 2016 02739	E05B 47/00	a 2016 05172	A01N 43/56 (2006.01)	a 2016 05594	A61P 3/10 (2006.01)
a 2016 02739	G08B 13/00	a 2016 05172	A01N 43/653 (2006.01)	a 2016 05618	C10J 3/00
a 2016 02746	C02F 1/34 (2006.01)	a 2016 05172	A01N 43/72 (2006.01)	a 2016 05618	C10L 3/08 (2006.01)
a 2016 02746	C02F 1/66 (2006.01)	a 2016 05172	A01N 43/80 (2006.01)	a 2016 05689	A61K 36/42 (2006.01)
a 2016 02746	C02F 103/02 (2006.01)	a 2016 05172	A01N 47/38 (2006.01)	a 2016 05689	A61P 3/10 (2006.01)
a 2016 02858	A61K 31/4355 (2006.01)	a 2016 05173	A01P 3/00	a 2016 05700	A23J 7/00
a 2016 02858	A61K 31/4365 (2006.01)	a 2016 05173	A01N 43/56 (2006.01)	a 2016 05700	C07F 9/10 (2006.01)
a 2016 02858	A61K 31/5025 (2006.01)	a 2016 05173	A01N 43/78 (2006.01)	a 2016 05702	F04B 13/00
a 2016 02858	A61P 9/10 (2006.01)	a 2016 05173	A01P 3/00	a 2016 05702	F04B 43/00
		a 2016 05173	C07D 403/12 (2006.01)	a 2016 05702	F04B 43/02 (2006.01)
		a 2016 05173	C07D 409/12 (2006.01)	a 2016 05702	F04B 43/06 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
а 2016 05702	F04B 53/22 (2006.01)	а 2016 05918	A47K 10/38 (2006.01)	а 2016 05925	A47K 10/40 (2006.01)
а 2016 05766	A61M 15/00	а 2016 05919	A47K 10/38 (2006.01)	а 2016 05926	A47K 10/38 (2006.01)
		а 2016 05921	A47K 10/32 (2006.01)	а 2016 05927	A47K 10/38 (2006.01)
		а 2016 05921	A47K 10/38 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 35/30 (2006.01)	111985	A61B 8/08 (2006.01)	112045	A61P 31/18 (2006.01)	111982
A01C 7/04 (2006.01)	112013	A61B 8/12 (2006.01)	112045	A61P 35/00	111933
A01D 41/12 (2006.01)	111949	A61B 17/00	112045	A61P 35/00	111944
A01D 75/30 (2006.01)	111985	A61B 17/94 (2006.01)	111942	A61P 35/00	111966
A01F 12/60 (2006.01)	111949	A61B 17/94 (2006.01)	112045	A61P 37/02 (2006.01)	111981
A01H 1/02 (2006.01)	111937	A61H 9/00	111987	A61P 39/06 (2006.01)	111981
A01H 1/04 (2006.01)	111937	A61K 9/00	111947	A61P 43/00	111981
A01H 5/00	111934	A61K 9/00	111972	A61P 43/00	112021
A01H 5/00	111935	A61K 9/02 (2006.01)	111972	A62C 3/07 (2006.01)	111993
A01H 5/00	111936	A61K 9/06 (2006.01)	111946	B01D 24/22 (2006.01)	111938
A01H 5/00	111937	A61K 9/127 (2006.01)	111944	B01D 24/46 (2006.01)	111938
A01H 5/10 (2006.01)	111934	A61K 9/20 (2006.01)	111972	B01D 29/00	111989
A01H 5/10 (2006.01)	111935	A61K 31/025 (2006.01)	112035	B01D 51/00	111991
A01H 5/10 (2006.01)	111936	A61K 31/05 (2006.01)	112033	B01D 53/32 (2006.01)	111943
A01K 47/00	111958	A61K 31/145 (2006.01)	111977	B01D 63/06 (2006.01)	111943
A01K 47/02 (2006.01)	111958	A61K 31/194 (2006.01)	111983	B01F 3/08 (2006.01)	112014
A01K 67/033 (2006.01)	112030	A61K 31/22 (2006.01)	112035	B01F 5/12 (2006.01)	112018
A01N 25/00	111939	A61K 31/4015 (2006.01)	111981	B01F 17/22 (2006.01)	112014
A01N 25/02 (2006.01)	111986	A61K 31/4196 (2006.01)	112042	B01J 2/04 (2006.01)	111965
A01N 33/12 (2006.01)	111990	A61K 31/428 (2006.01)	111982	B01J 2/16 (2006.01)	111965
A01N 37/42 (2006.01)	111990	A61K 31/437 (2006.01)	111933	B01J 8/00	111943
A01N 43/12 (2006.01)	111986	A61K 31/437 (2006.01)	111966	B01J 8/02 (2006.01)	111943
A01N 43/40 (2006.01)	111990	A61K 31/4427 (2006.01)	111947	B01J 8/04 (2006.01)	111943
A01N 43/40 (2006.01)	112037	A61K 31/4439 (2006.01)	111947	B01J 21/18 (2006.01)	111964
A01N 43/40 (2006.01)	112038	A61K 31/47 (2006.01)	111959	B01J 23/44 (2006.01)	111964
A01N 43/54 (2006.01)	111939	A61K 31/519 (2006.01)	111963	B01J 35/04 (2006.01)	111964
A01N 43/54 (2006.01)	111990	A61K 31/522 (2006.01)	111983	B05B 1/00	111987
A01N 43/58 (2006.01)	111986	A61K 31/5415 (2006.01)	112041	B05C 17/005 (2006.01)	111994
A01N 43/60 (2006.01)	111986	A61K 31/685 (2006.01)	111944	B05D 7/14 (2006.01)	112024
A01N 43/653 (2006.01)	111990	A61K 31/7064 (2006.01)	111951	B05D 7/16 (2006.01)	112024
A01N 43/90 (2006.01)	111986	A61K 31/7076 (2006.01)	111951	B21B 1/16 (2006.01)	111962
A01N 47/02 (2006.01)	111990	A61K 31/708 (2006.01)	111951	B21B 31/07 (2006.01)	111980
A01N 51/00	111986	A61K 36/45 (2006.01)	112033	B21D 26/08 (2006.01)	112020
A01N 63/00	112037	A61K 38/46 (2006.01)	111946	B22C 9/02 (2006.01)	112019
A01N 63/02 (2006.01)	111934	A61K 39/00	111952	B22C 9/03 (2006.01)	112019
A01N 63/02 (2006.01)	111935	A61K 39/39 (2006.01)	111944	B22C 9/04 (2006.01)	112019
A01N 63/02 (2006.01)	111936	A61K 39/395 (2006.01)	111954	B22C 15/23 (2006.01)	112019
A01N 65/00	111990	A61M 5/315 (2006.01)	111956	B22C 15/28 (2006.01)	112019
A01N 65/12 (2009.01)	112038	A61P 1/02 (2006.01)	111946	B22D 2/00	112026
A01P 7/04 (2006.01)	111934	A61P 1/02 (2006.01)	112012	B22F 3/04 (2006.01)	112007
A01P 7/04 (2006.01)	111935	A61P 3/04 (2006.01)	111981	B22F 3/04 (2006.01)	112008
A01P 7/04 (2006.01)	111936	A61P 3/10 (2006.01)	112033	B22F 3/04 (2006.01)	112009
A01P 7/04 (2006.01)	112037	A61P 7/10 (2006.01)	111981	B22F 7/02 (2006.01)	112004
A01P 7/04 (2006.01)	112038	A61P 9/00	111981	B27K 7/00	111961
A01P 21/00	111990	A61P 11/00	111983	B28D 1/18 (2006.01)	111970
A23K 50/90 (2016.01)	112030	A61P 25/00	111963	B32B 5/02 (2006.01)	111992
A23L 3/46 (2006.01)	111967	A61P 25/00	111981	B32B 27/06 (2006.01)	112016
A23L 33/115 (2016.01)	111967	A61P 25/08 (2006.01)	112035	B32B 27/32 (2006.01)	111992
A24F 47/00	111988	A61P 25/20 (2006.01)	112035	B41J 3/32 (2006.01)	112011
A61B 1/005 (2006.01)	111942	A61P 25/28 (2006.01)	111959	B41M 3/16 (2006.01)	112011
A61B 1/313 (2006.01)	112045	A61P 27/06 (2006.01)	111947	B44C 5/04 (2006.01)	111997
A61B 5/026 (2006.01)	112045	A61P 29/00	111954	B60G 5/04 (2006.01)	111985
A61B 5/117 (2016.01)	111976	A61P 29/02 (2006.01)	112041	B60V 1/02 (2006.01)	112017
A61B 8/06 (2006.01)	112045	A61P 31/12 (2006.01)	111951	B61D 5/00	112000
		A61P 31/14 (2006.01)	111951	B61D 5/06 (2006.01)	111999
		A61P 31/16 (2006.01)	111951	B61G 9/06 (2006.01)	112049

Індекс МПК	Номер патенту				
B61G 9/14 (2006.01)	112049	C07D 471/04 (2006.01)	111966	F02K 9/00	111995
B61G 9/22 (2006.01)	112049	C07D 471/04 (2006.01)	111982	F02K 9/00	111996
B61G 11/08 (2006.01)	112049	C07D 487/04 (2006.01)	111963	F02K 9/32 (2006.01)	112002
B64D 9/00	112017	C07D 487/04 (2006.01)	111982	F02K 9/97 (2006.01)	112002
B64F 1/32 (2006.01)	112017	C07D 487/04 (2006.01)	112028	F15D 1/04 (2006.01)	111991
B65D 35/28 (2006.01)	111994	C07D 491/04 (2006.01)	111950	F16C 32/06 (2006.01)	111980
B65D 83/76 (2006.01)	111994	C07D 491/06 (2006.01)	111982	F16F 9/19 (2006.01)	112022
B65D 88/74 (2006.01)	112000	C07D 495/04 (2006.01)	111950	F16F 9/30 (2006.01)	112022
B65G 67/02 (2006.01)	112017	C07D 498/04 (2006.01)	111982	F16F 9/42 (2006.01)	112022
B65G 69/24 (2006.01)	112017	C07F 9/165 (2006.01)	111951	F16H 29/04 (2006.01)	111998
B82B 3/00	111964	C07H 19/10 (2006.01)	111951	F16K 1/10 (2006.01)	111955
B82Y 30/00	111964	C07H 19/20 (2006.01)	111951	F16K 25/00	111955
C01B 31/02 (2006.01)	111964	C07K 14/325 (2006.01)	111934	F16L 15/00	111960
C01B 33/14 (2006.01)	111964	C07K 14/325 (2006.01)	111935	F16L 58/04 (2006.01)	112016
C01C 1/04 (2006.01)	111943	C07K 14/325 (2006.01)	111936	F27B 1/28 (2006.01)	112026
C02F 3/12 (2006.01)	111938	C07K 16/24 (2006.01)	111954	F28D 9/00	112003
C02F 3/28 (2006.01)	111940	C08G 73/00	112043	F28F 3/02 (2006.01)	112003
C02F 9/02 (2006.01)	111940	C08G 73/06 (2006.01)	112043	F41H 11/16 (2011.01)	112020
C02F 11/04 (2006.01)	111940	C08K 3/04 (2006.01)	112039	G01D 1/00	111968
C03B 27/00	112023	C08K 7/02 (2006.01)	112039	G01D 1/00	111978
C03B 27/004 (2006.01)	112023	C08L 3/02 (2006.01)	112010	G01D 21/00	111941
C04B 26/06 (2006.01)	112010	C08L 33/08 (2006.01)	112010	G01D 21/00	111957
C04B 26/28 (2006.01)	112010	C08L 77/10 (2006.01)	112039	G01D 21/00	111968
C04B 28/34 (2006.01)	111953	C09D 5/12 (2006.01)	112016	G01K 11/06 (2006.01)	112026
C05C 9/00	111965	C09D 175/02 (2006.01)	111960	G01K 11/32 (2006.01)	112026
C06B 23/00	112020	C09D 175/04 (2006.01)	111960	G01N 1/00	112026
C06B 43/00	112020	C09K 8/584 (2006.01)	112014	G01N 17/00	112047
C07C 219/24 (2006.01)	112035	C10M 107/44 (2006.01)	111960	G01N 23/00	111984
C07C 227/14 (2006.01)	112035	C10M 129/38 (2006.01)	112025	G01N 25/14 (2006.01)	111975
C07C 229/00	112035	C10M 133/02 (2006.01)	112025	G01N 27/28 (2006.01)	112047
C07C 229/06 (2006.01)	112035	C10M 135/10 (2006.01)	112025	G01N 33/18 (2006.01)	111975
C07C 229/46 (2006.01)	112035	C10M 173/00	112025	G01N 33/20 (2006.01)	112026
C07C 403/24 (2006.01)	111979	C10N 30/06 (2006.01)	111960	G01N 33/48 (2006.01)	112006
C07D 201/00	111981	C10N 30/12 (2006.01)	112025	G01N 33/50 (2006.01)	112006
C07D 201/16 (2006.01)	111981	C12N 5/04 (2006.01)	111937	G01N 33/53 (2006.01)	112006
C07D 201/18 (2006.01)	111981	C12N 15/82 (2006.01)	111934	G01N 33/574 (2006.01)	111952
C07D 233/00	112043	C12N 15/82 (2006.01)	111935	G01N 33/58 (2006.01)	112021
C07D 239/42 (2006.01)	111939	C12N 15/82 (2006.01)	111936	G01R 27/26 (2006.01)	112046
C07D 241/38 (2006.01)	111950	C13B 20/00	112018	G01S 1/02 (2010.01)	111978
C07D 243/10 (2006.01)	111950	C13B 20/02 (2011.01)	112018	G01S 13/42 (2006.01)	111984
C07D 249/08 (2006.01)	112042	C21B 7/24 (2006.01)	112026	G01S 13/88 (2006.01)	111984
C07D 249/12 (2006.01)	112042	C22C 27/06 (2006.01)	112005	G01S 15/00	112015
C07D 251/00	112043	C22C 33/06 (2006.01)	112004	G01V 1/38 (2006.01)	112015
C07D 275/06 (2006.01)	112041	C23C 4/067 (2016.01)	112005	G04F 10/04 (2006.01)	112031
C07D 277/66 (2006.01)	111982	C23C 22/44 (2006.01)	112024	G05F 1/147 (2006.01)	111974
C07D 279/02 (2006.01)	112041	C23C 22/83 (2006.01)	112024	G06F 7/52 (2006.01)	112034
C07D 401/04 (2006.01)	111950	C23F 11/10 (2006.01)	112025	G06F 7/72 (2006.01)	112034
C07D 403/04 (2006.01)	111950	C25D 3/56 (2006.01)	112040	G06K 9/78 (2006.01)	111976
C07D 403/10 (2006.01)	111950	C25D 13/02 (2006.01)	112024	G07C 13/00	111945
C07D 405/04 (2006.01)	111950	C25D 13/20 (2006.01)	112024	G08B 25/08 (2006.01)	111993
C07D 405/10 (2006.01)	111950	E04C 5/03 (2006.01)	111962	G09B 23/28 (2006.01)	112012
C07D 409/04 (2006.01)	111950	E04F 13/00	111992	G09B 23/28 (2006.01)	112036
C07D 409/10 (2006.01)	111950	E04F 15/16 (2006.01)	111992	G09F 3/02 (2006.01)	112048
C07D 413/10 (2006.01)	111950	E21B 17/042 (2006.01)	111960	G09F 3/04 (2006.01)	112048
C07D 417/04 (2006.01)	111950	E21B 43/22 (2006.01)	112014	G09F 3/12 (2006.01)	112048
C07D 417/04 (2006.01)	111982	E21C 27/22 (2006.01)	111970	H01B 5/10 (2006.01)	111973
C07D 417/04 (2006.01)	111982	E21C 27/24 (2006.01)	111970	H01B 13/02 (2006.01)	111973
C07D 417/10 (2006.01)	111950	E21C 31/02 (2006.01)	111970	H01H 9/00	111974
C07D 417/10 (2006.01)	111982	E21C 41/26 (2006.01)	112027	H01M 4/16 (2006.01)	112029
C07D 417/14 (2006.01)	111982	F02C 3/30 (2006.01)	111948	H01M 4/62 (2006.01)	112029
C07D 471/04 (2006.01)	111933	F02C 7/143 (2006.01)	111948	H01M 10/06 (2006.01)	112029
C07D 471/04 (2006.01)	111950	F02D 19/02 (2006.01)	112032	H01Q 3/22 (2006.01)	111984
		F02D 43/04 (2006.01)	112032	H02P 5/74 (2006.01)	112044
		F02K 1/06 (2006.01)	112002	H03H 17/04 (2006.01)	112001

Індекс МПК	Номер патенту		
		H04N 19/40 (2014.01)	111971
		H04N 19/51 (2014.01)	111971
H04M 1/57 (2006.01)	111969	H04N 19/52 (2014.01)	111971

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
		a 2014 00436	111971	a 2014 13649	112011
		a 2014 00469	111972	a 2014 13705	112012
a 2010 15012	111933	a 2014 02133	111973	a 2014 13965	112013
a 2012 08558	111934	a 2014 02161	111974	a 2014 14098	112014
a 2012 08655	111935	a 2014 02206	111975	a 2015 00121	112015
a 2012 08707	111936	a 2014 02259	111976	a 2015 00792	112016
a 2012 09063	111937	a 2014 02530	111977	a 2015 01159	112017
a 2012 09324	111938	a 2014 02765	111978	a 2015 01311	112018
a 2012 11832	111939	a 2014 03047	111979	a 2015 01316	112019
a 2012 12932	111940	a 2014 03084	111980	a 2015 02069	112020
a 2012 14691	111941	a 2014 03117	111981	a 2015 02274	112021
a 2012 15133	111942	a 2014 03863	111982	a 2015 02345	112022
a 2013 00943	111943	a 2014 04623	111983	a 2015 02646	112023
a 2013 01383	111944	a 2014 05128	111984	a 2015 02771	112024
a 2013 02128	111945	a 2014 05264	111985	a 2015 03008	112025
a 2013 02658	111946	a 2014 06661	111986	a 2015 03837	112026
a 2013 03837	111947	a 2014 08986	111987	a 2015 04030	112027
a 2013 04152	111948	a 2014 09541	111988	a 2015 04677	112028
a 2013 04326	111949	a 2014 09741	111989	a 2015 05092	112029
a 2013 04569	111950	a 2014 09963	111990	a 2015 05548	112030
a 2013 05009	111951	a 2014 10205	111991	a 2015 05661	112031
a 2013 05366	111952	a 2014 10425	111992	a 2015 05705	112032
a 2013 05799	111953	a 2014 10462	111993	a 2015 06465	112033
a 2013 05873	111954	a 2014 10627	111994	a 2015 07299	112034
a 2013 06006	111955	a 2014 10644	111995	a 2015 07317	112035
a 2013 06067	111956	a 2014 10645	111996	a 2015 07332	112036
a 2013 06902	111957	a 2014 10734	111997	a 2015 07523	112037
a 2013 08195	111958	a 2014 11239	111998	a 2015 07525	112038
a 2013 08448	111959	a 2014 11361	111999	a 2015 08344	112039
a 2013 09236	111960	a 2014 11446	112000	a 2015 08487	112040
a 2013 09363	111961	a 2014 12039	112001	a 2015 09036	112041
a 2013 10166	111962	a 2014 12135	112002	a 2015 09979	112042
a 2013 10356	111963	a 2014 12256	112003	a 2015 10154	112043
a 2013 10888	111964	a 2014 12660	112004	a 2015 10485	112044
a 2013 11811	111965	a 2014 12661	112005	a 2015 10998	112045
a 2013 13401	111966	a 2014 13173	112006	a 2015 12001	112046
a 2013 14079	111967	a 2014 13424	112007	a 2015 12504	112047
a 2013 14246	111968	a 2014 13426	112008	a 2016 01241	112048
a 2013 14488	111969	a 2014 13439	112009	u 2015 07577	112049
a 2013 14592	111970	a 2014 13548	112010		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
111933	A61K 31/437 (2006.01)	111934	C12N 15/82 (2006.01)	111936	A01P 7/04 (2006.01)
111933	A61P 35/00	111935	A01H 5/00	111936	C07K 14/325 (2006.01)
111933	C07D 471/04 (2006.01)	111935	A01H 5/10 (2006.01)	111936	C12N 15/82 (2006.01)
111934	A01H 5/00	111935	A01N 63/02 (2006.01)	111937	A01H 1/02 (2006.01)
111934	A01H 5/10 (2006.01)	111935	A01P 7/04 (2006.01)	111937	A01H 1/04 (2006.01)
111934	A01N 63/02 (2006.01)	111935	C07K 14/325 (2006.01)	111937	A01H 5/00
111934	A01P 7/04 (2006.01)	111935	C12N 15/82 (2006.01)	111937	C12N 5/04 (2006.01)
111934	C07K 14/325 (2006.01)	111936	A01H 5/00	111938	B01D 24/22 (2006.01)
		111936	A01H 5/10 (2006.01)	111938	B01D 24/46 (2006.01)
		111936	A01N 63/02 (2006.01)	111938	C02F 3/12 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
111939	A01N 25/00	111955	F16K 1/10 (2006.01)	111981	A61P 7/10 (2006.01)
111939	A01N 43/54 (2006.01)	111955	F16K 25/00	111981	A61P 9/00
111939	C07D 239/42 (2006.01)	111956	A61M 5/315 (2006.01)	111981	A61P 25/00
111940	C02F 3/28 (2006.01)	111957	G01D 21/00	111981	A61P 37/02 (2006.01)
111940	C02F 9/02 (2006.01)	111958	A01K 47/00	111981	A61P 39/06 (2006.01)
111940	C02F 11/04 (2006.01)	111958	A01K 47/02 (2006.01)	111981	A61P 43/00
111941	G01D 21/00	111959	A61K 31/47 (2006.01)	111981	C07D 201/00
111942	A61B 1/005 (2006.01)	111959	A61P 25/28 (2006.01)	111981	C07D 201/16 (2006.01)
111942	A61B 17/94 (2006.01)	111960	C09D 175/02 (2006.01)	111981	C07D 201/18 (2006.01)
111943	B01D 53/32 (2006.01)	111960	C09D 175/04 (2006.01)	111982	A61K 31/428 (2006.01)
111943	B01D 63/06 (2006.01)	111960	C10M 107/44 (2006.01)	111982	A61P 31/18 (2006.01)
111943	B01J 8/00	111960	C10N 30/06 (2006.01)	111982	C07D 277/66 (2006.01)
111943	B01J 8/02 (2006.01)	111960	E21B 17/042 (2006.01)	111982	C07D 417/04 (2006.01)
111943	B01J 8/04 (2006.01)	111960	F16L 15/00	111982	C07D 417/10 (2006.01)
111943	C01C 1/04 (2006.01)	111961	B27K 7/00	111982	C07D 417/14 (2006.01)
111944	A61K 9/127 (2006.01)	111962	B21B 1/16 (2006.01)	111982	C07D 471/04 (2006.01)
111944	A61K 31/685 (2006.01)	111962	E04C 5/03 (2006.01)	111982	C07D 487/04 (2006.01)
111944	A61K 39/39 (2006.01)	111963	A61K 31/519 (2006.01)	111982	C07D 491/06 (2006.01)
111944	A61P 35/00	111963	A61P 25/00	111982	C07D 498/04 (2006.01)
111945	G07C 13/00	111963	C07D 487/04 (2006.01)	111983	A61K 31/194 (2006.01)
111946	A61K 9/06 (2006.01)	111964	B01J 21/18 (2006.01)	111983	A61K 31/522 (2006.01)
111946	A61K 38/46 (2006.01)	111964	B01J 23/44 (2006.01)	111983	A61P 11/00
111946	A61P 1/02 (2006.01)	111964	B01J 35/04 (2006.01)	111984	G01N 23/00
111947	A61K 9/00	111964	B82B 3/00	111984	G01S 13/42 (2006.01)
111947	A61K 31/4427 (2006.01)	111964	B82Y 30/00	111984	G01S 13/88 (2006.01)
111947	A61K 31/4439 (2006.01)	111964	C01B 31/02 (2006.01)	111984	H01Q 3/22 (2006.01)
111947	A61P 27/06 (2006.01)	111964	C01B 33/14 (2006.01)	111985	A01B 35/30 (2006.01)
111948	F02C 3/30 (2006.01)	111965	B01J 2/04 (2006.01)	111985	A01D 75/30 (2006.01)
111948	F02C 7/143 (2006.01)	111965	B01J 2/16 (2006.01)	111985	B60G 5/04 (2006.01)
111949	A01D 41/12 (2006.01)	111965	C05C 9/00	111986	A01N 25/02 (2006.01)
111949	A01F 12/60 (2006.01)	111966	A61K 31/437 (2006.01)	111986	A01N 43/12 (2006.01)
111950	C07D 241/38 (2006.01)	111966	A61P 35/00	111986	A01N 43/58 (2006.01)
111950	C07D 243/10 (2006.01)	111966	C07D 471/04 (2006.01)	111986	A01N 43/60 (2006.01)
111950	C07D 401/04 (2006.01)	111967	A23L 3/46 (2006.01)	111986	A01N 43/90 (2006.01)
111950	C07D 403/04 (2006.01)	111967	A23L 33/115 (2016.01)	111986	A01N 51/00
111950	C07D 403/10 (2006.01)	111968	G01D 1/00	111987	A61H 9/00
111950	C07D 405/04 (2006.01)	111968	G01D 21/00	111987	B05B 1/00
111950	C07D 405/10 (2006.01)	111969	H04M 1/57 (2006.01)	111988	A24F 47/00
111950	C07D 409/04 (2006.01)	111970	B28D 1/18 (2006.01)	111989	B01D 29/00
111950	C07D 409/10 (2006.01)	111970	E21C 27/22 (2006.01)	111990	A01N 33/12 (2006.01)
111950	C07D 413/10 (2006.01)	111970	E21C 27/24 (2006.01)	111990	A01N 37/42 (2006.01)
111950	C07D 417/04 (2006.01)	111970	E21C 31/02 (2006.01)	111990	A01N 43/40 (2006.01)
111950	C07D 417/10 (2006.01)	111971	H04N 19/40 (2014.01)	111990	A01N 43/54 (2006.01)
111950	C07D 471/04 (2006.01)	111971	H04N 19/51 (2014.01)	111990	A01N 43/653 (2006.01)
111950	C07D 471/04 (2006.01)	111971	H04N 19/52 (2014.01)	111990	A01N 47/02 (2006.01)
111950	C07D 491/04 (2006.01)	111972	A61K 9/00	111990	A01N 65/00
111950	C07D 495/04 (2006.01)	111972	A61K 9/02 (2006.01)	111990	A01P 21/00
111951	A61K 31/7064 (2006.01)	111972	A61K 9/20 (2006.01)	111991	B01D 51/00
111951	A61K 31/7076 (2006.01)	111973	H01B 5/10 (2006.01)	111991	F15D 1/04 (2006.01)
111951	A61K 31/708 (2006.01)	111973	H01B 13/02 (2006.01)	111992	B32B 5/02 (2006.01)
111951	A61P 31/12 (2006.01)	111974	G05F 1/147 (2006.01)	111992	B32B 27/32 (2006.01)
111951	A61P 31/14 (2006.01)	111974	H01H 9/00	111992	E04F 13/00
111951	A61P 31/16 (2006.01)	111975	G01N 25/14 (2006.01)	111992	E04F 15/16 (2006.01)
111951	C07F 9/165 (2006.01)	111975	G01N 33/18 (2006.01)	111993	A62C 3/07 (2006.01)
111951	C07H 19/10 (2006.01)	111976	A61B 5/117 (2016.01)	111993	G08B 25/08 (2006.01)
111951	C07H 19/20 (2006.01)	111976	G06K 9/78 (2006.01)	111994	B05C 17/005 (2006.01)
111952	A61K 39/00	111977	A61K 31/145 (2006.01)	111994	B65D 35/28 (2006.01)
111952	G01N 33/574 (2006.01)	111978	G01D 1/00	111994	B65D 83/76 (2006.01)
111953	C04B 28/34 (2006.01)	111978	G01S 1/02 (2010.01)	111995	F02K 9/00
111954	A61K 39/395 (2006.01)	111979	C07C 403/24 (2006.01)	111996	F02K 9/00
111954	A61P 29/00	111980	B21B 31/07 (2006.01)	111997	B44C 5/04 (2006.01)
111954	C07K 16/24 (2006.01)	111980	F16C 32/06 (2006.01)	111998	F16H 29/04 (2006.01)
		111981	A61K 31/4015 (2006.01)	111999	B61D 5/06 (2006.01)
		111981	A61P 3/04 (2006.01)	112000	B61D 5/00

Номер патенту	Індекс МПК				
112000	B65D 88/74 (2006.01)	112019	B22C 15/23 (2006.01)	112035	A61P 25/08 (2006.01)
112001	H03H 17/04 (2006.01)	112019	B22C 15/28 (2006.01)	112035	A61P 25/20 (2006.01)
112002	F02K 1/06 (2006.01)	112020	B21D 26/08 (2006.01)	112035	C07C 219/24 (2006.01)
112002	F02K 9/32 (2006.01)	112020	C06B 23/00	112035	C07C 227/14 (2006.01)
112002	F02K 9/97 (2006.01)	112020	C06B 43/00	112035	C07C 229/00
112003	F28D 9/00	112020	F41H 11/16 (2011.01)	112035	C07C 229/06 (2006.01)
112003	F28F 3/02 (2006.01)	112021	A61P 43/00	112035	C07C 229/46 (2006.01)
112004	B22F 7/02 (2006.01)	112021	G01N 33/58 (2006.01)	112036	G09B 23/28 (2006.01)
112004	C22C 33/06 (2006.01)	112022	F16F 9/19 (2006.01)	112037	A01N 43/40 (2006.01)
112005	C22C 27/06 (2006.01)	112022	F16F 9/30 (2006.01)	112037	A01N 63/00
112005	C23C 4/067 (2016.01)	112022	F16F 9/42 (2006.01)	112037	A01P 7/04 (2006.01)
112006	G01N 33/48 (2006.01)	112023	C03B 27/00	112038	A01N 43/40 (2006.01)
112006	G01N 33/50 (2006.01)	112023	C03B 27/004 (2006.01)	112038	A01N 65/12 (2009.01)
112006	G01N 33/53 (2006.01)	112024	B05D 7/14 (2006.01)	112038	A01P 7/04 (2006.01)
112007	B22F 3/04 (2006.01)	112024	B05D 7/16 (2006.01)	112039	C08K 3/04 (2006.01)
112008	B22F 3/04 (2006.01)	112024	C23C 22/44 (2006.01)	112039	C08K 7/02 (2006.01)
112009	B22F 3/04 (2006.01)	112024	C23C 22/83 (2006.01)	112039	C08L 77/10 (2006.01)
112010	C04B 26/06 (2006.01)	112024	C25D 13/02 (2006.01)	112040	C25D 3/56 (2006.01)
112010	C04B 26/28 (2006.01)	112024	C25D 13/20 (2006.01)	112041	A61K 31/5415 (2006.01)
112010	C08L 3/02 (2006.01)	112025	C10M 129/38 (2006.01)	112041	A61P 29/02 (2006.01)
112010	C08L 33/08 (2006.01)	112025	C10M 133/02 (2006.01)	112041	C07D 275/06 (2006.01)
112011	B41J 3/32 (2006.01)	112025	C10M 135/10 (2006.01)	112041	C07D 279/02 (2006.01)
112011	B41M 3/16 (2006.01)	112025	C10M 173/00	112042	A61K 31/4196 (2006.01)
112012	A61P 1/02 (2006.01)	112025	C10N 30/12 (2006.01)	112042	C07D 249/08 (2006.01)
112012	G09B 23/28 (2006.01)	112025	C23F 11/10 (2006.01)	112042	C07D 249/12 (2006.01)
112013	A01C 7/04 (2006.01)	112026	B22D 2/00	112043	C07D 233/00
112014	B01F 3/08 (2006.01)	112026	C21B 7/24 (2006.01)	112043	C07D 251/00
112014	B01F 17/22 (2006.01)	112026	F27B 1/28 (2006.01)	112043	C08G 73/00
112014	C09K 8/584 (2006.01)	112026	G01K 11/06 (2006.01)	112043	C08G 73/06 (2006.01)
112014	E21B 43/22 (2006.01)	112026	G01K 11/32 (2006.01)	112044	H02P 5/74 (2006.01)
112015	G01S 15/00	112026	G01N 1/00	112045	A61B 1/313 (2006.01)
112015	G01V 1/38 (2006.01)	112026	G01N 33/20 (2006.01)	112045	A61B 5/026 (2006.01)
112016	B32B 27/06 (2006.01)	112027	E21C 41/26 (2006.01)	112045	A61B 8/06 (2006.01)
112016	C09D 5/12 (2006.01)	112028	C07D 487/04 (2006.01)	112045	A61B 8/08 (2006.01)
112016	F16L 58/04 (2006.01)	112029	H01M 4/16 (2006.01)	112045	A61B 8/12 (2006.01)
112017	B60V 1/02 (2006.01)	112029	H01M 4/62 (2006.01)	112045	A61B 17/00
112017	B64D 9/00	112029	H01M 10/06 (2006.01)	112045	A61B 17/94 (2006.01)
112017	B64F 1/32 (2006.01)	112030	A01K 67/033 (2006.01)	112046	G01R 27/26 (2006.01)
112017	B65G 67/02 (2006.01)	112030	A23K 50/90 (2016.01)	112047	G01N 17/00
112017	B65G 69/24 (2006.01)	112031	G04F 10/04 (2006.01)	112047	G01N 27/28 (2006.01)
112018	B01F 5/12 (2006.01)	112032	F02D 19/02 (2006.01)	112048	G09F 3/02 (2006.01)
112018	C13B 20/00	112032	F02D 43/04 (2006.01)	112048	G09F 3/04 (2006.01)
112018	C13B 20/02 (2011.01)	112033	A61K 31/05 (2006.01)	112048	G09F 3/12 (2006.01)
112019	B22C 9/02 (2006.01)	112033	A61K 36/45 (2006.01)	112049	B61G 9/06 (2006.01)
112019	B22C 9/03 (2006.01)	112033	A61P 3/10 (2006.01)	112049	B61G 9/14 (2006.01)
112019	B22C 9/04 (2006.01)	112034	G06F 7/52 (2006.01)	112049	B61G 9/22 (2006.01)
		112034	G06F 7/72 (2006.01)	112049	B61G 11/08 (2006.01)
		112035	A61K 31/025 (2006.01)		
		112035	A61K 31/22 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 11/00	108167	A61B 5/00	108237	A61M 11/00	108454
A01B 13/00	108125	A61B 5/00	108453	A61M 16/00	108405
A01B 13/08 (2006.01)	108177	A61B 5/05 (2006.01)	108105	A61M 25/00	108440
A01B 35/20 (2006.01)	108427	A61B 5/145 (2006.01)	108233	A61M 25/00	108442
A01B 35/24 (2006.01)	108427	A61B 6/00	108432	A61M 25/01 (2006.01)	108139
A01B 79/02 (2006.01)	108397	A61B 8/00	108285	A61M 25/01 (2006.01)	108439
A01B 79/02 (2006.01)	108430	A61B 10/00	108207	A61M 31/00	108139
A01C 1/00	108322	A61B 16/00	108446	A61M 31/00	108454
A01C 5/00	108266	A61B 17/00	108186	A61N 1/00	108192
A01C 7/20 (2006.01)	108215	A61B 17/00	108227	A61N 1/28 (2006.01)	108148
A01C 11/00	108125	A61B 17/00	108229	A61N 2/06 (2006.01)	108405
A01C 14/00	108202	A61B 17/00	108311	A61N 5/00	108192
A01C 21/00	108202	A61B 17/00	108325	A61N 5/06 (2006.01)	108116
A01D 25/04 (2006.01)	108265	A61B 17/00	108326	A61N 5/067 (2006.01)	108311
A01D 33/08 (2006.01)	108264	A61B 17/00	108393	A61P 1/02 (2006.01)	108225
A01G 1/00	108202	A61B 17/00	108402	A61P 9/10 (2006.01)	108188
A01G 15/00	108420	A61B 17/00	108446	A61P 11/00	108445
A01G 23/00	108106	A61B 17/068 (2006.01)	108325	A61P 13/12 (2006.01)	108252
A01H 4/00	108193	A61B 17/068 (2006.01)	108326	A61P 17/00	108251
A01J 7/00	108359	A61B 17/42 (2006.01)	108396	A61P 17/02 (2006.01)	108232
A01J 7/02 (2006.01)	108287	A61B 17/74 (2006.01)	108371	A61P 29/00	108412
A01J 7/02 (2006.01)	108400	A61B 18/00	108311	A61P 31/04 (2006.01)	108358
A01K 59/00	108142	A61C 13/003 (2006.01)	108324	A61P 31/04 (2006.01)	108360
A01K 61/02 (2006.01)	108137	A61D 7/00	108139	A61Q 11/00	108253
A01K 67/00	108118	A61D 19/02 (2006.01)	108128	A62B 5/00	108408
A01K 67/02 (2006.01)	108128	A61D 99/00	108106	A62B 29/00	108235
A01K 77/00	108377	A61D 99/00	108110	A62C 3/00	108126
A01M 99/00	108106	A61F 2/32 (2006.01)	108371	A62C 3/07 (2006.01)	108126
A01N 63/00	108124	A61F 13/00	108446	A62C 29/00	108431
A01N 65/00	108124	A61G 1/02 (2006.01)	108441	A62D 3/00	108197
A21D 8/00	108249	A61G 1/04 (2006.01)	108441	A63B 23/18 (2006.01)	108445
A21D 13/00	108249	A61H 31/00	108192	A63F 9/12 (2006.01)	108449
A21D 13/08 (2006.01)	108217	A61J 15/00	108243	A63H 33/00	108449
A23B 4/03 (2006.01)	108135	A61K 6/00	108253	B01D 29/27 (2006.01)	108195
A23B 7/00	108134	A61K 9/14 (2006.01)	108232	B01D 33/00	108273
A23B 7/02 (2006.01)	108135	A61K 9/48 (2006.01)	108451	B01D 35/00	108392
A23G 3/50 (2006.01)	108220	A61K 31/00	108251	B01D 35/02 (2006.01)	108242
A23G 3/50 (2006.01)	108221	A61K 31/00	108412	B01D 46/02 (2006.01)	108195
A23G 9/00	108228	A61K 31/00	108445	B01D 47/00	108392
A23L 2/00	108165	A61K 31/185 (2006.01)	108358	B01J 7/00	108133
A23L 3/40 (2006.01)	108135	A61K 31/495 (2006.01)	108188	B01J 7/00	108161
A23L 21/10 (2016.01)	108134	A61K 31/545 (2006.01)	108232	B01J 7/00	108162
A23N 1/00	108452	A61K 35/30 (2015.01)	108120	B02C 17/00	108189
A23N 5/00	108168	A61K 35/38 (2015.01)	108232	B02C 17/00	108219
A23P 20/00	108249	A61K 35/407 (2015.01)	108120	B02C 17/10 (2006.01)	108189
A41D 1/06 (2006.01)	108443	A61K 35/50 (2015.01)	108120	B02C 17/22 (2006.01)	108219
A41D 13/005 (2006.01)	108148	A61K 35/644 (2015.01)	108139	B03C 1/00	108254
A41D 13/06 (2006.01)	108450	A61K 36/00	108225	B03C 1/18 (2006.01)	108273
A41D 27/20 (2006.01)	108443	A61K 36/00	108451	B03C 1/26 (2006.01)	108273
A43B 1/14 (2006.01)	108450	A61K 36/38 (2006.01)	108225	B03D 1/00	108380
A43B 7/04 (2006.01)	108148	A61K 36/734 (2006.01)	108399	B04C 1/00	108162
A47K 11/00	108256	A61K 38/20 (2006.01)	108360	B05B 7/22 (2006.01)	108154
A61B 1/04 (2006.01)	108285	A61K 47/00	108445	B08B 9/00	108359
A61B 1/313 (2006.01)	108186	A61L 2/18 (2006.01)	108182	B08B 9/023 (2006.01)	108287
		A61L 2/18 (2006.01)	108183	B21B 19/04 (2006.01)	108378
		A61M 5/32 (2006.01)	108442	B21B 21/00	108378

Індекс МПК	Номер патенту				
B21B 39/00	108363	B65G 53/32 (2006.01)	108332	E01C 19/28 (2006.01)	108147
B21J 9/04 (2006.01)	108378	B65G 53/46 (2006.01)	108198	E01C 23/00	108136
B22D 11/08 (2006.01)	108269	B65G 53/48 (2006.01)	108230	E01D 19/04 (2006.01)	108286
B22D 15/00	108196	B65G 65/46 (2006.01)	108230	E01D 22/00	108286
B22D 19/00	108178	B65G 69/00	108175	E01D 101/30 (2006.01)	108286
B22F 9/04 (2006.01)	108219	B66C 1/00	108433	E02B 3/02 (2006.01)	108113
B22F 9/14 (2006.01)	108276	B66D 1/00	108448	E02D 5/56 (2006.01)	108107
B23B 27/16 (2006.01)	108159	B66D 5/32 (2006.01)	108448	E02D 17/20 (2006.01)	108108
B23B 39/00	108428	C01B 3/38 (2006.01)	108133	E02F 3/00	108314
B23B 47/28 (2006.01)	108383	C01B 13/14 (2006.01)	108276	E02F 9/00	108230
B23C 5/06 (2006.01)	108204	C01B 13/32 (2006.01)	108276	E04B 1/00	108410
B23D 43/00	108361	C02F 1/00	108123	E04B 1/00	108411
B23K 9/04 (2006.01)	108178	C02F 9/12 (2006.01)	108123	E04B 1/02 (2006.01)	108327
B23K 9/04 (2006.01)	108363	C04B 18/04 (2006.01)	108444	E04B 1/32 (2006.01)	108434
B23K 10/00	108154	C04B 22/00	108184	E04B 1/38 (2006.01)	108231
B23K 10/02 (2006.01)	108154	C04B 38/00	108184	E04B 2/02 (2006.01)	108327
B23K 26/00	108178	C04B 111/00 (2006.01)	108184	E04B 2/92 (2006.01)	108327
B23Q 39/00	108428	C05B 15/00	108202	E04B 5/00	108410
B24B 39/02 (2006.01)	108429	C05C 11/00	108202	E04B 5/00	108411
B24B 39/04 (2006.01)	108422	C05F 3/00	108158	E04C 1/00	108327
B26B 3/00	108418	C05F 11/00	108124	E04C 1/40 (2006.01)	108444
B26F 1/44 (2006.01)	108418	C05F 15/00	108158	E04C 2/00	108327
B27D 1/00	108244	C05G 1/00	108158	E04C 2/292 (2006.01)	108115
B27N 1/00	108245	C06B 31/02 (2006.01)	108420	E04C 3/00	108201
B27N 3/00	108244	C07C 25/13 (2006.01)	108241	E04C 3/34 (2006.01)	108231
B27N 3/18 (2006.01)	108245	C07C 31/30 (2006.01)	108271	E04D 1/00	108201
B29B 15/10 (2006.01)	108247	C07C 39/12 (2006.01)	108241	E04D 11/00	108201
B29C 35/08 (2006.01)	108175	C07D 209/00	108358	E04H 6/00	108127
B29C 43/24 (2006.01)	108102	C07D 253/065 (2006.01)	108401	E05B 19/18 (2006.01)	108140
B29C 47/36 (2006.01)	108102	C07D 295/00	108401	E05B 59/00	108150
B30B 5/04 (2006.01)	108102	C07D 473/00	108340	E06B 1/00	108424
B30B 9/02 (2006.01)	108452	C07D 473/00	108342	E06B 1/02 (2006.01)	108115
B30B 15/16 (2006.01)	108203	C08L 83/04 (2006.01)	108129	E06B 3/00	108424
B41N 1/00	108175	C09D 183/00	108129	E21B 21/14 (2006.01)	108185
B60B 3/00	108181	C09J 5/00	108244	E21B 37/00	108146
B60K 17/10 (2006.01)	108239	C09J 5/02 (2006.01)	108245	E21B 43/00	108185
B60P 9/00	108409	C10G 9/36 (2006.01)	108133	E21B 43/25 (2006.01)	108226
B60R 15/04 (2006.01)	108256	C10J 3/00	108133	E21B 43/263 (2006.01)	108144
B60T 7/12 (2006.01)	108315	C10J 3/20 (2006.01)	108161	E21B 43/267 (2006.01)	108141
B60T 7/12 (2006.01)	108316	C10L 1/19 (2006.01)	108271	E21B 43/30 (2006.01)	108141
B60V 1/18 (2006.01)	108431	C10M 101/00	108224	E21B 44/00	108268
B60V 3/06 (2006.01)	108431	C10M 125/02 (2006.01)	108270	E21B 49/00	108163
B63B 21/04 (2006.01)	108272	C10M 173/02 (2006.01)	108270	E21F 11/00	108408
B63B 21/20 (2006.01)	108272	C10N 30/06 (2006.01)	108270	F01B 29/00	108111
B63C 5/00	108448	C10N 40/24 (2006.01)	108270	F01K 19/00	108111
B63C 15/00	108448	C12G 3/04 (2006.01)	108331	F02B 63/00	108174
B64G 1/00	108234	C12N 1/20 (2006.01)	108119	F02D 29/06 (2006.01)	108174
B64G 1/00	108255	C12N 1/20 (2006.01)	108160	F02M 21/00	108162
B64G 1/28 (2006.01)	108209	C12N 15/00	108128	F02M 69/10 (2006.01)	108117
B64G 1/56 (2006.01)	108255	C12Q 1/04 (2006.01)	108119	F03D 1/04 (2006.01)	108143
B64G 1/68 (2006.01)	108255	C12Q 1/04 (2006.01)	108160	F03G 3/00	108209
B64G 7/00	108234	C12R 1/225 (2006.01)	108160	F03G 3/00	108210
B64G 99/00	108255	C14C 1/08 (2006.01)	108151	F03G 3/00	108211
B65B 33/04 (2006.01)	108216	C14C 3/06 (2006.01)	108151	F03G 3/00	108212
B65D 1/30 (2006.01)	108100	C21C 5/40 (2006.01)	108236	F03G 3/00	108213
B65D 21/08 (2006.01)	108433	D04B 15/16 (2006.01)	108156	F03G 3/00	108214
B65D 81/38 (2006.01)	108406	D04B 15/16 (2006.01)	108157	F03G 7/00	108209
B65D 85/68 (2006.01)	108216	D04B 15/94 (2006.01)	108152	F03G 7/00	108210
B65G 25/00	108423	D04B 15/94 (2006.01)	108153	F03G 7/00	108211
B65G 33/00	108172	D04B 23/00	108156	F03G 7/00	108212
B65G 47/04 (2006.01)	108433	D04B 23/00	108157	F04B 1/20 (2006.01)	108179
		E01B 11/32 (2006.01)	108166	F04B 43/00	108205
		E01C 9/00	108403	F04F 7/00	108205
		E01C 9/06 (2006.01)	108403	F15B 13/00	108246

Індекс МПК	Номер патенту				
		G01N 21/00	108380	G01N 33/50 (2006.01)	108344
F15B 19/00	108407	G01N 21/15 (2006.01)	108435	G01N 33/50 (2006.01)	108345
F16B 21/00	108155	G01N 21/53 (2006.01)	108435	G01N 33/50 (2006.01)	108346
F16C 11/10 (2006.01)	108248	G01N 21/55 (2014.01)	108398	G01N 33/50 (2006.01)	108347
F16C 19/00	108379	G01N 21/59 (2006.01)	108435	G01N 33/50 (2006.01)	108348
F16C 19/22 (2006.01)	108373	G01N 27/00	108251	G01N 33/50 (2006.01)	108349
F16D 41/02 (2006.01)	108275	G01N 33/00	108419	G01N 33/50 (2006.01)	108350
F16D 43/20 (2006.01)	108267	G01N 33/04 (2006.01)	108400	G01N 33/50 (2006.01)	108351
F16F 9/00	108203	G01N 33/15 (2006.01)	108176	G01N 33/50 (2006.01)	108352
F16H 1/28 (2006.01)	108239	G01N 33/49 (2006.01)	108233	G01N 33/50 (2006.01)	108353
F16H 1/28 (2006.01)	108298	G01N 33/50 (2006.01)	108176	G01N 33/50 (2006.01)	108354
F16H 1/28 (2006.01)	108302	G01N 33/50 (2006.01)	108194	G01N 33/50 (2006.01)	108355
F16H 7/02 (2006.01)	108372	G01N 33/50 (2006.01)	108207	G01N 33/50 (2006.01)	108356
F16H 25/00	108109	G01N 33/50 (2006.01)	108257	G01N 33/50 (2006.01)	108357
F16H 29/00	108164	G01N 33/50 (2006.01)	108258	G01N 33/50 (2006.01)	108364
F16H 48/20 (2012.01)	108239	G01N 33/50 (2006.01)	108259	G01N 33/50 (2006.01)	108365
F16H 48/20 (2012.01)	108298	G01N 33/50 (2006.01)	108260	G01N 33/50 (2006.01)	108366
F16H 48/20 (2012.01)	108302	G01N 33/50 (2006.01)	108261	G01N 33/50 (2006.01)	108367
F16H 61/21 (2006.01)	108315	G01N 33/50 (2006.01)	108262	G01N 33/50 (2006.01)	108368
F16K 47/00	108246	G01N 33/50 (2006.01)	108263	G01N 33/50 (2006.01)	108369
F23B 70/00	108161	G01N 33/50 (2006.01)	108278	G01N 33/50 (2006.01)	108370
F23B 80/02 (2006.01)	108101	G01N 33/50 (2006.01)	108279	G01N 33/50 (2006.01)	108374
F23B 90/00	108103	G01N 33/50 (2006.01)	108280	G01N 33/50 (2006.01)	108375
F23C 9/08 (2006.01)	108101	G01N 33/50 (2006.01)	108281	G01N 33/50 (2006.01)	108376
F23D 1/00	108191	G01N 33/50 (2006.01)	108282	G01N 33/50 (2006.01)	108381
F23N 1/00	108103	G01N 33/50 (2006.01)	108283	G01N 33/50 (2006.01)	108382
F23N 3/00	108101	G01N 33/50 (2006.01)	108284	G01N 33/50 (2006.01)	108384
F23N 3/02 (2006.01)	108103	G01N 33/50 (2006.01)	108288	G01N 33/50 (2006.01)	108385
F24C 5/00	108208	G01N 33/50 (2006.01)	108289	G01N 33/50 (2006.01)	108386
F24C 7/00	108277	G01N 33/50 (2006.01)	108290	G01N 33/50 (2006.01)	108387
F24D 13/00	108447	G01N 33/50 (2006.01)	108291	G01N 33/50 (2006.01)	108388
F24F 3/14 (2006.01)	108250	G01N 33/50 (2006.01)	108292	G01N 33/50 (2006.01)	108389
F24F 6/12 (2006.01)	108437	G01N 33/50 (2006.01)	108293	G01N 33/50 (2006.01)	108390
F24F 7/00	108256	G01N 33/50 (2006.01)	108294	G01N 33/50 (2006.01)	108391
F24H 3/02 (2006.01)	108250	G01N 33/50 (2006.01)	108295	G01N 33/50 (2006.01)	108413
F24H 7/06 (2006.01)	108447	G01N 33/50 (2006.01)	108296	G01N 33/50 (2006.01)	108414
F24J 2/24 (2006.01)	108143	G01N 33/50 (2006.01)	108297	G01N 33/50 (2006.01)	108415
F24J 2/24 (2006.01)	108199	G01N 33/50 (2006.01)	108299	G01N 33/50 (2006.01)	108416
F24J 2/46 (2006.01)	108199	G01N 33/50 (2006.01)	108300	G01N 33/50 (2006.01)	108417
F41B 11/70 (2013.01)	108248	G01N 33/50 (2006.01)	108301	G01N 33/53 (2006.01)	108110
F41B 13/00	108418	G01N 33/50 (2006.01)	108303	G01N 33/564 (2006.01)	108252
F41F 1/06 (2006.01)	108425	G01N 33/50 (2006.01)	108304	G01P 15/00	108394
F42B 10/02 (2006.01)	108436	G01N 33/50 (2006.01)	108305	G01R 15/14 (2006.01)	108206
F42D 1/06 (2006.01)	108235	G01N 33/50 (2006.01)	108306	G01R 15/18 (2006.01)	108206
G01B 3/20 (2006.01)	108362	G01N 33/50 (2006.01)	108307	G01R 29/08 (2006.01)	108136
G01B 3/20 (2006.01)	108438	G01N 33/50 (2006.01)	108308	G01R 33/563 (2006.01)	108105
G01B 5/20 (2006.01)	108314	G01N 33/50 (2006.01)	108309	G01S 3/02 (2006.01)	108240
G01C 21/26 (2006.01)	108240	G01N 33/50 (2006.01)	108312	G01S 5/02 (2010.01)	108240
G01D 21/00	108136	G01N 33/50 (2006.01)	108313	G01S 7/36 (2006.01)	108122
G01D 21/02 (2006.01)	108394	G01N 33/50 (2006.01)	108317	G01S 17/02 (2006.01)	108426
G01F 1/00	108404	G01N 33/50 (2006.01)	108318	G01S 17/58 (2006.01)	108426
G01F 3/00	108404	G01N 33/50 (2006.01)	108319	G01V 3/08 (2006.01)	108173
G01J 1/42 (2006.01)	108104	G01N 33/50 (2006.01)	108320	G01V 3/08 (2006.01)	108218
G01J 5/20 (2006.01)	108104	G01N 33/50 (2006.01)	108328	G02B 1/10 (2015.01)	108169
G01K 17/00	108274	G01N 33/50 (2006.01)	108329	G02B 1/10 (2015.01)	108170
G01M 17/00	108394	G01N 33/50 (2006.01)	108330	G02B 1/10 (2015.01)	108171
G01M 17/00	108395	G01N 33/50 (2006.01)	108334	G02B 1/115 (2015.01)	108169
G01N 1/00	108321	G01N 33/50 (2006.01)	108335	G02B 1/115 (2015.01)	108170
G01N 1/00	108380	G01N 33/50 (2006.01)	108336	G02B 1/115 (2015.01)	108171
G01N 15/08 (2006.01)	108163	G01N 33/50 (2006.01)	108337	G02B 6/00	108169
G01N 21/00	108149	G01N 33/50 (2006.01)	108338	G02B 6/00	108170
G01N 21/00	108321	G01N 33/50 (2006.01)	108339	G02B 6/00	108171
		G01N 33/50 (2006.01)	108341	G02B 27/00	108169
		G01N 33/50 (2006.01)	108343	G02B 27/00	108170

Індекс МПК	Номер патенту				
G02B 27/00	108171	G08B 17/06 (2006.01)	108421	H01L 33/44 (2010.01)	108169
G03B 42/02 (2006.01)	108432	G08G 1/00	108240	H01L 33/44 (2010.01)	108170
G03C 5/16 (2006.01)	108432	G08G 1/09 (2006.01)	108114	H01L 33/44 (2010.01)	108171
G05D 23/13 (2006.01)	108101	G09B 23/28 (2006.01)	108310	H02K 3/28 (2006.01)	108323
G05D 23/13 (2006.01)	108103	G09B 23/28 (2006.01)	108412	H02N 2/00	108130
G06F 5/16 (2006.01)	108395	H01G 11/24 (2013.01)	108200	H02P 5/46 (2006.01)	108222
G06F 7/40 (2006.01)	108333	H01L 21/00	108145	H02P 5/46 (2006.01)	108223
G06F 11/00	108206	H01L 21/268 (2006.01)	108190	H03K 3/78 (2006.01)	108131
G06F 13/00	108112	H01L 21/66 (2006.01)	108138	H03K 3/78 (2006.01)	108132
G06F 15/00	108395	H01L 27/142 (2014.01)	108104	H04B 15/00	108122
G06F 21/55 (2013.01)	108238	H01L 29/45 (2006.01)	108190	H05B 3/00	108277
G06K 7/00	108180	H01L 31/00	108145	H05B 3/10 (2006.01)	108148
G06K 9/00	108149	H01L 31/00	108169	H05B 3/10 (2006.01)	108277
G06N 3/00	108187	H01L 31/00	108170	H05B 3/14 (2006.01)	108447
G06Q 50/22 (2012.01)	108453	H01L 31/00	108171	H05B 3/34 (2006.01)	108447
		H01L 31/04 (2014.01)	108104	H05B 3/40 (2006.01)	108121
		H01L 31/04 (2014.01)	108143		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2013 11925	108100	u 2015 11406	108139	u 2015 12268	108180
a 2014 06429	108101	u 2015 11420	108140	u 2015 12269	108181
a 2014 06850	108102	u 2015 11500	108141	u 2015 12324	108182
a 2014 08836	108103	u 2015 11530	108142	u 2015 12326	108183
a 2014 08873	108104	u 2015 11574	108143	u 2015 12333	108184
a 2015 01221	108105	u 2015 11593	108144	u 2015 12340	108185
a 2015 08093	108106	u 2015 11636	108145	u 2015 12388	108186
u 2014 06342	108107	u 2015 11638	108146	u 2015 12389	108187
u 2015 07235	108108	u 2015 11733	108147	u 2015 12396	108188
u 2015 07708	108109	u 2015 11748	108148	u 2015 12408	108189
u 2015 07876	108110	u 2015 11785	108149	u 2015 12421	108190
u 2015 08071	108111	u 2015 11869	108150	u 2015 12478	108191
u 2015 08252	108112	u 2015 11871	108151	u 2015 12480	108192
u 2015 08633	108113	u 2015 11873	108152	u 2015 12485	108193
u 2015 08643	108114	u 2015 11875	108153	u 2015 12489	108194
u 2015 08946	108115	u 2015 11910	108154	u 2015 12570	108195
u 2015 09405	108116	u 2015 11941	108155	u 2015 12572	108196
u 2015 09447	108117	u 2015 11942	108156	u 2015 12576	108197
u 2015 09627	108118	u 2015 11943	108157	u 2015 12579	108198
u 2015 09638	108119	u 2015 11949	108158	u 2015 12583	108199
u 2015 09695	108120	u 2015 11976	108159	u 2015 12588	108200
u 2015 09736	108121	u 2015 11982	108160	u 2015 12619	108201
u 2015 09923	108122	u 2015 12019	108161	u 2015 12627	108202
u 2015 09945	108123	u 2015 12020	108162	u 2015 12632	108203
u 2015 09949	108124	u 2015 12048	108163	u 2015 12635	108204
u 2015 10164	108125	u 2015 12077	108164	u 2015 12644	108205
u 2015 10433	108126	u 2015 12078	108165	u 2015 12683	108206
u 2015 10539	108127	u 2015 12083	108166	u 2015 12695	108207
u 2015 10782	108128	u 2015 12085	108167	u 2015 12721	108208
u 2015 10916	108129	u 2015 12086	108168	u 2015 12756	108209
u 2015 10930	108130	u 2015 12103	108169	u 2015 12757	108210
u 2015 10931	108131	u 2015 12104	108170	u 2015 12758	108211
u 2015 10938	108132	u 2015 12105	108171	u 2015 12759	108212
u 2015 10951	108133	u 2015 12118	108172	u 2015 12760	108213
u 2015 10958	108134	u 2015 12177	108173	u 2015 12762	108214
u 2015 11184	108135	u 2015 12185	108174	u 2015 12819	108215
u 2015 11193	108136	u 2015 12226	108175	u 2015 12826	108216
u 2015 11242	108137	u 2015 12228	108176	u 2015 12843	108217
u 2015 11247	108138	u 2015 12238	108177	u 2015 12870	108218
		u 2015 12251	108178	u 2015 12890	108219
		u 2015 12265	108179	u 2015 12904	108220

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2016 00439	108282	u 2016 00787	108346
		u 2016 00440	108283	u 2016 00788	108347
u 2015 12905	108221	u 2016 00442	108284	u 2016 00789	108348
u 2015 12907	108222	u 2016 00473	108285	u 2016 00790	108349
u 2015 12908	108223	u 2016 00480	108286	u 2016 00791	108350
u 2015 12910	108224	u 2016 00488	108287	u 2016 00792	108351
u 2015 12916	108225	u 2016 00497	108288	u 2016 00793	108352
u 2015 12945	108226	u 2016 00511	108289	u 2016 00794	108353
u 2015 13010	108227	u 2016 00512	108290	u 2016 00800	108354
u 2015 13011	108228	u 2016 00513	108291	u 2016 00809	108355
u 2015 13015	108229	u 2016 00514	108292	u 2016 00810	108356
u 2015 13054	108230	u 2016 00515	108293	u 2016 00811	108357
u 2015 13072	108231	u 2016 00516	108294	u 2016 00825	108358
u 2015 13083	108232	u 2016 00517	108295	u 2016 00831	108359
u 2016 00029	108233	u 2016 00518	108296	u 2016 00846	108360
u 2016 00032	108234	u 2016 00519	108297	u 2016 00855	108361
u 2016 00040	108235	u 2016 00523	108298	u 2016 00871	108362
u 2016 00043	108236	u 2016 00541	108299	u 2016 00876	108363
u 2016 00052	108237	u 2016 00543	108300	u 2016 00881	108364
u 2016 00127	108238	u 2016 00544	108301	u 2016 00882	108365
u 2016 00131	108239	u 2016 00545	108302	u 2016 00883	108366
u 2016 00136	108240	u 2016 00546	108303	u 2016 00884	108367
u 2016 00184	108241	u 2016 00547	108304	u 2016 00885	108368
u 2016 00188	108242	u 2016 00548	108305	u 2016 00886	108369
u 2016 00199	108243	u 2016 00549	108306	u 2016 00887	108370
u 2016 00220	108244	u 2016 00551	108307	u 2016 00892	108371
u 2016 00222	108245	u 2016 00552	108308	u 2016 00919	108372
u 2016 00224	108246	u 2016 00553	108309	u 2016 00920	108373
u 2016 00236	108247	u 2016 00559	108310	u 2016 00930	108374
u 2016 00253	108248	u 2016 00568	108311	u 2016 00931	108375
u 2016 00286	108249	u 2016 00569	108312	u 2016 00932	108376
u 2016 00288	108250	u 2016 00575	108313	u 2016 00954	108377
u 2016 00308	108251	u 2016 00577	108314	u 2016 00955	108378
u 2016 00322	108252	u 2016 00583	108315	u 2016 00957	108379
u 2016 00329	108253	u 2016 00584	108316	u 2016 00961	108380
u 2016 00350	108254	u 2016 00593	108317	u 2016 01047	108381
u 2016 00352	108255	u 2016 00594	108318	u 2016 01048	108382
u 2016 00354	108256	u 2016 00596	108319	u 2016 01049	108383
u 2016 00356	108257	u 2016 00597	108320	u 2016 01050	108384
u 2016 00357	108258	u 2016 00602	108321	u 2016 01051	108385
u 2016 00358	108259	u 2016 00604	108322	u 2016 01052	108386
u 2016 00359	108260	u 2016 00605	108323	u 2016 01053	108387
u 2016 00360	108261	u 2016 00606	108324	u 2016 01054	108388
u 2016 00361	108262	u 2016 00672	108325	u 2016 01055	108389
u 2016 00362	108263	u 2016 00673	108326	u 2016 01057	108390
u 2016 00388	108264	u 2016 00695	108327	u 2016 01058	108391
u 2016 00390	108265	u 2016 00709	108328	u 2016 01059	108392
u 2016 00392	108266	u 2016 00710	108329	u 2016 01061	108393
u 2016 00393	108267	u 2016 00711	108330	u 2016 01065	108394
u 2016 00395	108268	u 2016 00713	108331	u 2016 01067	108395
u 2016 00401	108269	u 2016 00715	108332	u 2016 01073	108396
u 2016 00403	108270	u 2016 00737	108333	u 2016 01075	108397
u 2016 00405	108271	u 2016 00754	108334	u 2016 01078	108398
u 2016 00411	108272	u 2016 00756	108335	u 2016 01085	108399
u 2016 00413	108273	u 2016 00757	108336	u 2016 01092	108400
u 2016 00414	108274	u 2016 00759	108337	u 2016 01110	108401
u 2016 00416	108275	u 2016 00760	108338	u 2016 01136	108402
u 2016 00419	108276	u 2016 00761	108339	u 2016 01139	108403
u 2016 00420	108277	u 2016 00762	108340	u 2016 01144	108404
u 2016 00435	108278	u 2016 00763	108341	u 2016 01168	108405
u 2016 00436	108279	u 2016 00764	108342	u 2016 01178	108406
u 2016 00437	108280	u 2016 00771	108343	u 2016 01226	108407
u 2016 00438	108281	u 2016 00774	108344	u 2016 01227	108408
		u 2016 00786	108345	u 2016 01228	108409

Номер заявки	Номер патенту				
u 2016 01306	108410	u 2016 01513	108424	u 2016 01863	108440
u 2016 01311	108411	u 2016 01514	108425	u 2016 01866	108441
u 2016 01336	108412	u 2016 01515	108426	u 2016 01867	108442
u 2016 01345	108413	u 2016 01546	108427	u 2016 01956	108443
u 2016 01347	108414	u 2016 01558	108428	u 2016 01957	108444
u 2016 01348	108415	u 2016 01643	108429	u 2016 02393	108445
u 2016 01349	108416	u 2016 01653	108430	u 2016 02398	108446
u 2016 01351	108417	u 2016 01682	108431	u 2016 02532	108447
u 2016 01394	108418	u 2016 01699	108432	u 2016 02649	108448
u 2016 01487	108419	u 2016 01700	108433	u 2016 03134	108449
u 2016 01505	108420	u 2016 01754	108434	u 2016 04289	108450
u 2016 01508	108421	u 2016 01798	108435	u 2016 04696	108451
u 2016 01511	108422	u 2016 01815	108436	u 2016 04781	108452
u 2016 01512	108423	u 2016 01850	108437	u 2016 05276	108453
		u 2016 01856	108438	u 2016 05554	108454
		u 2016 01861	108439		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
108100	B65D 1/30 (2006.01)	108120	A61K 35/50 (2015.01)	108141	E21B 43/30 (2006.01)
108101	F23B 80/02 (2006.01)	108121	H05B 3/40 (2006.01)	108142	A01K 59/00
108101	F23C 9/08 (2006.01)	108122	G01S 7/36 (2006.01)	108143	F03D 1/04 (2006.01)
108101	F23N 3/00	108122	H04B 15/00	108143	F24J 2/24 (2006.01)
108101	G05D 23/13 (2006.01)	108123	C02F 1/00	108143	H01L 31/04 (2014.01)
108102	B29C 43/24 (2006.01)	108123	C02F 9/12 (2006.01)	108144	E21B 43/263 (2006.01)
108102	B29C 47/36 (2006.01)	108124	A01N 63/00	108145	H01L 21/00
108102	B30B 5/04 (2006.01)	108124	A01N 65/00	108145	H01L 31/00
108103	F23B 90/00	108124	C05F 11/00	108146	E21B 37/00
108103	F23N 1/00	108125	A01B 13/00	108147	E01C 19/28 (2006.01)
108103	F23N 3/02 (2006.01)	108125	A01C 11/00	108148	A41D 13/005 (2006.01)
108103	G05D 23/13 (2006.01)	108126	A62C 3/00	108148	A43B 7/04 (2006.01)
108104	G01J 1/42 (2006.01)	108126	A62C 3/07 (2006.01)	108148	A61N 1/28 (2006.01)
108104	G01J 5/20 (2006.01)	108127	E04H 6/00	108148	H05B 3/10 (2006.01)
108104	H01L 27/142 (2014.01)	108128	A01K 67/02 (2006.01)	108149	G01N 21/00
108104	H01L 31/04 (2014.01)	108128	A61D 19/02 (2006.01)	108149	G06K 9/00
108105	A61B 5/05 (2006.01)	108128	C12N 15/00	108150	E05B 59/00
108105	G01R 33/563 (2006.01)	108129	C08L 83/04 (2006.01)	108151	C14C 1/08 (2006.01)
108106	A01G 23/00	108129	C09D 183/00	108151	C14C 3/06 (2006.01)
108106	A01M 99/00	108130	H02N 2/00	108152	D04B 15/94 (2006.01)
108106	A61D 99/00	108131	H03K 3/78 (2006.01)	108153	D04B 15/94 (2006.01)
108107	E02D 5/56 (2006.01)	108132	H03K 3/78 (2006.01)	108154	B05B 7/22 (2006.01)
108108	E02D 17/20 (2006.01)	108133	B01J 7/00	108154	B23K 10/00
108109	F16H 25/00	108133	C01B 3/38 (2006.01)	108154	B23K 10/02 (2006.01)
108110	A61D 99/00	108133	C10G 9/36 (2006.01)	108155	F16B 21/00
108110	G01N 33/53 (2006.01)	108133	C10J 3/00	108156	D04B 15/16 (2006.01)
108111	F01B 29/00	108134	A23B 7/00	108156	D04B 23/00
108111	F01K 19/00	108134	A23L 21/10 (2016.01)	108157	D04B 15/16 (2006.01)
108112	G06F 13/00	108135	A23B 4/03 (2006.01)	108157	D04B 23/00
108113	E02B 3/02 (2006.01)	108135	A23B 7/02 (2006.01)	108158	C05F 3/00
108114	G08G 1/09 (2006.01)	108135	A23L 3/40 (2006.01)	108158	C05F 15/00
108115	E04C 2/292 (2006.01)	108136	E01C 23/00	108158	C05G 1/00
108115	E06B 1/02 (2006.01)	108136	G01D 21/00	108159	B23B 27/16 (2006.01)
108116	A61N 5/06 (2006.01)	108136	G01R 29/08 (2006.01)	108160	C12N 1/20 (2006.01)
108117	F02M 69/10 (2006.01)	108137	A01K 61/02 (2006.01)	108160	C12Q 1/04 (2006.01)
108118	A01K 67/00	108138	H01L 21/66 (2006.01)	108160	C12R 1/225 (2006.01)
108119	C12N 1/20 (2006.01)	108139	A61D 7/00	108161	B01J 7/00
108119	C12Q 1/04 (2006.01)	108139	A61K 35/644 (2015.01)	108161	C10J 3/20 (2006.01)
108120	A61K 35/30 (2015.01)	108139	A61M 25/01 (2006.01)	108161	F23B 70/00
108120	A61K 35/407 (2015.01)	108139	A61M 31/00	108162	B01J 7/00
		108140	E05B 19/18 (2006.01)	108162	B04C 1/00
		108141	E21B 43/267 (2006.01)	108162	F02M 21/00

Номер патенту	Індекс МПК				
108163	E21B 49/00	108193	A01H 4/00	108231	E04C 3/34 (2006.01)
108163	G01N 15/08 (2006.01)	108194	G01N 33/50 (2006.01)	108232	A61K 9/14 (2006.01)
108164	F16H 29/00	108195	B01D 29/27 (2006.01)	108232	A61K 31/545 (2006.01)
108165	A23L 2/00	108195	B01D 46/02 (2006.01)	108232	A61K 35/38 (2015.01)
108166	E01B 11/32 (2006.01)	108196	B22D 15/00	108232	A61P 17/02 (2006.01)
108167	A01B 11/00	108197	A62D 3/00	108233	A61B 5/145 (2006.01)
108168	A23N 5/00	108198	B65G 53/46 (2006.01)	108233	G01N 33/49 (2006.01)
108169	G02B 1/10 (2015.01)	108199	F24J 2/24 (2006.01)	108234	B64G 1/00
108169	G02B 1/115 (2015.01)	108199	F24J 2/46 (2006.01)	108234	B64G 7/00
108169	G02B 6/00	108200	H01G 11/24 (2013.01)	108235	A62B 29/00
108169	G02B 27/00	108201	E04C 3/00	108235	F42D 1/06 (2006.01)
108169	H01L 31/00	108201	E04D 1/00	108236	C21C 5/40 (2006.01)
108169	H01L 33/44 (2010.01)	108201	E04D 11/00	108237	A61B 5/00
108170	G02B 1/10 (2015.01)	108202	A01C 14/00	108238	G06F 21/55 (2013.01)
108170	G02B 1/115 (2015.01)	108202	A01C 21/00	108239	B60K 17/10 (2006.01)
108170	G02B 6/00	108202	A01G 1/00	108239	F16H 1/28 (2006.01)
108170	G02B 27/00	108202	C05B 15/00	108239	F16H 48/20 (2012.01)
108170	H01L 31/00	108202	C05C 11/00	108240	G01C 21/26 (2006.01)
108170	H01L 33/44 (2010.01)	108203	B30B 15/16 (2006.01)	108240	G01S 3/02 (2006.01)
108171	G02B 1/10 (2015.01)	108203	F16F 9/00	108240	G01S 5/02 (2010.01)
108171	G02B 1/115 (2015.01)	108204	B23C 5/06 (2006.01)	108240	G08G 1/00
108171	G02B 6/00	108205	F04B 43/00	108241	C07C 25/13 (2006.01)
108171	G02B 27/00	108205	F04F 7/00	108241	C07C 39/12 (2006.01)
108171	H01L 31/00	108206	G01R 15/14 (2006.01)	108242	B01D 35/02 (2006.01)
108171	H01L 33/44 (2010.01)	108206	G01R 15/18 (2006.01)	108243	A61J 15/00
108172	B65G 33/00	108206	G06F 11/00	108244	B27D 1/00
108173	G01V 3/08 (2006.01)	108207	A61B 10/00	108244	B27N 3/00
108174	F02B 63/00	108207	G01N 33/50 (2006.01)	108244	C09J 5/00
108174	F02D 29/06 (2006.01)	108208	F24C 5/00	108245	B27N 1/00
108175	B29C 35/08 (2006.01)	108209	B64G 1/28 (2006.01)	108245	B27N 3/18 (2006.01)
108175	B41N 1/00	108209	F03G 3/00	108245	C09J 5/02 (2006.01)
108175	B65G 69/00	108209	F03G 7/00	108246	F15B 13/00
108176	G01N 33/15 (2006.01)	108210	F03G 3/00	108246	F16K 47/00
108176	G01N 33/50 (2006.01)	108210	F03G 7/00	108247	B29B 15/10 (2006.01)
108177	A01B 13/08 (2006.01)	108211	F03G 3/00	108248	F16C 11/10 (2006.01)
108178	B22D 19/00	108211	F03G 7/00	108248	F41B 11/70 (2013.01)
108178	B23K 9/04 (2006.01)	108212	F03G 3/00	108249	A21D 8/00
108178	B23K 26/00	108212	F03G 7/00	108249	A21D 13/00
108179	F04B 1/20 (2006.01)	108213	F03G 3/00	108249	A23P 20/00
108180	G06K 7/00	108214	F03G 3/00	108250	F24F 3/14 (2006.01)
108181	B60B 3/00	108215	A01C 7/20 (2006.01)	108250	F24H 3/02 (2006.01)
108182	A61L 2/18 (2006.01)	108216	B65B 33/04 (2006.01)	108251	A61K 31/00
108183	A61L 2/18 (2006.01)	108216	B65D 85/68 (2006.01)	108251	A61P 17/00
108184	C04B 22/00	108217	A21D 13/08 (2006.01)	108251	G01N 27/00
108184	C04B 38/00	108218	G01V 3/08 (2006.01)	108252	A61P 13/12 (2006.01)
108184	C04B 111/00 (2006.01)	108219	B02C 17/00	108252	G01N 33/564 (2006.01)
108185	E21B 21/14 (2006.01)	108219	B02C 17/22 (2006.01)	108253	A61K 6/00
108185	E21B 43/00	108219	B22F 9/04 (2006.01)	108253	A61Q 11/00
108186	A61B 1/313 (2006.01)	108220	A23G 3/50 (2006.01)	108254	B03C 1/00
108186	A61B 17/00	108221	A23G 3/50 (2006.01)	108255	B64G 1/00
108187	G06N 3/00	108222	H02P 5/46 (2006.01)	108255	B64G 1/56 (2006.01)
108188	A61K 31/495 (2006.01)	108223	H02P 5/46 (2006.01)	108255	B64G 1/68 (2006.01)
108188	A61P 9/10 (2006.01)	108224	C10M 101/00	108255	B64G 99/00
108189	B02C 17/00	108225	A61K 36/00	108256	A47K 11/00
108189	B02C 17/10 (2006.01)	108225	A61K 36/38 (2006.01)	108256	B60R 15/04 (2006.01)
108190	H01L 21/268 (2006.01)	108225	A61P 1/02 (2006.01)	108256	F24F 7/00
108190	H01L 29/45 (2006.01)	108226	E21B 43/25 (2006.01)	108257	G01N 33/50 (2006.01)
108191	F23D 1/00	108227	A61B 17/00	108258	G01N 33/50 (2006.01)
108192	A61H 31/00	108228	A23G 9/00	108259	G01N 33/50 (2006.01)
108192	A61N 1/00	108229	A61B 17/00	108260	G01N 33/50 (2006.01)
108192	A61N 5/00	108230	B65G 53/48 (2006.01)	108261	G01N 33/50 (2006.01)
		108230	B65G 65/46 (2006.01)	108262	G01N 33/50 (2006.01)
		108230	E02F 9/00	108263	G01N 33/50 (2006.01)
		108231	E04B 1/38 (2006.01)	108264	A01D 33/08 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
108265	A01D 25/04 (2006.01)	108309	G01N 33/50 (2006.01)	108359	B08B 9/00
108266	A01C 5/00	108310	G09B 23/28 (2006.01)	108360	A61K 38/20 (2006.01)
108267	F16D 43/20 (2006.01)	108311	A61B 17/00	108360	A61P 31/04 (2006.01)
108268	E21B 44/00	108311	A61B 18/00	108361	B23D 43/00
108269	B22D 11/08 (2006.01)	108311	A61N 5/067 (2006.01)	108362	G01B 3/20 (2006.01)
108270	C10M 125/02 (2006.01)	108312	G01N 33/50 (2006.01)	108363	B21B 39/00
108270	C10M 173/02 (2006.01)	108313	G01N 33/50 (2006.01)	108363	B23K 9/04 (2006.01)
108270	C10N 30/06 (2006.01)	108314	E02F 3/00	108364	G01N 33/50 (2006.01)
108270	C10N 40/24 (2006.01)	108314	G01B 5/20 (2006.01)	108365	G01N 33/50 (2006.01)
108271	C07C 31/30 (2006.01)	108315	B60T 7/12 (2006.01)	108366	G01N 33/50 (2006.01)
108271	C10L 1/19 (2006.01)	108315	F16H 61/21 (2006.01)	108367	G01N 33/50 (2006.01)
108272	B63B 21/04 (2006.01)	108316	B60T 7/12 (2006.01)	108368	G01N 33/50 (2006.01)
108272	B63B 21/20 (2006.01)	108317	G01N 33/50 (2006.01)	108369	G01N 33/50 (2006.01)
108273	B01D 33/00	108318	G01N 33/50 (2006.01)	108370	G01N 33/50 (2006.01)
108273	B03C 1/18 (2006.01)	108319	G01N 33/50 (2006.01)	108371	A61B 17/74 (2006.01)
108273	B03C 1/26 (2006.01)	108320	G01N 33/50 (2006.01)	108371	A61F 2/32 (2006.01)
108274	G01K 17/00	108321	G01N 1/00	108372	F16H 7/02 (2006.01)
108275	F16D 41/02 (2006.01)	108321	G01N 21/00	108373	F16C 19/22 (2006.01)
108276	B22F 9/14 (2006.01)	108322	A01C 1/00	108374	G01N 33/50 (2006.01)
108276	C01B 13/14 (2006.01)	108323	H02K 3/28 (2006.01)	108375	G01N 33/50 (2006.01)
108276	C01B 13/32 (2006.01)	108324	A61C 13/003 (2006.01)	108376	G01N 33/50 (2006.01)
108277	F24C 7/00	108325	A61B 17/00	108377	A01K 77/00
108277	H05B 3/00	108325	A61B 17/068 (2006.01)	108378	B21B 19/04 (2006.01)
108277	H05B 3/10 (2006.01)	108326	A61B 17/00	108378	B21B 21/00
108278	G01N 33/50 (2006.01)	108326	A61B 17/068 (2006.01)	108378	B21J 9/04 (2006.01)
108279	G01N 33/50 (2006.01)	108327	E04B 1/02 (2006.01)	108379	F16C 19/00
108280	G01N 33/50 (2006.01)	108327	E04B 2/02 (2006.01)	108380	B03D 1/00
108281	G01N 33/50 (2006.01)	108327	E04B 2/92 (2006.01)	108380	G01N 1/00
108282	G01N 33/50 (2006.01)	108327	E04C 1/00	108380	G01N 21/00
108283	G01N 33/50 (2006.01)	108327	E04C 2/00	108381	G01N 33/50 (2006.01)
108284	G01N 33/50 (2006.01)	108328	G01N 33/50 (2006.01)	108382	G01N 33/50 (2006.01)
108285	A61B 1/04 (2006.01)	108329	G01N 33/50 (2006.01)	108383	B23B 47/28 (2006.01)
108285	A61B 8/00	108330	G01N 33/50 (2006.01)	108384	G01N 33/50 (2006.01)
108286	E01D 19/04 (2006.01)	108331	C12G 3/04 (2006.01)	108385	G01N 33/50 (2006.01)
108286	E01D 22/00	108332	B65G 53/32 (2006.01)	108386	G01N 33/50 (2006.01)
108286	E01D 101/30 (2006.01)	108333	G06F 7/40 (2006.01)	108387	G01N 33/50 (2006.01)
108287	A01J 7/02 (2006.01)	108334	G01N 33/50 (2006.01)	108388	G01N 33/50 (2006.01)
108287	B08B 9/023 (2006.01)	108335	G01N 33/50 (2006.01)	108389	G01N 33/50 (2006.01)
108288	G01N 33/50 (2006.01)	108336	G01N 33/50 (2006.01)	108390	G01N 33/50 (2006.01)
108289	G01N 33/50 (2006.01)	108337	G01N 33/50 (2006.01)	108391	G01N 33/50 (2006.01)
108290	G01N 33/50 (2006.01)	108338	G01N 33/50 (2006.01)	108392	B01D 35/00
108291	G01N 33/50 (2006.01)	108339	G01N 33/50 (2006.01)	108392	B01D 47/00
108292	G01N 33/50 (2006.01)	108340	C07D 473/00	108393	A61B 17/00
108293	G01N 33/50 (2006.01)	108341	G01N 33/50 (2006.01)	108394	G01D 21/02 (2006.01)
108294	G01N 33/50 (2006.01)	108342	C07D 473/00	108394	G01M 17/00
108295	G01N 33/50 (2006.01)	108343	G01N 33/50 (2006.01)	108394	G01P 15/00
108296	G01N 33/50 (2006.01)	108344	G01N 33/50 (2006.01)	108395	G01M 17/00
108297	G01N 33/50 (2006.01)	108345	G01N 33/50 (2006.01)	108395	G06F 5/16 (2006.01)
108298	F16H 1/28 (2006.01)	108346	G01N 33/50 (2006.01)	108395	G06F 15/00
108298	F16H 48/20 (2012.01)	108347	G01N 33/50 (2006.01)	108396	A61B 17/42 (2006.01)
108299	G01N 33/50 (2006.01)	108348	G01N 33/50 (2006.01)	108397	A01B 79/02 (2006.01)
108300	G01N 33/50 (2006.01)	108349	G01N 33/50 (2006.01)	108398	G01N 21/55 (2014.01)
108301	G01N 33/50 (2006.01)	108350	G01N 33/50 (2006.01)	108399	A61K 36/734 (2006.01)
108302	F16H 1/28 (2006.01)	108351	G01N 33/50 (2006.01)	108400	A01J 7/02 (2006.01)
108302	F16H 48/20 (2012.01)	108352	G01N 33/50 (2006.01)	108400	G01N 33/04 (2006.01)
108303	G01N 33/50 (2006.01)	108353	G01N 33/50 (2006.01)	108401	C07D 253/065 (2006.01)
108304	G01N 33/50 (2006.01)	108354	G01N 33/50 (2006.01)	108401	C07D 295/00
108305	G01N 33/50 (2006.01)	108355	G01N 33/50 (2006.01)	108402	A61B 17/00
108306	G01N 33/50 (2006.01)	108356	G01N 33/50 (2006.01)	108403	E01C 9/00
108307	G01N 33/50 (2006.01)	108357	G01N 33/50 (2006.01)	108403	E01C 9/06 (2006.01)
108308	G01N 33/50 (2006.01)	108358	A61K 31/185 (2006.01)	108404	G01F 1/00
		108358	A61P 31/04 (2006.01)	108404	G01F 3/00
		108358	C07D 209/00	108405	A61M 16/00
		108359	A01J 7/00	108405	A61N 2/06 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
108406	B65D 81/38 (2006.01)	108426	G01S 17/02 (2006.01)	108443	A41D 27/20 (2006.01)
108407	F15B 19/00	108426	G01S 17/58 (2006.01)	108444	C04B 18/04 (2006.01)
108408	A62B 5/00	108427	A01B 35/20 (2006.01)	108444	E04C 1/40 (2006.01)
108408	E21F 11/00	108427	A01B 35/24 (2006.01)	108445	A61K 31/00
108409	B60P 9/00	108428	B23B 39/00	108445	A61K 47/00
108410	E04B 1/00	108428	B23Q 39/00	108445	A61P 11/00
108410	E04B 5/00	108429	B24B 39/02 (2006.01)	108445	A63B 23/18 (2006.01)
108411	E04B 1/00	108430	A01B 79/02 (2006.01)	108446	A61B 16/00
108411	E04B 5/00	108431	A62C 29/00	108446	A61B 17/00
108412	A61K 31/00	108431	B60V 1/18 (2006.01)	108446	A61F 13/00
108412	A61P 29/00	108431	B60V 3/06 (2006.01)	108447	F24D 13/00
108412	G09B 23/28 (2006.01)	108432	A61B 6/00	108447	F24H 7/06 (2006.01)
108413	G01N 33/50 (2006.01)	108432	G03B 42/02 (2006.01)	108447	H05B 3/14 (2006.01)
108414	G01N 33/50 (2006.01)	108432	G03C 5/16 (2006.01)	108447	H05B 3/34 (2006.01)
108415	G01N 33/50 (2006.01)	108433	B65D 21/08 (2006.01)	108448	B63C 5/00
108416	G01N 33/50 (2006.01)	108433	B65G 47/04 (2006.01)	108448	B63C 15/00
108417	G01N 33/50 (2006.01)	108433	B66C 1/00	108448	B66D 1/00
108418	B26B 3/00	108434	E04B 1/32 (2006.01)	108448	B66D 5/32 (2006.01)
108418	B26F 1/44 (2006.01)	108435	G01N 21/15 (2006.01)	108449	A63F 9/12 (2006.01)
108418	F41B 13/00	108435	G01N 21/53 (2006.01)	108449	A63H 33/00
108419	G01N 33/00	108435	G01N 21/59 (2006.01)	108450	A41D 13/06 (2006.01)
108420	A01G 15/00	108436	F42B 10/02 (2006.01)	108450	A43B 1/14 (2006.01)
108420	C06B 31/02 (2006.01)	108437	F24F 6/12 (2006.01)	108451	A61K 9/48 (2006.01)
108421	G08B 17/06 (2006.01)	108438	G01B 3/20 (2006.01)	108451	A61K 36/00
108422	B24B 39/04 (2006.01)	108439	A61M 25/01 (2006.01)	108452	A23N 1/00
108423	B65G 25/00	108440	A61M 25/00	108452	B30B 9/02 (2006.01)
108424	E06B 1/00	108441	A61G 1/02 (2006.01)	108453	A61B 5/00
108424	E06B 3/00	108441	A61G 1/04 (2006.01)	108453	G06Q 50/22 (2012.01)
108425	F41F 1/06 (2006.01)	108442	A61M 5/32 (2006.01)	108454	A61M 11/00
		108442	A61M 25/00	108454	A61M 31/00
		108443	A41D 1/06 (2006.01)		

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
53181	Наконечний Володимир Федорович, вул. Штурмова, буд. 5, кв. 78, м. Запоріжжя, 69096, Україна
82184	БАЙОДЖЕН МА ІНК., 250 Binney Street, Cambridge, MA 02142, USA (US)
87106	БАЙОДЖЕН МА ІНК., 250 Binney Street, Cambridge, MA 02142, USA (US)
91024	ЦЕЛАНЕЗЕ СЕЙЛЗ ДЖЕРМАНІ ГМБХ, Am Unisys-Park 1, 65843 Sulzbach (Taunus), Germany (DE)
99120	БАЙОДЖЕН МА ІНК., 250 Binney Street, Cambridge, MA 02142, USA (US)
101142	БАЙОДЖЕН МА ІНК., 250 Binney Street, Cambridge, MA 02142, USA (US)

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту	(72) Ім'я винахідника
86384	Віскомі Джузеппе К. (ІТ), Кампана Мануела (ІТ), Браґа Даріо (ІТ), Конфортіні Донателла (ІТ), Канната Вінченцо (ІТ/ІТ), Рігі Паоло (ІТ), Розіні Ґоффредо (ІТ), Северіні Деніс (ІТ)

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
75047	29.09.2024

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
13954	13.06.2016	50738	31.05.2016
20331	14.06.2016	51652	04.06.2016
23409	11.06.2016	53621	06.06.2016
27286	04.06.2016	54395	04.06.2016
44316	04.06.2016	62916	03.06.2016
47428	06.06.2016	72423	14.06.2016
48941	10.06.2016	73912	05.06.2016
48973	06.06.2016		

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
27543	14.09.2014	31469	11.09.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
38746	15.09.2014	90704	10.09.2014
42969	15.09.2014	90789	15.09.2014
43441	15.09.2014	90863	07.09.2014
46791	04.09.2014	91122	15.09.2014
48299	02.09.2014	91699	30.08.2014
57806	04.09.2014	92187	11.09.2014
60295	12.09.2014	92501	01.09.2014
62983	08.09.2014	93618	10.09.2014
63039	15.09.2014	94055	30.08.2014
67362	04.09.2014	94068	03.09.2014
67365	05.09.2014	94315	03.09.2014
67828	07.09.2014	94426	14.09.2014
70333	30.08.2014	94502	01.09.2014
71026	31.08.2014	94560	09.09.2014
72220	07.09.2014	94622	11.09.2014
72960	05.09.2014	94917	14.09.2014
73847	02.09.2014	95081	06.09.2014
73849	11.09.2014	95113	03.09.2014
74422	01.09.2014	95581	31.08.2014
74817	09.09.2014	95598	12.09.2014
76490	13.09.2014	96727	08.09.2014
77063	15.09.2014	97083	13.09.2014
77380	06.09.2014	97114	13.09.2014
79242	11.09.2014	97289	03.09.2014
79680	05.09.2014	97314	10.09.2014
79739	01.09.2014	97441	08.09.2014
80390	11.09.2014	97831	07.09.2014
80441	03.09.2014	97832	08.09.2014
81885	02.09.2014	98323	08.09.2014
82181	30.08.2014	98348	07.09.2014
82335	05.09.2014	98599	06.09.2014
82475	06.09.2014	99110	30.08.2014
82816	31.08.2014	99306	02.09.2014
83117	30.08.2014	99682	31.08.2014
84102	07.09.2014	100202	13.09.2014
84408	15.09.2014	100902	02.09.2014
84571	15.09.2014	101625	10.09.2014
84863	12.09.2014	101733	02.09.2014
85584	14.09.2014	101734	02.09.2014
85848	30.08.2014	102014	13.09.2014
86154	10.09.2014	102208	07.09.2014
86342	01.09.2014	102585	30.08.2014
86515	10.09.2014	102963	31.08.2014
86516	14.09.2014	102965	10.09.2014
87033	31.08.2014	103225	01.09.2014
87519	02.09.2014	103564	12.09.2014
87948	04.09.2014	103656	05.09.2014
89454	15.09.2014	103826	09.09.2014
89641	11.09.2014	103969	06.09.2014
90017	05.09.2014	104050	30.08.2014
90342	31.08.2014	104080	06.09.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
104081	06.09.2014	105411	12.05.2014
104129	02.09.2014	105420	12.05.2014
104872	04.09.2014	105426	12.05.2014
105379	12.05.2014	105436	12.05.2014
105381	12.05.2014	105441	12.05.2014
105386	12.05.2014	105448	12.05.2014
105387	12.05.2014	105455	12.05.2014
105396	12.05.2014	105467	12.05.2014
105399	12.05.2014	105470	12.05.2014

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
59388	СМІТКЛАЙН БІЧЕМ ЛІМІТЕД, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex, TW8 9GS, Great Britain (GB)	ГЛАКСОСМІТКЛАЙН КОНСЬЮМЕР ХЕЛСКЕА ІНВЕСТМЕНТС (ІРЛАНДІЯ) (№ 2), Knockbrack, Dungarvan, County Waterford, Republic of Ireland (IE)	4008
84816	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО- ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "АВТОАГРЕГАТ", вул. Каразіна, буд. 16, Київський район, м. Харків, Харківська обл., 61002, Богомолів Віктор Олександрович, пр. Перемоги, 57-г, кв. 8, м. Харків, 61178, Клименко Валерій Іванович, пров. Титаренківський, 1, кв. 133, м. Харків, 61001, Антоненко Олександр Анатолійович, вул. Дзержинського, 11-а, кв. 39, м. Вовчанськ, 62503, Сопов Віктор Олександрович, вул. Хлібороба, 58-е, кв. 1, м. Вовчанськ, 62503	Богомолів Віктор Олександрович, пр. Перемоги, 57-г, кв. 8, м. Харків, 61178, Клименко Валерій Іванович, пров. Титаренківський, 1, кв. 133, м. Харків, 61001, Антоненко Олександр Анатолійович, вул. Дзержинського, 11-а, кв. 39, м. Вовчанськ, 62503, Сопов Віктор Олександрович, вул. Хлібороба, 58-е, кв. 1, м. Вовчанськ, 62503	4009
101415	ПРІНГ АС КОНКУРСБО, Gråterudveien 39, N-3036 Drammen, Norway (NO)	Інвотрон АС, Ospelia 15, N-3039 Drammen, Norway (NO)	4010
92556	АСТРОМОНТ ЛІМІТЕД, 16 Kyriakou Matsi Avenue, Eagle Hous, 10-th floor, Agioi Omologites, P. C. 1082, Nicosia, Cyprus (CY)	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАНО ТЕХНОЛОГІЇ В МЕДИЦИНІ", провулок Куренівський, 15, м. Київ, 04073	4011

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
53181	17.10.2005, Бюл. № 10	(73) Наконечний Володимир Федорович, пр. Леніна, 151/159, м. Запоріжжя, 69035
84816	25.11.2008, Бюл. № 22	(72) Богомолів Віктор Олександрович, Клименко Валерій Іванович, Антоненко Олександр Анатолійович, Сопов Віктор Олександрович (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "АВТОАГРЕГАТ", вул. Каразіна, буд. 16, Київський район, м. Харків, Харківська обл., 61002, Богомолов Віктор Олександрович, пр. Перемоги 57-г, кв. 8, м. Харків, 61178, Клименко Валерій Іванович, пров. Титаренківський, 1, кв.133, м. Харків, 61001, Антоненко Олександр Анатолійович, вул. Дзержинського, 11-а, кв. 39, м. Вовчанськ, 62503, Сопов Віктор Олександрович, вул. Хлібороба, 58-е, кв. 1, м. Вовчанськ, 62503</p>
111461	25.04.2016, Бюл. № 8	<p>(57) 1. Спосіб виготовлення декоративних принтів, що мають однакову якість, щонайменше на двох несучих матеріалах, що включає наступні етапи:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) надання щонайменше одного надрукованого візерунка, b) перетворення щонайменше одного надрукованого візерунка щонайменше в один електронний файл даних з високою роздільною здатністю, що має роздільну здатність до 1200 dpi, переважно 1000 dpi, за допомогою щонайменше одного програмного забезпечення для обробки зображень, c) зменшення роздільної здатності щонайменше одного електронного файлу даних з високою роздільною здатністю до 100 dpi, переважно 60-80 dpi, за допомогою щонайменше одного програмного забезпечення для обробки зображень, d) створення щонайменше одного першого надрукованого орнаменту щонайменше на одному першому несучому матеріалі за допомогою застосування щонайменше одного цифрового друкувального пристрою за допомогою щонайменше одного електронного файлу даних зі зменшеною роздільною здатністю, e) створення щонайменше одного друкуючого циліндра для процесу глибокого друку за допомогою застосування щонайменше одного електронного файлу даних зі зменшеною роздільною здатністю, та f) створення щонайменше одного другого надрукованого орнаменту щонайменше на одному другому несучому матеріалі за допомогою застосування щонайменше одного друкуючого циліндра. <p>2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що щонайменше один надрукований візерунок оброблений щонайменше одним програмним забезпеченням для обробки зображень для приладжування початку візерунка та кінця візерунка за допомогою формування безперервного візерунка.</p> <p>3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що щонайменше один файл даних з високою роздільною здатністю виконаний з можливістю бути підігнаним під зміни, що стосуються орнаменту та/або кольору.</p> <p>4. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що щонайменше один перший несучий матеріал і щонайменше один другий несучий матеріал можуть бути однаковими або різними.</p> <p>5. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що перший і другий несучі матеріали вибирають із групи, що складається з паперу, скла, металу, плівок, матеріалів з деревини, зокрема ДВП або ДВП високої щільності, фанери, лакових шарів, полімерних плит і неорганічних несучих матеріалів.</p> <p>6. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що кількість пікселів на одиницю площі, що наносяться за допомогою цифрового друку на перший несучий матеріал, дорівнює кількості пікселів на одиницю площі, що наносяться за допомогою глибокого друку на другий несучий матеріал.</p> <p>7. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що надрукований орнамент, створений за допомогою цифрового друку, і надрукований орнамент, створений за допомогою глибокого друку за допомогою друкуючого циліндра, друкують на попередньо рівномірно заґрунтованих несучих матеріалах.</p> <p>8. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що для глибокого друку створюють стандартний електронний файл даних за допомогою застосування друкуючого циліндра, а для цифрового друку створюють персоналізований електронний файл даних.</p> <p>9. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що для друку застосовують рідкі склади, що містять однакові пігменти.</p> <p>10. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що на надрукований орнамент або надруковані орнаменти наносять захисний шар.</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>11. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що покритий захисним шаром несучий матеріал з друком подають на прес короткого циклу (КТ) для подальшої обробки, що, зокрема, включає структурування.</p> <p>12. Пристрій для виготовлення декоративних принтів, що мають однакову якість, щонайменше на двох несучих матеріалах з файла початкових даних, який містить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - щонайменше один засіб для перетворення щонайменше одного надрукованого візерунка щонайменше в один електронний файл даних з високою роздільною здатністю з роздільною здатністю до 1200 dpi, переважно 1000 dpi, - щонайменше один засіб для зменшення роздільної здатності щонайменше одного електронного файла даних з високою роздільною здатністю до 100 dpi, переважно 60-80 dpi, - щонайменше одну першу лінію друку із цифровим друкувальним пристроєм для створення щонайменше одного першого надрукованого орнаменту щонайменше на одному першому несучому матеріалі за допомогою застосування щонайменше одного електронного файла даних зі зменшеною роздільною здатністю, - щонайменше одну другу лінію друку із друкуючим циліндром для процесу глибокого друку для створення щонайменше одного другого надрукованого орнаменту щонайменше на одному другому несучому матеріалі, при цьому щонайменше один друкуючий циліндр створений за допомогою застосування щонайменше одного електронного файла даних зі зменшеною роздільною здатністю. <p>13. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що для першої та другої ліній друку застосовують рідкі склади для друку з однаковою пігментною основою.</p> <p>14. Пристрій за п. 12 або п. 13, який відрізняється тим, що щонайменше один засіб для нанесення захисного шару на несучий матеріал оснащений відповідним надрукованим орнаментом.</p> <p>15. Пристрій за одним із пп. 12-14, який відрізняється тим, що щонайменше один прес короткого циклу для пресування несучого матеріалу оснащений орнаментом, і на ньому розташований захисний шар.</p>

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
78920	ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.О. ГАЛКІНА НАН УКРАЇНИ, просп. Науки, 46, м. Київ, 03680, Україна, Білошенко Віктор Олександрович, вул. Кольцова, 18, кв. 23, м. Донецьк, 83112, Дорошев Валентин Давидович, пр. Ватутіна, 18, кв. 8, м. Донецьк, 83050, Карначов Олександр Сергійович, пр. Б. Хмельницького, 69, кв. 91, м. Донецьк, 83050, Службін Юрій Олександрович, пр. Тітова, 6, кв. 39, м. Донецьк, 83114

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
15383	11.04.2016	18816	07.06.2016
16261	09.06.2016	18873	13.06.2016
16893	31.05.2016	18888	15.06.2016
16894	31.05.2016	18892	15.06.2016
16895	31.05.2016	19295	01.06.2016
16896	31.05.2016	19323	05.06.2016
16903	13.06.2016	19324	05.06.2016
18139	14.06.2016	19330	05.06.2016
18739	31.05.2016	19339	05.06.2016
18769	01.06.2016	31660	08.06.2016
18778	01.06.2016	44391	13.06.2016
18791	05.06.2016		

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
10876	08.09.2014	23630	01.09.2014
11524	12.09.2014	27470	05.09.2014
11526	15.09.2014	28563	30.08.2014
12704	09.09.2014	28571	03.09.2014
13067	12.09.2014	28940	04.09.2014
13073	14.09.2014	28965	10.09.2014
13596	12.09.2014	29689	11.09.2014
19031	14.09.2014	30640	10.09.2014
19774	01.09.2014	36611	02.09.2014
19775	04.09.2014	36615	05.09.2014
19776	04.09.2014	36627	11.09.2014
20893	31.08.2014	38378	15.09.2014
20898	01.09.2014	38382	15.09.2014
20909	04.09.2014	38389	08.09.2014
20948	11.09.2014	38398	05.09.2014
21335	31.08.2014	38408	01.09.2014
21370	11.09.2014	38945	01.09.2014
23313	11.09.2014	38965	11.09.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
38966	12.09.2014	68434	05.09.2014
39045	08.09.2014	68440	05.09.2014
39673	02.09.2014	68470	13.09.2014
39991	05.09.2014	68476	14.09.2014
40002	15.09.2014	68479	15.09.2014
40638	01.09.2014	68708	05.09.2014
45257	08.09.2014	68728	12.09.2014
46327	08.09.2014	68731	12.09.2014
46328	10.09.2014	69143	05.09.2014
46665	04.09.2014	69145	05.09.2014
47064	31.08.2014	69153	12.09.2014
47365	31.08.2014	69183	12.09.2014
47568	31.08.2014	69198	15.09.2014
47571	07.09.2014	69566	13.09.2014
47580	10.09.2014	69595	05.09.2014
47820	31.08.2014	70597	09.09.2014
47838	07.09.2014	72411	01.09.2014
47857	11.09.2014	74109	31.08.2014
47858	11.09.2014	74523	31.08.2014
47863	11.09.2014	74542	30.08.2014
48165	09.09.2014	74967	13.09.2014
48180	11.09.2014	74970	06.09.2014
48181	11.09.2014	74971	06.09.2014
48183	11.09.2014	74972	06.09.2014
48202	14.09.2014	75445	14.09.2014
48792	11.09.2014	75873	11.09.2014
48852	11.09.2014	76337	07.09.2014
49157	10.09.2014	76874	06.09.2014
49980	11.09.2014	77159	11.09.2014
53306	11.09.2014	77160	14.09.2014
54609	06.09.2014	77787	31.08.2014
57468	30.08.2014	77788	31.08.2014
57475	03.09.2014	77803	04.09.2014
57800	06.09.2014	77812	06.09.2014
57827	13.09.2014	78126	30.08.2014
57828	13.09.2014	78128	30.08.2014
57996	30.08.2014	78147	03.09.2014
58006	06.09.2014	78162	04.09.2014
58007	06.09.2014	78163	04.09.2014
58018	13.09.2014	78174	06.09.2014
58259	30.08.2014	78177	07.09.2014
58285	06.09.2014	78178	07.09.2014
58287	06.09.2014	78186	10.09.2014
59144	10.09.2014	78570	31.08.2014
59534	10.09.2014	78574	03.09.2014
60419	10.09.2014	78577	04.09.2014
60423	14.09.2014	78580	05.09.2014
60974	10.09.2014	78581	05.09.2014
65354	31.08.2014	78582	05.09.2014
67611	12.09.2014	78588	10.09.2014
68432	05.09.2014	78593	12.09.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
78972	30.08.2014	89874	12.05.2014
78978	04.09.2014	89880	12.05.2014
78991	12.09.2014	89886	12.05.2014
78993	13.09.2014	89887	12.05.2014
78995	14.09.2014	89888	12.05.2014
79388	03.09.2014	89891	12.05.2014
79390	03.09.2014	89892	12.05.2014
79408	12.09.2014	89901	12.05.2014
79892	10.09.2014	89902	12.05.2014
79894	12.09.2014	89903	12.05.2014
79895	12.09.2014	89904	12.05.2014
79900	12.09.2014	89905	12.05.2014
80227	30.08.2014	89906	12.05.2014
80228	31.08.2014	89907	12.05.2014
80239	06.09.2014	89908	12.05.2014
80241	10.09.2014	89909	12.05.2014
82453	31.08.2014	89914	12.05.2014
83574	02.09.2014	89916	12.05.2014
85387	02.09.2014	89917	12.05.2014
86970	02.09.2014	89918	12.05.2014
86973	03.09.2014	89922	12.05.2014
87220	02.09.2014	89923	12.05.2014
87225	03.09.2014	89928	12.05.2014
87524	30.08.2014	89929	12.05.2014
87529	30.08.2014	89931	12.05.2014
87561	09.09.2014	89932	12.05.2014
87564	12.09.2014	89933	12.05.2014
87569	13.09.2014	89938	12.05.2014
87570	13.09.2014	89940	12.05.2014
87576	13.09.2014	89946	12.05.2014
87931	09.09.2014	89947	12.05.2014
87935	09.09.2014	89949	12.05.2014
87939	10.09.2014	89951	12.05.2014
87940	10.09.2014	89958	12.05.2014
87943	10.09.2014	89961	12.05.2014
87944	11.09.2014	89962	12.05.2014
88258	05.09.2014	89971	12.05.2014
88261	10.09.2014	89972	12.05.2014
88262	10.09.2014	89973	12.05.2014
88546	02.09.2014	89975	12.05.2014
88580	10.09.2014	89976	12.05.2014
88809	14.09.2014	89979	12.05.2014
88914	05.09.2014	89984	12.05.2014
88915	05.09.2014	89988	12.05.2014
88916	05.09.2014	89989	12.05.2014
88918	06.09.2014	89990	12.05.2014
89418	02.09.2014	89992	12.05.2014
89422	02.09.2014	89993	12.05.2014
89423	02.09.2014	89994	12.05.2014
89427	09.09.2014	89995	12.05.2014
89870	12.05.2014	89996	12.05.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
89997	12.05.2014	90112	12.05.2014
90006	12.05.2014	90113	12.05.2014
90007	12.05.2014	90114	12.05.2014
90008	12.05.2014	90116	12.05.2014
90009	12.05.2014	90120	12.05.2014
90012	12.05.2014	90136	12.05.2014
90013	12.05.2014	90137	12.05.2014
90017	12.05.2014	90138	12.05.2014
90018	12.05.2014	90142	12.05.2014
90019	12.05.2014	90145	12.05.2014
90020	12.05.2014	90147	12.05.2014
90021	12.05.2014	90148	12.05.2014
90022	12.05.2014	90149	12.05.2014
90023	12.05.2014	90151	12.05.2014
90024	12.05.2014	90159	12.05.2014
90025	12.05.2014	90160	12.05.2014
90037	12.05.2014	90168	12.05.2014
90039	12.05.2014	90170	12.05.2014
90040	12.05.2014	90171	12.05.2014
90041	12.05.2014	90172	12.05.2014
90045	12.05.2014	90174	12.05.2014
90046	12.05.2014	90177	12.05.2014
90047	12.05.2014	90178	12.05.2014
90049	12.05.2014	90185	12.05.2014
90050	12.05.2014	90186	12.05.2014
90051	12.05.2014	90187	12.05.2014
90061	12.05.2014	90188	12.05.2014
90062	12.05.2014	90189	12.05.2014
90063	12.05.2014	90191	12.05.2014
90071	12.05.2014	90192	12.05.2014
90072	12.05.2014	90193	12.05.2014
90073	12.05.2014	90196	12.05.2014
90074	12.05.2014	90197	12.05.2014
90075	12.05.2014	90204	12.05.2014
90076	12.05.2014	90208	12.05.2014
90078	12.05.2014	90209	12.05.2014
90079	12.05.2014	90210	12.05.2014
90084	12.05.2014	90211	12.05.2014
90106	12.05.2014	90213	12.05.2014
90107	12.05.2014	90214	12.05.2014
90108	12.05.2014	90219	12.05.2014
90110	12.05.2014	90220	12.05.2014

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
106310	25.04.2016, Бюл. № 8	(72) Курцева Лілія Борисівна, Кучінка Роман Володимирович
106523	25.04.2016, Бюл. № 8	(72) Нестерчук Діна Миколаївна, Квітка Сергій Олексійович

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	3.25
Розділ С: Хімія. Металургія	3.42
Розділ Е: Будівництво	3.110
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.112
Розділ G: Фізика	3.116
Розділ H: Електрика	3.126
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.24
Розділ С: Хімія. Металургія	4.41
Розділ D: Текстиль та папір	4.47
Розділ Е: Будівництво	4.48

Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підривні роботи 4.56

Розділ G: Фізика 4.69

Розділ H: Електрика 4.98

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 6.2.3

Систематичний показчик патентів України на корисні моделі 6.3.1

Нумераційний показчик заявок на корисні моделі 6.3.4

Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі 6.3.6

Сповідання 7.1.1

Винаходи 7.1.1

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту

на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід 7.1.1

Зміна складу винахідників 7.1.1

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб,
засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо 7.1.1

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії 7.1.1

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору 7.1.1

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід 7.1.3

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи 7.1.3

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 7.2.1

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі 7.2.4

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 13, 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 11.07.2016.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 34,19. 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