Міністерство
економічного
розвитку
і торгівлі
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ. ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 3
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені, вважаються опублікованими 12 лютого 2018 р.

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ
КИЇВ-2018

© Міністерство економічного розвитку
і торгівлі України, 2018

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Сєроштан Аліна Олександрівна. Реєстр. № 336

Прізвище, ім'я, по батькові: Сєроштан Аліна Олександрівна
Спеціалізація: промислові зразки, знаки для товарів і послуг, зазначення походження товарів, юридичні послуги
Телефон: +38 (067) 505-14-24
E-Mail: alina.seroshtan@gmail.com
Адреса для листування: а/с № 121, м. Київ, 04209, Україна

ВІДОМОСТІ
ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2017 08166
(22) 07.08.2017
(51) МПК (2017.01)
A01B 1/00
A01B 1/02 (2006.01)

(71) БРОВАРЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Броварець Олександр Олександрович (UA)
(54) ОБЕРТОВА ЛОПАТА "ОБЕРТОН" КОНСТРУКЦІЇ ОЛЕКСАНДРА БРОВАРЦЯ

---

(21) а 2017 09263
(22) 21.09.2017
(51) МПК (2017.01)
A01C 7/00

(71) ДЕЙНЕКА СТАНІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Дейнека Станіслав Миколайович (UA)
(54) СОШНИК З АКТИВНИМ ПРИВОДОМ ДЛЯ ГІДРАВЛІЧНОЇ СІВАЛКИ

---

(21) а 2017 08168
(22) 07.08.2017
(51) МПК
A01C 15/12 (2006.01)
G01N 33/24 (2006.01)
A01B 79/02 (2006.01)

(71) БРОВАРЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Броварець Олександр Олександрович (UA)
(54) БІОДИНАМІЧНИЙ ДАТЧИК РІВНЯ ПРОГИНУ (ВИСОТИ) СТЕБЛОСТОЮ "БІОДИНАМОМЕТР" КОНСТРУКЦІЇ ОЛЕКСАНДРА БРОВАРЦЯ

---

(21) а 2017 10721
(22) 03.11.2017
(51) МПК (2017.01)
A01D 33/00
B07B 1/52 (2006.01)
B08B 1/04 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Заришняк Анатолій Семенович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Ігнатьєв Євген Ігоревич (UA), Івановс Семенс (LV)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

---

(21) а 2017 10719
(22) 03.11.2017
(51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Заришняк Анатолій Семенович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Ігнатьєв Євген Ігоревич (UA), Івановс Семенс (LV)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

---

(21) а 2017 10572
(22) 01.11.2017
(51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Заришняк Анатолій Семенович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Ігнатьєв Євген Ігоревич (UA), Івановс Семенс (LV)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

---

(21) а 2017 10720
(22) 03.11.2017
(51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Заришняк Анатолій Семенович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Ігнатьєв Євген Ігоревич (UA), Івановс Семенс (LV)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

---

(21) а 2017 10716
(22) 03.11.2017
(51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Заришняк Анатолій Семенович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Белоєв Христо Иванов (BG), Кангалов Пламен Ганчев (BG), Крочко Володимир (SK), Фіндура Павол (SK), Коренко Марош (SK), Івановс Семенс (LV)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

---

(21) а 2017 10718
(22) 03.11.2017
(51) МПК (2017.01)
A01D 33/08 (2006.01)
A01D 21/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Заришняк Анатолій Семенович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Белоєв Христо Иванов (BG), Кангалов Пламен Ганчев (BG), Крочко Володимир (SK), Фіндура Павол (SK), Коренко Марош (SK), Івановс Семенс (LV)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

---

(21) а 2017 08313
(22) 11.08.2017
(51) МПК (2017.01)
A01G 31/00
C05G 3/00

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Дубовкіна Ірина Олександрівна (UA)
(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ГІДРОПОНІКИ

---

(21) а 2017 10837
(22) 06.11.2017
(51) МПК (2017.01)
A01H 4/00
C12N 5/04 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОЛІССЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Козлик Тетяна Іванівна (UA), Ковальов Віталій Борисович (UA)
(54) СПОСІБ МІКРОКЛОНАЛЬНОГО РОЗМНОЖЕННЯ РЕГЕНЕРАНТІВ ХМЕЛЮ, ВИРОЩЕНИХ З АПЕКСІВ IN VITRO

---

(21) а 2017 09712
(22) 07.03.2016
(51) МПК
A01N 43/16 (2006.01)
A01N 25/02 (2006.01)
C05F 11/10 (2006.01)

(31) 62/129,307
(32) 06.03.2015
(33) US
(31) 62/290,234
(32) 02.02.2016
(33) US
(85) 05.10.2017
(86) PCT/US2016/021215, 07.03.2016
(71) МІНН-ДАК ФАРМЕРЗ КООПЕРЕТИВ (US)
(72) Вікстрем Кертис Х. (US), Метцгер Міхаель С. (US)
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ВИКОРИСТАННЯ ЦУКРІВ У ПОЛЬОВИХ УМОВАХ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ

---

(21) а 2017 11488
(22) 25.04.2016
(51) МПК (2017.01)
A01N 43/66 (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)
A01P 13/00

(31) 15165281.5
(32) 27.04.2015
(33) EP
(31) 62/293,489
(32) 10.02.2016
(33) US
(85) 23.11.2017
(86) PCT/EP2016/059132, 25.04.2016
(71) БАЄР КРОПСАЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Осер Йорг (DE), Гюр Петра (DE), Шварц Майкл (US)
(54) КОМБІНАЦІЇ ГЕРБІЦИДІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ ГЛЮФОСИНАТ ТА ІНДАЗИФЛАМ

---

(21) а 2017 07890
(22) 30.09.2015
(51) МПК (2017.01)
A01N 53/00
A01N 63/00

(31) 62/097,198
(32) 29.12.2014
(33) US
(31) 62/171,582
(32) 05.06.2015
(33) US
(85) 28.07.2017
(86) PCT/US2015/053104, 30.09.2015
(71) ФМК КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Таґхаві Сафійг (US), ван дер Лелі Деніел (US), Уолмслі Марк Роберт (US), Калдвел Натан (US), Андерсон Томас Е. (US), Спадафора Вінсент Джеймс (US), Баклью Ламар (US)
(54) МІКРОБНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У КОМБІНАЦІЇ З ҐРУНТОВИМИ ІНСЕКТИЦИДАМИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ РОСТУ РОСЛИН

A 23

(21) а 2017 08448
(22) 10.02.2016
(51) МПК
A23C 9/12 (2006.01)
A23C 19/032 (2006.01)
A23C 19/04 (2006.01)
A23C 19/068 (2006.01)
C12N 9/64 (2006.01)

(31) 15154513.4
(32) 10.02.2015
(33) EP
(85) 05.09.2017
(86) PCT/EP2016/052842, 10.02.2016
(71) КР. ГАНСЕН А/С (DK)
(72) Февле Марк (FR), Брошере Сільвен (FR), Пуаньан Жан-Поль (FR), де Ламотт Стефан (FR), Рустель Себастьян (FR)
(54) СУМІШІ ХІМОЗИНІВ З ПОКРАЩЕНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ЗГОРТАННЯ МОЛОКА

---

(21) а 2017 09987
(22) 17.03.2016
(51) МПК (2017.01)
A23G 3/36 (2006.01)
A23C 15/16 (2006.01)
A23D 7/00
A23D 7/01 (2006.01)

A23D 9/013 (2006.01)
A23J 7/00
A23L 27/60 (2016.01)

(31) 15159614.5
(32) 18.03.2015
(33) EP
(85) 17.10.2017
(86) PCT/US2016/022824, 17.03.2016
(71) КАРДЖИЛЛ, ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Шьопе Арнульф (DE), Штайґер Даніель (DE), Стейлс Йоган Ґьойлауме Люсін (BE), Тирок Зузанне (DE), ван Есбек Пауліне (BE)
(54) НИЗЬКОЖИРНА ЕМУЛЬСІЯ ВОДА-В-ОЛІЇ

---

(21) a 2017 09062
(22) 18.02.2016

(51) МПК (2017.01)
A23J 1/09 (2006.01)
A23J 3/00
A23B 5/005 (2006.01)
A23B 5/01 (2006.01)
A23B 5/14 (2006.01)

(31) RA2015A000002
(32) 23.02.2015
(33) IT
(85) 13.09.2017
(86) PCT/IB2016/000158, 18.02.2016
(71) ІНТЕРОВО ЕГГ ГРУП Б.В. (NL)
(72) ді Карло Франческа (IT)
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ РІДКОГО ЯЄЧНОГО БІЛКА

---

(21) a 2017 10135
(22) 24.03.2016

(51) МПК
A23L 2/70 (2006.01)
C12G 1/02 (2006.01)
C12G 1/022 (2006.01)
C12H 1/04 (2006.01)
C12H 1/052 (2006.01)
C12N 1/06 (2006.01)

(31) 15 52464
(32) 24.03.2015
(33) FR
(85) 20.10.2017
(86) PCT/FR2016/050660, 24.03.2016
(71) ЛЕЗАФР Е КОМПАНІ (FR)
(72) Доріньяк Етьєн (FR), Менен Руді (FR), Ґослен Ів (FR)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ДРІЖДЖОВОГО ЕКСТРАКТУ ДЛЯ ОСВІТЛЕННЯ СУСЛА І НАПОЇВ

---

(21) a 2016 08693
(22) 10.08.2016

(51) МПК (2017.01)
A23L 17/00
A23L 17/20 (2016.01)
A23L 29/206 (2016.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Притульська Наталія Володимирівна (UA), Федорова Діна Володимирівна (UA), Кузьменко Юлія Віталіївна (UA)
(54) ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНІ СУХІ РИБО-РОСЛИННІ НАПІВФАБРИКАТИ

A 24

(21) a 2017 09697
(22) 28.04.2016

(51) МПК (2017.01)
A24D 1/00
A24D 3/06 (2006.01)

(31) 15166040.4
(32) 30.04.2015
(33) EP
(85) 11.10.2017
(86) PCT/EP2016/059490, 28.04.2016
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Бессо Клеман (CH)
(54) ВИРІБ, ЩО УТВОРЮЄ АЕРОЗОЛЬ, ЩО МІСТИТЬ ЕЛЕМЕНТ, ЯКИЙ ВИКОНАНИЙ З МОЖЛИВІСТЮ ВІДОКРЕМЛЕННЯ, ДЛЯ ДОСТАВКИ ОСВІЖУВАЧА, ЩО МАЄ ВИСОКИЙ СТУПІНЬ ВЕНТИЛЯЦІЇ

---

(21) a 2017 09696
(22) 28.04.2016

(51) МПК (2017.01)
A24D 1/00
A24D 3/06 (2006.01)

(31) 15166046.1
(32) 30.04.2015
(33) EP
(85) 11.10.2017
(86) PCT/EP2016/059495, 28.04.2016
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Бессо Клеман (CH)
(54) ВИРІБ, ЩО УТВОРЮЄ АЕРОЗОЛЬ, ЩО МІСТИТЬ ВІДОКРЕМЛЮВАНИЙ ЕЛЕМЕНТ, ДЛЯ ДОСТАВКИ ОСВІЖУВАЧА, ЩО МАЄ ВИСОКИЙ ОПІР ЗАТЯЖЦІ

---

(21) a 2017 09192
(22) 24.05.2013

(51) МПК
A24D 3/02 (2006.01)

(31) 1209589.9
(32) 30.05.2012
(33) GB
(62) a 2014 13772/M, 24.05.2013
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Девіс Ендрю (GB)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФІЛЬТРА ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ФОРМУВАННЯ

---

(21) a 2017 04838
(22) 14.12.2015

(51) МПК (2017.01)
A24F 47/00

(31) 14197849.4
(32) 15.12.2014
(33) EP
(31) 15176545.0
(32) 13.07.2015
(33) EP
(85) 23.05.2017
(86) PCT/EP2015/079623, 14.12.2015
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)

(72) Міронов Олєг (CH), Зіновік Ігор Ніколаєвіч (CH), Фернандо Кізен Даснавіс (CH)
(54) ГЕНЕРУЮЧІ АЕРОЗОЛЬ СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ СПРЯМОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ ВСЕРЕДИНІ ГЕНЕРУЮЧОЇ АЕРОЗОЛЬ СИСТЕМИ З ЕЛЕКТРИЧНИМ НАГРІВАННЯМ

A 41

(21) a 2017 08227 **(51)** МПК
(22) 08.08.2017 ***A41D 13/008*** (2006.01)

(31) 102016000084391
(32) 10.08.2016
(33) IT
(71) КАРРАРО С.Р.Л. (IT)
(72) Каррарро Рінальдо (IT)
(54) НАГОЛІВНИК КОМПЛЕКТУ ЗАХИСНОГО ОДЯГУ З ЩИТКОМ ДЛЯ ОБЛИЧЧЯ

A 47

(21) a 2017 11454 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 26.04.2016 **A47B 95/00**
F16B 12/26 (2006.01)
A47B 88/00

(31) 1550538-1
(32) 30.04.2015
(33) SE
(85) 23.11.2017
(86) PCT/SE2016/050368, 26.04.2016
(71) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ (SE)
(72) Боо Крістіан (SE), Дерельов Петер (SE), Полссон Агне (померлий) (SE)
(54) ПАНЕЛЬ З КРІПИЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ

(21) a 2017 11647 **(51)** МПК
(22) 23.02.2016 ***A47J 31/44*** (2006.01)

(31) 15165920.8
(32) 30.04.2015
(33) EP
(85) 28.11.2017
(86) PCT/EP2016/053732, 23.02.2016
(71) НЕСТЕК С.А. (CH)
(72) Нот Андре (CH)
(54) КОНФІГУРАЦІЯ КОДІВ І КОНТЕЙНЕР СИСТЕМИ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ АБО ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

A 61

(21) a 2016 08428 **(51)** МПК
(22) 01.08.2016 ***A61B 5/02*** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA), ЛУКАШ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ (UA), БУДНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ВАКАЛ ЛАРИСА ПЕТРІВНА (UA), ЛУКАШ ЛЮБОВ ЛЕОНІДІВНА (UA)
(72) Лукаш Сергій Іванович (UA), Будник Микола Миколайович (UA), Вакал Лариса Петрівна (UA), Лукаш Любов Леонідівна (UA)
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ПІД ДІЄЮ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

(21) a 2017 10949 **(51)** МПК
(22) 09.11.2017 ***A61B 8/13*** (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ (UA)
(72) Воронков Леонід Георгійович (UA), Філатова Олена Леонідівна (UA), Бабіч Павло Миколайович (UA)
(54) СПОСІБ ВІДНЕСЕННЯ ДО ГРУПИ ВИСОКОГО РИЗИКУ ЖІНОК З ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ (ХСН) ТА ЗНИЖЕНОЮ ФРАКЦІЄЮ ВИКИДУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА

(21) a 2017 10951 **(51)** МПК
(22) 09.11.2017 ***A61B 8/14*** (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ (UA)
(72) Воронков Леонід Георгійович (UA), Філатова Олена Леонідівна (UA), Бабіч Павло Миколайович (UA)
(54) СПОСІБ ВІДНЕСЕННЯ ДО ГРУПИ ВИСОКОГО РИЗИКУ ЧОЛОВІКІВ З ХОРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ (ХСН) ТА ЗНИЖЕНОЮ ФРАКЦІЄЮ ВИКИДУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА

(21) a 2017 09650 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 03.10.2017 **A61B 10/00**

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" (UA)
(72) Воробйова Ірина Іванівна (UA), Скрипченко Наталія Яківна (UA), Ткаченко Вікторія Борисівна (UA), Толкач Сергій Миколайович (UA), Живецька-Денисова Алла Антонівна (UA), Рудакова Надія Валеріївна (UA), Шамаєва Олена Володимирівна (UA), Могілєвська Світлана Іванівна (UA)
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕВИНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ

(21) a 2017 11140 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 14.11.2017 **A61B 17/00**

(71) СЕРГІЄНКО ОЛЕКСАНДР АФАНАСІЙОВИЧ (UA), МОЖАРОВСЬКИЙ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA)

(72) Сергієнко Олександр Афанасійович (UA), Можаровський Юрій Сергійович (UA), Панчишин Віктор Федорович (UA)
(54) СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ВАЛЬГУСНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ПЕРШОГО ПАЛЬЦЯ СТОПИ У ДІТЕЙ

---

(21) a 2017 09704
(22) 04.10.2017
(51) МПК
A61C 5/30 (2017.01)
A61C 5/70 (2017.01)

(71) СТАРОСТІН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)
(72) Старостін Олександр Валерійович (UA)
(54) КОМБІНОВАНА ЗУБНА КОРОНКА

---

(21) a 2016 08729
(22) 11.08.2016
(51) МПК (2017.01)
A61D 19/00
G01N 33/48 (2006.01)

(71) ТКАЧОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ШЕРЕМЕТА ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), ТКАЧОВА ОЛЬГА ЛЕОНІДІВНА (UA), РОССОХА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Ткачов Олександр Володимирович (UA), Шеремета Віктор Іванович (UA), Ткачова Ольга Леонідівна (UA), Россоха Володимир Іванович (UA)
(54) МЕТОД ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ СПЕРМИ ЖЕРЕБЦІВ ЗА ІМУНОГЕНЕТИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

---

(21) a 2017 08315
(22) 11.08.2017
(51) МПК (2017.01)
A61F 9/00
A61K 31/045 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)

(71) ТИХОНОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Тихонов Олександр Іванович (UA), Коношевич Людмила Володимирівна (UA), Шпичак Олек Сергійович (UA), Коваль Василь Миколайович (UA)
(54) ОЧНІ КРАПЛІ

---

(21) a 2016 08443
(22) 01.08.2016
(51) МПК (2017.01)
A61F 13/00
A61K 38/43 (2006.01)
A61P 7/04 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Комісаренко Сергій Васильович (UA), Луговськой Едуард Віталійович (UA), Ніколаєв Володимир Григорович (UA), Платонова Тетяна Миколаївна (UA), Досенко Віктор Євгенович (UA), Сахно Лариса Олексіївна (UA), Снежкова Єлізавета Олександрівна (UA), Чернишенко Тамара Мартинівна (UA), Корольова Дар'я Сергіївна (UA), Чернишенко Володимир Олександрович (UA), Горницька Ольга Володимирівна (UA), Коротич Валентина Григорівна (UA)
(54) ГЕМОСТАТИЧНИЙ КОМБІНОВАНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЗУПИНКИ МАСИВНИХ КРОВОТЕЧ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЗА ГЕМОФІЛІЇ

---

(21) a 2017 11606
(22) 29.08.2012
(51) МПК (2017.01)
A61K 9/00
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 47/10 (2017.01)
A61K 31/7068 (2006.01)
A61K 47/20 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/529,081
(32) 30.08.2011
(33) US
(62) a 2014 03130, 29.08.2012
(71) АСТЕКС ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Джоши-Хангал Раджашрі (US), Танг Чунлін (US), Редкар Санджив (US), Равіварапу Харіш (US)
(54) СКЛАД, НАБІР, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТЯТЬ ПОХІДНІ ДЕЦИТАБІНУ, ЇХ ОТРИМАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

---

(21) a 2016 08264
(22) 26.07.2016
(51) МПК
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01)
A61K 31/167 (2006.01)
A61P 23/02 (2006.01)

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАЦЕВТИЧНА ФІРМА "ДАРНИЦЯ" (UA)
(72) Загорій Володимир Антонович (UA), Діденко Світлана Василівна (UA)
(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ З АНТИБІОТИЧНИМ ТА АНЕСТЕТИЧНИМ ЕФЕКТОМ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ

---

(21) a 2017 11010
(22) 06.11.2013
(51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
C07K 14/605 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)

(31) 10-2012-0124725
(32) 06.11.2012
(33) KR
(62) a 2015 04473(PCT/KR2013/009986), 06.11.2013
(71) ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД. (KR)
(72) Кім Х'юн Ук (KR), Лім Х'юн К'ю (KR), Чан М'юн Х'юн (KR), Кім Сан Юн (KR), Пе Сун Мін (KR), Квон Се Чхан (KR)
(54) РІДКА КОМПОЗИЦІЯ ПРОТЕЇНОВОГО КОН'ЮГАТА, ЩО МІСТИТЬ ОКСИНТОМОДУЛІН ТА ФРАГМЕНТ ІМУНОГЛОБУЛІНУ

---

(21) a 2017 05680
(22) 08.08.2008
(51) МПК
A61K 31/56 (2006.01)
A61K 31/5685 (2006.01)
A61P 15/12 (2006.01)

(31) 60/964,270
(32) 10.08.2007
(33) US
(31) 60/964,673
(32) 13.08.2007
(33) US
(62) a 2012 04069, 02.04.2012
(66) a 2010 02703, 10.03.2010
(71) ЕНДОРЕШЕРШ, ІНК. (CA)
(72) Лабрі Фернан (CA)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОПЕРЕДНИКІВ СТАТЕВИХ СТЕРОЇДНИХ ГОРМОНІВ У КОМБІНАЦІЇ З СЕЛЕКТИВНИМ МОДУЛЯТОРОМ ЕСТРОГЕНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА СТАНІВ У ПОСТМЕНОПАУЗНИХ ЖІНОК

---

(21) a 2017 07429
(22) 17.01.2015
(51) МПК
A61K 31/185 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 1/12 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)

(85) 13.07.2017
(86) PCT/CN2015/070953, 17.01.2015
(71) ДЖЕНІФАРМ ЛАБОРАТОРІЄС ІНК (CN), ГУАНГ ЖОУ ЮАН ТУ БІОЛОЖІКАЛ АНГ ХЕМІКАЛ ТЕХНОЛОДЖІ КО., ЛТД (CN)
(72) Ванг Йонгдонг (CN), Сао Цзіюан (CN), Жу Шифа (CN), Ченг Вен (CN), Хуанг Жіпенг (CN)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ТАУРИНУ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І/АБО ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ, ВИКЛИКАНИХ ВІРУСАМИ РОДУ КОРОНАВІРУСІВ І/АБО РОДУ РОТАВІРУСІВ

---

(21) a 2017 09830
(22) 14.03.2016
(51) МПК
A61K 31/194 (2006.01)
A61K 31/397 (2006.01)

(31) 62/133,128
(32) 13.03.2015
(33) US
(31) 62/250,921
(32) 04.11.2015
(33) US
(85) 10.10.2017
(86) PCT/US2016/022319, 14.03.2016
(71) ЕСПЕРІОН ТЕРАПЕУТІКС, ІНК. (US)
(72) Ньютон Роджер Скофілд (US), Розенберг Ноа Лабан (US), Макдугалл Дайан Елейн (US)
(54) ФІКСОВАНІ КОМБІНАЦІЇ Й СКЛАДИ, ЯКІ МІСТЯТЬ ETC1002 Й ЕЗЕТИМІБ, І СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ АБО ЗМЕНШЕННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ СЕРЦЕВО-СУДИННОГО ЗАХВОРЮВАННЯ

---

(21) a 2017 05340
(22) 03.12.2015
(51) МПК (2017.01)
A61K 31/198 (2006.01)
A61K 31/728 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 17/00
A61K 8/73 (2006.01)
A61Q 19/00

(31) MI2014A002084
(32) 04.12.2014
(33) IT
(85) 04.07.2017
(86) PCT/IB2015/059330, 03.12.2015
(71) ПРОФЕШЕНАЛ ДАЙАТЕТІКС С.П.А. (IT)
(72) Джорджетті Паоло (IT)
(54) КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ АМІНОКИСЛОТИ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ФІБРОЕЛАСТИНУ В ДЕРМАЛЬНІЙ СПОЛУЧНІЙ ТКАНИНІ

---

(21) a 2017 10656
(22) 29.04.2016
(51) МПК
A61K 31/559 (2006.01)
A61K 8/49 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61Q 19/06 (2006.01)

(31) 62/154,926
(32) 30.04.2015
(33) US
(85) 02.11.2017
(86) PCT/US2016/030251, 29.04.2016
(71) АЛЛЕРГАН, ІНК. (US)
(72) Полосо Неіл Дж. (US), Ванг Дженні В. (US), Вудвард Девід Ф. (US), Берк Роберт М. (US)
(54) КОСМЕТИЧНИЙ СПОСІБ ТА ЙОГО ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ОБ'ЄМУ ЖИРОВОЇ ТКАНИНИ

---

(21) a 2017 09711
(22) 07.03.2016
(51) МПК
A61K 31/4375 (2006.01)
A61P 25/14 (2006.01)

(31) 62/129,616
(32) 06.03.2015
(33) US
(31) 62/175,112
(32) 12.06.2015
(33) US
(31) 62/180,012
(32) 15.06.2015
(33) US
(85) 05.10.2017
(86) PCT/US2016/021238, 07.03.2016
(71) ОСПЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Стемлер Девід (US), Гуан Майкл Фанчін (US)
(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНИХ МИМОВІЛЬНИХ РУХІВ

---

(21) a 2016 08704
(22) 10.08.2016
(51) МПК
A61K 35/16 (2015.01)
A61K 38/22 (2006.01)
G01N 30/02 (2006.01)
C07K 14/755 (2006.01)
C12N 7/04 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НЕЙТРОМІКС УКРАЇНА" (UA)
(72) Волков Георгій Леонідович (UA), Гаврилюк Сергій Петрович (UA), Гаврилюк Олена Сергіївна (UA), Красноброжка Євгенія Миколаївна (UA)

(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ ВИСОКО АФІННОГО ДО ЦІЛЬОВОГО БІЛКА ЦІЛЬОВОГО ПЕПТИДУ

---

(21) a 2016 08318
(22) 28.07.2016
(51) МПК (2017.01)
A61K 36/00
A61P 11/00

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛІКТРАВИ" (UA)
(72) Нежувака Валентина Володимирівна (UA)
(54) ФІТОКОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ НОРМАЛІЗАЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

---

(21) a 2017 07216
(22) 10.07.2017
(51) МПК
A61K 36/23 (2006.01)
A61K 135/00 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Золотайкіна Маргарита Юріївна (UA), Гонтова Тетяна Миколаївна (UA), Калько Катерина Олександрівна (UA), Деримедвідь Людмила Віталіївна (UA)
(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ З ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЮ ТА ХОЛЕКІНЕТИЧНОЮ ДІЄЮ З ТРАВИ ПИЖМА ЗВИЧАЙНОГО

---

(21) a 2017 08329
(22) 11.08.2017
(51) МПК
A61K 36/28 (2006.01)
A61K 36/533 (2006.01)
A61P 31/06 (2006.01)

(71) НАБОК МИКОЛА РОМАНОВИЧ (UA)
(72) Набок Микола Романович (UA)
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНІВ

---

(21) a 2017 07648
(22) 21.12.2015
(51) МПК
A61K 38/08 (2006.01)
A61P 15/08 (2006.01)

(31) 14199709.8
(32) 22.12.2014
(33) EP
(31) 14/643,307
(32) 10.03.2015
(33) US
(85) 19.07.2017
(86) PCT/NL2015/050893, 21.12.2015
(71) ФЕРРІНГ Б.В. (NL)
(72) Арсе Хоан-Карлес (DK)
(54) ТЕРАПІЯ АНТАГОНІСТОМ РЕЦЕПТОРІВ ОКСИТОЦИНУ В ЛЮТЕЇНОВУ ФАЗУ ДЛЯ ІМПЛАНТАЦІЇ ТА ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК, ЩО ПРОХОДЯТЬ ПРОЦЕДУРИ ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

---

(21) a 2017 08112
(22) 08.01.2016
(51) МПК (2017.01)
A61K 39/00
A61P 35/00
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)

(31) PCT/EP2015/050276
(32) 08.01.2015
(33) EP
(31) PA 2015 00412
(32) 15.07.2015
(33) DK
(31) PA 2015 00413
(32) 15.07.2015
(33) DK
(31) PA 2015 00415
(32) 16.07.2015
(33) DK
(31) PA 2015 00416
(32) 16.07.2015
(33) DK
(85) 04.08.2017
(86) PCT/EP2016/050296, 08.01.2016
(71) ҐЕНМАБ А/С (DK)
(72) Енґелбертс Патрік (NL), Брей Естер (NL), Радемакер Рік (NL), Алтінтас Ізіл (NL), Сатейн Давід (NL), Верплуґен Сандра (NL), Радерсма Рімке ван Дейкхейзен (NL), ван ден Брінк Едвард (NL), Схюірман Яніне (NL), Паррен Паул (NL)
(54) БІСПЕЦИФІЧНІ АНТИТІЛА ПРОТИ CD3 І CD20

---

(21) a 2017 09788
(22) 29.04.2016
(51) МПК (2017.01)
A61K 39/00

(31) 62/154,616
(32) 29.04.2015
(33) US
(85) 29.11.2017
(86) PCT/US2016/029959, 29.04.2016
(71) ОПКО ДАЙЕҐНОСТІКС, ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Дун Янь (US), Вікерс Ендрю Дж. (US), Шьоберг Деніел (US), Скардіно Пітер Т. (US), Лілья Ганс (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ДЛЯ АКТИВНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА РАКОМ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ

---

(21) a 2017 09177
(22) 09.03.2016
(51) МПК
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)

(31) 62/130,476
(32) 09.03.2015
(33) US
(85) 06.10.2017
(86) PCT/US2016/021592, 09.03.2016
(71) ЕДЖЕНСІС, ІНК. (US)
(72) Рудра-Гангулі Нандіні (US), Лоу Кристін (US), Малік Файзал Гайат (US), Моон Сунґ Дзу (US), Снайдер Джош (US), Авіна Гектор (US), Вайрата Сайрус (US), Капо Лінет (US), Лю Ґао (US)
(54) КОН'ЮГАТИ АНТИТІЛО-ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ (ADC), ЯКІ ЗВ'ЯЗУЮТЬСЯ З БІЛКАМИ FLT3

---

(21) a 2016 08369
(22) 29.07.2016
(51) МПК (2017.01)
A61K 41/00
A61P 35/00
A61P 39/06 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Курейшевич Алефтіна Вікторівна (UA), Лошицький Павло Павлович (UA), Незбрицька Інна Миколаївна (UA), Васильченко Ольга Анатоліївна (UA)
(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ВИХОДУ ФІКОБІЛІПРОТЕЇНІВ З БІОМАСИ ЦІАНОБАКТЕРІЙ

---

(21) a 2017 09503
(22) 02.03.2016
(51) МПК
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 9/24 (2006.01)
A61K 31/138 (2006.01)
A61K 31/403 (2006.01)
A61K 31/46 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/50 (2006.01)

(31) PA 2015 70117
(32) 03.03.2015
(33) DK
(31) PA 2015 70644
(32) 09.10.2015
(33) DK
(85) 28.09.2017
(86) PCT/DK2016/050058, 02.03.2016
(71) САНІОНА A/C (DK)
(72) Нільсен Петер Г. (DK), Томсен Мікаєл С. (DK), Хойгорд Бент (DK)
(54) КОМБІНОВАНА КОМПОЗИЦІЯ ТЕЗОФЕНЗИНУ І БЕТА-БЛОКАТОРА

---

(21) a 2017 09065
(22) 15.02.2016
(51) МПК (2017.01)
A61M 37/00

(31) 10-2015-0022300
(32) 13.02.2015
(33) KR
(85) 13.09.2017
(86) PCT/KR2016/001463, 15.02.2016
(71) ЕНДО ДЕРМА КО., ЛТД. (KR)
(72) Квон Сун Чанг (KR), Парк Сан Джін (KR), Кім Джає Су (KR)
(54) МІКРОСТРУКТУРА, ЩО ВИКОРИСТОВУЄ ГІДРОГЕЛЬ ЗШИТОЇ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ, ТА СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ

A 63

(21) a 2017 08719
(22) 09.10.2017
(51) МПК (2017.01)
A63B 21/00
A63B 23/12 (2006.01)
A63B 23/14 (2006.01)

(71) ПУЗЕМА МАКСИМ МИХАЙЛОВИЧ (UA)
(72) Пузема Максим Михайлович (UA)
(54) СПОСІБ РОЗВИТКУ СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ (ВАРІАНТИ) ТА ЛЯМКА-ФІКСАТОР УНІВЕРСАЛЬНА ЗІ ЗНІМНОЮ РУЧКОЮ УНІВЕРСАЛЬНОЮ З ДВОМА РУКІВ'ЯМИ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

Розділ B:

Виконування операцій. Транспортування

B 01

(21) а 2017 10944 **(51)** МПК
(22) 03.05.2016 ***B01D 45/12*** (2006.01)
B04C 5/04 (2006.01)

(31) 10 2015 208 688.7
(32) 11.05.2015
(33) DE
(85) 09.11.2017
(86) PCT/EP2016/059869, 03.05.2016
(71) БЮЛЕР АГ (CH)
(72) Хюттінгер Домінік (DE)
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ЕФЕКТИВНОГО ВІДОКРЕМЛЕННЯ ЧАСТИНОК ВІД ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ

---

(21) а 2017 07986 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 31.07.2017 **B01D 53/00**
B01J 20/06 (2006.01)

(31) 62/369428
(32) 01.08.2016
(33) US
(31) 15/653696
(32) 19.07.2017
(33) US
(71) ДЗЕ БЕБКОК ЕНД ВІЛКОКС КОМПАНІ (US)
(72) Сешадрі Прасанна (US), ДеВо Ричард Ф. (US)
(54) ЗАХОПЛЕННЯ МЕТАЛУ У ТОПКОВОМУ ГАЗІ З ВИКОРИСТАННЯМ ВВЕДЕННЯ СОРБЕНТУ

---

(21) а 2016 08539 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 03.08.2016 ***B01J 19/24*** (2006.01)
C10B 53/00
C10J 1/00

(71) МІРОНОВ СТАНІСЛАВ АЛЄКСАНДРОВІЧ (RU), РЕШЕТНІКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA), МІРОНОВ АЛЄКСАНДР АЛЄКСАНДРОВІЧ (RU)
(72) Міронов Станіслав Алєксандровіч (RU), Решетніков Володимир Іванович (UA), Міронов Алєксандр Алєксандровіч (RU)
(54) РЕАКТОР ШВИДКОГО ПІРОЛІЗУ КАМ'ЯНОГО ВУГІЛЛЯ З ПАРОВОЮ КОНВЕРСІЄЮ МІРРУ

B 23

(21) а 2017 06970 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 03.07.2017 **B23C 3/00**

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Виговський Георгій Миколайович (UA), Громовий Олексій Андрійович (UA)
(54) СПОСІБ ПЛОСКОГО ФРЕЗЕРУВАННЯ

---

(21) а 2017 08837 **(51)** МПК
(22) 04.09.2017 ***B23K 9/04*** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Щетинін Сергій Вікторович (UA), Щетиніна Віра Іванівна (UA)
(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОДУГОВОГО НАПЛАВЛЕННЯ ПОРОЖНИСТИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ

---

(21) а 2017 08844 **(51)** МПК
(22) 04.09.2017 ***B23K 9/04*** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Щетинін Сергій Вікторович (UA), Щетиніна Віра Іванівна (UA)
(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО ЕЛЕКТРОДУГОВОГО НАПЛАВЛЕННЯ

---

(21) а 2016 08285 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 27.07.2016 **B23K 26/00**
B23K 9/167 (2006.01)

(71) ГУАНДУНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗВАРЮВАННЯ (КИТАЙСЬКО-УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА) (CH), ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ (UA), ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНЕ ПРЕДСТАВНИЦТВО КИТАЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОГО ІНСТИТУТУ ЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА" (UA), ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "ПЛАЗЕР" (UA)
(72) Крівцун Ігор Віталійович (UA), Гринюк Андрій Андрійович (UA), Коржик Володимир Миколайович (UA), Хаскін Владислав Юрійович (UA)
(54) СПОСІБ ПЛАЗМОВОГО ЗВАРЮВАННЯ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ З ІМПУЛЬСНИМ ПОДАВАННЯМ ГАЗУ

---

(21) а 2017 06366 **(51)** МПК
(22) 18.12.2015 ***B23K 37/02*** (2006.01)
B23K 37/053 (2006.01)
B23K 26/03 (2006.01)
B23K 26/06 (2014.01)
B23K 26/08 (2014.01)
B23K 26/38 (2014.01)
B23K 101/06 (2006.01)

(31) TO2014A001076
(32) 19.12.2014
(33) IT

(85) 13.07.2017
(86) PCT/IB2015/059778, 18.12.2015
(71) ЕДІЖ С.П.А. (IT)
(72) Гальваньїні Паоло (IT), Дальфолло Джованні (IT), Бенатті Паоло (IT), Чеваско Лука (IT), Ченаті Клаудіо (IT), Молінарі Тозатті Лоренцо (IT), Параццолі Дієго (IT)
(54) ВЕРСТАТ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ ТРУБ І ПРОФІЛЬНИХ ДЕТАЛЕЙ ЗІ СКАНУВАЛЬНОЮ СИСТЕМОЮ ДЛЯ СКАНУВАННЯ ТРУБИ АБО ПРОФІЛЬНОЇ ДЕТАЛІ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ОБРОБЦІ

B 26

(21) a 2017 10785 **(51)** МПК
(22) 23.03.2016 ***B26F 1/44*** (2006.01)

(31) 00623/15
(32) 06.05.2015
(33) CH
(85) 06.11.2017
(86) PCT/CH2016/000050, 23.03.2016
(71) БЕРҐАЛТЕР АГ (CH)
(72) Шуман Далібор (CH), Штейнер Маркус (CH)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРУБКИ ТОНКОСТІННИХ МАТЕРІАЛІВ

B 28

(21) a 2017 08408 **(51)** МПК
(22) 02.03.2016 ***B28B 1/52*** (2006.01)
B28B 5/02 (2006.01)

(31) 15158218.6
(32) 09.03.2015
(33) EP
(85) 15.08.2017
(86) PCT/EP2016/054459, 02.03.2016
(71) ЕТЕКС СЕРВІСЕЗ НВ (BE), ЕТЕРНІТ НВ (BE)
(72) ван Аколєйєн Бертранд (BE), Ріс Мартін (BE)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ФІБРОЦЕМЕНТНОЇ ПЛИТИ

B 29

(21) a 2017 08331 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 26.01.2016 **B29C 45/00**

(31) 10 2015 201 386.3
(32) 27.01.2015
(33) DE
(85) 28.08.2017
(86) PCT/EP2016/051601, 26.01.2016
(71) СПК САНФЛАУЕР ПЛАСТІК КАМПАУНД ҐМБХ (DE)
(72) Мейєр Ульріх (DE), Мейєр Себастіан (DE), Трумме Райнхард (DE)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ЛИТТЯМ ПІД ТИСКОМ, ВІДПОВІДНІ ВИРОБИ, ВИГОТОВЛЕНІ ЛИТТЯМ ПІД ТИСКОМ, ТА ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНО ОБРОБЛЕНОЇ КЛІТКОВИНИ СОНЯШНИКОВОГО ЛУШПИННЯ ЯК ДОБАВКИ

B 41

(21) a 2017 09823 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 14.03.2016 **B41M 5/00**
B41M 5/52 (2006.01)

(31) 15159282.1
(32) 16.03.2015
(33) EP
(85) 10.10.2017
(86) PCT/EP2016/055410, 14.03.2016
(71) ТАРКЕТТ ГДЛ (LU)
(72) Форгет Люк (LU), Бранков Ігор (LU), Какманн-Шнайдер Клаас (LU)
(54) ДРУКАРСЬКЕ ДЕКОРАТИВНЕ ОБЛИЦЮВАЛЬНЕ ПОКРИТТЯ

B 44

(21) a 2017 11437 **(51)** МПК
(22) 18.04.2016 ***B44C 5/04*** (2006.01)
E04F 13/18 (2006.01)
E04F 15/10 (2006.01)
B44C 1/24 (2006.01)

(31) 15165719.4
(32) 29.04.2015
(33) EP
(85) 22.11.2017
(86) PCT/EP2016/058546, 18.04.2016
(71) ТАРКЕТТ ГДЛ (LU)
(72) Фасцелла Гійом (LU)
(54) ДЕКОРАТИВНІ ОБЛИЦЮВАЛЬНІ ПОКРИТТЯ, ЯКІ НЕ МІСТЯТЬ ПОЛІВІНІЛХЛОРИД

B 60

(21) a 2016 08255 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 26.07.2016 **B60K 16/00**
B60L 8/00

(71) КРИВОШЕЙ ВІКТОР ЯКОВИЧ (UA), КРИВОШЕЙ ЛЮБОВ ОЛЕКСІЇВНА (UA), КРИВОШЕЙ ОКСАНА ВІКТОРІВНА (UA)
(72) Кривошей Віктор Якович (UA), Кривошей Любов Олексіївна (UA), Кривошей Оксана Вікторівна (UA)
(54) ВІТРОВА УСТАНОВКА

(21) a 2016 08770 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 12.08.2016 ***B60W 20/50*** (2016.01)
B64C 13/16 (2006.01)
G05B 15/00
G05D 1/00

(71) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ (UA)
(72) Комар Микола Миколайович (UA), Павлов Вадим Володимирович (UA), Павлова Світлана Вадимівна (UA)
(54) СПОСІБ ІНВАРІАНТНОЇ КОМПЕНСАЦІЇ ВПЛИВУ ЗОВНІШНІХ ЗБУРЕНЬ ТА ВІДМОВ АЕРОДИНАМІЧНИХ ОРГАНІВ КЕРУВАННЯ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА

B 61

(21) a 2016 08391
(22) 29.07.2016
(51) МПК
B61D 3/20 (2006.01)
B61F 1/08 (2006.01)
B60P 3/073 (2006.01)
B60P 7/13 (2006.01)

(71) ОБЩЄСТВО С ОГРАНІЧЄННОЙ ОТВЄТСТВЄННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНІЯ "РЕЙЛТРАНСХОЛДІНГ" (RU)
(72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анатолій Данилович (UA), Марінюк В'ячеслав Степанович (UA), Копілаш Анатолій Павлович (UA), Шевченко Олексій Костянтинович (UA), Калініченко Володимир Анатолійович (UA), Пестунов Олександр Олександрович (UA), Граборов Роман Вікторович (UA)
(54) ЗАЛІЗНИЧНА ВАГОН-ПЛАТФОРМА ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ КОНТЕЙНЕРІВ ПІДВИЩЕННОЇ ВАНТАЖОПІДЙОМНОСТІ

B 62

(21) a 2017 10182
(22) 21.04.2016
(51) МПК
B62B 3/02 (2006.01)
B62B 3/14 (2006.01)

(31) U201530479
(32) 28.04.2015
(33) ES
(85) 23.10.2017
(86) PCT/ES2016/070291, 21.04.2016
(71) КРЕАСІОНЕС МАРСАНС, С.А. (ES)
(72) Міллан Фернандес Хав'єр (ES)
(54) КУПІВЕЛЬНИЙ ВІЗОК ДЛЯ СУПЕРМАРКЕТІВ І АНАЛОГІЧНИХ ЗАКЛАДІВ

---

(21) a 2017 10623
(22) 01.11.2017
(51) МПК (2017.01)
B62M 1/00

(71) МАКАРЕНКО ВАЛЕРІЙ ВІЛЕНОВИЧ (UA), ЯСТРЕМСЬКИЙ РУСЛАН ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Макаренко Валерій Віленович (UA), Ястремський Руслан Леонідович (UA)
(54) ВЕЛОСИПЕД

B 64

(21) a 2017 04328
(22) 03.05.2017
(51) МПК (2017.01)
B64C 39/00
B64B 1/40 (2006.01)
B64C 33/02 (2006.01)
B64G 1/32 (2006.01)

(71) БРОВАРЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Броварець Олександр Олександрович (UA)
(54) ІНЕРЦІАЛЬНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ КОНСТРУКЦІЇ ОЛЕКСАНДРА БРОВАРЦЯ

B 65

(21) a 2016 08392
(22) 29.07.2016
(51) МПК (2017.01)
B65D 5/00
B65D 5/32 (2006.01)

(71) ПРОСКУРОВСЬКА МАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА (UA)
(72) Проскуровська Марія Володимирівна (UA)
(54) КОРОБКА ДЛЯ ВЗУТТЯ

---

(21) a 2017 09336
(22) 22.02.2016
(51) МПК
B65D 85/804 (2006.01)

(31) 10 2015 203 585.9
(32) 27.02.2015
(33) DE
(85) 25.09.2017
(86) PCT/EP2016/053684, 22.02.2016
(71) К-ФЕЕ ЗЮСТЕМ ГМБХ (DE)
(72) Емпль Гюнтер (DE), Тром Андре (DE), Ханіш Марко (DE)
(54) ПОРЦІОННА КАПСУЛА З ПРИКРІПЛЕНИМ ЧЕРЕЗ ТЕРМОЗВАРЮВАННЯ ФІЛЬТРУВАЛЬНИМ ЕЛЕМЕНТОМ

---

(21) a 2017 11646
(22) 23.02.2016
(51) МПК
B65D 85/804 (2006.01)
A47J 31/44 (2006.01)

(31) 15165924.0
(32) 30.04.2015
(33) EP
(85) 28.11.2017
(86) PCT/EP2016/053729, 23.02.2016
(71) НЕСТЕК С.А. (CH)
(72) Нот Андре (CH)
(54) КОД І КОНТЕЙНЕР СИСТЕМИ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ АБО ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

---

(21) a 2017 09240
(22) 19.09.2017
(51) МПК
B65D 88/12 (2006.01)

(71) ШАЛАМАЙ КИРИЛО ІВАНОВИЧ (UA), ШАЛАМАЙ ДМИТРО ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Шаламай Кирило Іванович (UA), Шаламай Дмитро Іванович (UA)
(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ СИПКИХ ВАНТАЖІВ

---

(21) a 2016 08401
(22) 29.07.2016
(51) МПК
B65G 19/18 (2006.01)
E21F 13/08 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)
(72) Ковальчук Олександр Миколайович (UA), Шабельник Валерій Петрович (UA), Бережний Роман Анатолійович (UA), Савицький Ігор Вікторович (UA), Абрамов Олексій Вікторович (UA)
(54) ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ СЕКЦІЙ ЖОЛОБА СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄРА

B 66

(21) a 2017 06672
(22) 23.11.2015
(51) МПК (2017.01)
B66B 23/00
B66B 23/02 (2006.01)

(31) 10 2014 224 472.2
(32) 28.11.2014
(33) DE
(85) 27.06.2017
(86) PCT/EP2015/077316, 23.11.2015
(71) ТІССЕНКРУПП ЕЛЕВАТОР ІННОВЕЙШН ҐМБХ (DE), ТІССЕНКРУПП АҐ (DE)
(72) Ішґанайт Ронні (DE), Ньоске Нілс Патрік (DE), Бьоґе Єнс (DE), Штайнке Матіас (DE)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ

B 67

(21) a 2017 09436
(22) 26.02.2016
(51) МПК (2017.01)
B67D 3/00
B67D 1/00
B67D 1/08 (2006.01)

(31) 62/126,218
(32) 27.02.2015
(33) US
(85) 27.09.2017
(86) PCT/IB2016/051054, 26.02.2016
(71) АНХЕСЕР-БЮШ ІНБЕВ С.А. (BE)
(72) Пеірсман Даніель (BE), Вандекеркхове Стійн (BE), Пеллауд Жером (US), Девіс Назаніель (US)
(54) ПРИСТРОЇ ТА ЄМНОСТІ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ В ПРОЗОРІЙ КАМЕРІ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

(21) а 2016 08635
(22) 08.08.2016
(51) МПК
C02F 1/72 (2006.01)
C02F 3/34 (2006.01)
A62D 3/02 (2007.01)
A62D 101/20 (2007.01)
C12R 1/38 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА (UA)
(72) Іваниця Володимир Олексійович (UA), Горшкова Олена Георгіївна (UA), Гудзенко Тетяна Василівна (UA), Волювач Ольга Вячеславівна (UA), Конуп Ігор Петрович (UA), Бєляєва Тамара Олексіївна (UA)
(54) СПОСІБ ДЕФЕНОЛІЗАЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ СТОКІВ

С 03

(21) а 2017 04538
(22) 10.05.2017
(51) МПК
C03C 8/06 (2006.01)
C03C 8/04 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Рижова Ольга Петрівна (UA), Кислична Раїса Іванівна (UA), Науменко Світлана Юріївна (UA), Гуржій Ольга Борисівна (UA)
(54) СКЛООСНОВА ДЛЯ КОЛЬОРОВИХ ПОКРИТТІВ НА МІДІ

(21) а 2017 06578
(22) 26.06.2017
(51) МПК
C03C 8/18 (2006.01)
C03C 8/22 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОПЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Голеус Віктор Іванович (UA), Козирєва Тетяна Іванівна (UA), Карасик Олена Віталіївна (UA), Кислична Раїса Іванівна (UA), Салєй Андрій Аркадійович (UA), Потапов Олександр Михайлович (UA), Сімбіркіна Анжеліка Миколаївна (UA)
(54) МЕТАЛОКЕРАМІЧНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ ІЗ НІКЕЛЕВИХ СПЛАВІВ

(21) а 2016 08585
(22) 04.08.2016
(51) МПК
C03C 10/12 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
(72) Саввова Оксана Вікторівна (UA), Воронов Геннадій Костянтинович (UA), Брагіна Людмила Лазарівна (UA), Курякін Микола Олександрович (UA), Соболь Юлія Олегівна (UA), Бабіч Олена Вікторівна (UA), Гривцова Анастасія Олександрівна (UA)
(54) ВИСОКОМІЦНИЙ СКЛОКРИСТАЛІЧНИЙ МАТЕРІАЛ

(21) а 2017 08848
(22) 02.03.2016
(51) МПК (2017.01)
C03C 15/00
C03C 17/34 (2006.01)
C03C 17/28 (2006.01)

(31) 1551759
(32) 02.03.2015
(33) FR
(85) 27.09.2017
(86) PCT/FR2016/050474, 02.03.2016
(71) СЕЙВЕРГЛАСС (FR)
(72) Мехо Даніель (FR)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ РЕЛЬЄФНИХ СТРУКТУР НА ПОРОЖНИСТОМУ СКЛЯНОМУ ВИРОБІ Й ОТРИМАНИЙ ТАКИМ СПОСОБОМ ПОРОЖНИСТИЙ СКЛЯНИЙ ВИРІБ

С 04

(21) а 2017 05770
(22) 12.06.2017
(51) МПК
C04B 35/48 (2006.01)

(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО" (UA)
(72) Примаченко Володимир Васильович (UA), Шулик Ірина Германівна (UA), Гальченко Тетяна Георгіївна (UA), Шишковський Дмитро Олексійович (UA), Процак Олена Борисівна (UA)
(54) МАСА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГНЕТРИВІВ

С 06

(21) а 2017 04797
(22) 01.10.2015
(51) МПК (2017.01)
C06C 5/04 (2006.01)
C06B 33/12 (2006.01)
C06B 45/02 (2006.01)
B82Y 30/00

(31) BR102014024720-3
(32) 03.10.2014
(33) BR
(85) 03.05.2017
(86) PCT/BR2015/050164, 01.10.2015
(71) ПАРІ СА (CH), ФАЛЬКЕ МАРКО АНТОНІО (BR)
(72) Фальке Марко Антоніо (BR)
(54) ТЕПЛОВА УДАРНА ТРУБКА ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ НАНОМЕТРИЧНИХ ЧАСТИНОК

C 07

(21) a 2017 07991
(22) 31.07.2017
(51) МПК (2017.01)
C07C 309/00
C07C 309/15 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Хома Руслан Євгенійович (UA), Еннан Алім Абдул-Амідович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA)
(54) ВАНДЕРВААЛЬСОВИЙ КЛАТРАТ ОКСИД СІРКИ(IV)ТРИБЕНЗИЛАМІН (1/3)

---

(21) a 2017 09194
(22) 15.02.2016
(51) МПК
C07D 213/82 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)

(31) 15155571.1
(32) 18.02.2015
(33) EP
(85) 18.09.2017
(86) PCT/EP2016/053098, 15.02.2016
(71) БАЄР КРОПСАЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Дюбост Крістоф (FR), Мехлінг Сімон (FR), Вінтер Філіпп (DE), Вахендорф-Нойманн Ульріке (DE), Монтагне Кирил (DE), Ворс Жан-Пьєр (FR), Брене Стефан (FR)
(54) ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ 2-ДИФТОРМЕТИЛНІКОТИН(ТІО)КАРБОКСАНІЛІДУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ФУНГІЦИДІВ

---

(21) a 2017 10113
(22) 21.04.2016
(51) МПК (2017.01)
C07D 239/56 (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61P 9/00

(31) 62/157,067
(32) 05.05.2015
(33) US
(85) 30.11.2017
(86) PCT/IB2016/052279, 21.04.2016
(71) ПФАЙЗЕР ІНК. (US)
(72) Руджері Роджер (US)
(54) 2-ТІОПІРИМІДИНОНИ

---

(21) a 2017 07718
(22) 21.12.2015
(51) МПК
C07D 333/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
A01N 43/10 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/72 (2006.01)

(31) 62/095,077
(32) 22.12.2014
(33) US
(85) 21.07.2017
(86) PCT/EP2015/080831, 21.12.2015
(71) БАСФ СЕ (DE)
(72) Біндшедлєр Паскаль (DE), Датта Гопал Крішна (DE), фон Дейн Вольфганг (DE), Браун Франц Йозеф (US)
(54) ЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ, ЗАМІЩЕНІ КОНДЕНСОВАНОЮ КІЛЬЦЕВОЮ СИСТЕМОЮ

---

(21) a 2017 08996
(22) 05.02.2016
(51) МПК
C07D 401/14 (2006.01)
A01N 43/50 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)

(31) 15154252.9
(32) 09.02.2015
(33) EP
(85) 11.09.2017
(86) PCT/EP2016/052445, 05.02.2016
(71) БАЄР КРОПСАЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Фішер Райнер (DE), Хайль Маркус (DE), Янсен Йоханнес-Рудольф (DE), Кюббелєр Сузанне (DE), Вілке Девід (DE), Кьолєр Аделін (DE), Віллот Меттью (DE), Айльмус Саша (DE), Ільг Керстін (DE), Мальзам Ольга (DE), Льозель Петер (DE), Портц Даніела (DE), Андерш Вольфрам (DE)
(54) ЗАМІЩЕНІ 2-ТІОІМІДАЗОЛІЛКАРБОКСАМІДИ ЯК ЗАСОБИ ДЛЯ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ

---

(21) a 2017 09532
(22) 02.03.2016
(51) МПК (2017.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 29/00

(31) 62/127,206
(32) 02.03.2015
(33) US
(85) 29.09.2017
(86) PCT/US2016/020403, 02.03.2016
(71) ЕМДЖЕН ІНК. (US)
(72) Вайс Метью (US), Мілґрам Бенджамін К. (US), Динін Томас (US), Стелваґен Джон (US), Ґусман-Перес Анґель (US), Боесіо Алесандро (US), Маркс Ісаак Е. (US)
(54) БІЦИКЛІЧНІ КЕТОСУЛЬФОНАМІДНІ СПОЛУКИ

---

(21) a 2017 09833
(22) 26.04.2016
(51) МПК (2017.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/428 (2006.01)
A61K 31/423 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 37/00

(31) 201510213187.8
(32) 29.04.2015
(33) CN

(85) 24.11.2017
(86) PCT/CN2016/080208, 26.04.2016
(71) ВУКСІ ФОРТУНЕ ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД (CN)
(72) Ву Хао (CN), Лі Пенг (CN), Мао Веівеі (CN), Чен Шушуі (CN), Ванг Феі (CN), Лі Джіан (CN)
(54) JAK-ІНГІБІТОРИ

---

(21) a 2017 10101
(22) 27.04.2016
(51) МПК (2017.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 15382225.9
(32) 04.05.2015
(33) EP
(85) 04.12.2017
(86) PCT/US2016/029475, 27.04.2016
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Бондай Захід Кійом (US), Кортез Гільєрмо С. (US), Данке Карл Роберт (US), Гроуган Майкл Джон (US), Ергета Антоніо Родрігес (US), Джеймісон Джеймз Ендрю (US), Уотсон Брайан Морган (US), Вудс Тімоті Ендрю (US)
(54) 5'-ЗАМІЩЕНІ НУКЛЕОЗИДНІ АНАЛОГИ

---

(21) a 2017 11550
(22) 27.04.2016
(51) МПК (2017.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 519/00
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 31/16 (2006.01)

(31) 62/153,753
(32) 28.04.2015
(33) US
(31) 62/204,390
(32) 12.08.2015
(33) US
(85) 27.11.2017
(86) PCT/EP2016/059392, 27.04.2016
(71) ЯНССЕН САЄНСИЗ АЙРЛЕНД ЮСІ (IE)
(72) Лансуа Давід Франсис Ален (FR), Ґійемон Жером Еміль Жорж (FR), Рабуассон П'єр Жан-Марі Бернар (BE), Ройманс Дірк Андре Еммі (BE), Роґовой Борис (US), Бічко Вадім (US), Лардо Делфін Івонн Раймонд (FR), Мішо Антуан Бенжамен (FR), Коул Аніл (BE)
(54) ПІРАЗОЛО- ТА ТРИАЗОЛОПІРИМІДИНОВІ СПОЛУКИ З ПРОТИВІРУСНОЮ АКТИВНІСТЮ ЩОДО RSV

---

(21) a 2017 10104
(22) 22.04.2016
(51) МПК
C07D 513/04 (2006.01)
A61K 31/542 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 62/154,242
(32) 29.04.2015
(33) US
(85) 27.11.2017
(86) PCT/US2016/028896, 22.04.2016
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Ремік Дейвід Майкл (US), Річардс Саймон Джеймс (US), Сандерсон Адам Джан (US)
(54) ПОХІДНІ АМІНОГІДРОТІАЗИНУ, КОНДЕНСОВАНІ З ТЕТРАГІДРОФУРАНОМ, ЯКІ ПРИДАТНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

---

(21) a 2017 08405
(22) 12.02.2016
(51) МПК
C07F 5/02 (2006.01)
A61P 31/06 (2006.01)
A61K 31/69 (2006.01)

(31) 15382054.3
(32) 12.02.2015
(33) EP
(31) 15382055.0
(32) 12.02.2015
(33) EP
(31) 15382056.8
(32) 12.02.2015
(33) EP
(85) 05.09.2017
(86) PCT/IB2016/050775, 12.02.2016
(71) ҐЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКЧУАЛ ПРОПЕРТІ (№ 2) ЛІМІТЕД (GB), АНАКОР ФАРМАСУТІКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Алемпарте-Ґальярдо Карлос (ES), Еллі М.Р.К. (дікон) (US), Баррос-Аґірре Дейвід (ES), Джордано Іларіа (ES), Ернандес Вінсент (US), Лі Сяньфен (US), Плеттнер Джейкоб Дж. (US)
(54) 4-ЗАМІЩЕНІ СПОЛУКИ БЕНЗОКСАБОРОЛУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

---

(21) a 2017 09438
(22) 25.03.2016
(51) МПК
C07K 16/30 (2006.01)
G01N 33/573 (2006.01)
G01N 33/574 (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)

(31) 62/139,365
(32) 27.03.2015
(33) US
(85) 27.10.2017
(86) PCT/US2016/024149, 25.03.2016
(71) ОПКО ДАЙЕГНОСТІКС, ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Ліндер Вінсент (US), Хіггінс Крістіна (US)
(54) СТАНДАРТИ ПРОСТАТИЧНОГО АНТИГЕНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 08

(21) a 2017 11228
(22) 25.04.2016
(51) МПК
C08L 23/12 (2006.01)
C08L 23/14 (2006.01)

(31) 15165182.5
(32) 27.04.2015
(33) EP
(85) 17.11.2017
(86) PCT/EP2016/059148, 25.04.2016
(71) БОРЕАЛІС АГ (AT)

(72) Браун Ґерманн (AT), Жерабек Мікхаел (AT), Ламмерсторфер Томас (AT), Хайдер Андреас (AT), Собцак Лукас (AT)
(54) ПОЛІПРОПІЛЕНОВИЙ КОМПОЗИТ

---

(21) a 2017 09211
(22) 18.09.2017
(51) МПК
C08L 23/12 (2006.01)
C08K 5/56 (2006.01)
C08K 5/55 (2006.01)
C08K 9/04 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Кузьменко Микола Якович (UA), Баштаник Петро Іванович (UA), Кузьменко Світлана Миколаївна (UA), Кіндрич Валерія Петрівна (UA), Бугрим Вадим Васильович (UA)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ТРИС[ТРИ(АЛКОКСИ)ТИТАНОКСИ]БОРАНУ ТА ЙОГО АЛКІЛАЦИЛОКСИПОХІДНИХ ЯК АПРЕТІВ ДЛЯ ДИСПЕРСНИХ НЕОРГАНІЧНИХ НАПОВНЮВАЧІВ КОМПОЗИЦІЙ НА ОСНОВІ ПОЛІПРОПІЛЕНУ

C 09

(21) a 2017 11640
(22) 28.11.2017
(51) МПК
C09C 1/02 (2006.01)
G01T 1/202 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Тарасов Володимир Олексійович (UA), Андрющенко Любов Андріївна (UA), Дудник Олексій Володимирович (UA)
(54) ПОЛІРУВАЛЬНИЙ СКЛАД

---

(21) a 2017 08016
(22) 01.08.2017
(51) МПК
C09K 8/58 (2006.01)
B01J 13/02 (2006.01)
E21B 43/22 (2006.01)

(71) ПЛЮТА СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Богатчук Юрій Якович (UA), Плюта Сергій Іванович (UA)
(54) КОМПОЗИЦІЯ МІКРОКАПСУЛЬОВАНИХ ХІМІЧНИХ РЕАГЕНТІВ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ВІДКЛАДЕНЬ ТА ЗАХИСТУ ВІД КОРОЗІЇ НАФТОВИХ СВЕРДЛОВИН

---

(21) a 2016 12772
(22) 18.03.2016
(51) МПК (2017.01)
C09K 11/00
C09K 11/61 (2006.01)
G01T 1/20 (2006.01)
G01T 1/202 (2006.01)
G21K 4/00
(31) 2015-072606
(32) 31.03.2015
(33) JP
(85) 15.12.2016
(86) PCT/JP2016/058703, 18.03.2016
(71) НІХОН КЕССО КОГАКУ КО., ЛТД. (JP)
(72) Тоцука Дайсуке (JP)
(54) СЦИНТИЛЯТОР

C 10

(21) a 2016 08540
(22) 03.08.2016
(51) МПК (2017.01)
C10J 3/20 (2006.01)
B01J 7/00

(71) МІРОНОВ СТАНІСЛАВ АЛЄКСАНДРОВІЧ (RU), РЕШЕТНІКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA), МІРОНОВ АЛЄКСАНДР АЛЄКСАНДРОВІЧ (RU)
(72) Міронов Станіслав Алєксандровіч (RU), Решетніков Володимир Іванович (UA), Міронов Алєксандр Алєксандровіч (RU)
(54) АВТОМОБІЛЬНИЙ ГАЗОГЕНЕРАТОР ВОГАЗ

---

(21) a 2016 08664
(22) 08.08.2016
(51) МПК (2017.01)
C10M 103/00
C10N 10/04 (2006.01)
C10N 10/12 (2006.01)
C10N 30/06 (2006.01)
C10N 30/12 (2006.01)
C10N 50/10 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПОЛТАВСЬКА БУРОВА КОМПАНІЯ" (UA)
(72) Потернак Олександр Анатолійович (UA), Сеньків Іван Олексійович (UA), Михайленко Валерій Іванович (UA), Карпенко Олексій Юрійович (UA)
(54) ПЛАСТИЧНЕ МАСТИЛО СП-ПБК ДЛЯ РІЗЬБОВИХ З'ЄДНАНЬ БУРИЛЬНОЇ КОЛОНИ

C 12

(21) a 2016 08688
(22) 09.08.2016
(51) МПК
C12G 3/04 (2006.01)
C12G 3/07 (2006.01)
C12G 3/12 (2006.01)

(71) ГІСЕМ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), КУЧЕРЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ (UA)
(72) Гісем Володимир Васильович (UA), Кучеренко Володимир Михайлович (UA)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВІСКІ УКРАЇНСЬКОГО

---

(21) a 2016 08698
(22) 10.08.2016
(51) МПК (2017.01)
C12G 3/04 (2006.01)
B01F 3/00
B01F 13/02 (2006.01)

(71) САВІНСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВЕНІАМІНОВИЧ (UA)
(72) Савінський Станіслав Веніамінович (UA)
(54) СПОСІБ РАФІНУВАННЯ РЕКТИФІКОВАНОГО АЛКОГОЛЮ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ (НАНОФЛЕГМАТОР САВІНСЬКОГО)

---

(21) a 2017 06012
(22) 29.12.2015
(51) МПК
C12N 1/16 (2006.01)
C12R 1/645 (2006.01)

(31) MI2014A002292
(32) 31.12.2014
(33) IT
(85) 31.07.2017
(86) PCT/IB2015/060031, 29.12.2015
(71) ЕНІ С.П.А. (IT)
(72) Франдзозі Джуліана (IT), Кикетті Даніела (IT), Б'янкі Даніеле (IT), Ґалафассі Сільвія (IT), Компаньо Кончетта (IT)
(54) ВАРІАНТ ЖИРОВИХ ДРІЖДЖІВ, СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЛІПІДІВ

---

(21) a 2017 08197
(22) 04.02.2016
(51) МПК
C12N 1/18 (2006.01)
C12G 1/022 (2006.01)
C12N 15/01 (2006.01)
C12R 1/865 (2006.01)

(31) 15154520.9
(32) 10.02.2015
(33) EP
(85) 07.08.2017
(86) PCT/EP2016/052437, 04.02.2016
(71) ЕРБСЛЕ ҐАЙЗЕНГАЙМ АҐ (DE), БРЕЙН АҐ (DE)
(72) Фреліх Юрґен (DE), Ек Юрґен (DE), Мойрер Ґвідо (DE), Наумер Крістіан (DE), Бюшер Йорґ (DE), Мампель Йорґ (DE)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДРІЖДЖІВ-МУТАНТІВ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

---

(21) a 2017 10503
(22) 30.03.2016
(51) МПК (2017.01)
C12N 15/11 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)
A01H 5/00
A01H 1/02 (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)
A01N 25/32 (2006.01)
A01P 13/00

(31) 201510220034.6
(32) 30.04.2015
(33) CN
(85) 30.10.2017
(86) PCT/CN2016/077866, 30.03.2016
(71) БЕІЖІНГ ДАБЕІНОНГ ТЕХНОЛОДЖІ ГРОУП КО., ЛТД. (CN), БЕІЖІНГ ДАБЕІНОНГ БІОТЕХНОЛОДЖІ КО., ЛТД. (CN)
(72) Дінг Деронг (CN), Канг Йюецзінь (CN), Чжанг Йюньчжу (CN), Ліу Хейлі (CN), Панг Цзе (CN), Ванг Ліюн (CN), Джіа Чжівей (CN), Хуанг Чжінчун (CN), Гуо Ханжі (CN), Ванг Леі (CN), Фу Ксуекіань (CN), Чжоу Йі (CN), Лі Фенг (CN), Бао Ксяомін (CN), Лу Йюпінг (CN), Чжанг Шіпінг (CN)
(54) РОСЛИНА МАЇСУ DBN9936 І СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ПІД ЧАС ДЕТЕКТУВАННЯ ЇЇ ПОСЛІДОВНОСТІ НУКЛЕЇНОВОЇ КИСЛОТИ

---

(21) a 2017 11563
(22) 27.04.2016
(51) МПК
C12N 15/29 (2006.01)
C07K 14/415 (2006.01)
A01H 1/04 (2006.01)

(31) 62/153,831
(32) 28.04.2015
(33) US
(31) 62/180,430
(32) 16.06.2015
(33) US
(85) 27.11.2017
(86) PCT/US2016/029492, 27.04.2016
(71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Бартен Тай Джейсон (US), Браун Алана Н. (US), Карджилл Едвард Джеймс (US), Фуке Ромен (US), Ґомес Хосе Рафаель (US), Маренґо Метью Шон (US), Ойорвідес Ґарсіа Мануель (US), Піверс Джанетт М. (US), Ян Денніс Ганґ (US)
(54) СПОСОБИ І КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ВКОРОЧЕНИХ РОСЛИН КУКУРУДЗИ

---

(21) a 2017 09924
(22) 20.12.2012
(51) МПК
C12P 19/24 (2006.01)
C12P 7/10 (2006.01)

(31) 61/579,550
(32) 22.12.2011
(33) US
(31) 61/579,562
(32) 22.12.2011
(33) US
(62) a 2014 08102/M, 20.12.2012
(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)
(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас (US), Лінч Джеймс (US)
(54) ПЕРЕРОБКА БІОМАСИ

C 13

(21) a 2017 08074
(22) 08.12.2015
(51) МПК
C13B 25/02 (2011.01)

(31) 201510003225.7
(32) 06.01.2015
(33) CN

(85) 03.08.2017
(86) PCT/CN2015/096715, 08.12.2015
(71) НАНЬНІН МАСТ ШУГЕ МАШІН ЕКВІПМЕНТ МЕНЬЮФЕКЧЕРІНГ КО., ЛТД. (CN)
(72) Сє Мін (CN)
(54) НОВИЙ ВОДОСТРУМИННИЙ КОНДЕНСАТОР З ДЕКІЛЬКОМА ЗАКРИТИМИ ВОДЯНИМИ КАМЕРАМИ ТА РЕГУЛЮВАЛЬНИМ КЛАПАНОМ УПОРСКУВАННЯ

C 21

(21) a 2017 08466
(22) 21.01.2016
(51) МПК (2017.01)
C21B 3/08 (2006.01)
C21B 3/10 (2006.01)
C04B 5/00
C22B 7/04 (2006.01)

(31) BO2015A 000019
(32) 21.01.2015
(33) IT
(85) 18.08.2017
(86) PCT/IB2016/050291, 21.01.2016
(71) МАТІРІАЛ ХЕНДЛІНГ ТЕКНОЛОДЖІ С.П.А. (IT)
(72) Буіцца Даріо (IT)

(54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ БІЛОГО ШЛАКУ, ОДЕРЖУВАНОГО НА ЕТАПІ ВИРОБНИЦТВА СТАЛІ

C 30

(21) a 2017 10824
(22) 06.11.2017
(51) МПК
C30B 28/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA), ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Галунов Микола Захарович (UA), Лазарєв Ігор Вікторович (UA), Полупан Ярослава Ігорівна (UA), Тарасенко Олег Анатолійович (UA), Мартиненко Євгенія Вікторівна (UA), Андрющенко Ганна Юріївна (UA), Бєліков Костянтин Миколайович (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО ОРГАНІЧНОГО СЦИНТИЛЯТОРА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ β-ЧАСТИНОК У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ

Розділ E:

Будівництво

E 02

(21) a 2016 08640
(22) 08.08.2016
(51) МПК
E02B 3/20 (2006.01)
E02B 3/24 (2006.01)
E02B 3/26 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Дубровський Михайло Павлович (UA), Добров Ігор Юрійович (UA), Геращенко Андрій Валерійович (UA)
(54) ШВАРТОВНО-ВІДБІЙНИЙ ПАЛ

---

(21) a 2017 11776
(22) 03.05.2016
(51) МПК
E02F 3/34 (2006.01)
E02F 3/43 (2006.01)
E02F 3/627 (2006.01)
E02F 3/38 (2006.01)

(31) A267/2015
(32) 04.05.2015
(33) AT
(85) 01.12.2017
(86) PCT/AT2016/000052, 03.05.2016
(71) ХАУЕР РОНАЛЬД (AT)
(72) Хауер Рональд (AT), Штупган Андреас (AT)
(54) СТРІЛА ДЛЯ АВТОМОБІЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

E 04

(21) a 2017 11897
(22) 10.06.2016
(51) МПК
E04C 2/10 (2006.01)
E04C 2/16 (2006.01)
E04C 2/24 (2006.01)
E04B 1/10 (2006.01)
E04B 1/14 (2006.01)
B32B 21/06 (2006.01)
B32B 21/08 (2006.01)
B32B 1/02 (2006.01)
B32B 21/02 (2006.01)

(31) 15173828.3
(32) 25.06.2015
(33) EP
(31) 15189959.8
(32) 15.10.2015
(33) EP
(85) 05.12.2017
(86) PCT/EP2016/063326, 10.06.2016
(71) СВІСС КРОНО ТЕК АГ (CH)
(72) Карніскій Мацей (PL), Пшедашек Рафал (PL), Масіна Ярослав (PL), Качмарек Пьотр (PL), Роговскій Славомір (PL), Ліпіньскій Анджей (PL), Стахув Гжегож (PL), Добрас Станіслав (PL), Пшигодзкій Кшиштоф (PL)
(54) МОДИФІКОВАНА ПЛИТА OSB ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ У СТІНАХ ДЛЯ СИСТЕМ БУДУВАННЯ БУДИНКУ

---

(21) a 2017 05106
(22) 25.05.2017
(51) МПК
E04C 2/24 (2006.01)

(71) СМОЛЯР АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA), ЧЕРНУХА ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Смоляр Анатолій Михайлович (UA), Чернуха Іван Васильович (UA)
(54) УТЕПЛЮЮЧИЙ БЛОК З ПІНОСКЛА

---

(21) a 2017 08556
(22) 21.08.2017
(51) МПК
E04C 3/30 (2006.01)
E04C 3/36 (2006.01)

(71) СЕМКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ГУДЗЬ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ГАСЕНКО АНТОН ВАСИЛЬОВИЧ (UA), СІРОБАБА ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)
(72) Семко Олександр Володимирович (UA), Гудзь Сергій Анатолійович (UA), Гасенко Антон Васильович (UA), Сіробаба Віталій Олексійович (UA)
(54) СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННА КОЛОНА

E 21

(21) a 2016 08425
(22) 01.08.2016
(51) МПК
E21C 37/18 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Вовченко Олександр Іванович (UA), Блащенко Олександр Дмитрович (UA), Демиденко Лариса Юріївна (UA)
(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОВИБУХОВОЇ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ

Розділ F:

Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи

F 01

(21) а 2017 09334 **(51)** МПК
(22) 25.09.2017 ***F01B 29/02*** (2006.01)

(71) ДУБИНСЬКИЙ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ДУБІНСКІЙ АНДРЄЙ ІГОРЄВІЧ (RU)
(72) Дубинський Ігор Миколайович (UA), Дубінскій Андрєй Ігорєвіч (RU)
(54) СПОСІБ КОНВЕРТУВАННЯ ПОТЕНЦІЙНОЇ ЕНЕРГІЇ АТМОСФЕРИ В КОРИСНУ ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГІЮ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

F 02

(21) а 2016 08245 **(51)** МПК
(22) 26.07.2016 ***F02M 27/04*** (2006.01)
C10G 15/08 (2006.01)
C10G 32/02 (2006.01)

(71) МОРОЗОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Морозов Володимир Іванович (UA)
(54) СПОСІБ СНИЖЕННЯ ПЕРІОДУ ЗАТРИМКИ ЗАПАЛЕННЯ ВУГЛЕВОДНЕВИХ РІДИН (ДИЗЕЛЬНЕ ПАЛИВО)

F 03

(21) а 2017 08146 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 07.08.2017 ***F03D 1/04*** (2006.01)
F03B 3/00

(71) СНІСАР ВЛАДЛЕН АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), СНІСАР МАКСИМ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Снісар Владлен Анатолійович (UA), Снісар Максим Анатолійович (UA)
(54) ТУРБІНА ТА СПОСІБ ЇЇ ОБЕРТАННЯ

(21) а 2016 08737 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 11.08.2016 **F03D 3/00**
F03D 9/00
F24J 2/00

(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІДРОПРОЕКТ" (UA)
(72) Ландау Юрій Олександрович (UA)
(54) БАШТОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

F 04

(21) а 2016 08669 **(51)** МПК
(22) 08.08.2016 ***F04B 1/20*** (2006.01)

(71) САЛТАН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ (UA)
(72) Салтан Сергій Семенович (UA)
(54) АКСІАЛЬНО-ПЛУНЖЕРНА ГІДРОМАШИНА

F 16

(21) а 2017 07265 **(51)** МПК
(22) 10.07.2017 ***F16K 1/06*** (2006.01)
F01D 17/10 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Бабаєв Артем Іванович (UA), Голощапов Володимир Миколайович (UA), Шубенко Олександр Леонідович (UA)
(54) РЕГУЛЮЮЧИЙ КЛАПАН ПАРОВОЇ ТУРБІНИ

F 24

(21) а 2016 08538 **(51)** МПК
(22) 03.08.2016 ***F24J 2/14*** (2006.01)
F24J 2/24 (2006.01)

(71) КНУРЕНКО ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Кнуренко Олег Анатолійович (UA)
(54) АДСОРБЕР ТА СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР З ТАКИМ АДСОРБЕРОМ (ВАРІАНТИ)

F 25

(21) а 2017 09265 **(51)** МПК
(22) 21.09.2017 ***F25B 21/02*** (2006.01)
H05K 5/02 (2006.01)

(71) ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)
(72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA)
(54) СПОСІБ ВІДВЕДЕННЯ ВОЛОГИ ІЗ ГЕРМЕТИЧНОГО КОРПУСУ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО ПРИСТРОЮ

F 26

(21) а 2016 12440 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 06.12.2016 ***F26B 11/02*** (2006.01)
B01F 7/00

(71) ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA), МІНЕРАЛОВ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ (UA), РОМАНЕНКО ТАРАС БОРИСО-

ВИЧ (UA), БРАТІШКО ВЯЧЕСЛАВ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ (UA), ДРЕБОТ ОКСАНА ІВАНІВНА (UA)

(72) Дешко Віталій Іванович (UA), Мінералов Олег Іванович (UA), Романенко Тарас Борисович (UA), Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Дребот Оксана Іванівна (UA)

(54) СУШАРКА-ЗМІШУВАЧ

F 28

(21) a 2016 08350 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 28.07.2016 **F28D 5/00**
F28F 13/00

(71) ВОЙТКО АНДРІЙ МАРКОВИЧ (UA)

(72) Войтко Андрій Маркович (UA), Войтко Дмитро Андрійович (UA), Войтко Алєксандр Андрєєвіч (MD)

(54) СТРУМИННИЙ ПОВІТРЯНИЙ РАДІАТОР

F 42

(21) a 2017 11004 **(51)** МПК
(22) 10.11.2017 ***F42B 3/198*** (2006.01)

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

(72) Есаулов Анатолій Олексійович (UA), Радіонов Ігор Павлович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Коваленко Сергій Дмитрович (UA), Максименко Олександр Григорович (UA), Котречко Олексій Олексійович (UA), Гречаніков Олександр Петрович (UA), Нищун Роман Анатолійович (UA), Турлюн Олександр Степанович (UA), Прокоф'єв Анатолій Володимирович (UA), Левченко Володимир Павлович (UA), Андрієвський Андрій Петрович (UA)

(54) БОЄПРИПАС З ЕЛЕКТРОРОЗРЯДОВИМ ЗАПАЛОМ ДЛЯ СТВОЛЬНИХ СИСТЕМ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) a 2017 11493 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 22.08.2015 ***G01D 4/02*** (2006.01)
E05B 61/00

(31) a 20150039
(32) 27.04.2015
(33) MD
(85) 27.11.2017
(86) PCT/MD2015/000003, 22.08.2015
(71) ЧЄРБАРЬ СЄРГЄЙ (MD), ЛУБЄНСКІЙ АЛЄКСАНДР (MD), БЄРВІЦКІЙ СЄРГЄЙ (RU)
(72) Чєрбарь Сєргєй (MD), Лубєнскій Алєксандр (MD), Бєрвіцкій Сєргєй (RU)
(54) ПАНЦИР-ПЛОМБА ДЛЯ ЗАХИСТУ ГАЗОВИХ ЛІЧИЛЬНИКІВ

---

(21) a 2016 08268 **(51)** МПК
(22) 27.07.2016 ***G01N 27/83*** (2006.01)
F41H 11/13 (2011.01)

(71) ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ (UA), ФІЛІПЧУК ВОЛОДИМИР САВИЧ (UA)
(72) Філіпчук Степан Павлович (UA), Філіпчук Володимир Савич (UA)
(54) ПРИЛАД ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ МІН ПІД ШАСІ АВТОМАШИНИ

---

(21) a 2017 05845 **(51)** МПК
(22) 12.06.2017 ***G01N 33/02*** (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
C12Q 1/68 (2006.01)
C12R 1/00 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA), ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА (UA)
(72) Пилипенко Людмила Миколаївна (UA), Пилипенко Інна Василівна (UA), Данилова Олена Іванівна (UA), Ільєва Олена Сергіївна (UA), Іваниця Володимир Олексійович (UA), Ямборко Ганна Валентинівна (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БАЦИЛЯРНИХ ЗБУДНИКІВ ХАРЧОВИХ ОТРУЄНЬ ТА ПСУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

---

(21) a 2017 06761 **(51)** МПК
(22) 29.06.2017 ***G01N 33/48*** (2006.01)
G01N 33/52 (2006.01)
G01N 21/91 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Бондар Вадим Миколайович (UA), Чернишова Катерина Сергіївна (UA)
(54) СПОСІБ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРАТИФІКАЦІЇ СЕРЦЕВО-СУДИННОГО РИЗИКУ В ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

---

(21) a 2016 08325 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 28.07.2016 **G01P 3/00**
G01P 3/68 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Дивнич Василь Миколайович (UA)
(54) ЛАЗЕРНИЙ ДВОКОМПОНЕНТНИЙ ДОППЛЕРІВСЬКИЙ АНЕМОМЕТР

---

(21) a 2016 08734 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 11.08.2016 **G01R 13/00**
G01R 13/14 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Бушма Олександр Володимирович (UA), Кушнеров Іван Дмитрович (UA)
(54) ЕЛЕМЕНТ ДИСКРЕТНО-АНАЛОГОВОГО ІНДИКАТОРА

---

(21) a 2016 08735 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 11.08.2016 **G01R 13/00**
G01R 13/14 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Бушма Олександр Володимирович (UA), Кушнеров Іван Дмитрович (UA)
(54) ДИСКРЕТНО-АНАЛОГОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДОБРАЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ

---

(21) a 2016 08732 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 11.08.2016 **G01R 13/00**
G01R 13/14 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Бушма Олександр Володимирович (UA), Кушнеров Іван Дмитрович (UA)
(54) ЕЛЕМЕНТ ДИСКРЕТНО-АНАЛОГОВОГО ІНДИКАТОРА

---

(21) a 2016 08733 **(51)** МПК (2017.01)
(22) 11.08.2016 **G01R 13/00**
G01R 13/14 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Бушма Олександр Володимирович (UA), Кушнеров Іван Дмитрович (UA)
(54) ЕЛЕМЕНТ ДИСКРЕТНО-АНАЛОГОВОГО ІНДИКАТОРА

---

(21) a 2017 11745
(22) 30.11.2017
(51) МПК
G01S 3/72 (2006.01)
G01S 3/74 (2006.01)
G01S 5/06 (2006.01)
G01S 13/72 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС СКБ "ТАРГЕТ" (UA)
(72) Яковлев Віталій Васильович (UA), Рябкін Юрій Вікторович (UA), Білонога Володимир Петрович (UA), Єсавочкін Костянтин Михайлович (UA)
(54) КОМПЛЕКС ІДЕНТИФІКАЦІЇ ДЖЕРЕЛ ВИПРОМІНЮВАННЯ

---

(21) a 2016 08332
(22) 28.07.2016
(51) МПК (2017.01)
G01S 7/00
G01S 15/10 (2006.01)
G01V 1/38 (2006.01)

(71) НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР ПАНОРАМНИХ АКУСТИЧНИХ СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Клочан Юрій Анатолійович (UA), Клочан Валентина Іванівна (UA), Федосеенков Сергій Геннадійович (UA)
(54) ГІДРОЛОКАТОР ВОДНИХ ЗРІЗІВ ТОВЩІ ВОДИ В СТОРОНІ ВІД СУДНА

G 05

(21) a 2017 01889
(22) 27.02.2017
(51) МПК (2017.01)
G05D 23/19 (2006.01)
H02J 13/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Ткачов Віктор Васильович (UA), Заславський Олександр Михайлович (UA), Проценко Станіслав Миколайович (UA), Бубліков Андрій Вікторович (UA)
(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМИ НАГРІВАЛЬНИМИ ПРИСТРОЯМИ І СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

---

(21) a 2017 06004
(22) 15.06.2017
(51) МПК (2017.01)
G05D 24/00
F23N 5/00
C02F 1/00

(71) МАМЧУР ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ (UA)
(72) Мамчур Олександр Євгенович (UA)
(54) МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНИЙ АКТИВАТОР І СПОСІБ МАГНІТНОЇ ОБРОБКИ РІДИНИ

G 07

(21) a 2017 08312
(22) 28.01.2016
(51) МПК (2017.01)
G07C 9/00

(31) 15153221.5
(32) 30.01.2015
(33) EP
(85) 11.08.2017
(86) PCT/EP2016/051803, 28.01.2016
(71) СІКПА ХОЛДІНГ СА (CH)
(72) Фанкхаузер Катрін (CH), Талверді Мехді (CA)
(54) ОДНОЧАСНІ АУТЕНТИФІКАЦІЯ ЗАХИЩЕНОГО ВИРОБУ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ КОРИСТУВАЧА ЗАХИЩЕНОГО ВИРОБУ

Розділ H:

Електрика

H 01

(21) **a 2017 11421**
(22) **30.12.2015**
(51) МПК
H01H 50/54 (2006.01)

(31) 201510224939.0
(32) 05.05.2015
(33) CN
(85) 05.12.2017
(86) PCT/CN2015/099753, 30.12.2015
(71) СУАР (БЕЙЦЗІН) ІНВЕСТМЕНТ МЕНІДЖМЕНТ ГРУП КО., ЛТД. (CN)
(72) Нань Інь (CN), Ван Цонлі (CN), Чжан Мінлян (CN), Мен Лінцянь (CN)
(54) КОНТАКТОР І КОНТАКТОРНА СИСТЕМА

H 02

(21) **a 2017 07390**
(22) **12.07.2017**
(51) МПК (2017.01)
H02J 3/10 (2006.01)
H02J 3/12 (2006.01)
H02J 9/00

(71) ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)
(72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA)
(54) ДИНАМІЧНИЙ КОМПЕНСАТОР НАПРУГИ

---

(21) **a 2017 11272**
(22) **02.03.2016**
(51) МПК
H02K 7/102 (2006.01)
H02K 5/15 (2006.01)

(31) 10 2015 005 360.4
(32) 28.04.2015
(33) DE
(85) 20.11.2017
(86) PCT/EP2016/000358, 02.03.2016
(71) СЕВ-ЕВРОДРАЙФ ҐМБХ УНД КО. КҐ (DE)
(72) Трибсветтер Андреас (DE), Фрей Марк (DE)
(54) ПЕРЕДАВАЛЬНА СИСТЕМА

---

(21) **a 2017 11383**
(22) **20.11.2017**
(51) МПК (2017.01)
H02K 21/24 (2006.01)
H02K 16/00
H02K 1/12 (2006.01)

(71) БАЛАБАЙ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ (UA), СНАРСЬКИЙ ОЛЬГЕРТ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ОЛІЙНИК ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Балабай Валерій Іванович (UA), Снарський Ольгерт Володимирович (UA), Олійник Дмитро Володимирович (UA)
(54) ТРИПОЛЯРНИЙ ДИСКОВИЙ МОТОР-ГЕНЕРАТОР

---

(21) **a 2017 07732**
(22) **21.07.2017**
(51) МПК (2017.01)
H02M 11/00
H01M 6/02 (2006.01)

(71) ОЛІЙНИК ДМИТРО КОНОНОВИЧ (UA)
(72) Олійник Дмитро Кононович (UA)
(54) ДІОД ДЛЯ ТЕПЛОВИХ ІНФРАЧЕРВОНИХ ХВИЛЬ (ІНФРАДІОД)

H 05

(21) **a 2017 09245**
(22) **20.09.2017**
(51) МПК
H05K 7/20 (2006.01)

(71) ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)
(72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA)
(54) СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ СИЛОВИХ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ПРИЛАДІВ

ВІДОМОСТІ
ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ
НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

(11) 116114 **(51)** МПК
A01B 35/02 (2006.01)
A01B 29/04 (2006.01)
A01B 29/06 (2006.01)

(21) a 2015 04872 **(22) 19.05.2015**
(24) 12.02.2018
(72) Антонець Семен Спиридонович (UA), Василенко Михайло Олександрович (UA), Мойсеєнко Володимир Костянтинович (UA), Калінін Олександр Євгенович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)
(54) КУЛЬТИВАТОР ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ
(57) Культиватор для передпосівного обробітку ґрунту, який містить раму, встановлену на передньому і задньому котках, до якої між переднім і заднім котками закріплені стрілчасті лапи, причому передній коток виконаний у вигляді вала, на котрому нерухомо встановлені диски, до яких нерухомо закріплені пластини, який **відрізняється** тим, що периферійні кромки пластин переднього котка виконані загостреними, так що при роботі культиватора планки перекочуються по поверхні ґрунту, а до їх внутрішніх кромок нерухомо закріплені, принаймні два трубчастих барабани.

---

(11) 116086 **(51)** МПК (2017.01)
A01H 5/10 (2006.01)
C12N 15/113 (2010.01)
C12N 15/54 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C12N 5/04 (2006.01)
C12N 5/14 (2006.01)
A01P 21/00

(21) a 2014 03599 **(22) 07.09.2012**
(24) 12.02.2018
(31) 61/532,016
(32) 07.09.2011
(33) US
(86) PCT/CA2012/050622, 07.09.2012
(72) Гуд Аллен (CA), Лок Йі Йінг (CA), Бітті Перрін Х. (CA)
(73) БАЙЄР КРОПСАЄНС АГ
Alfred Nobelstrasse 50, DE-40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)
(54) ТРАНСГЕННА ОДНОДОЛЬНА РОСЛИНА З ПІДВИЩЕНОЮ ЕФЕКТИВНІСТЮ ВИКОРИСТАННЯ АЗОТУ
(57) 1. Трансгенна однодольна рослина або частина однодольної рослини, яка містить полінуклеотид, який кодує білок, що відповідає за утилізацію азоту, який вибирають з амінотрансферази, такої як аланінамінотрансферази або аспартатамінотрансферази, який функціонально зв'язаний з PBpr1 промотором, який містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 1.
2. Трансгенна однодольна рослина або частина однодольної рослини за п. 1, де рослиною є рис, ячмінь, пшениця або кукурудза.
3. Трансгенна однодольна рослина або частина однодольної рослини за п. 1, де рослиною є рис.
4. Трансгенна однодольна рослина або частина однодольної рослини за будь-яким із пп. 1-3, де амінотрансферазою є аланінамінотрансфераза.
5. Трансгенна однодольна рослина або частина однодольної рослини за будь-яким із пп. 1-4, де амінотрансферазою є аланінамінотрансфераза, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 3.
6. Насіння, одержане з трансгенної однодольної рослини за будь-яким із пп. 1-5, яке містить полінуклеотид, що кодує амінотрансферазу, таку як аланінамінотрансфераза або аспартатамінотрансфераза, який функціонально зв'язаний з PBpr1 промотором, який містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 1.
7. Клітина однодольної рослини, трансформована за допомогою полінуклеотиду, що кодує амінотрансферазу, таку як аланінамінотрансфераза або аспартатамінотрансфераза, який функціонально зв'язаний з PBpr1 промотором, який містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 1.
8. Клітина однодольної рослини за п. 7, де рослинна клітина є рослинною клітиною рису, рослинною клітиною ячменю, рослинною клітиною пшениці або рослинною клітиною кукурудзи.
9. Клітина однодольної рослини за п. 7, де рослинна клітина є рослинною клітиною рису.
10. Клітина однодольної рослини за будь-яким із пп. 7-9, в якій амінотрансферазою є аланінамінотрансфераза.
11. Рослинна клітина за будь-яким із пп. 7-9, в якій амінотрансферазою є аланінамінотрансфераза, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 3.
12. Генетична конструкція, яка містить полінуклеотид, що кодує амінотрансферазу, таку як аланінамінотрансфераза або аспартатамінотрансфераза, який функціонально зв'язаний з PBpr1 промотором, який містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 1.

13. Генетична конструкція за п. 12, в якій амінотрансферазою є аланінамінотрансфераза.
14. Генетична конструкція за п. 12, в якій амінотрансферазою є аланінамінотрансфераза, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 3.
15. Генетична конструкція за будь-яким із пп. 12-14, в якій конструкція додатково містить послідовність термінації транскрипції, ділянку поліаденілування або обидві з них.
16. Вектор, який містить генетичну конструкцію за будь-яким із пп. 12-15.
17. Клітина-хазяїн, яка містить генетичну конструкцію за будь-яким із пп. 12-15.
18. Спосіб одержання однодольної рослини, що має підвищену ефективність використання азоту, який включає трансформацію клітини однодольної рослини за допомогою генетичної конструкції за будь-яким із пп. 12-15, і вирощування трансформованої клітини однодольної рослини для одержання однодольної рослини, що експресує амінотрансферазу з PBpr1 промотором, що приводить до створення однодольної рослини, яка має підвищену ефективність використання азоту, де підвищена ефективність використання азоту порівнюється з ефективністю використання азоту однодольними рослинами дикого типу, вирощеними за ідентичних умов.
19. Спосіб одержання однодольної рослини, яка має підвищену біомасу, який включає трансформацію клітини однодольної рослини за допомогою генетичної конструкції за будь-яким із пп. 12-15, і вирощування трансформованої клітини однодольної рослини для одержання однодольної рослини, що експресує амінотрансферазу з PBpr1 промотором, що приводить до створення однодольної рослини, яка має підвищену біомасу, де підвищена біомаса порівнюється з біомасою рослин дикого типу, вирощених за ідентичних умов.
20. Спосіб одержання однодольної рослини, яка має підвищену врожайність насіння, який включає трансформацію клітини однодольної рослини за допомогою генетичної конструкції за будь-яким із пп. 12-15, і вирощування трансформованої клітини однодольної рослини для одержання однодольної рослини, що експресує амінотрансферазу з PBpr1 промотором, що приводить до створення однодольної рослини, яка має підвищену врожайність насіння, де підвищена врожайність насіння порівнюється з врожайністю насіння рослин дикого типу, вирощених за ідентичних умов.
21. Застосування генетичної конструкції за будь-яким із пп. 12-15 для підвищення ефективності використання азоту, біомаси або врожайності насіння в однодольних рослин.

---

(11) 116124 **(51)** МПК (2017.01)
A01K 47/04 (2006.01)
A01K 49/00

(21) a 2015 08312 **(22) 25.08.2015**
(24) 12.02.2018
(72) Федій Сергій Володимирович (UA)
(73) ФЕДІЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
б-р В. Боровиковського, 3, кв. 45, м. Полтава, Полтавська обл., 36023 (UA)

(54) МИСОЧКА З РУХОМИМ ДЕНЦЕМ
(57) Мисочка з рухомим денцем, що складається із двох частин: порожнистого циліндра, з відкритими кінцями, та денця зі штоком, один кінець (1) циліндра градуйований, на зовнішній стороні (2) циліндра виконані виступи (4), у внутрішній частині циліндра є обмежувач руху (3) денця, денце (5) має розмір, що відповідає внутрішньому діаметру циліндра, виконано заокругленої форми і прикріплено до штока (6), з іншої сторони якого виконана ручка (7).

---

(11) 116119 **(51)** МПК (2017.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 33/22 (2006.01)
A01P 13/00

(21) a 2015 07135 **(22) 19.12.2013**
(24) 12.02.2018
(31) 61/740,344
(32) 20.12.2012
(33) US
(86) PCT/US2013/076510, 19.12.2013
(72) Овалльє Орхуела Даніель Фернандо (CO), Агілар Орландо (CO), Маутонг Пласа Паола Лусіана (EC), Манн Річард К. (US), Гест Роджер Е. (US)
(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)
(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ОКСИФЛУОРФЕН І ГАЛОКСИФОП
(57) 1. Спосіб синергетичної боротьби з небажаною рослинністю в посівах сільськогосподарських культур і на незасіяних ділянках, який включає взаємодію рослинності або ділянки її росту з гербіцидною композицією, що містить гербіцидно ефективну кількість (a) оксифлуорфену і (b) галоксифопу або його сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру або солі, або її нанесення на ґрунт або внесення у воду для попередження появи сходів або росту рослинності, де масове відношення (a) оксифлуорфену і (b) галоксифопу становить від 2:1 до 10:1, і де небажана рослинність включає амброзію полинолисту, череду волосисту, ріпу або пажитницю п'янку.
2. Спосіб за п. 1, в якому боротьбу з небажаною рослинністю проводять в цибулі.
3. Спосіб за будь-яким із пп. 1 або 2, в якому оксифлуорфен і галоксифоп або його сільськогосподарсько прийнятний складний ефір або сіль наносять при нормі витрати, що дорівнює від 70 грамів активного інгредієнта на гектар (г AI/га) до 2500 г AI/га в перерахунку на повний вміст активних інгредієнтів композиції.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1 або 2, в якому оксифлуорфен і галоксифоп або його сільськогосподарсько прийнятний складний ефір або сіль наносять при нормі витрати, що дорівнює від 162 грамів активного інгредієнта на гектар (г AI/га) до 402 г AI/га в перерахунку на повний вміст активних інгредієнтів композиції.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1 або 2, в якому оксифлуорфен наносять при нормі витрати, що дорівнює від 50 до 2000 г AI/га, і галоксифоп або його сільськогосподарсько прийнятний складний ефір або сіль наносять при нормі витрати, що дорівнює від 20 до 500 г AI/га.

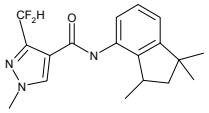
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1 або 2, в якому оксифлуорфен наносять при нормі витрати, що дорівнює від 120 до 360 г AI/га, і галоксифоп або його сільськогосподарсько прийнятний складний ефір або сіль наносять при нормі витрати, що дорівнює від 20 до 150 г AI/га.
7. Спосіб за будь-яким із пп. 1 або 2, в якому оксифлуорфен наносять при нормі витрати, що дорівнює від 120 до 360 г AI/га, і галоксифоп або його сільськогосподарсько прийнятний складний ефір або сіль наносять при нормі витрати, що дорівнює від 42 до 84 г AI/га.
8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, в якому сільськогосподарсько прийнятним складним ефіром галоксифопу є галоксифоп-метил або галоксифоп-P-метил.
9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, в якому (a) оксифлуорфен і (b) галоксифоп або його сільськогосподарсько прийнятний складний ефір або сіль вносять у воду.
10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, в якому (a) оксифлуорфен і (b) галоксифоп або його сільськогосподарсько прийнятний складний ефір або сіль наносять до появи сходів.
11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, в якому (a) оксифлуорфен і (b) галоксифоп або його сільськогосподарсько прийнятний складний ефір або сіль наносять після появи сходів.
12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, який додатково включає застосування антидоту гербіциду.
13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, який додатково включає застосування сільськогосподарсько прийнятної допоміжної речовини або носія.

---

(11) 116117

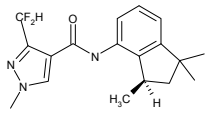
(51) МПК (2017.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 47/24 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 37/50 (2006.01)
A01P 3/00

(21) a 2015 06294 **(22) 25.11.2013**
(24) 12.02.2018
(31) 12195171.9
(32) 30.11.2012
(33) EP
(86) PCT/EP2013/074573, 25.11.2013
(72) Дамен Петер (DE), Рік Хайко (DE), Дюбо Крістоф (FR)
(73) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ
Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)
(54) ПОТРІЙНІ ФУНГІЦИДНІ СУМІШІ
(57) 1. Фунгіцидна композиція, що містить
(1) принаймні одну сполуку загальної формули (I-1)

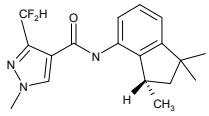


(I-1),

і
(2) принаймні дві сполуки (II) і (III), вибрані з групи, яка складається із: (2.23) протіоконазолу; (3.2) азоксистробіну; (3.14) піраклостробіну, (3.15) трифлоксистробіну та (2.29) тебуконазолу.
2. Композиція за п. 1, в якій сполука формули (I-1) представлена формулою (I-1(R))



(I-1(R)).
3. Композиція за п. 1, в якій сполука формули (I-1) представлена формулою (I-1(S))



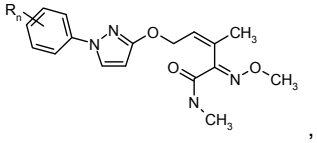
(I-1(S)).
4. Спосіб боротьби зі шкідливими мікроорганізмами, що включає введення зазначених шкідливих мікроорганізмів або середовища їх існування в контакт з композицією за п. 1.
5. Спосіб обробки насіння, що включає введення зазначеного насіння в контакт з композицією за п. 1.
6. Спосіб одержання композиції, що включає змішування синергетично ефективної суміші за п. 1 з наповнювачем, поверхнево-активною речовиною або їх комбінацією.
7. Насіння, що включає композицію за п. 1 внаслідок обробки зазначеною композицією.

---

(11) 116146

(51) МПК (2017.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01P 3/00

(21) a 2016 00342 **(22) 10.06.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 13172461.9
(32) 18.06.2013
(33) EP
(31) 13181864.3
(32) 27.08.2013
(33) EP
(86) PCT/EP2014/061959, 10.06.2014
(72) Грамменос Вассіліос (DE), Рорер Себастьян Георгіос (DE), Райнхаймер Йоахім (DE), Вінтер Крістіан (DE), Ескрібано Куеста Ана (DE), Хаден Егон (DE), Монтаг Юріт (DE)
(73) БАСФ СЕ
67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
(54) ФУНГІЦИДНІ СУМІШІ І, ЯКІ МІСТЯТЬ ФУНГІЦИДИ СТРОБІЛУРИНОВОГО ТИПУ
(57) 1. Суміш, яка містить як активні компоненти:
1) щонайменше одну сполуку формули I



, I

де
n являє собою ціле число і являє собою 0, 1, 2, 3, 4 або 5; і
R який може бути однаковим або відрізнятися від будь-якого іншого R, являє собою галоген, гідро-

ксил, карбоксил, C_1-C_4-алкіл, C_2-C_4-алкеніл, C_2-C_8-алкініл, C_1-C_4-галогеналкіл, C_1-C_4-алкокси, C_1-C_4-галогеналкокси, C_1-C_4-алкілсульфаніл, C_1-C_4-галогеналкілсульфаніл, C_1-C_6-алкоксіміно-C_1-C_4-алкіл, C_2-C_6-алкенілоксіміно-C_1-C_4-алкіл, C_2-C_6-алкінілоксіміно-C_1-C_4-алкіл, C_1-C_4-алкоксіміно-C_1-C_4-алкіл, C_1-C_6-алкоксіміно-, C_2-C_6-алкенілоксіміно-, C_2-C_6-алкінілоксіміно-, C_2-C_6-галогеналкенілоксіміно-, C_3-C_6-циклоалкіл, C_3-C_6-циклоалкеніл, феніл або 5-членний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероцикліл який, крім атомів вуглецю, містить від одного до трьох гетероатомів із групи, яка складається із N, O і S як членів кільця; де вищезазначені циклічні групи R приєднані через прямий зв'язок, атом кисню або сірки і де аліфатичні або циклічні групи R^c в свою чергу можуть нести 1, 2, 3 або до максимальної можливої кількості однакових або різних груп R^a:

R^a який може бути однаковим або відрізнятися від будь-якого іншого R^a, являє собою галоген, C_1-C_4-алкіл або C_1-C_4-галогеналкіл;

і

2) щонайменше одну фунгіцидно активну сполуку або біопестицид II, вибрані із груп A) - I):

A) інгібітори C14 деметилази, вибрані із наступних:

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пентан-2-ол,

1-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-циклопропіл-2-(1,2,4-триазол-1-іл)етанол,

2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)бутан-2-ол,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)бутан-2-ол,

2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-3-метил-1-(1,2,4-триазол-1-іл)бутан-2-ол,

2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-ол,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-3-метил-1-(1,2,4-триазол-1-іл)бутан-2-ол,

2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пентан-2-ол,

2-[4-(4-фторфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-ол,

3-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-(2,4-дифторфеніл)ізоксазол-4-іл]-(3-піридил)метанол,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пент-3-ин-2-ол,

1-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1-циклопропіл-2-(1,2,4-триазол-1-іл)етанол,

1-[2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-2-метоксипент-3-иніл]-1,2,4-триазол,

1-[2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-2-циклопропіл-2-метоксіетил]-1,2,4-триазол,

1-[2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-2-метоксипропіл]-1,2,4-триазол,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-3,3-диметил-1-(1,2,4-триазол-1-іл)бутан-2-ол,

1-[2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-2-циклопропіл-2-метоксіетил]-1,2,4-триазол,

1-[2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-2-метокси-3,3-диметилбутил]-1,2,4-триазол,

1-[2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-2-метоксибутил]1,2,4-триазол,

2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пент-3-ин-2-ол,

1-[2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-2-метоксипент-3-иніл]-1,2,4-триазол,

2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)бут-3-ин-2-ол,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-ол,

2-[2-хлор-4-(4-фторфенокси)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-ол,

1-[2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-2-метоксипропіл]-1,2,4-триазол,

1-[2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-2-метоксибутил]-1,2,4-триазол,

1-[2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-2-метоксипентил]-1,2,4-триазол,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1,1,1-трифтор-3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-ол,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-3-фтор-1-(1,2,4-триазол-1-іл)бутан-2-олу гідрохлорид,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пент-4-ин-2-ол,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1-метокси-3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-ол,

2-[2-хлор-4-(4-фторфенокси)феніл]-1-метокси-3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-ол;

B) інгібітори комплексу II, вибрані із наступних:

3-(дифторметил)-1-метил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксамід,

3-(трифторметил)-1-метил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксамід,

1,3-диметил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксамід,

3-(трифторметил)-1,5-диметил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксамід,

1,3,5-триметил-N-(1,1,3-триметиліндан-4-іл)піразол-4-карбоксамід,

N-(7-фтор-1,1,3-триметиліндан-4-іл)-1,3-диметилпіразол-4-карбоксамід,

N-[2-(2,4-дихлорфеніл)-2-метокси-1-метилетил]-3-(дифторметил)-1-метилпіразол-4-карбоксамід;

C) сполуки з невідомим механізмом дії, вибрані із наступних:

2,6-диметил-1H,5H-[1,4]дитіїно[2,3-c:5,6-c']дипірол-1,3,5,7(2H,6H)-тетраон,

етил (Z)-3-аміно-2-ціано-3-фенілпроп-2-еноат,

трет-бутил N-[6-[[(Z)-[(1-метилтетразол-5-іл)-фенілметилен]аміно]оксиметил]-2-піридил]карбамат,

пентил N-[6-[[(Z)-[(1-метилтетразол-5-іл)-фенілметилен]аміно]оксиметил]-2-піридил]карбамат,

2-[2-[(7,8-дифтор-2-метил-3-хіноліл)окси]-6-фтор-феніл]пропан-2-ол,

2-[2-фтор-6-[(8-фтор-2-метил-3-хіноліл)окси]феніл]пропан-2-ол,

3-(5-фтор-3,3,4,4-тетраметил-3,4-дигідроізохінолін-1-іл)хінолон,

3-(4,4-дифтор-3,3-диметил-3,4-дигідроізохінолін-1-іл)хінолін,

3-(4,4,5-трифтор-3,3-диметил-3,4-дигідроізохінолін-1-іл)хінолон;

D) мікробні пестициди з фунгіцидною, бактерицидною, віруліцидною дією і/або впливом захисного активатора рослин, вибрані із наступних: Bacillus altudinis, Bacillus amyloliquefaciens, Bacillus amyloliquefaciens ssp. plantarum MBI 600, B. amyloliquefaciens ssp. Plantarum D747, B. megaterium, B. mojavensis, B. Mycoides, B. pumilus INR-7, B. pumilus GHA 180, B. simplex, B. solisalsi, Bacillus subtilis, Burkholderia sp., Clavibacter michiganensis (бактеріофаги), Gliocladium roseum, Micro-

sphaeropsis ochracea, Muscodor albus, Paenibacillus alvei, Paenibacillus polymyxa, Pantoea agglomerans, Pantoea vagans, Penicillium bilaiae, Pseudomonas sp., Pseudomonas chloraphis, P. fluorescens, Sphaerodes mycoparasitica, Streptomyces lydicus, S. violaceusniger, Trichoderma fertile JM41R, Typhula phacorrhiza, Verticillium dahlia, вірус жовтої мозаїки кабачка (авірулентний штам);

E) біохімічні пестициди з фунгіцидною, бактерицидною, віруліцидною дією і/або впливом захисного активатора рослин, вибрані із наступних:

білок гарпін, ламінарин, жасмонова кислота або її солі або похідні, ламінарин, жир риби менхеден, натаміцин, білкової оболонки віруса шарки слив, бікарбонат натрію або калію, саліцилова кислота, олія чайного дерева;

F) мікробні пестициди з дією проти комах, кліщів, молюсків і/або нематод, вибрані із наступних:

Agrobacterium radiobacter, Bacillus cereus, Bacillus firmus, B. thuringiensis ssp. israelensis, B. t. ssp. Galleriae, B. t. ssp. kurstaki, Beauveria bassiana, Beauveria brongniartii, Burkholderia sp., Chromobacterium subtsugae, Cydia pomonella грануловірус, Isaria fumosorosea, Lecanicillium longisporum, L. muscarium (раніше Verticillium lecanii), Metarhizium anisopliae, M. anisopliae var. anisopliae, M. anisopliae var. acridum, Paecilomyces fumosoroseus, P. lilacinus, Paenibacillus popilliae, Pasteuria spp., P. nishizawae, P. reneformis, P. usagae, Pseudomonas fluorescens, Pseudomonas putida, Steinernema feltiae, Steinernema kraussei, Streptomces galbus, Streptomyces microflavus;

G) біохімічні пестициди з дією проти комах, акарицидів, молюсків, феромонів і/або нематод, вибрані із наступних:

L-карвон, цитраль, (E,Z)-7,9-додекадієн-1-іл-ацетат, етилформіат, (E,Z)-2,4-етилдекадієноат (грушевий ефір), (Z,Z,E)-7,11,13-гексадекатрієналь, гептилбутират, ізопропілміристат, лаванулілсенеціоат, 2-метил-1-бутанол, метилевгенол, метилжасмонат, (E,Z)-2,13-октадекадієн-1-ол, (E,Z)-2,13-октадекадієн-1-ол-ацетат, (E,Z)-3,13-октадекадієн-1-ол, R-1-октен-3-ол, пентатерманон, силікат калію, сорбітол актаноат, (E,Z,Z)-3,8,11-тетрадекатрієніл ацетат, (Z,E)-9,12-тетрадекадієн-1-іл-ацетат, Z-7-тетрадецен-2-он, Z-9-тетрадецен-1-іл-ацетат, Z-11-тетрадеценаль, Z-11-тетрадецен-1-ол, екстракт Acacia negra, екстракт грейпфрутового насіння і м'якоті, екстракт Chenopodium ambrosiodae, олія котячої м'яти, олія нім, екстракт квілаї (II-47), олія чорнобривців;

H) мікробні пестициди з дією, що знижує стрес рослин, що регулює рост рослин, що сприяє росту рослин і/або дією, що підвищує врожай, вибрані із наступних:

Azospirillum amazonense, A. brasilense, A. lipoferum, A. irakense, A. halopraeferens, Bradyrhizobium sp., B. japonicum, B. elkanii, B. lupini, B. liaoningense, Delftia acidovorans, Glomus intraradices, Mesorhizobium sp., M. ciceri, M. huakii, M. loti, Paenibacillus alvei, Penicillium bilaiae, Rhizobium leguminosarum bv. phaseolii, R. l. trifolii, R. l. bv. viciae, Sinorhizobium meliloti;

I) біохімічні пестициди з дією, що знижує стрес рослин, що регулює рост рослин і/або дією, що підвищує врожай, вибрані із наступних:

абсцизова кислота, силікат алюмінію (каолін), 3-нонен-2-он, гомобрасинолід, гумати, індол-3-оцтова кислота, лізофосфатидилетаноламін, полімерні поліпідроксикислоти, екстракт Ascophyllum nodosum (норвезькі водорості, коричневі водорості) і екстракт Ecklonia maxima (водорості).

2. Суміш за п. 1, яка містить сполуку I і сполуку або біопестицид II в синергетично ефективній кількості.

3. Суміш за п. 1 або 2, яка містить сполуку I і сполуку або біопестицид II в масовому співвідношенні від 100:1 до 1:100.

4. Суміш за одним із п. 1-3, де компонент 2) вибраний із наступних:

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пентан-2-ол,

1-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-циклопропіл-2-(1,2,4-триазол-1-іл)етанол,

2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)бутан-2-ол,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)бутан-2-ол,

2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-3-метил-1-(1,2,4-триазол-1-іл)бутан-2-ол,

2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-ол,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-3-метил-1-(1,2,4-триазол-1-іл)бутан-2-ол,

2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пентан-2-ол,

2-[4-(4-фторфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-ол,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пент-3-ин-2-ол,

1-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1-циклопропіл-2-(1,2,4-триазол-1-іл)етанол,

1-[2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-2-метоксипент-3-иніл]-1,2,4-триазол,

1-[2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-2-циклопропіл-2-метоксіетил]-1,2,4-триазол,

1-[2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-2-метоксипропіл]-1,2,4-триазол,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-3,3-диметил-1-(1,2,4-триазол-1-іл)бутан-2-ол,

1-[2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-2-циклопропіл-2-метоксіетил]-1,2,4-триазол,

1-[2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-2-метокси-3,3-диметил-бутил]-1,2,4-триазол,

1-[2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-2-метоксибутил]1,2,4-триазол,

2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пент-3-ин-2-ол,

1-[2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-2-метоксипент-3-иніл]-1,2,4-триазол,

2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)бут-3-ин-2-ол,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-ол,

2-[2-хлор-4-(4-фторфенокси)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-ол,

1-[2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-2-метоксипропіл]-1,2,4-триазол,

1-[2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-2-метоксибутил]-1,2,4-триазол,

1-[2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-2-метоксипентил]-1,2,4-триазол,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1,1,1-трифтор-3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-ол,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-3-фтор-1-(1,2,4-триазол-1-іл)бутан-2-олу гідрохлорид,

2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пент-4-ин-2-ол,
2-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1-метокси-3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-ол і
2-[2-хлор-4-(4-фторфенокси)феніл]-1-метокси-3-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-ол.

5. Суміш за п. 4, де компонент 2) вибраний із наступних:
1-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-циклопропіл-2-(1,2,4-триазол-1-іл)етанол,
2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-3-метил-1-(1,2,4-триазол-1-іл)бутан-2-ол,
2-[4-(4-хлорфенокси)-2-(трифторметил)феніл]-1-(1,2,4-триазол-1-іл)пропан-2-ол і
1-[2-хлор-4-(4-хлорфенокси)феніл]-1-циклопропіл-2-(1,2,4-триазол-1-іл)етанол.

6. Суміш за одним із пп. 1-5, де компонент 1) і компонент 2) присутні в загальному масовому співвідношенні від 100:1 до 1:100, де загальна маса компонента 2) на основі кількості твердого матеріалу (сухої речовини) компонента 2).

7. Суміш за одним із пп. 1-3 або 6, де біопестицид II є вибраним із груп D), F) і H) і де компонент 1) і компонент 2) присутні в загальному масовому співвідношенні від 100:1 до 1:10000, де загальна маса компонента 2) розраховується на основі кількості КУО компонента 2), де 1×1010 КУО відповідає одному граму загальної маси компонента 2).

8. Суміш за одним із пп. 1-7, де щонайменше одна сполука формули I є вибраною із наступних:
(Z,2E)-5-[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід,
(Z,2E)-5-[1-(2,4-дифторфеніл)піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід,
(Z,2E)-5-[1-(2,4-дихлорфеніл)піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід,
(Z,2E)-5-[1-(2-хлор-4-метилфеніл)піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід,
(Z,2E)-2-метоксіміно-N,3-диметил-5-[1-(п-толіл)піразол-3-іл]оксипент-3-енамід,
(Z,2E)-5-[1-(2-метил-4-фторфеніл)піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід,
(Z,2E)-2-метоксіміно-N,3-диметил-5-[1-[4-(трифторметил)феніл]піразол-3-іл]оксипент-3-енамід,
(Z,2E)-5-[1-(3,4-дихлорфеніл)піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід,
(Z,2E)-5-[1-(3,4-диметилфеніл)піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід,
(Z,2E)-5-[1-(4-фтор-3-метилфеніл)піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід,
(Z,2E)-5-[1-(3-хлор-4-фтор-феніл)піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід,
(Z,2E)-5-[1-(3-фтор-4-хлорфеніл)піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід,
(Z,2E)-5-[1-(4-хлор-2-фторфеніл)піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід,
(Z,2E)-5-[1-[4-(дифторметокси)феніл]піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід,
(Z,2E)-5-[1-(3-циклопропілфеніл)піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід,
(Z,2E)-5-[1-[4-хлор-3-(трифторметил)феніл]піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід,
(Z,2E)-2-метоксіміно-N,3-диметил-5-[1-(3,4,5-трифторфеніл)піразол-3-іл]оксипент-3-енамід і (Z,2E)-2-метоксіміно-N,3-диметил-5-[1-[4-(трифторметилсульфаніл)феніл]піразол-3-іл]оксипент-3-енамід.

9. Суміш за п. 8, де компонент 1) є вибраним із наступних:
(Z,2E)-5-[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід,
(Z,2E)-5-[1-(2,4-дихлорфеніл)піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід і (Z,2E)-5-[1-(4-хлор-2-фторфеніл)піразол-3-іл]окси-2-метоксіміно-N,3-диметилпент-3-енамід.

10. Суміш за будь-яким із пп. 1-9, яка додатково містить ще активну сполуку III як компонент 3).

11. Суміш за п. 10, яка містить сполуку I і сполуку II в масовому співвідношенні від 100:1 до 1:100, і сполуку I і сполуку III в масовому співвідношенні від 100:1 до 1:100.

12. Агрохімічна композиція, яка містить розчинник або твердий носій і суміш за будь-яким із пп. 1-11.

13. Композиція за п. 12, що додатково містить насіння в кількості від 1 до 1000 г активних компонентів на 100 кг насіння.

14. Застосування суміші за будь-яким із пп. 1-11 або композиції за п. 12 для боротьби із фітопатогенними шкідливими грибками.

15. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибками на рослинах, що включає обробку грибків, їх середовище перебування або насіння, ґрунту або рослин, які повинні бути захищені від ураження грибками, за допомогою ефективної кількості суміші за будь-яким із пп. 1-11 або композиції за п. 12.

16. Матеріал для розмноження рослин покритий сумішшю за будь-яким із пп. 1-11 або композицією за п. 12.

---

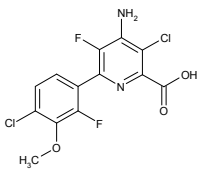
(11) 116131

(51) МПК (2017.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01P 13/00

(21) a 2015 09836 **(22) 11.03.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 61/777,598
(32) 12.03.2013
(33) US
(86) PCT/US2014/023074, 11.03.2014
(72) Манн Річард К. (US), Йєркс Карла Н. (US)
(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)

(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ

(57) 1. Синергічна гербіцидна композиція, яка містить гербіцидно ефективну кількість (a) сполуки формули (I):



(I)

або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру і (b) інсектициду, вибраного з ацефату, карбарилу, карбофурану, картапу або його сільсько-

господарсько прийнятної солі, хлорпірифосу, циперметрину, диметоату, динотефурану, етофенпроксу, фенітротіону, фіпронілу, імідаклоприду, лямбда-цигалотрину, малатіону, метамідофосу, піперонілбутоксиду, піметрозину, спінетораму, спіносаду, сульфоксафлору і триазофосу, де

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до ацефату становить від 1:1000 до 6:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до карбарилу становить від 1:500 до 150:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до карбофурану становить від 1:1500 до 30:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до картапу або сільськогосподарсько прийнятної солі становить від 1:500 до 1:1,5;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до хлорпірифосу становить від 1:500 до 15:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до циперметрину становить від 1:250 до 150:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до диметоату становить від 1:500 до 30:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до динотефурану становить від 1:500 до 30:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до етофенпроксу становить від 1:500 до 30:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до фенітротіону становить від 1:500 до 30:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до фіпронілу становить від 1:500 до 300:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до імідаклоприду становить від 1:500 до 60:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до лямбда-цигалотрину становить від 1:500 до 60:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до малатіону становить від 1:500 до 150:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до метамідофосу становить від 1:1000 до 30:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до піперонілбутоксиду становить від 1:1500 до 150:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до піметрозину становить від 1:500 до 60:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до спінетораму становить від 1:500 до 150:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до спіносаду становить від 1:500 до 150:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до сульфоксафлору становить від 1:500 до 150:1; або

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до триазофосу становить від 1:500 до 30:1.

2. Композиція за п. 1, де (a) являє собою C_1-C_4алкіловий або бензиловий ефір сполуки (I).

3. Композиція за п. 2, де (a) являє собою C_1-C_4алкіловий ефір сполуки (I).

4. Композиція за п. 2, де (a) являє собою бензиловий ефір сполуки (I).

5. Композиція за п. 1, де (a) являє собою сполуку формули (I), яка являє собою карбонову кислоту.

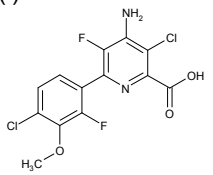
6. Композиція за будь-яким із пп. 1-5, яка додатково включає гербіцидний антидот.

7. Композиція за будь-яким із пп. 1-6, яка додатково включає сільськогосподарсько прийнятний ад'ювант або носій.

8. Композиція за будь-яким із пп. 1-7, яка є синергічною, як визначено рівнянням Колбі.

9. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який включає контактування рослинності або площі, прилеглої до місця росту рослинності, з композицією за будь-яким із пп. 1-8, або внесення її в ґрунт або воду для запобігання появі або росту рослинності.

10. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який включає контактування рослинності або площі, прилеглої до місця росту рослинності, з гербіцидно ефективною кількістю сполуки формули (I), або внесення в ґрунт або воду для запобігання появі або росту рослинності гербіцидно ефективної кількості (a) сполуки формули (I):



(I)

або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру і (b) інсектициду, вибраного з ацефату, карбарилу, карбофурану, картапу або його сільськогосподарсько прийнятної солі, хлорпірифосу, циперметрину, диметоату, динотефурану, етофенпроксу, фенітротіону, фіпронілу, імідаклоприду, лямбда-цигалотрину, малатіону, метамідофосу, піперонілбутоксиду, піметрозину, спінетораму, спіносаду, сульфоксафлору і триазофосу, де

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до ацефату становить від 1:1000 до 6:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до карбарилу становить від 1:500 до 150:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до карбофурану становить від 1:1500 до 30:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до картапу або сільськогосподарсько прийнятної солі становить від 1:500 до 1:1,5;

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до хлорпірифосу становить від 1:500 до 15:1;

масове відношення сполуки формули (I) або її сіль-

ськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до циперметрину становить від 1:250 до 150:1;
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до диметоату становить від 1:500 до 30:1;
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до динотефурану становить від 1:500 до 30:1;
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до етофенпроксу становить від 1:500 до 30:1;
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до фенітротіону становить від 1:500 до 30:1;
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до фіпронілу становить від 1:500 до 300:1;
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до імідаклоприду становить від 1:500 до 60:1;
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до лямбда-цигалотрину становить від 1:500 до 60:1;
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до малатіону становить від 1:500 до 150:1;
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до метамідофосу становить від 1:1000 до 30:1;
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до піперонілбутоксиду становить від 1:1500 до 150:1;
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до піметрозину становить від 1:500 до 60:1;
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до спінетораму становить від 1:500 до 150:1;
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до спіносаду становить від 1:500 до 150:1;
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до сульфоксафлору становить від 1:500 до 150:1; або
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру до триазофосу становить від 1:500 до 30:1.

11. Спосіб за п. 9 або 10, де боротьбу з небажаною рослинністю здійснюють в посіяному насінням, посіяному у воду і пересадженому рисі, зернових культурах, пшениці, ячмені, вівсі, житі, сорго, кукурудзі/маїсі, цукровій тростині, соняшнику, рапсі, канолі, цукровому буряку, сої, бавовнику, ананасі, підніжному кормі, сінокісних землях, пасовищних угіддях, землях під парою, дерні, фруктових садах і виноградниках, плантаційних культурах, овочевих культурах, промисловому озелененні (IVM) і смугах відчуження (ROW).

12. Спосіб за п. 9 або 10, де небажана рослинність є незрілою.

13. Спосіб за п. 9 або 10, де (a) і (b) вносять у воду.

14. Спосіб за п. 13, де вода є частиною заводненого рису-падді.

15. Спосіб за п. 9 або 10, де (a) і (b) застосовують для передсходової обробки бур'янів або сільськогосподарської культури.

16. Спосіб за п. 9 або 10, де (a) і (b) застосовують для післясходової обробки бур'янів або сільськогосподарської культури.

17. Спосіб за п. 9 або 10, де боротьбу з небажаною рослинністю здійснюють в гліфосат-, інгібітор 5-енолпірувілшикімат-3-фосфат (EPSP)синтази-, глюфосинат-, інгібітор глутамінсинтетази-, дикамба-, феноксіауксин-, піридилоксіауксин-, синтетичний ауксин-, інгібітор транспорту ауксину-, арилоксифеноксипропіонат-, циклогександіон-, фенілпіразолін-, інгібітор ацетил-CoA-карбоксилази (ACCази)-, імідазолінон-, сульфонілсечовина-, піримідинілтіобензоат-, триазолопіримідин-, сульфоніламінокарбонілтриазолінон-, інгібітор ацетолактатсинтази (ALS) або синтази ацетооксикислот- (AHAS), інгібітор 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD)-, інгібітор фітоєндесатурази-, інгібітор біосинтезу каротиноїдів-, інгібітор протопорфіриногеноксидази- (PPO), інгібітор біосинтезу целюлози-, інгібітор мітозу-, інгібітор мікротрубочок-, інгібітор жирних кислот з дуже довгим ланцюгом-, інгібітор біосинтезу жирних кислот і ліпідів-, інгібітор фотосистеми I-, інгібітор фотосистеми II-, триазин- і бромоксинілстійких сільськогосподарських культурах.

18. Спосіб за п. 17, де стійка сільськогосподарська культура має множинні або сумарні характеристики, що надають стійкість до різних гербіцидів або різних способів дії.

19. Спосіб за п. 9 або 10, де небажана рослинність включає гербіцидрезистентний або стійкий бур'ян.

20. Спосіб за п. 19, де резистентний або стійкий бур'ян являє собою біотип з резистентністю або стійкістю до різних гербіцидів, різних хімічних класів або різних гербіцидних способів дії або через різні механізми резистентності.

21. Спосіб за п. 20, де резистентний або стійкий бур'ян являє собою біотип, резистентний або стійкий до інгібіторів ацетолактатсинтази (ALS) або синтази ацетоксикислот (AHAS), інгібіторів фотосистеми II, інгібіторів ацетил-CoA-карбоксилази (ACCази), синтетичних ауксинів, інгібіторів транспорту ауксину, інгібіторів фотосистеми I, інгібіторів 5-енолпірувілшикімат-3-фосфат(EP8P)синтази, інгібіторів збірки мікротрубочок, інгібіторів синтезу жирних кислот і ліпідів, інгібіторів протопорфіриногеноксидази (PPO), інгібіторів біосинтезу каротиноїдів, інгібіторів жирних кислот з дуже довгим ланцюгом (VLCFA), інгібіторів глутамінсинтетази, інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), інгібіторів мітозу, інгібіторів біосинтезу целюлози, гербіцидів з декількома різними способами дії, хінклораку, ариламінопропіонових кислот, дифензоквату, ендоталу або органомиш'якових сполук.

22. Композиція за будь-яким із пп. 1-8, де інсектицид включає картап, і картап являє собою гідрохлорид картапу.

A 23

(11) 116171 **(51)** МПК (2017.01)
A23C 11/00

(21) a 2016 07096 **(22) 30.06.2016**
(24) 12.02.2018
(72) Д'яконова Анжела Костянтинівна (UA), Степанова Вікторія Сергіївна (UA)
(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РОСЛИННОГО МОЛОКА З ГОРІХІВ

(57) 1. Спосіб приготування рослинного молока з горіхів, що передбачає підготовку сировини, подрібнення і екстракцію у водному середовищі та наступне тонкодисперсне подрібнення, який **відрізняється** тим, що ядра волоських горіхів обсмажують при 180-200 °С, облущують, заливають водою при гідромодулі Т:Ж, рівному 1:(5-10), і pH 6,0-7,5 та подрібнюють блендером при частоті обертів 1000-1200 об./хв. протягом 2-5 хв. і витримують 15-30 хв., після чого здійснюють тонкодисперсне подрібнення протягом 2-3 хв. і відокремлюють залишкову фракцію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відокремлення залишкової фракції здійснюють фільтруванням крізь бавовняну тканину або капронове чи металеве сито з діаметром отворів 0,4-0,5 мм.

---

(11) 116145 **(51)** МПК
A23G 3/06 (2006.01)

(21) a 2015 12867 **(22) 25.12.2015**
(24) 12.02.2018
(72) Хода Євген Григорович (UA), Хода Зоя Федорівна (UA), Хода Олег Євгенович (UA), Хода Вадим Євгенович (UA)
(73) ХОДА ЄВГЕН ГРИГОРОВИЧ
вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)
ХОДА ЗОЯ ФЕДОРІВНА
вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)
ХОДА ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Буняковського, 4, кв. 4, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)
ХОДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)

(54) МАШИНА ДЛЯ КАЛІБРУВАННЯ КАРАМЕЛЕВОГО ДЖГУТА

(57) Машина для калібрування карамелевого джгута, яка складається із корпусу з приводом і взаємодіючих з ним, розміщених на корпусі, чотирьох пар калібруючих роликів, що обертаються, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний з двох частин: нижньої нерухомої і верхньої рухомої, які між собою з'єднані механізмом підйому і опускання, при цьому нижня нерухома частина корпусу містить чотири нижні калібруючі ролики, а верхня рухома частина корпусу містить чотири верхні калібруючі ролики, причому чотири нижні калібруючі ролики і чотири верхні калібруючі ролики, кожні, мають свій привід із зубчастою ремінною передачею та виконані з можливістю синхронного регулювання швидкості їх обертання, при цьому механізм підйому і опускання виконано з можливістю одночасного регулювання відстані (Б) між осями всіх нижніх і верхніх калібруючих роликів.

---

(11) 116170 **(51)** МПК
A23G 3/12 (2006.01)

(21) a 2016 06712 **(22) 21.06.2016**
(24) 12.02.2018
(72) Хода Євген Григорович (UA), Хода Зоя Федорівна (UA), Хода Олег Євгенович (UA), Хода Вадим Євгенович (UA)
(73) ХОДА ЄВГЕН ГРИГОРОВИЧ
вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)
ХОДА ЗОЯ ФЕДОРІВНА
вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)
ХОДА ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Буняковського, 4, кв. 4, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)
ХОДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ФОРМУВАННЯ КАРАМЕЛІ

(57) Пристрій формування карамелі, який складається із нижнього і верхнього ланцюгів, розташованих один над одним, з внутрішніми і зовнішніми містками з вушками, з'єднаних осями з роликами і штампиків, який **відрізняється** тим, що внутрішні містки з вушками містять втулки, нерухомо з'єднані з вушками по діаметру Д і товщині вушка В, а зовнішні містки з вушками містять осі, нерухомо з'єднані з вушками по діаметру $Д_1$ і товщині вушка $В_1$, а також тим, що втулки внутрішніх і осі зовнішніх містків з вушками по довжині А з'єднані між собою рухомою посадкою.

---

(11) 116173 **(51)** МПК (2017.01)
A23K 20/163 (2016.01)
G01N 33/00

(21) a 2016 08104 **(22) 22.07.2016**
(24) 12.02.2018
(72) Кулик Михайло Федорович (UA), Обертюх Юрій Володимирович (UA), Жуков Володимир Павлович (UA), Скоромна Оксана Іванівна (UA), Виговська Ірина Олександрівна (UA), Руденко Лариса Іванівна (UA)
(73) ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН
пр. Юності, 16, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВОДОРОЗЧИННИХ ВУГЛЕВОДІВ (ЦУКРІВ) У КОРМАХ

(57) Спосіб визначення водорозчинних вуглеводів (цукрів) у кормах, який включає екстрагування їх із кормів дистильованою водою, фільтрування і титрування, який **відрізняється** тим, що наважку 5 г корму в 200 мл дистильованої води кип'ятять впродовж 30 хвилин та фільтрують крізь нейлонову тканину і визначають початкову титровану кислотність, потім додають молочнокислі бактерії для зброджу-

вання цукрів до молочної кислоти у термостаті при 37 °С упродовж 24 годин із наступним визначенням титрованої кислотності, різниця в показниках титрованої кислотності після інкубації та до інкубації є величиною молочної кислоти, яку утворюють після ферментативного розщеплення водорозчинних вуглеводів (цукрів) корму, що є тотожною величині їх вмісту в кормі.

---

(11) 116138 **(51)** МПК (2017.01)
A23N 12/00
A23L 3/16 (2006.01)
F26B 3/30 (2006.01)
A23J 1/14 (2006.01)

(21) a 2015 11454 **(22) 20.11.2015**
(24) 12.02.2018
(72) Леоненко Олександр Володимирович (UA), Пугач Вадим Володимирович (UA), Плавинська Олександра Володимирівна (UA), Плавинський Володимир Іванович (UA)
(73) ЛЕОНЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Ремісничa, 10а, кв. 25, м. Суми, 40004 (UA)
ПУГАЧ ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ
пр. Лушпи, 11, кв. 215, м. Суми, 40035 (UA)
ПЛАВИНСЬКА ОЛЕКСАНДРА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Кірова, 136/2, кв. 58, м. Суми, 40021 (UA)
ПЛАВИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
вул. Кірова, 136/2, кв. 58, м. Суми, 40021 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ БОБІВ СОЇ
(57) Пристрій для термічної обробки бобів сої, що містить остов, завантажувальний бункер, термокамеру, інфрачервоні лампи, транспортер, який **відрізняється** тим, що транспортер складається з окремих, розділених між собою обмежувальними пластинами, термостійких керамічних стержнів циліндричної форми з гвинтовою поверхнею по всій довжині.

A 24

(11) 116101 **(51)** МПК (2017.01)
A24B 15/16 (2006.01)
A24F 47/00
A24B 15/28 (2006.01)

(21) a 2014 09572 **(22) 21.02.2013**
(24) 12.02.2018
(31) 12156969.3
(32) 24.02.2012
(33) EP
(86) PCT/EP2013/053460, 21.02.2013
(72) Рудьє Стефан (CH), Клеменс Франк Йєрг (CH), Мішен Маріна Ісмаел (CH)
(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
(54) БАГАТОШАРОВЕ СПАЛИМЕ ДЖЕРЕЛО ТЕПЛА
(57) 1. Багатошарове спалиме джерело тепла для курильного виробу, яке включає в себе:
спалимий перший шар, який містить вуглець; і
другий шар в безпосередньому контакті зі згаданим першим шаром, при цьому цей другий шар містить вуглець і щонайменше одну запалювальну допоміжну речовину,
при цьому згаданий перший шар і згаданий другий шар являють собою поздовжні концентричні неволокнисті шари, кожен з яких має позірну густину щонайменше 0,6 г/см^3, і при цьому склад згаданого першого шару відрізняється від складу згаданого другого шару.
2. Багатошарове спалиме джерело тепла за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кожен зі згаданих першого шару і другого шару має густину в межах від 0,6 г/см^3 до 1,0 г/см^3.
3. Багатошарове спалиме джерело тепла за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що позірна густина згаданого першого шару відрізняється від позірної густини згаданого другого шару, причому різниця позірної густини згаданого першого шару й позірної густини згаданого другого шару становить 0,2 г/см^3 або менше.
4. Багатошарове спалиме джерело тепла за будь-яким із пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що згаданий перший шар містить щонайменше одну запалювальну допоміжну речовину.
5. Багатошарове спалиме джерело тепла за п. 4, яке **відрізняється** тим, що співвідношення вуглецю й запалювальної допоміжної речовини в розрахунку на масу матеріалу в сухому стані в згаданому першому шарі відрізняється від співвідношення вуглецю й запалювальної допоміжної речовини в розрахунку на масу матеріалу в сухому стані в згаданому другому шарі.
6. Багатошарове спалиме джерело тепла за п. 5, яке **відрізняється** тим, що співвідношення вуглецю й запалювальної допоміжної речовини в розрахунку на масу матеріалу в сухому стані в згаданому першому шарі є більшим за співвідношення вуглецю й запалювальної допоміжної речовини в розрахунку на масу матеріалу в сухому стані в згаданому другому шарі.
7. Багатошарове спалиме джерело тепла за будь-яким із пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що згаданий перший шар являє собою зовнішній шар, а згаданий другий шар є внутрішнім шаром, оточеним згаданим першим шаром.
8. Багатошарове спалиме джерело тепла за будь-яким із пп. 1-7, яке включає в себе: третій шар, який містить вуглець і/або щонайменше одну запалювальну допоміжну речовину.
9. Багатошарове спалиме джерело тепла за п. 8, яке **відрізняється** тим, що склад згаданого третього шару відрізняється від складу згаданого першого шару.
10. Багатошарове спалиме джерело тепла за п. 8 або п. 9, яке **відрізняється** тим, що склад згаданого третього шару відрізняється від складу згаданого другого шару.
11. Багатошарове спалиме джерело тепла за п. 8 або п. 9, яке **відрізняється** тим, що склад згаданого третього шару є таким самим, що і склад згаданого другого шару.

12. Багатошарове спалиме джерело тепла за будь-яким із пп. 8-11, яке **відрізняється** тим, що згаданий третій шар є по суті паралельним згаданим першому шару і другому шару.
13. Багатошарове спалиме джерело тепла за будь-яким із пп. 8-11, яке **відрізняється** тим, що згаданий третій шар є по суті перпендикулярним згаданим першому шару і другому шару.
14. Курильний виріб, який включає в себе:
багатошарове спалиме джерело тепла за будь-яким із пп. 1-13; і
аерозолетвірний субстрат, розташований нижче за ходом повітря від цього багатошарового спалимого джерела тепла.

---

(11) 116108 **(51)** МПК
A24D 1/02 (2006.01)
A24D 3/04 (2006.01)

(21) a 2015 01735 **(22) 16.09.2013**
(24) 12.02.2018
(31) A 1015/2012
(32) 17.09.2012
(33) AT
(86) PCT/AT2013/050186, 16.09.2013
(72) Ґрісмайєр Ґюнтер (AT), Пуерінґер Барбара (AT), Кнауседер Бернгард (AT), Шоппер Айке (AT)
(73) ТАННПАПІР ҐМБГ
Johann-Roithner-Straße 131, A-4050 Traun, Austria (AT)
(54) ПАПЕРОВА ОБГОРТКА МУНДШТУКА
(57) 1. Паперова обгортка мундштука виробу для паління, такого як сигарета з фільтром або сигарильо з фільтром, яка **відрізняється** тим, що має нанесене лакове покриття, і тим, що додатково на внутрішній бік паперової обгортки мундштука нанесено вологостійкий внутрішній герметичний шар, утворений лаком, який є відмінним від лаку нанесеного лакового покриття, та додатково на зовнішній бік паперової обгортки нанесено зовнішній герметичний шар, утворений лаком, і який простягається тільки по частині паперової обгортки мундштука, віддаленої від тютюнового стрижня.
2. Обгортка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішній герметичний шар містить шелак, етилцелюлозний лак або поліетиленовий парафін.
3. Обгортка за п. 1 або за п. 2, яка **відрізняється** тим, що нанесене лакове покриття має візуальну або тактильну функцію.
4. Обгортка за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що нанесене лакове покриття містить сенсорну речовину, для якої лак нанесеного лакового покриття слугує речовиною-носієм для сенсорної речовини.
5. Обгортка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що речовиною-носієм для сенсорної речовини є лак, відмінний від лаку внутрішнього герметичного шару.
6. Обгортка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що речовиною-носієм для сенсорної речовини є нітроцелюлозний лак.
7. Обгортка за одним з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що на додаток до нанесеного лакового покриття нанесено сенсорну речовину.
8. Обгортка за одним з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що лакове покриття нанесено на зовнішній бік паперової обгортки мундштука.
9. Обгортка за одним з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що лакове покриття нанесено на внутрішній бік паперової обгортки мундштука.
10. Обгортка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що лакове покриття нанесено на внутрішній та зовнішній бік паперової обгортки мундштука.
11. Обгортка за одним з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що вона є прозорою або напівпрозорою.
12. Обгортка за одним з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що лак покриття є текстурованим лаком.
13. Обгортка за одним з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що внутрішній герметичний шар утворено послідовним нанесенням декількох шарів лаку.
14. Обгортка за одним з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що внутрішній герметичний шар простягається тільки по частині довжини паперової обгортки мундштука.
15. Обгортка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що внутрішній герметичний шар простягається по частині паперової обгортки мундштука, яка є віддаленою від тютюнового стрижня.
16. Обгортка за одним з пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, зовнішній герметичний шар містить шелак, етил целюлозний лак або поліетиленовий парафін.
17. Обгортка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що речовиною-носієм для сенсорної речовини є лак, відмінний від лаку зовнішнього герметичного шару.
18. Обгортка за одним з пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що зовнішній герметичний шар утворено послідовним нанесенням декількох шарів лаку.

---

(11) 116112 **(51)** МПК
A24D 1/02 (2006.01)
A24D 3/02 (2006.01)
A24D 3/04 (2006.01)

(21) a 2015 04357 **(22) 30.09.2013**
(24) 12.02.2018
(31) 1217893.5
(32) 05.10.2012
(33) GB
(86) PCT/GB2013/052534, 30.09.2013
(72) Калджура Карл (GB), Фокус Філіп Рассел (GB)
(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)
(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ
(57) 1. Курильний виріб, що включає:
один або більше стрижневих елементів,
внутрішній шар, що проходить навколо стрижневих елементів,
зовнішній шар, що проходить навколо внутрішнього шару, причому
внутрішній і зовнішній шари сформовані як єдине ціле, і
зовнішній шар має селекторну ділянку, виконану з можливістю переміщення відносно частини внутрішнього шару, що пролягає нижче, для вибору параметра курильного виробу.

2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що селекторна ділянка зовнішнього шару має вирізану частину, що примикає до внутрішнього шару, виконану так, що селекторна ділянка має можливість переміщення відносно внутрішнього шару з початкового положення.
3. Курильний виріб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що включає обмежувач, виконаний з можливістю обмеження переміщення селекторної ділянки, і з'єднує селекторну ділянку з частиною внутрішнього шару, що пролягає нижче.
4. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що в одному зовнішньому або внутрішньому шарі сформовано проріз, а інший з них прикріплений до елемента обмежувача, який має можливість руху всередині прорізу, для обмеження переміщення селекторної ділянки.
5. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що селекторна ділянка зовнішнього шару має розривне з'єднання з іншою частиною зовнішнього шару, і/або частина внутрішнього шару, що лежить нижче, має розривне з'єднання з іншою частиною внутрішнього шару.
6. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що внутрішній шар включає перший прохідний переріз вентиляції, а зовнішній шар включає другий прохідний переріз вентиляції, що має можливість переміщення відносно першого прохідного перерізу вентиляції, причому площа перекриття першого і другого прохідних перерізів вентиляції визначає рівень вентиляції курильного виробу.
7. Курильний виріб за пп. 4 і 6, який **відрізняється** тим, що проріз обмежувача утворює перший або другий прохідні перерізи вентиляції.
8. Курильний виріб за будь-яким пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що зовнішній шар і, опціонально, також внутрішній шар, має передню частину і задню частину, розташовану в поздовжньому напрямку ззаду передньої частини, причому селекторна ділянка знаходиться на розділовій ділянці між передньою і задньою частинами.
9. Курильний виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що передня частина має розривне з'єднання із задньою частиною і виконана з можливістю відділення від задньої частини при застосуванні сили.
10. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що включає механізм дискретного переміщення, виконаний з можливістю покрокового переміщення між зовнішнім шаром і згаданим стрижневим елементом.
11. Збірка курильного виробу для формування двох курильних виробів, що включає:
стрижневі елементи для формування курильних виробів,
внутрішній шар, що проходить навколо стрижневих елементів,
зовнішній шар, що проходить навколо внутрішнього шару, причому внутрішній і зовнішній шари сформовані як єдине ціле,
зовнішній шар включає селекторну ділянку для кожного курильного виробу, виконану з можливістю переміщення поверх частини внутрішнього шару, що пролягає нижче, для вибору параметра курильного виробу, а
збірка курильного виробу виконана з можливістю її розрізання на два окремих курильних вироби.
12. Збірка курильного виробу за п. 11, яка **відрізняється** тим, що внутрішній і зовнішній шари виконані так, що селекторна ділянка кожного з двох курильних виробів має можливість обертання в одному напрямку на двох розділених курильних виробах.
13. Збірка курильного виробу за пп. 11 або 12, яка **відрізняється** тим, що селекторна ділянка зовнішнього шару має вирізану частину, що примикає до внутрішнього шару для принаймні одного зі згаданих курильних виробів, причому цей виріз виконаний так, що селекторна ділянка курильного виробу має можливість переміщення відносно внутрішнього шару з початкового положення.
14. Збірка курильного виробу за будь-яким з пп. 11-13, яка **відрізняється** тим, що включає обмежувач, виконаний з можливістю обмеження переміщення селекторної ділянки для кожного курильного виробу, причому обмежувач з'єднує селекторну ділянку кожного курильного виробу з частиною внутрішнього шару, що пролягає нижче, і виконано так, що селекторні ділянки кожного з двох курильних виробів мають можливість обертання в одному напрямку на двох розділених курильних виробах.
15. Збірка курильного виробу за п. 14, яка **відрізняється** тим, що обмежувач включає:
проріз на одному зовнішньому або внутрішньому шарі для кожного курильного виробу, і
елемент обмежувача, прикріплений до іншого із зовнішнього і внутрішнього шарів і розташований всередині прорізу кожного курильного виробу з можливістю руху для обмеження переміщення селекторного елемента,
причому елемент обмежувача в початковому стані знаходиться на кінці кожного прорізу і розташований так, що два курильних вироби мають можливість обертання в одному і тому ж напрямку на двох розділених курильних виробах.
16. Заготовка для обгортання навколо одного або більше стрижневих елементів для формування курильного виробу, що включає:
першу ділянку для формування внутрішнього шару, що проходить навколо стрижневих елементів,
другу ділянку для формування зовнішнього шару, що проходить навколо внутрішнього шару, причому перша і друга ділянки сформовані як єдине ціле, і
друга ділянка утворює селекторну ділянку, виконану з можливістю переміщення поверх частини внутрішнього шару, що пролягає нижче, для вибору параметра курильного виробу.
17. Заготовка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що селекторна ділянка другої ділянки включає вирізану частину, що примикає до першої ділянки, виконаної так, що селекторна ділянка має можливість переміщення відносно внутрішнього шару з початкового положення, коли заготовка обгорнута навколо стрижневих елементів.
18. Заготовка за п. 16 або 17, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю обгортання навколо стрижневих елементів для формування двох курильних виробів, перша ділянка якої включає селекторну ділянку для кожного курильного виробу, виконану з можливістю переміщення поверх частини внутрішнього шару, що пролягає нижче, для вибору параме-

тра курильного виробу, причому заготовка виконана з можливістю її розрізання на дві секції для двох окремих курильних виробів.

19. Заготовка за будь-яким з пп. 16-18, яка **відрізняється** тим, що включає обмежувач, виконаний з можливістю обмеження переміщення селекторної ділянки кожного курильного виробу, причому обмежувач з'єднує селекторну ділянку кожного курильного виробу з частиною внутрішнього шару, що пролягає нижче, і виконаний так, що селекторні ділянки кожного з двох курильних виробів мають можливість обертання в одному напрямку на двох розділених курильних виробах.

20. Заготовка за п. 19, яка **відрізняється** тим, що обмежувач включає:

проріз на одному зовнішньому або внутрішньому шарі для кожного курильного виробу, і

елемент обмежувача, прикріплений до іншого із зовнішнього і внутрішнього шарів і розташований всередині прорізу кожного курильного виробу з можливістю руху для обмеження переміщення селекторного елемента,

причому елемент обмежувача в початковому стані знаходиться на кінці кожного прорізу і виконаний так, що два курильних вироби мають можливість обертання в одному напрямку на двох розділених курильних виробах.

21. Спосіб виготовлення курильного виробу, при здійсненні якого:

готують один або більше стрижневих елементів,

обгортають заготовку навколо стрижневих елементів для формування внутрішнього шару, що проходить навколо стрижневих елементів, і далі для формування зовнішнього шару, що проходить навколо внутрішнього шару так, що внутрішній і зовнішній шари формуються як єдине ціле, причому зовнішній шар має селекторну ділянку, виконану з можливістю переміщення поверх частини внутрішнього шару, що пролягає нижче, для вибору параметра курильного виробу.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що при підготовці одного або більше стрижневих елементів, готують стрижневі елементи для формування двох курильних виробів, причому заготовка утворює селекторну ділянку для кожного курильного виробу, і при здійсненні способу далі розрізають обгорнуту заготовку для формування двох курильних виробів.

23. Курильний виріб, що включає:

один або більше стрижневих елементів,

внутрішній шар, що проходить навколо стрижневих елементів,

зовнішній шар, що проходить навколо внутрішнього шару,

обмежувач для обмеження відносного переміщення між внутрішнім шаром і зовнішнім шаром, причому

обмежувач має проріз, утворений в одному внутрішньому або зовнішньому шарі, і елемент обмежувача, який має можливість руху всередині прорізу, для обмеження переміщення,

курильний виріб має прохідний переріз вентиляції, утворений іншим внутрішнім або зовнішнім шаром, що не має згаданого прорізу,

причому прохідний переріз вентиляції має можливість переміщення відносно прорізу так, що площа перекриття прорізу і прохідного перерізу вентиляції забезпечує управління рівнем вентиляції курильного виробу.

24. Курильний виріб за п. 23, який **відрізняєтьс**я тим, що частина зовнішнього шару має розривне з'єднання з іншою частиною зовнішнього шару і/або частина внутрішнього шару, що лежить нижче, має розривне з'єднання з іншою частиною внутрішнього шару.

---

(11) 116120

(51) МПК
A24D 3/04 (2006.01)

(21) a 2015 07176 **(22) 19.12.2013**
(24) 12.02.2018
(31) 1223159.3
(32) 21.12.2012
(33) GB
(86) PCT/EP2013/077544, 19.12.2013
(72) Брукбенк Аарон (GB), Янг Річард (GB)
(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)

(54) ВСТАВНИЙ ВУЗОЛ ФІЛЬТРА

(57) 1. Вставний вузол фільтра для вставки у фільтр курильного виробу, що має виїмку, що містить модифікатор диму,

причому вставний вузол фільтра оснащений зовнішнім кожухом, що утворює порожнину для розміщення в ній модифікатора диму й має дві частини, що взаємно стикуються одна з одною, які, при їхньому з'єднанні, утворять порожнину, і

при цьому вставний вузол фільтра пристосований для його введення у виїмку фільтра курильного виробу користувачем.

2. Вставний вузол за п. 1, у якому при з'єднанні двох частин, що взаємно стикуються одна з одною, забезпечується перша сенсорна індикація.

3. Вставний вузол за п. 2, у якому сенсорною індикацією є звукова індикація.

4. Вставний вузол за будь-яким з попередніх пунктів, у якому в кожусі є декілька отворів, що забезпечують проходження диму через вставний вузол фільтра переважно в осьовому напрямку.

5. Вставний вузол за п. 4, у якому щонайменше один отвір знаходиться в плоскому кінці вузла.

6. Вставний вузол за будь-яким з попередніх пунктів, що має декілька отворів у першому плоскому кінці й декілька отворів у другому плоскому кінці.

7. Вставний вузол за будь-яким з попередніх пунктів, у якому модифікатор диму включає продукт тютюнової промисловості.

8. Вставний вузол за будь-яким з попередніх пунктів, у якому модифікатор диму включає сорбент у вигляді частинок.

9. Вставний вузол за будь-яким з попередніх пунктів, у якому модифікатор диму включає ароматизатор.

10. Вставний вузол за будь-яким з попередніх пунктів, виконаний за формою, що сприяє його введенню у виїмку.

11. Вставний вузол за будь-яким з попередніх пунктів, виконаний за формою, що сприяє його фіксації у виїмці.

12. Фільтр курильного виробу, оснащений вставним вузлом за будь-яким з пп. 1-11, уведеним у його виїмку.
13. Фільтр курильного виробу за п. 12, у якому вставний вузол фільтра забезпечує сенсорну індикацію, що свідчить про введення цього вузла у виїмку фільтра курильного виробу.
14. Фільтр курильного виробу за п. 13, у якому сенсорною індикацією, що свідчить про введення, є звукова індикація.

---

(11) 116110

(51) МПК (2017.01)
A24F 47/00
A61M 15/00
A61M 15/06 (2006.01)
A61M 16/20 (2006.01)

(21) a 2015 02758 **(22) 27.08.2013**
(24) 12.02.2018
(31) 1215278.1
(32) 28.08.2012
(33) GB
(31) 1215282.3
(32) 28.08.2012
(33) GB
(86) PCT/GB2013/052239, 27.08.2013
(72) Хірн Алекс (GB), МакДермент Іен (GB)
(73) КІНД КОНСУМЕР ЛІМІТЕД
79 Clerkenwell Road, London, Greater London EC1R 5AR, United Kingdom (GB)
(54) ІНГАЛЯТОР
(57) 1. Інгалятор, що містить ємність застосовного для інгаляції препарату;
корпус, що містить ємність і має випускний кінець;
канал для потоку препарату з ємності й випускного отвору для препарату на випускному кінці корпусу;
клапанний елемент, що зміщується зміщуючим зусиллям у положення, в якому він закриває канал для потоку препарату;
гнучку діафрагму, призначену для переміщення клапанного елемента; і
перший канал для потоку повітря, частково утворений однією стороною діафрагми, другий канал для потоку повітря, частково утворений протилежною стороною діафрагми, при цьому кожний канал для потоку має випускний отвір на випускному кінці, причому другий канал для потоку має впускний отвір вище по потоку відносно випускного кінця, причому канали для потоку повітря розташовані таким чином, щоб аспірація на випускному кінці викликала зниження тиску в першому каналі для потоку повітря відносно тиску в другому каналі для потоку повітря, створюючи перепад тисків на діафрагмі, який переміщає діафрагму, і, отже, переміщає клапанний елемент, долаючи зміщуюче зусилля, щоб відкрити канал для потоку препарату.
2. Інгалятор за п. 1, в якому тиск у другому каналі для потоку повітря залишається по суті на рівні атмосферного при прикладанні аспірації до випускних кінців.
3. Інгалятор за п. 1 або 2, в якому другий канал для потоку повітря виконаний таким чином, що відсутнє підвищення тиску в другому каналі для потоку повітря при прикладанні аспірації до випускного кінця.
4. Інгалятор за будь-яким із попередніх пунктів, у якому відкрита область другого каналу для потоку повітря на впускному кінці більше, ніж відкрита область на випускному кінці.
5. Інгалятор за будь-яким із попередніх пунктів, у якому перший канал для потоку повітря закритий інакше, ніж отвір на випускному кінці.
6. Інгалятор за будь-яким із попередніх пунктів, у якому канал для потоку препарату знаходиться на тій же стороні діафрагми, що й другий канал для потоку.
7. Інгалятор за будь-яким із попередніх пунктів, у якому для збільшення опору потоку через другий канал для потоку повітря передбачені перегородки.

---

(11) 116128

(51) МПК (2017.01)
A24F 47/00

(21) a 2015 08934 **(22) 19.03.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 1305294.9
(32) 22.03.2013
(33) GB
(86) PCT/EP2014/055485, 19.03.2014
(72) Салім Фозія (GB)
(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)
(54) НАГРІВАННЯ КУРИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ
(57) 1. Пристрій (1), що містить нагрівач (3), пристосований для нагрівання курильного матеріалу (5), де нагрівач (3) являє собою підкладку (3a) та щонайменше один нагрівальний елемент (3b), розташований усередині підкладки (3a), таким чином, щоб нагрівати підкладку (3a) для того, щоб підкладка (3a) випаровувала щонайменше один компонент курильного матеріалу (5) для вдихання, причому щонайменше один нагрівальний елемент (3b) являє собою друкований нагрівальний елемент.
2. Пристрій (1) за пунктом 2, де нагрівач (3) являє собою структуру із співпадаючим тепловим розширенням.
3. Пристрій (1) за пунктом 2, де коефіцієнт теплового розширення нагрівального елемента (3b) є фактично рівним коефіцієнту теплового розширення підкладки (3a).
4. Пристрій (1) за будь-яким із пунктів 1-3, де нагрівальний елемент (3b) і підкладку (3a) спікають для того, щоб утворити хімічно зв'язану структуру.
5. Пристрій (1) за будь-яким із пунктів 1-4, де підкладка (3a) являє собою керамічний матеріал, і нагрівальний елемент (3b) являє собою матеріал електрично резистивної доріжки.
6. Пристрій (1) за будь-яким із пунктів 1-5, де підкладка (3a) розташована ближче до центра камери (4) нагріву курильного матеріалу (5), виконаної з можливістю містити масу курильного матеріалу (5) під час нагрівання.
7. Пристрій (1) за будь-яким із пунктів 1-6, що містить деяку кількість нагрівальних елементів (3b), розташованих шарами усередині підкладки (3a).

8. Пристрій (1) за пунктом 7, де шари нагрівальних елементів (3b) взаємозв'язані за допомогою перехідних отворів нагрівальних елементів крізь підкладку (3a).
9. Пристрій (1) за будь-яким із попередніх пунктів, виконаний з можливістю нагрівати курильний матеріал (5) до температури випаровування курильного матеріалу, яка становить щонайменше 120 градусів Цельсія.
10. Пристрій (1) за будь-яким із попередніх пунктів, виконаний з можливістю нагрівати курильний матеріал (5) до температури випаровування курильного матеріалу, яка знаходиться у межах між 120 градусами Цельсія та 250 градусами Цельсія.
11. Пристрій (1) за будь-яким із пунктів 1-10, виконаний з можливістю нагрівати курильний матеріал (5) до температури випаровування курильного матеріалу, яка знаходиться у межах між 130 градусами Цельсія та 180 градусами Цельсія.
12. Застосування нагрівача (3), що являє собою підкладку (3a) та щонайменше один нагрівальний елемент (3b), розташований усередині підкладки (3a), для нагрівання підкладки (3a) та приведення до того, що підкладка (3a) випаровує щонайменше один компонент курильного матеріалу (5) для вдихання, причому щонайменше один нагрівальний елемент (3b) являє собою друкований нагрівальний елемент.
13. Спосіб нагрівання курильного матеріалу (5), що включає:
нагрівання підкладки (3a) до температури випаровування курильного матеріалу (5) із застосуванням щонайменше одного нагрівального елемента (3b), розташованого усередині підкладки (3a), та який приводить до того, що нагріта підкладка (3a) випаровує щонайменше один компонент курильного матеріалу (5) для вдихання, причому щонайменше один нагрівальний елемент (3b) являє собою друкований нагрівальний елемент.

---

(11) 116127

(51) МПК (2017.01)
A24F 47/00

(21) a 2015 08873 **(22) 23.12.2013**
(24) 12.02.2018
(31) 13159401.2
(32) 15.03.2013
(33) EP
(86) PCT/EP2013/077890, 23.12.2013
(72) Сільвестріні Патрік Чарлз (CH), Фаріне Марі (CH), Роу Крістофер Джеймс (GB), Кейн Майкл Роджер (GB)
(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)

(54) ПРИСТРІЙ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ДЕКІЛЬКА МАТЕРІАЛІВ З ФАЗОВИМИ ПЕРЕХОДАМИ ІЗ ТВЕРДОГО СТАНУ В РІДКИЙ

(57) 1. Пристрій, що генерує аерозоль, для застосування в системі, що генерує аерозоль, при цьому пристрій, що генерує аерозоль, містить:
порожнину, виконану з можливістю вміщення виробу, що генерує аерозоль;
перший матеріал з фазовим переходом із твердого стану в рідкий, розташований по периметру порожнини;
нагрівальний засіб, виконаний з можливістю нагрівання першого матеріалу з фазовим переходом із твердого стану в рідкий до температури, що перевищує точку плавлення першого матеріалу з фазовим переходом із твердого стану в рідкий; і
другий матеріал з фазовим переходом із твердого стану в рідкий;
який **відрізняється** тим, що точка плавлення другого матеріалу з фазовим переходом із твердого стану в рідкий перевищує точку плавлення першого матеріалу з фазовим переходом із твердого стану в рідкий.
2. Пристрій, що генерує аерозоль, за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший матеріал з фазовим переходом із твердого стану в рідкий має точку плавлення, що складає від 30 градусів за Цельсієм до 70 градусів за Цельсієм.
3. Пристрій, що генерує аерозоль, за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що перший матеріал з фазовим переходом із твердого стану в рідкий являє собою тригідрат ацетату натрію.
4. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що точка плавлення другого матеріалу з фазовим переходом із твердого стану в рідкий перевищує точку плавлення першого матеріалу з фазовим переходом із твердого стану в рідкий на величину в межах від 15 градусів за Цельсієм до 25 градусів за Цельсієм.
5. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що другий матеріал з фазовим переходом із твердого стану в рідкий має точку плавлення, що складає від 70 градусів за Цельсієм до приблизно 90 градусів за Цельсієм.
6. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що другий матеріал з фазовим переходом із твердого стану в рідкий являє собою гексатриаконтан.
7. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що нагрівальний засіб містить теплообмінник.
8. Пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що нагрівальний засіб містить електричний нагрівач.
9. Система, що генерує аерозоль, яка містить пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-8 і виріб, що генерує аерозоль.
10. Система, що генерує аерозоль, яка містить пристрій, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-8 і виріб, що генерує аерозоль, яка **відрізняється** тим, що виріб, що генерує аерозоль, містить:
перше відділення, яке містить джерело леткої сполуки, яка прискорює доставку;
і
друге відділення, яке містить джерело нікотину.
11. Система, що генерує аерозоль, за п. 10, яка **відрізняється** тим, що летка сполука, яка прискорює доставку, містить кислоту.
12. Система, що генерує аерозоль, за п. 11, яка **відрізняється** тим, що кислота вибрана з групи, що складається з 3-метил-2-оксопентанової кислоти, піровиноградної кислоти, 2-оксопентанової кислоти, 4-метил-2-оксопентанової кислоти, 3-метил-2-оксобутанової кислоти, 2-оксооктанової кислоти і їхніх комбінацій.
13. Система, що генерує аерозоль, за п. 12, яка **відрізняється** тим, що кислота являє собою піровиноградну кислоту.

14. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 10-13, яка **відрізняється** тим, що одне або обидва з першого відділення та другого відділення виробу, що генерує аерозоль, ущільнене одним або декількома крихкими ущільненнями.

15. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 10-14, яка **відрізняється** тим, що пристрій, що генерує аерозоль, додатково містить:

проколювальний елемент, розташований усередині порожнини, для проколювання першого відділення та другого відділення виробу, що генерує аерозоль.

---

(11) 116133 **(51)** МПК (2017.01) **A24F 47/00**

(21) a 2015 10025 **(22) 10.03.2014**

(24) 12.02.2018

(31) 61/799,499

(32) 15.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/022648, 10.03.2014

(72) Кейн Дейвід Б. (US)

(73) ОЛТРІА КЛАЙЄНТ СЕРВІСИЗ ЛЛК
6601 West Broad Street, Richmond, Virginia 23230, United States of America (US)

(54) ЕЛЕКТРОННА СИГАРЕТА

(57) 1. Картомайзер для електронного курильного виробу, який містить кільцевий резервуар для рідини, який має канал для потоку повітря; розташований у зазначеному резервуарі рідкий матеріал; і нагрівач, який оточує резервуар для рідини і призначений для нагрівання згаданого резервуара до температури, достатньої для щонайменше початкового випаровування рідкого матеріалу для утворення насичених парів в каналі для потоку повітря.

2. Картомайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що резервуар для рідини містить пористий матеріал, який утримує рідкий матеріал всередині множини наявних в цьому пористому матеріалі пор і який знаходиться в просторі, обмеженому зовнішньою стінкою та парою торцевих стінок.

3. Картомайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що резервуар для рідини містить волокнистий матеріал, який утримує рідкий матеріал всередині резервуара для рідини і знаходиться в просторі, обмеженому зовнішньою стінкою і парою торцевих стінок.

4. Картомайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що резервуар для рідини має кільцеву форму.

5. Картомайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить конденсаційну камеру на вихідному по потоку повітря кінці картомайзера, таку, що повітря, яке проходить по каналу для потоку повітря, може насичуватися компонентами розчину ароматизатора, який входить до складу рідкого матеріалу, і конденсуватися з утворенням подібного диму аерозолю, коли повітря та випаровуваний рідкий матеріал виходять з каналу для потоку повітря до конденсаційної камери.

6. Картомайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить конденсаційну камеру, розташовану поруч з дальнім кінцем каналу для потоку повітря.

7. Картомайзер за п. 6, який **відрізняється** тим, що конденсаційна камера містить конічний елемент, спрямований від дальнього кінця каналу для потоку повітря в кільцеву порожнину.

8. Картомайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що канал для потоку повітря містить трубчастий елемент, вхід якого сполучений з вхідними отворами для повітря, а вихід сполучений з конденсаційної камерою.

9. Картомайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівач виконаний у вигляді трубчастого довгастого елемента з можливістю оточення резервуара для рідини.

10. Електронний курильний виріб, призначений для створення відчуття куріння без спалювання тютюну, який містить джерело живлення; картомайзер, який містить резервуар для рідини, який має канал для потоку повітря; розташований у цьому резервуарі рідкий матеріал; нагрівач, оточуючий резервуар для рідини і призначений для нагріву резервуара до температури, достатньої для щонайменше початкового випаровування рідкого матеріалу, який знаходиться в резервуарі, з можливістю утворення насичених парів в каналі для потоку повітря; і конденсаційну камеру на вихідному по потоку кінці картомайзера, таку, що повітря, яке проходить по каналу для потоку повітря, може насичуватися компонентами розчину ароматизатора, який входить до складу рідкого матеріалу, і конденсуватися з утворенням подібного диму аерозолю, коли повітря та випаровуваний рідкий матеріал виходять з каналу для потоку повітря до конденсаційної камери.

11. Електронний курильний виріб за п. 10, який **відрізняється** тим, що містить мундштук на зверненому до рота курця кінці виробу, який сполучається з конденсаційною камерою для передачі аерозолю курцеві.

12. Електронний курильний виріб за п. 10, який **відрізняється** тим, що містить зовнішній циліндричний корпус, розташований в поздовжньому напрямку, при цьому всередині корпусу встановлена електрична схема, а картомайзер виконаний з можливістю кріплення до згаданого корпусу.

13. Електронний курильний виріб за п. 10, який **відрізняється** тим, що джерело живлення містить батарейку, а нагрівач з'єднаний з цією батарейкою за допомогою електричних контактів.

14. Електронний курильний виріб за п. 10, який **відрізняється** тим, що джерело живлення призначене для подачі напруги на нагрівач для здійснення нагрівання резервуара для рідини.

15. Електронний курильний виріб за п. 10, який **відрізняється** тим, що містить схему управління подачею енергії від джерела живлення нагрівачу і містить світловий індикатор вмикання нагрівача, розташований на вхідному по потоку повітря кінці електронного курильного виробу, так, що світловий індикатор вмикання нагрівача може світитися, коли нагрівач активований.

16. Електронний курильний виріб за п. 10, який **відрізняється** тим, що картомайзер є змінним.

17. Електронний курильний виріб за п. 10, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше, один вхідний отвір для повітря, розташований на вхідному по потоку повітря боці від картомайзера і служить для подачі повітря в канал для потоку повітря.

18. Спосіб створення відчуття куріння без спалювання тютюну, який включає наступні етапи:
нагрівання рідкого матеріалу в резервуарі для рідини з використанням нагрівача, який оточує резервуар для рідини і здійснює нагрівання цього резервуара для рідини до температури, достатньої для щонайменше початкового випаровування рідкого матеріалу, який знаходиться в резервуарі для рідини;
з'єднання щонайменше початкового випаруваного рідкого матеріалу з потоком повітря в каналі для потоку повітря, оточеному резервуаром для рідини з метою утворення насичених парів; і конденсацію насичених парів в конденсаційній камері, сполученій з каналом для потоку повітря, для утворення аерозолю.
19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що включає подачу потоку повітря в канал для потоку повітря через один або декілька вхідних отворів для повітря, розташованих по потоку повітря перед каналом для потоку повітря.
20. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що включає подачу аерозолю користувачеві через мундштук.

---

(11) 116144

(51) МПК (2017.01)
A24F 47/00

(21) a 2015 12674 **(22) 23.05.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 61/826,686
(32) 23.05.2013
(33) US
(31) 13/949,988
(32) 24.07.2013
(33) US
(86) PCT/IB2014/001961, 23.05.2014
(72) Леві Дорон (померлий) (IL), Ґорелік Джозеф Дж. (US), Пелеґ Еяль (IL), Левіц Роберт (IL)
(73) CIC PICOPCE3, ЛТД.
P.O. Box 674, 99000 Beit Shemesh, Israel (IL)

(54) ДОДАТОК ДЛЯ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА ЕЛЕКТРОННИХ СИГАРЕТ

(57) 1. Електронний курильний виріб, який містить:
контролер, який конфігурується для контролю руху і місцезнаходження електронного курильного виробу; і
інтерфейс зв'язку, з'єднаний з контролером, який конфігурується з метою надання зв'язку для здійснення цільового маркетингу обчислювальному пристрою, при цьому зв'язок для здійснення цільового маркетингу засновується на русі або місцезнаходженні електронного курильного виробу.
2. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить:
картридж, який містить:
контейнер для рідини, призначений для зберігання рідини, і
нагрівальний елемент, призначений для генерації парів з рідини.
3. Електронний курильний виріб за п. 2, який **відрізняється** тим, що контролер додатково конфігурується для контролю генерації парів, температури рідини та/або кількості рідини.
4. Електронний курильний виріб за п. 3, який **відрізняється** тим, що контролер додатково конфігурується для запуску зв'язку для здійснення цільового маркетингу на основі рівня рідини.
5. Електронний курильний виріб за п. 2, який **відрізняється** тим, що контролер додатково конфігурується для запуску зв'язку для здійснення цільового маркетингу на основі того, чи доданий картридж до електронного курильного виробу або вилучений з цього електронного курильного виробу.
6. Електронний курильний виріб за п. 5, який **відрізняється** тим, що зв'язок для здійснення цільового маркетингу містить пропозицію більш дорогої покупки або покупки в більшій кількості на основі використовуваної рідини або пропозиції додаткових покупок для відповідного контейнера для рідини.
7. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтерфейс зв'язку конфігурується для зв'язку зі стільниковим телефоном або з планшетним комп'ютером.
8. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зв'язок для здійснення цільового маркетингу містить передачу купонів.
9. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтерфейс зв'язку додатково конфігурується для прийому інформації про місцезнаходження довколишніх роздрібних торгових точок, і
відрізняється тим, що контролер додатково конфігурується для:
визначення місцезнаходження цього електронного курильного виробу, і
визначення близькості електронного курильного виробу до прилеглих роздрібних торговельних точок,
при цьому зв'язок для здійснення цільового маркетингу містить передачу пропозицій для звернення до цих довколишніх роздрібних торговельних точок.
10. Електронний курильний виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатково містить:
енергонезалежний комп'ютерний носій інформації, який конфігурується для збереження інформації про місцезнаходження роздрібної торгової точки, де був придбаний цей електронний курильний виріб, і
контролер додатково конфігурується для здійснення цільового маркетингу, спрямованого на роздрібну торгову точку, яка знаходиться в цьому місці.
11. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтерфейс зв'язку додатково конфігурується для:
прийому від комп'ютерного пристрою інформації про близькість розглянутого електронного курильного вироби до прилеглих роздрібних торговельних точок,
при цьому зв'язок для здійснення цільового маркетингу містить передачу пропозицій для звернення до цих довколишніх роздрібних торговельних точок.
12. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтерфейс зв'язку додатково конфігурується для прийому від системи глобального місцевизначення інформації про близькість розглянутого електронного курильного виробу до прилеглих роздрібних торговельних точок,
при цьому зв'язок для здійснення цільового маркетингу містить передачу пропозицій для звернення до цих довколишніх роздрібних торгових точок.

13. Енергонезалежний комп'ютерний носій інформації, який **відрізняється** тим, що містить команди, при виконанні яких процесором цей процесор:
здійснює зв'язок електронного курильного виробу з одним або декількома зовнішніми пристроями,
контролює рух та місцезнаходження електронного курильного виробу і передає маркетингову інформацію одному або декільком зовнішнім пристроям, при цьому маркетингова інформація заснована на русі і місцезнаходженні електронного курильного виробу.
14. Комп'ютерний носій інформації за п. 13, який **відрізняється** тим, що додатково містить команди, при виконанні яких процесором цей процесор контролює частоту куріння, кількість, тип рідини і час куріння.
15. Комп'ютерний носій інформації за п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково містить команди, при виконанні яких процесором цей процесор запускає передачу маркетингової інформації на основі рівня рідини.
16. Комп'ютерний носій інформації за п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково містить команди, при виконанні яких процесором цей процесор запускає передачу маркетингової інформації на основі руху і місцезнаходження електронного курильного виробу.
17. Комп'ютерний носій інформації за п. 13, який **відрізняється** тим, що цей комп'ютерний носій інформації додатково конфігурується для збереження інформації про роздрібну торгівлю для картриджа.
18. Комп'ютерний носій інформації за п. 17, який **відрізняється** тим, що передача маркетингової інформації заснована на збереженій інформації про роздрібну торгівлю.
19. Комп'ютерний носій інформації за п. 17, який **відрізняється** тим, що інформація про роздрібну торгівлю містить вказівку роздрібної торгової точки або роздрібного торговця, який продав картомайзер.

A 43

(11) 116129

(51) МПК (2017.01)
A43C 15/00
A43B 13/24 (2006.01)
B60C 27/00
B60B 15/00
A61H 3/02 (2006.01)

(21) a 2015 09735 **(22) 07.10.2015**
(24) 12.02.2018
(72) Карелін Олександр Володимирович (UA), Пріт Віктор Іванович (UA)
(73) КАРЕЛІН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Звенигородська, 16, кв. 112, м. Запоріжжя, 69093 (UA)
ПРІТ ВІКТОР ІВАНОВИЧ
вул. Щаслива, 4, смт Балабине, Запорізький р-н, Запорізька обл., 70435 (UA)
(54) ПРОТИКОВЗНИЙ ПРИСТРІЙ
(57) 1. Протиковзний пристрій, що містить установлений на основі щонайменше один рухливий робочий орган-упор у вигляді геометричного тіла із щонайменше одним рівнем гострих кромок з боку контакту із слизькою поверхнею, при цьому упор установлений з можливістю повороту при зчепленні гострих кромок із слизькою поверхнею, який **відрізняється** тим, що упор виконаний цільним або цільним з отвором для кріплення, або пустотілим, встановлений у порожнині в основі або між виступами, виконаними на основі, і має форму, що поступово звужується у бік місця закріплення у порожнині в основі або між виступами на основі, при цьому кут відхилення бічної стінки упора від його поздовжньої осі становить 11-71°, переважно 23-40°, кут відхилення бічної стінки порожнини в основі або виступу на основі від їх поздовжньої осі становить 25-80°, переважно 45-60°, а упор установлений таким чином, що його гострі кромки виступають за межі поверхні основи, контактуючої із слизькою поверхнею.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що упор в осьовому перерізі має форму трикутника або трапеції, або частини кола, що не більша його половини.
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поверхня упора, що контактує із слизькою поверхнею, має форму кола або трикутника, або квадрата, або ромба, або багатокутника, або зірки.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як основа пристрою використана підошва взуття або накладка на підошву взуття, в отвори на п'ятковій та/або носовій частинах яких встановлені упори.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як основа пристрою використана шина колеса транспортного засобу або знімна накладка на шину колеса, між виступами протектора яких встановлені упори.
6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як основа пристрою використаний наконечник милиці або тростини, у порожнини якого встановлені упори.
7. Пристрій за будь-яким з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що упори з'єднані між собою дротом або тросом, або пластиною.

A 44

(11) 116113

(51) МПК (2017.01)
A44C 27/00
C03C 10/12 (2006.01)
C30B 29/20 (2006.01)
C30B 29/34 (2006.01)
B82Y 40/00

(21) a 2015 04843 **(22) 25.06.2013**
(24) 12.02.2018
(31) 2013122741
(32) 13.05.2013
(33) RU
(86) PCT/RU2013/000538, 25.06.2013
(72) Димшиц Ольга Сєргєєвна (RU), Жилін Алєксандр Алєксандровіч (RU)
(73) ДИМШИЦ ОЛЬГА СЄРГЄЄВНА
ВО, 19-я линия, 14, кв. 15, г. Санкт-Петербург, 199106, Российская Федерация (RU)
ЖИЛІН АЛЄКСАНДР АЛЄКСАНДРОВІЧ
ул. Вишневского, 8, кв. 12, г. Санкт-Петербург, 197136, Российская Федерация (RU)

АВАКЯН КАРЕН ХОРЄНОВІЧ
ул. Краснознаменная, 23, кв. 12, г. Москва, 111024, Российская Федерация (RU)

(54) ТЕРМОСТІЙКИЙ СИНТЕТИЧНИЙ ЮВЕЛІРНИЙ МАТЕРІАЛ

(57) 1. Термостійкий синтетичний ювелірний матеріал, який містить:

композиційний нанокристалічний матеріал, що має нанорозмірні оксидні та силікатні кристалічні фази, причому цей композиційний нанокристалічний матеріал містить:

щонайменше одну кристалічну фазу, що вибрана з групи, яка складається з: шпінелі, кварцоподібних фаз, сапфірину, енстатиту, петалітоподібної фази, кордієриту, вілеміту, циркону, алюмотитанатів магнію, рутилу, титанату цирконію і двоокису цирконію, і що має вміст іонів перехідних, рідкісноземельних елементів та благородних металів від 0,001 до 4 мол. %, причому одна з щонайменш одної кристалічної фази містить тверді розчини літієвомагнієвоцинкових алюмосилікатів зі структурою віргіліту або кітиту, а сам композиційний нанокристалічний матеріал складається з наступних компонентів в мол. %: SiO_2 - 45-72; Al_2O_3 - 15-30; MgO - 0,1-23,9; ZnO - 0,1-29; Li_2O - 1-18; PbO - 0,1-7,0; ZrO_2 - 0,1-10; TiO_2 - 0,1-15; NiO - 0,001-4,0; CoO - 0,001-3,0; CuO - 0,001-4,0; Cr_2O_3 - 0,001- 1,0; Bi_2O_3 - 0,001-3,0; Fe_2O_3 - 0,001-3,0; MnO_2 - 0,001-3,0; CeO_2 - 0,001-3,0; Nd_2O_3 - 0,001-3,0; Er_2O_3 - 0,001-3,0; Pr_2O_3 - 0,001-3,0; Au - 0,001-1,0.

2. Термостійкий синтетичний ювелірний матеріал за п. 1, в якому композиційний нанокристалічний матеріал є прозорим, напівпрозорим або непрозорим.

A 61

(11) 116185 **(51)** МПК (2017.01)
A61B 10/00
G01N 33/535 (2006.01)

(21) a 2017 02735 **(22) 23.03.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Юхименко Ольга Олексіївна (UA), Руденко Антоніна Олексіївна (UA), Самарін Дмитро Вікторович (UA), Басараб Ярослав Олексійович (UA), Лобань Галина Андріївна (UA), Стасенко Аліна Анатоліївна (UA)
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
вул. М. Амосова, 5, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ РЕЦИДИВУЮЧОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХІТУ У ДІТЕЙ В ПЕРІОДІ РЕМІСІЇ

(57) Спосіб диференційної діагностики рецидивуючого обструктивного бронхіту у дітей в періоді ремісії, що включає лабораторні дослідження, який **відрізняється** тим, що у слині дітей, що мали в анамнезі повторні епізоди бронхітів, що перебігали з явищами бронхообструкції, визначають рівні інтерлейкіну 6 (IL-6), інтерлейкіну 10 (IL-10), імуноглобуліну Е (IgE), інтерферону гамма (IFN-γ) імуноферментним методом, далі визначають D - дискримінантний показник, значення якого дозволяє віднести дитину до однієї з груп за формулою:

D=-2,854+17,221 IL-6+5,925 IL-10+0,339 IgE-0,246 IFN-γ, де:

IL-6 - рівень інтерлейкіну 6 у пг/мл;

IL-10 - рівень інтерлейкіну 10 у пг/мл;

IFN-γ - інтерферону гамма у пг/мл;

IgE - рівень імуноглобуліну Е у міжнародних одиницях/мл (МО/мл);

-2,854 - коефіцієнт, обрахований методом покрокового дискримінантного аналізу;

17,221 - коефіцієнт, обрахований методом покрокового дискримінантного аналізу;

5,925 - коефіцієнт, обрахований методом покрокового дискримінантного аналізу;

0,339 - коефіцієнт, обрахований методом покрокового дискримінантного аналізу;

0,246 - коефіцієнт, обрахований методом покрокового дискримінантного аналізу;

та у випадку, коли D є більшими 0, роблять висновок про розвиток у пацієнта алергічного варіанта рецидивуючого обструктивного бронхіту, у випадку, коли D менше 0, роблять висновок про розвиток інфекційно-асоційованого різновиду захворювання, у випадку, коли D дорівнює 0, роблять висновок, що відношення дитини до однієї з груп є невизначеним.

---

(11) 116186 **(51)** МПК (2017.01)
A61B 17/00
A61K 38/17 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 35/04 (2006.01)

(21) a 2017 04716 **(22) 16.05.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Тащієв Рахман Кулійович (UA)
(73) ТАЩІЄВ РАХМАН КУЛІЙОВИЧ
вул. Б. Хмельницького, 42, кв. 30, м. Київ, 01030 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО МЕТАСТАТИЧНОГО РАКУ ПЕЧІНКИ

(57) 1. Спосіб лікування колоректального метастатичного раку печінки, який **відрізняється** тим, що в процесі лікування видаляють первинний осередок раку, проводять послідовно двократно кріодію на уражені метастазами ділянки печінки протягом 10-15 хвилин за температури (-120 °С)÷(-185 °С) із спонтанним відтаюванням, після чого виконують резекцію підданих кріодії уражених ділянок печінки, додатково проводять кріоаутовакцинацію препаратом, виготовленим індивідуально для хворого з матеріалу тканини печінки після її резекції, причому кріоаутовакцинацію проводять курсом: перша - через 10-12 днів після проведеної операції, друга та третя - з інтервалом 7-10 днів, наступні курси кріоаутовакцинації проводять після закінчення першого курсу через місяць, а залежно від показників онкомаркерів проводять консолідуючі курси вакцинації, окрім того в період між курсами кріовакцинації виконують курси хіміотерапії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що первинний осередок раку видаляють до або після про-

ведення резекції печінки, або обидві операції об'єднують в один етап.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що консолідуючі курси проводять через три, шість, дев'ять та більше місяців.

(11) 116148

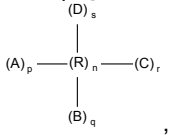
(51) МПК (2017.01)
A61K 8/362 (2006.01)
A61K 8/41 (2006.01)
A61Q 5/00
A61Q 5/04 (2006.01)
A61Q 5/08 (2006.01)
A61Q 5/10 (2006.01)

(21) a 2016 01137 **(22) 01.08.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 61/861,281
(32) 01.08.2013
(33) US
(31) 61/867,872
(32) 20.08.2013
(33) US
(31) 61/885,898
(32) 02.10.2013
(33) US
(31) 61/903,239
(32) 12.11.2013
(33) US
(31) 14/257,089
(32) 21.04.2014
(33) US
(31) 14/257,056
(32) 21.04.2014
(33) US
(31) 14/257,076
(32) 21.04.2014
(33) US
(31) 62/000,340
(32) 19.05.2014
(33) US
(86) PCT/US2014/049388, 01.08.2014
(72) Преслі Ерик Д. (US), Хокер Крейг Дж. (US)
(73) ЛІКВД, ІНК.
1482 East Valley Road, #701, Santa Barbara, California 93108, United States of America (US)

(54) СПОСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ ВОЛОССЯ І ШКІРИ

(57) 1. Спосіб обробки волосся, який включає:

(a) нанесення на волосся композиції, що містить зв'язуючий агент Формули I



, (I)

де

A, B, C і D являють собою реакційноздатні фрагменти, кожен з яких містить один або більше зарядів, де кожен з реакційноздатних фрагментів A, B, C і D незалежно містить фрагмент, вибраний з групи, що складається з вінілсульфону, акрилатної групи, метакрилатної групи, стиролової групи, акриламідної групи, метакриламідної групи, малеатної групи, фумаратної групи та ітаконатної групи;

$(R)_n$ являє собою лінкер, де лінкер являє собою поліфункціональну молекулу, яка має два або більше зарядів, причому вказані заряди протилежні зарядам реакційноздатних фрагментів, де R являє собою мономер, n=1-10, і де $(R)_n$ не являє собою полімер, і сума вказаних зарядів дорівнює нулю, і

де реакційноздатні фрагменти зв'язані з лінкером іонними зв'язками;

де p, q, r і s, у кожному випадку незалежно, дорівнюють цілим числам від 0 до 25, і де сума p+q+r+s дорівнює або більша 2.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реакційноздатні фрагменти і тіольні групи взаємодіють з утворенням ковалентних зв'язків між атомом карбону і атомом сульфуру (C-S).

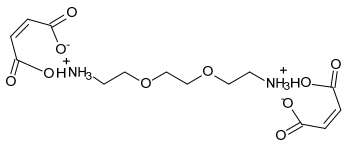
3. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що A, B, C і D є однаковими.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що щонайменше один із A, B, C і D відрізняється від інших реакційноздатних фрагментів.

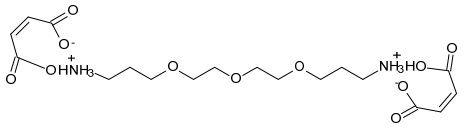
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що лінкер являє собою поліфункціональну молекулу, і де лінкер необов'язково незалежно заміщений одним або більше замісниками, включаючи гідроген, галоген, ціано, алкокси, алкіл, алкеніл, циклоалкіл, циклоалкеніл, арил, гетероциклоалкіл, гетероарил, амін, гідрокси, форміл, ацил, карбоксил (-COOH), $-C(O)R^1$, $-C(O)OR^1$, карбоксилат (-COO), первинний амід (наприклад, $-CONH_2$), вторинний амід (наприклад, $-CONHR^1$), $-C(O)NR^1R^2$, $-NR^1R^2$, $-NR^1S(O)_2R^2$, $-NR^1C(O)R^2$, $-S(O)_2R^2$, $-SR^1$ і $-S(O)_2NR^1R^2$, сульфінільну групу (наприклад, $-SOR^1$) і сульфонільну групу (наприклад, $-SOOR^1$);

де R^1 і R^2, кожен незалежно, можуть являти собою гідроген, алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероциклоалкіл і гетероарил; де кожен R^1 і R^2 незалежно і необов'язково заміщений одним або більше замісниками, вибраними із групи, яка складається з галогену, гідроксилу, ціано, нітро, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, алкілу, необов'язково заміщеного одним або більше атомами галогену або алкокси, або арилокси; арилу, необов'язково заміщеного одним або більше атомами галогену або алкокси, або алкілами, або тригалогеналкілами; гетероциклоалкілу, необов'язково заміщеного арилом або гетероарилом, або =O, або алкілом, необов'язково заміщеним гідроксилом; циклоалкілу, необов'язково заміщеного гідроксилом; гетероарилу, необов'язково заміщеного одним або більше галогенами або алкокси, або алкілами, або тригалогеналкілами; галогеналкілу, гідроксіалкілу, карбокси, алкокси, арилокси, алкоксикарбонілу, амінокарбонілу, алкіламінокарбонілу і діалкіламінокарбонілу.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що зв'язуючий агент являє собою:



або



.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що композиція додатково містить одну або більше косметично прийнятних допоміжних речовин,
де одна або більше допоміжних речовин вибрані із групи, що складається з води, поверхнево-активних речовин, вітамінів, природних екстрактів, парфумерних композицій, консервантів, антиоксидантів, хелатувальних агентів, агентів для фарбування волосся, білків, амінокислот, зволожувачів, ароматизаторів, пом'якшувальних речовин, пенетрантів, загусників, модифікаторів в'язкості, фіксаторів волосся, плівкоутворювачів, емульгаторів, замутнювачів, пропелентів, рідких носіїв, твердих носіїв, солей, регуляторів pH, нейтралізаторів, буферів, агентів для кондиціонування волосся, антистатичних агентів, агентів проти сплутування волосся, агентів проти лупи та їх комбінацій.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що зв'язуючий агент присутній в кількості у діапазоні від близько 0,01 мас. % до близько 50 мас. % композиції.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 7-8, який **відрізняється** тим, що зв'язуючий агент присутній у кількості близько 3 мас. % композиції.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що допоміжна речовина присутня в кількості у діапазоні від близько 10 мас. % до близько 90 мас. % композиції.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що композиція знаходиться у формі рідини, гелю, крему або лосьйону.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що стадію (a) повторюють один або більше разів.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що стадію (a) повторюють з проміжком від близько 1 хвилини до 20 хвилин після першого нанесення композиції.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що додатково включає:
(b) полоскання, миття шампунем і/або кондиціонування волосся, причому стадію (b) виконують після стадії (a).

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що стадію (b) виконують з проміжком від близько 10 секунд до близько 30 хвилин після стадії (a).

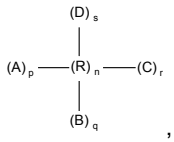
16. Спосіб за будь-яким із пп. 1-15, що додатково включає стадію: нанесення першої композиції, що містить поновлюючий агент, при цьому вказану стадію виконують перед нанесенням композиції, що містить зв'язуючий агент.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що поновлюючий агент вибраний з групи, що складається з тіогліколевої кислоти і її похідних солей і естерів, тіомолочної кислоти і її похідних солей і естерів, цистеїну і його похідних, цистеаміну і його похідних, неорганічних сульфітів, метабісульфіту натрію, інших неорганічних бісульфітів, дитіотреїтолу, дитіоеритриту, органічних фосфінів і японських розпрямлювачів.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що тіоли залишаються зв'язаними протягом щонайменше одного тижня.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що молекулярна маса зв'язуючого агента становить менше близько 500 дальтон.

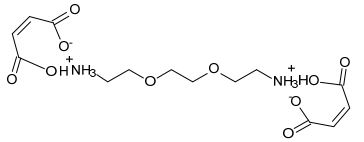
20. Композиція, що складається із зв'язуючого агента, водного розчинника і одного або більше із консервантів, стабілізаторів або їх комбінацій, де зв'язуючий агент представлений Формулою I:



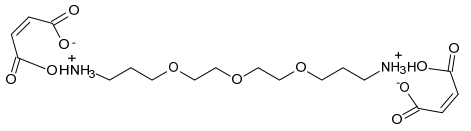
, (I)

де
A, B, C і D являють собою реакційноздатні фрагменти, кожен з яких містить один або більше зарядів, де кожен з реакційноздатних фрагментів A, B, C і D незалежно містить фрагмент, вибраний із групи, що складається з вінілсульфону, акрилатної групи, метакрилатної групи, стиролової групи, акриламідної групи, метакриламідної групи, малеатної групи, фумаратної групи та ітаконатної групи;
$(R)_n$ являє собою лінкер, де лінкер являє собою поліфункціональну молекулу, що містить два або більше зарядів, причому вказані заряди протилежні зарядам реакційноздатних фрагментів, де R являє собою мономер, n=1-10, і де $(R)_n$ не являє собою полімер, і сума вказаних зарядів дорівнює нулю, і
де реакційноздатні фрагменти зв'язані з лінкером іонними зв'язками;
де p, q, r і s, у кожному випадку незалежно, дорівнюють цілим числам від 0 до 25, і де сума p+q+r+s дорівнює або більша 2.

21. Композиція за п. 20, яка **відрізняється** тим, що зв'язуючий агент являє собою:

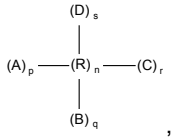


або



.

22. Спосіб фарбування волосся, який включає:
(a) нанесення першої композиції, що містить агент для фарбування волосся і поновлюючий агент,
(b) нанесення на волосся другої композиції, що містить зв'язуючий агент Формули I



, (I)

де
A, B, C і D являють собою реакційноздатні фрагменти, кожен з яких містить один або більше зарядів, де кожен з реакційноздатних фрагментів A, B, C і D незалежно містить фрагмент, вибраний з групи, що складається з вінілсульфону, акрилатної групи, метакрилатної групи, стиролової групи, акриламідної групи, метакриламідної групи, малеатної групи, фумаратної групи та ітаконатної групи;
$(R)_n$ являє собою лінкер, де лінкер являє собою поліфункціональну молекулу, що містить два або більше зарядів, причому вказані заряди є протилежними зарядам реакційноздатних фрагментів, де R

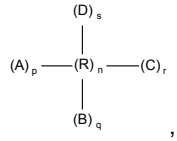
являє собою мономер, де n=1-10, і де $(R)_n$ не являє собою полімер, і сума вказаних зарядів дорівнює нулю, і

де реакційноздатні фрагменти зв'язані з лінкером іонними зв'язками; де p, q, r і s, у кожному випадку незалежно, являють собою цілі числа від 0 до 25, і де сума p+q+r+s більша або дорівнює 2.

23. Спосіб знебарвлення волосся, який включає:

(a) нанесення першої композиції, що містить один або більше знебарвлюючих агентів,

(b) нанесення на волосся другої композиції, що містить зв'язуючий агент Формули I



, (I)

де

A, B, C і D являють собою реакційноздатні фрагменти, кожен з яких містить один або більше зарядів, де кожен з реакційноздатних фрагментів A, B, C і D незалежно містить фрагмент, вибраний із групи, що складається з вінілсульфону, акрилатної групи, метакрилатної групи, стиролової групи, акриламідної групи, метакриламідної групи, малеатної групи, фумаратної групи та ітаконатної групи;

$(R)_n$ являє собою лінкер, де лінкер являє собою поліфункціональну молекулу, що містить два або більше зарядів, причому вказані заряди протилежні зарядам реакційноздатних фрагментів, де R являє собою мономер, n=1-10, і де $(R)_n$ не являє собою полімер, і сума вказаних зарядів дорівнює нулю, і

де реакційноздатні фрагменти зв'язані з лінкером іонними зв'язками;

де p, q, r і s, у кожному випадку незалежно, дорівнюють цілим числам від 0 до 25, і де сума p+q+r+s дорівнює або більша 2.

24. Спосіб за п. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що стадії (a) і (b) виконують одночасно.

25. Спосіб за п. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що стадії (a) і (b) виконують послідовно, при цьому стадію (a) виконують перед стадією (b).

26. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що перед стадією (a) першу композицію і другу композицію змішують одна з одною.

27. Спосіб за будь-яким із пп. 22-26, який **відрізняється** тим, що реакційноздатні фрагменти і тіольні групи взаємодіють з утворенням ковалентних зв'язків між атомом карбону і атомом сульфуру (C-S).

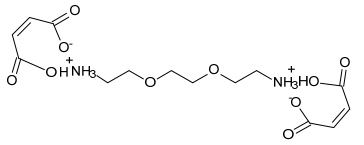
28. Спосіб за будь-яким із пп. 22-27, який **відрізняється** тим, що A, B, C і D є однаковими.

29. Спосіб за будь-яким із пп. 22-27, який **відрізняється** тим, що щонайменше один із A, B, C і D відрізняється від інших реакційноздатних фрагментів.

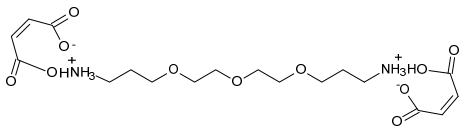
30. Спосіб за будь-яким із пп. 22-29, який **відрізняється** тим, що лінкер являє собою поліфункціональну молекулу, де лінкер необов'язково і незалежно заміщений одним або більше замісниками, включаючи гідроген, галоген, ціано, алкокси, алкіл, алкеніл, циклоалкіл, циклоалкеніл, арил, гетероциклоалкіл, гетероарил, амін, гідрокси, форміл, ацил, карбоксил (-COOH), $-C(O)R^1$, $-C(O)OR^1$, карбоксилат (-COO), первинний амід (наприклад, $-CONH_2$), вторинний амід (наприклад, $-CONHR^1$), $-C(O)NR^1R^2$, $-NR^1R^2$, $-NR^1S(O)_2R^2$, $-NR^1C(O)R^2$, $-S(O)_2R^2$, $-SR^1$ і $-S(O)_2NR^1R^2$, сульфінільну групу (наприклад, $-SOR^1$) і сульфонільну групу (наприклад, $-SOOR^1$);

причому R^1 і R^2, кожен незалежно, можуть являти собою гідроген, алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероциклоалкіл і гетероарил; де кожен R^1 і R^2 незалежно і необов'язково заміщений одним або більше замісниками, вибраними із групи, що складається з галогену, гідроксилу, ціано, нітро, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, алкілу, необов'язково заміщеного одним або більше атомами галогену або алкокси, або арилокси; арилу, необов'язково заміщеного одним або більше атомами галогену або алкокси, або алкілами, або тригалогеналкілами; гетероциклоалкілу, необов'язково заміщеного арилом або гетероарилом, або =O, або алкілом, необов'язково заміщеним гідроксилом; циклоалкілу, необов'язково заміщеного гідроксилом; гетероарилу, необов'язково заміщеного одним або більше атомами галогену або алкокси, або алкілами, або тригалогеналкілами; галогеналкілу, гідроксіалкілу, карбокси, алкокси, арилокси, алкоксикарбонілу, амінокарбонілу, алкіламінокарбонілу і діалкіламінокарбонілу.

31. Спосіб за будь-яким із пп. 22-30, який **відрізняється** тим, що зв'язуючий агент являє собою:



або



.

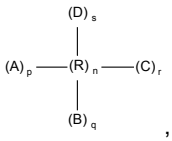
32. Спосіб за будь-яким із пп. 22-31, який **відрізняється** тим, що друга композиція додатково містить одну або більше косметично прийнятних допоміжних речовин, і де одна або більше допоміжних речовин вибрані із групи, що складається з води, поверхнево-активних речовин, вітамінів, природних екстрактів, парфумерних композицій, консервантів, антиоксидантів, білків, амінокислот, зволожувачів, ароматизаторів, пом'якшувальних речовин, пенетрантів, загусників, модифікаторів в'язкості, фіксаторів волосся, плівкоутворювачів, емульгаторів, замутнювачів, пропелентів, рідких носіїв, твердих носіїв, солей, регуляторів pH, нейтралізаторів, буферів, агентів для кондиціонування волосся, антистатичних агентів, агентів проти сплутування волосся, агентів проти лупи та їх комбінацій.

33. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що зв'язуючий агент присутній в кількості у діапазоні від близько 0,01 мас. % до близько 50 мас. % другої композиції, переважно від близько 0,01 мас. % до близько 10 мас. % другої композиції.

34. Спосіб за будь-яким із пп. 31-33, який **відрізняється** тим, що зв'язуючий агент присутній в кількості від близько 2,5 до 3 мас. % другої композиції.

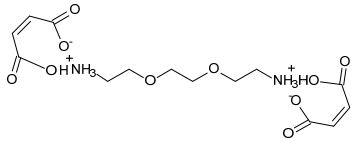
35. Спосіб за будь-яким із пп. 31-34, який **відрізняється** тим, що допоміжна речовина присутня в кількості від близько 10 мас. % до близько 99,99 мас. % другої композиції, переважно від близько 50 мас. % до близько 90 мас. % другої композиції.

36. Спосіб за будь-яким із пп. 22-35, який **відрізняється** тим, що друга композиція знаходиться у формі гелю, крему, лосьйону, шампуню або кондиціонера.
37. Спосіб за будь-яким із пп. 22-36, який **відрізняється** тим, що стадію (b) повторюють один або більше разів.
38. Спосіб за будь-яким із пп. 22-37, що додатково включає:
(c) полоскання, миття шампунем і/або кондиціонування волосся, причому стадію (c) виконують після стадії (b).
39. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що стадію (c) виконують з проміжком від близько 10 секунд до близько 30 хвилин, переважно з проміжком від близько 1 хвилини до близько 20 хвилин, переважніше з проміжком близько 10 хвилин після стадії (b).
40. Спосіб за будь-яким із пп. 22 та 24-39, який **відрізняється** тим, що фарбуючий агент вибраний з групи, що складається з агентів для перманентного фарбування, агентів для деміперманентного фарбування і агентів для напівперманентного фарбування.
41. Набір, який містить:
(a) першу композицію, що містить поновлюючий агент, і
(b) другу композицію, що містить зв'язуючий агент, де зв'язуючий агент представлений Формулою I:

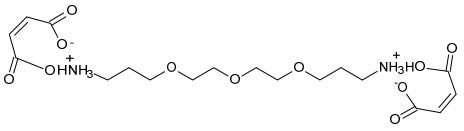


, (I)

де
A, B, C і D являють собою реакційноздатні фрагменти, кожен з яких містить один або більше зарядів, де кожен з реакційноздатних фрагментів A, B, C і D незалежно містить фрагмент, вибраний з групи, що складається з вінілсульфону, акрилатної групи, метакрилатної групи, стиролової групи, акриламідної групи, метакриламідної групи, малеатної групи, фумаратної групи та ітаконатної групи;
$(R)_n$ являє собою лінкер, де лінкер являє собою поліфункціональну молекулу, що містить два або більше зарядів, причому вказані заряди є протилежними зарядам реакційноздатних фрагментів, де R являє собою мономер, n=1-10, і де $(R)_n$ не являє собою полімер, і сума вказаних зарядів дорівнює нулю, і
де реакційноздатні фрагменти зв'язані з лінкером іонними зв'язками;
де p, q, r і s, у кожному випадку незалежно, дорівнюють цілим числам від 0 до 25, і де сума p+q+r+s дорівнює або більша 2.
42. Набір за п. 41, який **відрізняється** тим, що додатково містить шампунь, кондиціонер, інструкцію із застосування, окиснювач, контейнер для змішування, нейтралізатор запаху, рукавички або їх комбінацію.
43. Набір за будь-яким із пп. 41-42, який **відрізняється** тим, що перша композиція являє собою композицію для знебарвлення, випрямлення, завивки у великі локони, завивки у дрібні локони або фарбування.
44. Набір за будь-яким із пп. 41-43, який **відрізняється** тим, що A, B, C і D є однаковими.
45. Набір за будь-яким із пп. 41-44, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з A, B, C і D відрізняється від інших реакційноздатних фрагментів.
46. Набір за будь-яким із пп. 41-45, який **відрізняється** тим, що лінкер являє собою поліфункціональну молекулу, де лінкер необов'язково і незалежно заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з гідрогену, галогену, ціано, алкокси, алкілу, алкенілу, циклоалкілу, циклоалкенілу, арилу, гетероциклоалкілу, гетероарилу, аміну, гідрокси, формілу, ацилу, карбоксилу (-COOH), $-C(O)R^1$, $-C(O)OR^1$, карбоксилату (-COO), первинного аміду (наприклад, $-CONH_2$), вторинного аміду (наприклад, $-CONHR^1$), $-C(O)NR^1R^2$, $-NR^1R^2$, $-NR^1S(O)_2R^2$, $-NR^1C(O)R^2$, $-S(O)_2R^2$, $-SR^1$ і $-S(O)_2NR^1R^2$, сульфінільної групи (наприклад, $-SOR^1$) і сульфонільної групи (наприклад, $-SOOR^1$);
де R^1 і R^2, кожен незалежно, можуть являти собою гідроген, алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероциклоалкіл і гетероарил; і при цьому кожен R^1 і R^2 незалежно і необов'язково заміщений одним або більше замісниками, вибраними із групи, що складається з галогену, гідроксилу, ціано, нітро, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, алкілу, необов'язково заміщеного одним або більше атомами галогену або алкокси, або арилокси; арилу, необов'язково заміщеного одним або більше атомами галогену або алкокси, або алкілами, або тригалогеналкілами; гетероциклоалкілу, необов'язково заміщеного арилом або гетероарилом, або =O, або алкілом, необов'язково заміщеним гідроксилом; циклоалкілу, необов'язково заміщеного гідроксилом; гетероарилу, необов'язково заміщеного одним або більше атомами галогену або алкокси, або алкілами, або тригалогеналкілами; галогеналкілу, гідроксіалкілу, карбокси, алкокси, арилокси, алкоксикарбонілу, амінокарбонілу, алкіламінокарбонілу і діалкіламінокарбонілу.
47. Набір за будь-яким із пп. 41-46, який **відрізняється** тим, що реакційноздатні фрагменти і тіольні групи взаємодіють з утворенням ковалентних зв'язків між атомом карбону і атомом сульфуру (C-S).
48. Набір за будь-яким із пп. 41-47, який **відрізняється** тим, що зв'язуючий агент являє собою:



або



.
49. Набір за будь-яким із пп. 41-48, який **відрізняється** тим, що друга композиція додатково містить одну або більше косметично прийнятних допоміжних речовин, вибраних із групи, що складається з води, поверхнево-активних речовин, вітамінів, природних екстрактів, парфумерних композицій, консервантів, антиоксидантів, хелатувальних агентів, агентів для фарбування волосся, білків, амінокислот, зволожувачів, ароматизаторів, пом'якшувальних речовин, пенетрантів, загусників, модифікаторів в'язкості, фіксаторів волосся, плівкоутворювачів, емульгаторів, замутнювачів, пропелентів, рідких носіїв, твердих но-

сіїв, солей, регуляторів pH, нейтралізаторів, буферів, агентів для кондиціонування волосся, антистатичних агентів, агентів проти сплутування волосся, агентів проти лупи та їх комбінацій.

50. Набір за будь-яким із пп. 41-49, який **відрізняється** тим, що зв'язуючий агент присутній в кількості у діапазоні від близько 0,01 мас. % до близько 50 мас. % другої композиції.

51. Набір за будь-яким із пп. 41-50, який **відрізняється** тим, що допоміжна речовина присутня в кількості у діапазоні від близько 10 мас. % до близько 90 мас. % другої композиції.

52. Набір за будь-яким із пп. 41-51, який **відрізняється** тим, що перша і друга композиції попередньо змішані.

53. Набір за будь-яким із пп. 41-52, який **відрізняється** тим, що друга композиція попередньо змішана із шампунем або кондиціонером.

54. Набір за будь-яким із пп. 41-53, який **відрізняється** тим, що друга композиція знаходиться у формі рідини, лосьйону, молочка, мусу, спрею, гелю, крему, шампуню або кондиціонера.

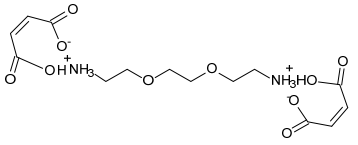
55. Набір за будь-яким із пп. 41-54, який **відрізняється** тим, що друга композиція представлена у вигляді двох або більше окремих інгредієнтів.

56. Набір за будь-яким із пп. 41-55, який **відрізняється** тим, що зв'язуючий агент представлений у вигляді сухого порошку в герметичній упаковці, а косметично прийнятна допоміжна речовина представлена у флаконі або іншому контейнері.

57. Набір за будь-яким із пп. 41-56, який **відрізняється** тим, що:

(1) перша композиція являє собою композицію для знебарвлення;

(2) зв'язуючий агент в другій композиції являє собою

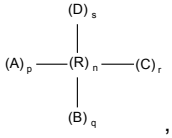


.

58. Набір за п. 57, який **відрізняється** тим, що композиція для знебарвлення додатково містить окиснювач.

59. Набір за будь-яким із пп. 57-58, який **відрізняється** тим, що додатково містить шампунь, кондиціонер, інструкцію із застосування, окиснювач, контейнер для змішування, нейтралізатор запаху або їх комбінацію.

60. Шампунь або кондиціонер, що містить ефективну кількість зв'язуючого агента, де зв'язуючий агент представлений Формулою I:



, (I)

де

A, B, C і D являють собою реакційноздатні фрагменти, кожен з яких містить один або більше зарядів, і при цьому кожен з реакційноздатних фрагментів A, B, C і D незалежно містить фрагмент, вибраний з групи, що складається з вінілсульфону, акрилатної групи, метакрилатної групи, стиролової групи, акриламідної групи, метакриламідної групи, малеатної групи, фумаратної групи та ітаконатної групи;

$(R)_n$ являє собою лінкер, де лінкер являє собою поліфункціональну молекулу, що містить два або більше зарядів, причому вказані заряди протилежні зарядам реакційноздатних фрагментів, де R являє собою мономер, n=1-10, і де $(R)_n$ не являє собою полімер, і сума вказаних зарядів дорівнює нулю, і

де реакційноздатні фрагменти зв'язані з лінкером іонними зв'язками;

де p, q, r і s, у кожному випадку незалежно, дорівнюють цілим числам від 0 до 25, і де сума p+q+r+s дорівнює або більша 2.

61. Шампунь або кондиціонер за п. 60, який **відрізняється** тим, що реакційноздатні фрагменти і тіольні групи взаємодіють з утворенням ковалентних зв'язків між атомом карбону і атомом сульфуру (C-S).

62. Шампунь або кондиціонер за будь-яким із пп. 60-61, який **відрізняється** тим, що A, B, C і D є однаковими.

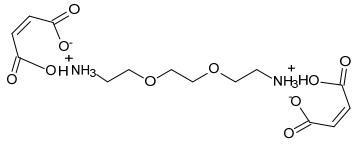
63. Шампунь або кондиціонер за будь-яким із пп. 60-61, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з A, B, C і D відрізняється від інших реакційноздатних фрагментів.

64. Шампунь або кондиціонер за будь-яким із пп. 60-63, який **відрізняється** тим, що лінкер являє собою поліфункціональну молекулу, де лінкер необов'язково незалежно заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з гідрогену, галогену, ціано, алкокси, алкілу, алкенілу, циклоалкілу, циклоалкенілу, арилу, гетероциклоалкілу, гетероарилу, аміну, гідрокси, формілу, ацилу, карбоксилу (-COOH), $-C(O)R^1$, $-C(O)OR^1$, карбоксилату (-COO), первинного аміду (наприклад, $-CONH_2$), вторинного аміду (наприклад, $-CONHR^1$), $-C(O)NR^1R^2$, $-NR^1R^2$, $-NR^1S(O)_2R^2$, $-NR^1C(O)R^2$, $-S(O)_2R^2$, $-SR^1$ і $-S(O)_2NR^1R^2$, сульфінільної групи (наприклад, $-SOR^1$) і сульфонільної групи (наприклад, $-SOOR^1$);

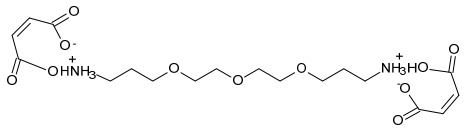
де R^1 і R^2, кожен незалежно, можуть являти собою гідроген, алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероциклоалкіл і гетероарил;

де кожен R^1 і R^2 незалежно і необов'язково заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, гідроксилу, ціано, нітро, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, алкілу, необов'язково заміщеного одним або більше атомами галогену або алкокси, або арилокси; арилу, необов'язково заміщеного одним або більше атомами галогену або алкокси, або алкілами, або тригалогеналкілами; гетероциклоалкілу, необов'язково заміщеного арилом або гетероарилом, або =O, або алкілом, необов'язково заміщеним гідроксилом; циклоалкілу, необов'язково заміщеного гідроксилом; гетероарилу, необов'язково заміщеного одним або більше атомами галогену або алкокси, або алкілами, або тригалогеналкілами; галогеналкілу, гідроксіалкілу, карбокси, алкокси, арилокси, алкоксикарбонілу, амінокарбонілу, алкіламінокарбонілу і діалкіламінокарбонілу.

65. Шампунь або кондиціонер за будь-яким із пп. 60-64, який **відрізняється** тим, що зв'язуючий агент являє собою:



або



66. Шампунь або кондиціонер за будь-яким із пп. 60-65, який **відрізняється** тим, що додатково містить одну або більше косметично прийнятних допоміжних речовин, де одна або більше допоміжних речовин вибрані із групи, що складається з води, поверхнево-активних речовин, вітамінів, природних екстрактів, парфумерних композицій, консервантів, антиоксидантів, хелатувальних агентів, агентів для фарбування волосся, білків, амінокислот, зволожувачів, ароматизаторів, пом'якшувальних речовин, пенетрантів, загусників, модифікаторів в'язкості, фіксаторів волосся, плівкоутворювачів, емульгаторів, замутнювачів, пропелентів, рідких носіїв, твердих носіїв, солей, регуляторів pH, нейтралізаторів, буферів, агентів для кондиціонування волосся, антистатичних агентів, агентів проти сплутування волосся, агентів проти лупи та їх комбінацій.

67. Шампунь або кондиціонер за п. 66, який зв'язуючий агент присутній в кількості у діапазоні від близько 0,01 мас. % до близько 50 мас. % композиції.

68. Шампунь або кондиціонер за будь-яким із пп. 66-67, який **відрізняється** тим, що зв'язуючий агент присутній в кількості у діапазоні від близько 2,5 до 3 мас. % композиції.

---

(11) 116102

(51) МПК
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 9/52 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 47/30 (2006.01)

(21) a 2014 12220 **(22) 12.04.2013**
(24) 12.02.2018
(31) 10-2012-0038594
(32) 13.04.2012
(33) KR
(86) PCT/KR2013/003099, 12.04.2013

(72) Кім Кієонг Соо (KR), Кім Донг Хо (KR), Квон Таєк Кван (KR), Кім Йонг Іл (KR), Парк Дзає Хіун (KR), Воо Дзонг Соо (KR)
(73) ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД.
214, Muha-ro, Paltan-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 445-910, Republic of Korea (KR)

(54) КОМБІНОВАНИЙ СКЛАД, ЯКИЙ МІСТИТЬ БАГАТОКОМПОНЕНТНУ СФЕРОЇДАЛЬНУ ТАБЛЕТКУ (БКСТ), ВМІЩЕНУ В ТВЕРДУ КАПСУЛУ, І СПОСІБ ЙОГО ПРИГОТУВАННЯ

(57) 1. Комбінований склад у твердій капсулі, який містить два або більше фармацевтично активних інгредієнтів, де кожний фармацевтично активний інгредієнт міститься в багатокомпонентній сфероїдальній таблетці (БКСТ), яка має діаметр в діапазоні від 1 до 4 мм, і від 4 до 40 БКСТ на кожний фармацевтично активний інгредієнт, інкапсульований у тверду капсулу, і де відношення діаметра до товщини для кожної БКСТ знаходиться в діапазоні від 1:0,7 до 1:1,3, і відношення товщини до висоти циліндра знаходиться в діапазоні від 1:0,3 до 1:0,9, де кожний фармацевтично активний інгредієнт вибраний з групи, що складається з левоцетиризину, монтелукасту, амброксолу, леводропропізину, лозартану, амлодипіну, розувастатину, аспірину, клопідогрелу і їх фармацевтично прийнятних солей.

2. Комбінований склад у твердій капсулі за п. 1, де діаметр кожної БКСТ менше або дорівнює 1/2 від внутрішнього діаметра твердої капсули.

3. Комбінований склад у твердій капсулі за п. 1, де відношення товщини до висоти циліндра знаходиться в діапазоні від 1:0,5 до 1:0,8.

4. Комбінований склад у твердій капсулі за п. 1, де тверда капсула є твердою капсулою № 0, твердою капсулою № 1, твердою капсулою № 2, твердою капсулою № 3 або твердою капсулою № 4.

5. Комбінований склад у твердій капсулі за п. 1, де кожна БКСТ містить фармацевтично прийнятну добавку.

6. Комбінований склад у твердій капсулі за п. 5, де фармацевтично прийнятна добавка вибирається з групи, яка складається з фармацевтично прийнятного розріджувача, речовини для поліпшення розпаданості таблеток, зв'язуючого, стабілізатора, ковзної речовини, барвника і їх суміші.

7. Комбінований склад у твердій капсулі за п. 1, де кожна БКСТ покрита шаром покривної полімерної плівки.

8. Комбінований склад у твердій капсулі за п. 1, де один або декілька фармацевтично активних інгредієнтів негайно вивільняються.

9. Комбінований склад у твердій капсулі за п. 8, де один або декілька фармацевтично активних інгредієнтів мають початкову швидкість розчинення in vitro 30 % або більше протягом 5 хв. від введення і початкову швидкість розчинення in vitro 80 % або більше протягом 10 хв. від введення.

10. Спосіб приготування комбінованого складу в твердій капсулі за п. 1, який включає в себе:

(1) приготування БКСТ, що має діаметр у діапазоні від 1 до 4 мм, яка містить фармацевтично активний інгредієнт; і

(2) інкапсуляцію від 4 до 40 БКСТ у тверду капсулу так, що комбінований склад у твердій капсулі містить два або більше фармацевтично активних інгредієнтів,

де відношення діаметра до товщини для кожної БКСТ знаходиться в діапазоні від 1:0,7 до 1:1,3, і відношення товщини до висоти циліндра знаходиться в діапазоні від 1:0,3 до 1:0,9, і

де кожний фармацевтично активний інгредієнт вибраний з групи, що складається з левоцетиризину, монтелукасту, амброксолу, леводропропізину, лозартану, амлодипіну, розувастатину, аспірину, клопідогрелу і їх фармацевтично прийнятних солей.

11. Спосіб за п. 10, який додатково включає в себе покривання кожної БКСТ полімерною плівкою на етапі (1).

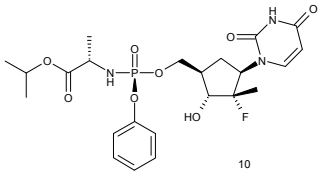
---

(11) 116087

(51) МПК
A61K 31/381 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)

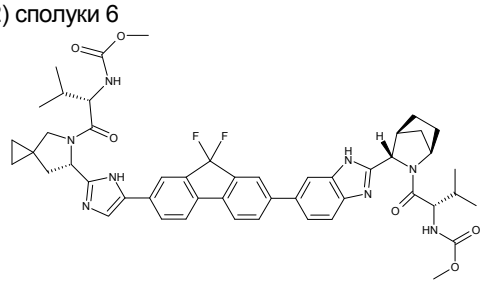
A61K 31/513 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)

(21) a 2014 03617 **(22) 14.09.2012**
(24) 12.02.2018
(31) 61/535,885
(32) 16.09.2011
(33) US
(31) 61/561,753
(32) 18.11.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/055621, 14.09.2012
(72) Рей Едріен С. (US), Уоткінс Уільям Дж. (GB/US), Лінк Джон О. (US), Олдах Девід В. (US), Делейні IV Вільям І. (US)
(73) ГІЛІАД ФАРМАССЕТ ЕЛЕЛСІ
c/o Gilead Sciences, Inc., 333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, United States of America (US)
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С
(57) 1. Композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість:
1) сполуки 10

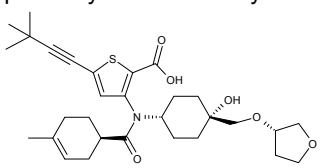


10

або її фармацевтично прийнятної солі та
2) сполуки 6



або її фармацевтично прийнятної солі та фармацевтично прийнятні ексципієнти, носії або розріджувачі.
2. Композиція за п. 1, яка вільна від інтерферону.
3. Композиція за п. 2, яка вільна від рибавірину.
4. Композиція за п. 3, яка додатково містить терапевтично ефективну кількість сполуки 5



або її фармацевтично прийнятної солі.
5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка призначена для лікування ВГС.

---

(11) 116184

(51) МПК (2017.01)
A61K 31/381 (2006.01)
A61K 31/7036 (2006.01)
A61P 17/00

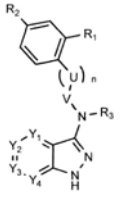
(21) a 2017 01799 **(22) 24.02.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Степаненко Віктор Іванович (UA), Шкарапута Леонід Миколайович (UA), Наумова Людмила Олександрівна (UA), Тищенко Людмила Олександрівна (UA), Шевченко Людмила Анатоліївна (UA), Цехмістер Ярослав Володимирович (UA), Кухар Валерій Павлович (UA), Голіков Валерій Анатолійович (UA)
(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ ТЕОБОНУ-ДИТІОМІКОЦИДУ З ГЕНТАМІЦИНОМ ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ДЕРМАТОЗІВ, УСКЛАДНЕНИХ БАКТЕРІАЛЬНОЮ ЧИ ГРИБКОВОЮ ІНФЕКЦІЄЮ
(57) Застосування композиції Теобону-дитіомікоциду з Гентаміцином як засобу для місцевого лікування дерматозів, ускладнених бактеріальною чи грибковою інфекцією.

---

(11) 116107

(51) МПК (2017.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61K 31/5025 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 29/00

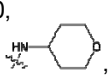
(21) a 2015 01614 **(22) 29.07.2013**
(24) 12.02.2018
(31) 12305922.2
(32) 27.07.2012
(33) EP
(86) PCT/EP2013/065907, 29.07.2013
(72) Соколофф Пьєр (FR), Кашу Фредерік (FR)
(73) ПЬЄР ФАБР МЕДІКАМЕНТ
45, place Abel Gance, F-92100 Boulogne-Billancourt, France (FR)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ АЗАІНДАЗОЛУ АБО ДІАЗАІНДАЗОЛУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БОЛЮ
(57) 1. Застосування сполуки наступної загальної формули (I)



(I)

або її фармацевтично прийнятної солі,
де:
- Y_1 означає групу CH,
- Y_4 означає атом азоту,
- Y_2 означає групу C-X-Ar,
- Y_3 означає групу C-W,
- Ar означає фенільну групу, необов'язково заміщену одним або більше атомами галогену,
- X означає двовалентну групу, вибрану з O, S, S(O), $S(O)_2$, $-S(O)_2NH$, $NHS(O)_2$, CH_2 та CH_2CH_2,
- W означає групу H або NH_2,
- V означає C(O) або C(S),

- n означає 0,

- R_1 означає  ,

- R_2 та

- R_3 означає атом водню,

для лікування або попередження болю.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що біль являє собою ноцицептивний біль, запальний біль, невропатичний біль, ідіопатичний біль або психогенний біль.

3. Застосування за п. 2, яке **відрізняється** тим, що біль являє собою запальний біль або невропатичний біль.

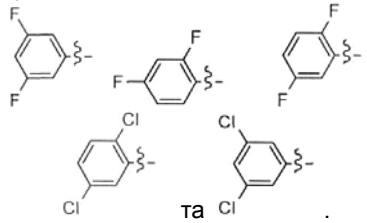
4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де біль є наслідком раку, пошкодження нервів або ревматичних захворювань.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що X означає двовалентну групу, вибрану з S, S(O), $S(O)_2$, CH_2, $NHS(O)_2$, $S(O)_2NH$ і CH_2CH_2, де перший атом цих груп зв'язаний з атомом C ланцюга C-X-Ar.

6. Застосування за п. 5, яке **відрізняється** тим, що X означає двовалентну групу, вибрану з S, S(O), $S(O)_2$, CH_2, $S(O)_2NH$ і CH_2CH_2, де перший атом цих груп зв'язаний з атомом C ланцюга C-X-Ar.

7. Застосування за п. 5, яке **відрізняється** тим, що X означає двовалентну групу, вибрану з S, $S(O)_2$, CH_2, $S(O)_2NH$ і CH_2CH_2, де перший атом цих груп зв'язаний з атомом C ланцюга C-X-Ar.

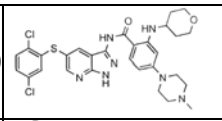
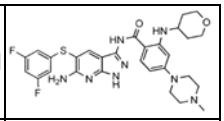
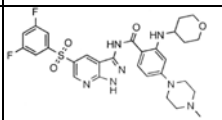
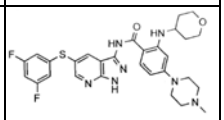
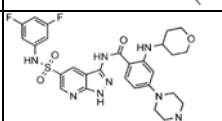
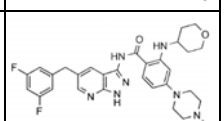
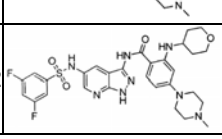
8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що Ar означає групу, вибрану з наступних груп:



та .

9. Застосування за будь-яким з пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що W означає атом водню.

10. Застосування за будь-яким з пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що сполука вибрана з наступних сполук:

14-10		14-11	
27-1		30	
30-8		30-9	
30-72			

11. Застосування фармацевтичної композиції, яка містить щонайменше один фармацевтично прийнятний ексципієнт і одну сполуку, зазначену у будь-якому з пп. 1 та 5-9, як активної речовини при лікуванні або попередженні болю.

---

(11) 116177

(51) МПК
A61K 33/06 (2006.01)
A61K 33/14 (2006.01)
A61K 33/18 (2006.01)
A61K 35/08 (2015.01)
A23L 27/40 (2016.01)
A61P 3/12 (2006.01)
A61P 7/08 (2006.01)

(21) a 2017 00388 **(22) 16.01.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Ряпосов Олександр Павлович (UA), Ряпосова Олєся Алєксандровна (RU)

(73) РЯПОСОВ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ
вул. Новоселів, 27, с. Кароліно-Бугаз, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 67844 (UA)

РЯПОСОВА ОЛЄСЯ АЛЄКСАНДРОВНА
ул. Остафьєвская, 35, корп. 5, кв. 24, г. Москва, 117042, Российская Федерация (RU)

(54) ЗАСІБ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ І ПРОФІЛАКТИКИ АЛКАЛОЗУ ТА АЦИДОЗУ

(57) Засіб для корекції і профілактики алкалозу та ацидозу, що містить магнію сульфат, а також натрій-, марганець- та цинквмісний компонент, який **відрізняється** тим, що як натрій-, марганець- та цинквмісний компонент засіб містить сіль морську харчову йодовану, при наступному співвідношенні зазначених компонентів, мас. %:

магнію сульфат	8,8-9,0
сіль морська харчова йодована	решта.

---

(11) 116080

(51) МПК (2017.01)
A61K 38/18 (2006.01)
A61P 7/00

(21) a 2012 09639 **(22) 20.04.2007**
(24) 12.02.2018
(31) 60/793,997
(32) 21.04.2006
(33) US
(31) 11/788,697
(32) 19.04.2007
(33) US
(62) a 2008 13378, 19.11.2008

(72) Каллахан Вільям Дж. (US), Реммеле мол. Річард Л. (US), Ратнасвамі Гайатрі (US), Латипов Раміл Ф. (US), Ліу Дінгжіанг (US)

(73) АМГЕН ІНК.
Patent Operations M/S 28-2-C, One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, USA (US)

(54) ЛІОФІЛІЗОВАНА КОМПОЗИЦІЯ ТЕРАПЕВТИЧНОГО ПЕПТИДНОГО АНТИТІЛА

(57) 1. Ліофілізована композиція терапевтичного пептидного антитіла, яка містить буфер, наповнювач, стабілізатор і поверхнево-активну речовину; де зазначений буфер являє собою 10 мМ гістидин і де pH дорівнює 5,0;

причому зазначений наповнювач являє собою 4 % (мас./об.) манітол; стабілізатор являє собою 2 % (мас./об.) сахарозу; і де поверхнево-активна речовина являє собою 0,004 % (мас./об.) полісорбат-20; і де терапевтичне пептидне антитіло містить людський Fc-TMP, де TMP містить SEQ ID NO: 1017, людський Fc являє собою SEQ ID NO: 1, що містить ініціатор метіонін на N-кінці.

2. Ліофілізована композиція терапевтичного пептидного антитіла, яка містить буфер, наповнювач, стабілізатор і поверхнево-активну речовину; де зазначений буфер являє собою 10 мМ гістидин і де pH дорівнює 5,0;

причому зазначений наповнювач являє собою 4 % (мас./об.) манітол; стабілізатор являє собою 2 % (мас./об.) сахарозу; і де поверхнево-активна речовина являє собою 0,004 % (мас./об.) полісорбат-20; і де терапевтичне пептидне антитіло містить карбоксильний кінець SEQ ID NO: 1, який приєднано до амінокінця SEQ ID NO: 1017, при цьому ініціатор метіонін знаходиться на N-кінці SEQ ID NO: 1.

3. Ліофілізована композиція терапевтичного пептидного антитіла, яка містить буфер, наповнювач, стабілізатор і поверхнево-активну речовину; де зазначений буфер являє собою 10 мМ гістидин і де pH дорівнює 7,0;

причому зазначений наповнювач являє собою 4 % (мас./об.) манітол; стабілізатор являє собою 2 % (мас./об.) сахарозу; і де поверхнево-активна речовина являє собою 0,004 % (мас./об.) полісорбат-20; і де терапевтичне пептидне антитіло містить SEQ ID NO: 2.

---

(11) 116105

(51) МПК
A61K 39/04 (2006.01)
A61K 35/74 (2015.01)
A61P 31/06 (2006.01)

(21) a 2015 00279 **(22) 13.06.2013**
(24) 12.02.2018
(31) P 201200640
(32) 15.06.2012
(33) ES
(86) PCT/ES2013/000145, 13.06.2013

(72) Кардона Іглєсіас Пере-Хоан (ES), Вілаплана Массахер Крістіна (ES), Марсо Ескартін Елєна (ES)

(73) ФУНДАСІО ІНСТІТУТ ПЕР А ЛА ІНВЕСТІГАСІО ЕН СЬЄНСЬЄС ДЕ ЛА САЛУТ "ХЕРМАНС ТРІАС І ПУХОЛЬ" (ІГТП)
Ctra. de Can Ruti, Cami de les Escoles, s/n, 08916 Badalona (Barcelona), Spain (ES)

СІБЕР ДЕ ЕНФЕРМЕДАДЕС РЕСПІРАТОРІАС (СІБЕРЕС)
Recinte Hospital Joan March, Ctra. de Sòller Km 12, 07110 Bunyola, Palma de Mallorca (Illes Balears), Spain (ES)

(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ

(57) 1. Спосіб запобігання туберкульозу, який включає введення інактивованих мікобактерій, де
- мікобактерії періодично вводяться орально,
- інтервал між дозами не перевищує 5 днів, і
- кількість введених доз дорівнює як мінімум 5.

2. Спосіб за п. 1, де інактивовані мікобактерії вибирають із групи, яка складається із *M. tuberculosis, M. Bovis, M. africanum* і *M. microti, M.bovis BCG, M. Fortuitum* і *M. kansasii.*

3. Спосіб за п. 2, де інактивовані мікобактерії вибирають із *M. tuberculosis, M. Bovis, M.bovis BCG, M. Fortuitum* і *M. kansasii.*

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, де мікобактерії інактивують шляхом процесу нагрівання.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, де інтервал між дозами дорівнює не більше 3 днів.

6. Спосіб за п. 5, де інтервал між дозами дорівнює не більше 2 днів.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, де кількість доз, які вводять, дорівнює як мінімум 7.

8. Спосіб за п. 7, де кількість доз, які вводять, дорівнює як мінімум 9.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, де кожна доза містить між 10^3 і 10^{10} інактивованих мікобактерій.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, де мікобактерії вводять у вигляді фармацевтичної композиції, яка містить інактивовані мікобактерії і не менше одного фармацевтично прийнятного наповнювача.

11. Спосіб за п. 10, де фармацевтична композиція знаходиться у формі капсул.

12. Спосіб за п. 10, де фармацевтична композиція знаходиться у формі таблеток.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, де мікобактерії вводять індивідууму, інфікованому *M. Tuberculosis*, у якого інфекція знаходиться у латентному стані.

14. Спосіб за п. 13, де у індивідуума була у минулому розвинута активна форма туберкульозу.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, де мікобактерії вводять індивідууму, не інфікованому *M. Tuberculosis*.

---

(11) 116154

(51) МПК (2017.01)
A61K 39/095 (2006.01)
A61K 39/39 (2006.01)
A61P 35/00

(21) a 2016 02000 **(22) 01.08.2014**
(24) 12.02.2018
(31) CU-2013-0110
(32) 02.08.2013
(33) CU
(86) PCT/CU2014/000004, 01.08.2014

(72) Санчес Рамірес Белінда (CU), Іглесіас Рівера Аріанна (CU), Гутьеррес Перес Амелія (CU), Гонсалес Суарес Нархара (CU)

(73) СЕНТРО ДЕ ІНМУНОЛОГІА МОЛЕКУЛАР
Calle 216 esq. 15, Atabey, Playa, Cuba, P.O. Box 16040, La Habana 11600, Cuba (CU)

(54) БІВАЛЕНТНА ВАКЦИННА КОМПОЗИЦІЯ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН

(57) 1. Вакцинна композиція, яка містить позаклітинні домени (ECDs) рецепторів Her1 і Her2 в однакових пропорціях в діапазоні концентрацій від 100 до 800 мкг/дозу і протеоліпосоми дуже малого розміру, отримані з білків зовнішньої мембрани *Neisseria meningitidis* і GM3 (VSSP-GM3).

2. Вакцинна композиція за п. 1, де вказана вище композиція додатково містить фармацевтично прийнятний ад'ювант.

3. Вакцинна композиція за п. 2, де фармацевтично прийнятний ад'ювант являє собою монтанід ISA 51.
4. Вакцинна композиція за п. 2, де фармацевтично прийнятний ад'ювант являє собою оксид алюмінію.
5. Застосування вакцинної композиції за п. 1 для індукції імунної відповіді при лікуванні злоякісних пухлин, які експресують HER1 і HER2.
6. Застосування за п. 5, де вказана композиція уводиться підшкірно.
7. Застосування за п. 6, де лікування проводять кожні два тижні до одержання всього 5 доз і наступного щомісячного введення як підтримуючої дози щонайменше протягом одного року.

---

(11) 116095

(51) МПК (2017.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 31/282 (2006.01)
A61K 31/343 (2006.01)
A61P 35/00

(21) a 2014 05091 **(22) 11.10.2012**
(24) 12.02.2018
(31) 61/547,535
(32) 14.10.2011
(33) US
(31) 61/567,015
(32) 05.12.2011
(33) US
(31) 61/657,669
(32) 08.06.2012
(33) US
(31) 61/682,037
(32) 10.08.2012
(33) US
(31) 61/694,584
(32) 29.08.2012
(33) US
(86) PCT/US2012/059683, 11.10.2012

(72) Алаваттам Срідхара (US), Амлер Лукас К. (US), де Толедо Пелізон Крістіна Х. (CH), Беньюнс Марк К. (US), Кларк Емма Л. (GB), Квонг Гловер Зефаніа В. (US), Мітчелл Лада (CH), Ратнаяк Джаянтха (GB), Росс Грехам А. (GB), Уокер Ру-Амір (US)
(73) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК.
1 DNA Way, South San Francisco, California 94080, United States of America (US)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРТУЗУМАБУ, ТРАСТУЗУМАБУ І ХІМІОТЕРАПІЇ НА ОСНОВІ КАРБОПЛАТИНУ ДЛЯ НЕОАД'ЮВАНТНОГО ЛІКУВАННЯ HER2-ПОЗИТИВНОГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ РАННЬОЇ СТАДІЇ У ПАЦІЄНТА

(57) 1. Застосування пертузумабу, трастузумабу і хіміотерапії на основі карбоплатину для неоад'ювантного лікування HER2-позитивного раку молочної залози ранньої стадії у пацієнта, де HER2-позитивний рак ранньої стадії молочної залози не поширився за межі молочної залози або пахвових лімфовузлів і де хіміотерапія на основі карбоплатину включає доцетаксел і карбоплатин.
2. Застосування за п. 1, де пертузумаб вводять одночасно з хіміотерапією на основі карбоплатину.

---

(11) 116104

(51) МПК (2017.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)
A61P 7/06 (2006.01)
A61P 7/00
C07K 16/28 (2006.01)

(21) a 2015 00255 **(22) 18.07.2013**
(24) 12.02.2018
(31) 12176974.9
(32) 18.07.2012
(33) EP
(86) PCT/EP2013/065245, 18.07.2013

(72) Фріке Гаральд (DE), Фонтене Мікаела (FR), Кунц Клаудія (DE)
(73) АПОГЕНІКС АГ
Im Neuenheimer Feld 584, 69120 Heidelberg, Germany (DE)

(54) ІНГІБІТОР СИГНАЛЬНОГО ШЛЯХУ РЕЦЕПТОРА CD95 ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ МІЄЛОДИСПЛАСТИЧНОГО СИНДРОМУ

(57) 1. Інгібітор сигнального шляху рецептора CD95 для застосування в лікуванні мієлодиспластичного синдрому (MDS), де MDS вибирають з підгрупи MDS низького ступеня ризику (за шкалою IPSS) та/або з підгрупи MDS проміжного-1 (int-1) ступеня ризику (за шкалою IPSS), причому згаданий інгібітор зв'язується з рецептором CD95 (CD95) та/або CD95-лігандом (CD95L).
2. Інгібітор сигнального шляху рецептора CD95 для застосування за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий інгібітор являє собою сполуку, яка посилює ріст еритроїдних клітин-попередників.
3. Інгібітор сигнального шляху рецептора CD95 для застосування за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий інгібітор являє собою антитіло, зокрема антитіло або його фрагмент, яке(ий) зв'язує CD95L.
4. Інгібітор сигнального шляху рецептора CD95 для застосування за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий інгібітор являє собою молекулу рецептора CD95 або його CD95-лігандзв'язувальну частину і/або інгібітор CD95-ліганду.
5. Інгібітор сигнального шляху рецептора CD95 для застосування за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий інгібітор являє собою складений білок, який зв'язується з CD95L.
6. Інгібітор сигнального шляху рецептора CD95 для застосування за п. 5, який **відрізняється** тим, що згаданий складений білок містить позаклітинний домен CD95 або його функціональний фрагмент і Fc-домен людського походження або його функціональний фрагмент.
7. Інгібітор сигнального шляху рецептора CD95 для застосування за п. 6, який **відрізняється** тим, що згаданий інгібітор являє собою APG101 та/або його функціональну похідну, причому APG101 містить домени CD95R (амінокислоти 26-172) послідовності SEQ ID NO:1 та IgGl-Fc (амінокислоти 172-400) послідовності SEQ ID NO:1.
8. Інгібітор сигнального шляху рецептора CD95 для застосування за будь-яким з пп. 1-7, де група пацієнтів з MDS характеризується підвищеним апоптозом у процесі еритропоезу.

9. Інгібітор сигнального шляху рецептора CD95 для застосування за будь-яким з пп. 1-8, де група пацієнтів з MDS характеризується тяжким порушенням еритропоезу без надлишку бластів.

10. Інгібітор сигнального шляху рецептора CD95 для застосування за будь-яким з пп. 1-9, де група пацієнтів з MDS характеризується стійкістю до еритропоезстимулювальних агентів (ESA) та/або колоністимулювальних факторів.

11. Інгібітор сигнального шляху рецептора CD95 для застосування за будь-яким з пп. 1-10, який надається у вигляді фармацевтичної композиції, яка містить фармацевтично прийнятні носії, розріджувачі та/або ад'юванти.

12. Інгібітор сигнального шляху рецептора CD95 для застосування за будь-яким з пп. 1-11, який надається у вигляді фармацевтичної композиції, яка містить щонайменше один додатковий активний інгредієнт, наприклад еритропоезстимулювальний агент та/або апоптозінгібувальний агент.

13. Інгібітор сигнального шляху рецептора CD95 для застосування за будь-яким з пп. 1-12, який має бути введений у загальній кількості від 50 мг/тиждень до 400 мг/тиждень, за варіантом, якому віддають перевагу, від 100 мг/тиждень до 200 мг/тиждень.

14. Фармацевтична композиція, яка містить інгібітор за будь-яким з пп. 1-12, яка додатково містить еритропоезстимулювальний агент.

---

(11) 116130

(51) МПК (2017.01)
A61M 15/00
A61M 11/02 (2006.01)
A61M 13/00

(21) a 2015 09831 **(22) 10.03.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 1304784.0
(32) 15.03.2013
(33) GB
(86) PCT/EP2014/054523, 10.03.2014
(72) Дуігнан Катхал (IE), МакДермент Йейн Грірсон (GB), Прайор Пітер (IE)
(73) ЕРО-СЕЛТІК С.А.
rue Jean Piret, L-2350 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) ДОЗАТОР

(57) 1. Дозатор для видачі дози газоподібної, аерозольної або краплинної речовини з джерела речовини, що містить:

корпус для розміщення джерела речовини, причому корпус має мундштук;

з'єднувальний елемент, розміщений з можливістю ковзання в корпусі, для переміщення по подовжній осі корпусу для випускання дози речовини з джерела речовини, причому з'єднувальний елемент містить гніздо для розміщення носика джерела речовини;

привід дозатора для переміщення з'єднувального елемента по подовжній осі корпусу для випускання дози речовини з джерела речовини, при цьому привід дозатора містить поворотний вал і кулачок, розміщений на валу, і розміщений в корпусі таким чином, що обертання поворотного вала спричиняє обертання кулачка і прикладання зусилля до з'єднувального елемента для переміщення з'єднувального елемента по подовжній осі;

кулачковий слідкувальний елемент, розміщений з можливістю ковзання в корпусі, при цьому кулачковий слідкувальний елемент містить основу і по суті жорсткий виступ, що проходить від основи, при цьому виступ розміщений між приводом дозатора і з'єднувальним елементом таким чином, що зусилля, що прикладається кулачком приводу дозатора до виступу, спричиняє переміщення кулачкового слідкувального елемента з ковзанням по подовжній осі корпусу і прикладання зусилля до з'єднувального елемента для випускання дози речовини з джерела речовини;

ковпачок дозатора, що містить порожнистий корпус з нижнім відкритим кінцем, що взаємодіє з корпусом, і верхнім відкритим кінцем для розміщення пристрою закривання ковпачка для закривання верхнього відкритого кінця, при цьому верхній відкритий кінець містить взаємодіючу ділянку; і

пристрій закривання ковпачка, що містить:

верхню ділянку для закривання ковпачка для взаємодії з верхнім відкритим кінцем ковпачка дозатора для закривання верхнього відкритого кінця ковпачка дозатора;

нижню ділянку для закривання ковпачка для взаємодії зі взаємодіючою ділянкою для прикріплення пристрою закривання ковпачка до ковпачка дозатора; і

ділянку, що має два стійких положення, що з'єднує верхню ділянку для закривання ковпачка і нижню ділянку для закривання ковпачка, при цьому ділянка, яка має два стійких положення, є такою, що перемикається між першою стійкою формою, в якій ділянка, що має два стійких положення, розтягнута, і другою стійкою формою, в якій ділянка, що має два стійких положення, стиснута,

при цьому, коли ділянка, що має два стійких положення, знаходиться у другій стійкій формі, верхня ділянка для закривання ковпачка взаємодіє з верхнім відкритим кінцем ковпачка дозатора для закривання ковпачка дозатора;

лічильник доз для позначення кількості активацій дозатора, відповідної кількості доз, виданих з джерела речовини, або кількості доз, що залишилися в джерелі речовини, при цьому лічильник доз містить:

перший кільцевий елемент, що має першу шкалу і виконаний з можливістю обертання з визначеним кроком навколо подовжньої осі, при цьому перша шкала вказує рахунок; і

обмежувальний елемент, що містить обмежувальний механізм,

при цьому обмежувальний механізм містить взаємодіючу ділянку, виконану з можливістю дії по радіусу відносно першого кільцевого елемента для контактування з першим кільцевим елементом для обмеження вільного обертання першого кільцевого елемента відносно обмежувального елемента навколо осі.

2. Дозатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що взаємодіюча ділянка обмежувального механізму містить один або більше зубців, переважно один або більше трикутних або храпоподібних зубців, виконаних з можливістю контакту з внутрішньою обводовою поверхнею першого кільцевого елемента.

3. Дозатор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що перший кільцевий елемент містить взаємодіючу ділянку, виконану з можливістю взаємодії зі взаємодіючою ділянкою обмежувального елемента для обмеження вільного обертання першого кільцевого елемента відносно обмежувального елемента навколо осі.

4. Дозатор за п. 3, який **відрізняється** тим, що взаємодіюча ділянка на першому кільцевому елементі містить множину зубців, переважно храпових зубців, на внутрішній обводовій поверхні першого кільцевого елемента.

5. Дозатор за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що обмежувальний механізм містить напрямний елемент, що містить важіль, розташований на відстані від взаємодіючої ділянки обмежувального елемента з нерухомим взаємним розташуванням, при цьому напрямний елемент виконаний з можливістю контакту з першим кільцевим елементом, переважно на зовнішній обводовій поверхні, таким чином, що взаємодіюча ділянка обмежувального елемента підтримує контакт з першим кільцевим елементом.

6. Дозатор за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що обмежувальний механізм підтримується на основі, що має нерухомий кінець і плаваючий кінець, при цьому нерухомий кінець з'єднаний з обмежувальним елементом, а плаваючий кінець є вільним від обмежувального елемента, і основа є гнучкою на нерухомому кінці, таким чином плаваючий кінець є радіально переміщуваним відносно першого кільцевого елемента, при цьому взаємодіюча ділянка обмежувального елемента розташована на плаваючому кінці основи.

7. Дозатор за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що обмежувальний елемент містить обмежувальний кільцевий елемент, співвісно розміщений навколо тієї ж осі, що і перший кільцевий елемент, причому обмежувальний кільцевий елемент, переважно, містить одне або більше встановлювальних заглиблень, розташованих у верхній обводовій поверхні для взаємодії з виступами, які мають відповідну форму, в порожнистому корпусі ковпачка дозатора для запобігання обертанню обмежувального кільцевого елемента навколо осі.

8. Дозатор за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що обмежувальний механізм виконаний з можливістю забезпечення фрикційного опору першому кільцевому елементу в прямому напрямку рахунку першого кільцевого елемента, і щоб запобігати переміщенням першого кільцевого елемента в зворотному напрямку рахунку.

9. Дозатор за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що корпус містить напрямну для направлення ковзного руху основи кулачкового слідкувального елемента по подовжній осі, при цьому напрямна має таку форму, щоб розміщувати основу кулачкового слідкувального елемента в ковзній взаємодії, і, переважно, містить одну або більше напрямних рейок, встановлених і призначених для такої взаємодії з однією або більше напрямними рейками на основі кулачкового слідкувального елемента, що кулачковий слідкувальний елемент може ковзати в корпусі.

10. Дозатор за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що кулачковий слідкувальний елемент додатково містить пружно-деформований затискач, розміщений на нижньому краї основи для взаємодії з виступом в корпусі, що має відповідну форму, при цьому, коли затискач взаємодіє з виступом, кулачковий слідкувальний елемент утримується в подовжньому положенні в корпусі доти, поки зусилля не прикладається до кулачкового слідкувального елемента за допомогою кулачка.

11. Дозатор за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що ділянка пристрою закривання ковпачка, що має два стійких положення, містить:

по суті жорсткий сепаратор, з'єднаний з верхньою ділянкою для закривання ковпачка; і

пружно-деформований сепаратор, що має перший і другий кінці, при цьому перший кінець з'єднаний з по суті жорстким сепаратором за допомогою пружно-деформованого з'єднання, і другий кінець з'єднаний з нижньою ділянкою для закривання ковпачка за допомогою пружно-деформованого з'єднання,

при цьому пружно-деформований сепаратор виконаний з можливістю пружної деформації при прикладанні зусилля до верхньої ділянки для закривання ковпачка і нижньої ділянки для закривання ковпачка так, щоб забезпечувати можливість зміни форми пристрою закривання ковпачка дозатора між першою стійкою формою і другою стійкою формою,

переважно, кут, утворений між зовнішньою поверхнею по суті жорсткого сепаратора і пружно-деформованого сепаратора, є гострим у другій стійкій формі і тупим в першій стійкій формі.

12. Дозатор за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що нижня ділянка для закривання ковпачка містить множину виступів, що проходять радіально назовні, що мають верхню поверхню для взаємодії зі взаємодіючою ділянкою ковпачка дозатора, і нижня поверхня нижньої ділянки для закривання ковпачка є взаємодіючою з поверхнею джерела речовини, коли він розміщений в дозаторі.

13. Дозатор за п. 12, який **відрізняється** тим, що взаємодіюча ділянка ковпачка дозатора містить похилу ділянку, причому похила ділянка і виступи на нижній ділянці для закривання ковпачка виконані таким чином, що обертання пристрою закривання ковпачка спричиняє таке переміщення верхньої поверхні множини виступів вздовж похилої ділянки, щоб втягнути пристрій закривання ковпачка далі в ковпачок дозатора і, переважно, спричиняє переміщення нижньої поверхні нижньої ділянки для закривання ковпачка вниз на джерело речовини, коли він розміщений в дозаторі.

14. Дозатор за п. 13, який **відрізняється** тим, що похила ділянка містить множину похилих ділянок навколо окружності краю ковпачка дозатора, при цьому кількість похилих ділянок дорівнює кількості виступів на нижній ділянці ковпачка пристрою закривання ковпачка, при цьому

похилі ділянки відділені одна від одної зазором, що має ширину, яка більша або дорівнює ширині виступу на нижній ділянці для закривання ковпачка.

15. Дозатор за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що верхня поверхня ковпачка дозатора містить обмежувальний засіб для запобігання обертанню пристрою закривання ковпачка у другій стійкій формі, при цьому

обмежувальний засіб містить множину зубців, розміщених на верхній поверхні ковпачка дозатора, і пристрій закривання ковпачка дозатора містить множину виступів на нижній поверхні верхньої ділянки для закривання ковпачка, при цьому зубці і виступи виконані з можливістю взаємодії один з одним для запобігання обертанню пристрою закривання ковпачка у другій стійкій формі.

16. Дозатор за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що ковпачок дозатора містить один або більше виступів у верхньому відкритому кінці ковпачка дозатора, причому один або більше виступів виконані з можливістю взаємодії з заглибленням, що має відповідну форму, у верхній ділянці для закривання ковпачка, коли ковпачок дозатора закритий пристроєм закривання дозатора.

17. Дозатор за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що додатково містить джерело речовини, причому джерелом речовини, переважно, є дозуючий інгалятор під тиском (pMDI).

18. Дозатор для видачі дози газоподібної, аерозольної або краплинної речовини з джерела речовини, що містить:

корпус для розміщення джерела речовини, що має мундштук;

з'єднувальний елемент, розміщений з можливістю ковзання в корпусі, для переміщення по подовжній осі корпусу для випускання дози речовини з джерела речовини, причому з'єднувальний елемент містить гніздо для розміщення носика джерела речовини;

привід дозатора для переміщення з'єднувального елемента по подовжній осі корпусу для випускання дози речовини з джерела речовини, при цьому привід дозатора містить поворотний вал і кулачок, розміщений на валу, і розміщений в корпусі таким чином, що обертання поворотного вала спричиняє обертання кулачка і прикладання зусилля до з'єднувального елемента для переміщення з'єднувального елемента по подовжній осі;

кулачковий слідкувальний елемент, розміщений з можливістю ковзання в корпусі, причому кулачковий слідкувальний елемент містить основу і по суті жорсткий виступ, що проходить від основи і розміщений між приводом дозатора і з'єднувальним елементом таким чином, що зусилля, що прикладається кулачком приводу дозатора до виступу, спричиняє переміщення кулачкового слідкувального елемента з ковзанням по подовжній осі корпусу і прикладання зусилля до з'єднувального елемента для випускання дози речовини з джерела речовини;

ковпачок дозатора, що містить порожнистий корпус з нижнім відкритим кінцем, що взаємодіє з корпусом, і верхнім відкритим кінцем для розміщення пристрою закривання ковпачка для закривання верхнього відкритого кінця, при цьому верхній відкритий кінець містить взаємодіючу ділянку; і

пристрій закривання ковпачка, що містить:

верхню ділянку для закривання ковпачка для взаємодії з верхнім відкритим кінцем ковпачка дозатора для закривання верхнього відкритого кінця ковпачка дозатора;

нижню ділянку для закривання ковпачка для взаємодії зі взаємодіючою ділянкою для прикріплення пристрою закривання ковпачка до ковпачка дозатора; і

ділянку, що має два стійких положення, що з'єднує верхню ділянку для закривання ковпачка і нижню ділянку для закривання ковпачка, при цьому ділянка, що має два стійких положення, є такою, що перемикається між першою стійкою формою, в якій ділянка, що має два стійких положення, розтягнута, і другою стійкою формою, в якій ділянка, що має два стійких положення, стиснута,

при цьому, коли ділянка, що має два стійких положення, знаходиться у другій стійкій формі, верхня ділянка для закривання ковпачка взаємодіє з верхнім відкритим кінцем ковпачка дозатора для закривання ковпачка дозатора.

19. Дозатор за п. 18, який **відрізняється** тим, що корпус містить напрямну для направлення ковзного руху основи кулачкового слідкувального елемента по поздовжній осі, при цьому напрямна має таку форму, щоб розміщувати основу кулачкового слідкувального елемента в ковзній взаємодії, і, переважно, містить одну або більше напрямних рейок, встановлених і призначених для такої взаємодії з однією або більше напрямними рейками на основі кулачкового слідкувального елемента, що кулачковий слідкувальний елемент може ковзати в корпусі.

20. Дозатор за п. 18 або 19, який **відрізняється** тим, що кулачковий слідкувальний елемент додатково містить пружно-деформований затискач, розміщений на нижньому краї основи для взаємодії з виступом в корпусі, що має відповідну форму, при цьому, коли затискач взаємодіє з виступом, кулачковий слідкувальний елемент утримується в подовжньому положенні в корпусі доти, поки зусилля не прикладається до кулачкового слідкувального елемента за допомогою кулачка.

21. Дозатор за будь-яким з пп. 18-20, який **відрізняється** тим, що ділянка пристрою закривання ковпачка, що має два стійких положення, містить:

по суті жорсткий сепаратор, з'єднаний з верхньою ділянкою для закривання ковпачка; і

пружно-деформований сепаратор, що має перший і другий кінці, при цьому перший кінець з'єднаний з по суті жорстким сепаратором за допомогою пружно-деформованого з'єднання, і другий кінець з'єднаний з нижньою ділянкою для закривання ковпачка за допомогою пружно-деформованого з'єднання,

при цьому пружно-деформований сепаратор виконаний з можливістю пружної деформації при прикладанні зусилля до верхньої ділянки для закривання ковпачка і нижньої ділянки для закривання ковпачка так, щоб забезпечувати можливість зміни форми пристрою закривання ковпачка дозатора між першою стійкою формою і другою стійкою формою,

переважно, кут, утворений між зовнішньою поверхнею по суті жорсткого сепаратора і пружно-деформованого сепаратора, є гострим у другій стійкій формі і тупим в першій стійкій формі.

22. Дозатор за будь-яким з пп. 18-21, який **відрізняється** тим, що нижня ділянка для закривання ковпачка містить множину виступів, що проходять радіально назовні, що мають верхню поверхню для взаємодії зі взаємодіючою ділянкою ковпачка дозатора, і нижня поверхня нижньої ділянки для закривання ковпачка є взаємодіючою з поверхнею джерела речовини, коли він розміщений в дозаторі.

23. Дозатор за будь-яким з пп. 18-22, який **відрізняється** тим, що взаємодіюча ділянка ковпачка до-

затора містить похилу ділянку, причому похила ділянка і виступи на нижній ділянці для закривання ковпачка виконані таким чином, що обертання пристрою закривання ковпачка спричиняє таке переміщення верхньої поверхні множини виступів вздовж похилої ділянки, щоб втягнути пристрій закривання ковпачка далі в ковпачок дозатора, і, переважно, спричиняє переміщення нижньої поверхні нижньої ділянки для закривання ковпачка вниз на джерело речовини, коли він розміщений в дозаторі.

24. Дозатор за будь-яким з пп. 18-23, який **відрізняється** тим, що похила ділянка містить множину похилих ділянок навколо окружності краю ковпачка дозатора, при цьому кількість похилих ділянок дорівнює кількості виступів на нижній ділянці ковпачка пристрою закривання ковпачка, при цьому

похилі ділянки відділені одна від одної зазором, що має ширину, яка більша або дорівнює ширині виступу на нижній ділянці для закривання ковпачка.

25. Дозатор за будь-яким з пп. 18-24, який **відрізняється** тим, що верхня поверхня ковпачка дозатора містить обмежувальний засіб для запобігання обертанню пристрою закривання ковпачка у другій стійкій формі, при цьому

обмежувальний засіб містить множину зубців, розміщених на верхній поверхні ковпачка дозатора, і пристрій закривання ковпачка дозатора містить множину виступів на нижній поверхні верхньої ділянки для закривання ковпачка, при цьому зубці і виступи виконані з можливістю взаємодії один з одним для запобігання обертанню пристрою закривання ковпачка у другій стійкій формі.

26. Дозатор за будь-яким з пп. 18-25, який **відрізняється** тим, що ковпачок дозатора містить один або більше виступів у верхньому відкритому кінці ковпачка дозатора, причому один або більше виступів виконані з можливістю взаємодії з заглибленням, що має відповідну форму, у верхній ділянці для закривання ковпачка, коли ковпачок дозатора закритий пристроєм закривання дозатора.

27. Дозатор за будь-яким з пп. 18-26, який **відрізняється** тим, що додатково містить лічильник доз для позначення кількості активацій дозатора, відповідної кількості доз, виданих з джерела речовини, або кількості доз, що залишилися в джерелі речовини.

28. Дозатор за п. 27, який **відрізняється** тим, що лічильник дозатора містить:

перший кільцевий елемент, що має першу шкалу і обертається з визначеним кроком навколо подовжньої осі, причому перша шкала вказує рахунок;

другий кільцевий елемент, що має другу шкалу, при цьому другий кільцевий елемент є таким, що обертається з визначеним кроком навколо тієї ж осі, що і перший кільцевий елемент, причому друга шкала вказує рахунок;

з'єднувальний механізм для рознімного з'єднання другого кільцевого елемента з першим кільцевим елементом, для забезпечення можливості спільного обертання другого і першого кільцевих елементів, коли вони з'єднані, і для забезпечення можливості незалежного обертання другого кільцевого елемента, коли вони не з'єднані;

при цьому з'єднувальний механізм містить перший і другий засоби взаємодії, причому перший засіб взаємодії є рухомим радіально назовні і радіально всередину відносно осі.

29. Дозатор за п. 28, який **відрізняється** тим, що містить обмежувальний елемент, що містить обмежувальний механізм, причому обмежувальний механізм обмежує вільне обертання першого кільцевого елемента відносно обмежувального елемента навколо осі.

30. Дозатор за п. 29, який **відрізняється** тим, що містить привідний механізм, переважно механізм собачки і зубців, для обертання другого кільцевого елемента, причому щонайменше частина привідного механізму виконана як одне ціле з другим кільцевим елементом.

31. Дозатор за п. 30, який **відрізняється** тим, що механізм собачки і зубців містить першу і другу собачки, які взаємодіють з множиною зубців, причому кожна з першої і другої собачок містить грань привідної взаємодії для взаємодії в привідному зчепленні з одним з множини зубців і грань ковзної взаємодії для ковзання по одному з множини зубців, при цьому

кожна з першої і другої собачок розміщена таким чином, що:

перша собачка взаємодіє в привідній взаємодії з одним з множини зубців під час рахункового ходу привідного механізму, і

друга собачка взаємодіє в привідній взаємодії з одним з множини зубців під час зворотного ходу привідного механізму.

32. Дозатор за п. 31, який **відрізняється** тим, що кожна з першої і другої собачок розміщена таким чином, що:

друга собачка переміщується по одному з множини зубців під час рахункового ходу привідного механізму, і

перша собачка переміщується по одному з множини зубців під час зворотного ходу привідного механізму.

33. Дозатор за п. 31 або 32, який **відрізняється** тим, що

перша і друга собачки виконані як одне ціле з другим кільцевим елементом, і

множина зубців розміщена на приводі лічильника, при цьому привід лічильника виконаний з можливістю з'єднання із з'єднувальним елементом і виконаний таким чином, щоб зворотно-поступально переміщуватися в отворі другого кільцевого елемента,

при цьому механізм собачки і зубців виконаний таким чином, що зворотно-поступальне переміщення приводу лічильника в отворі другого кільцевого елемента спричиняє обертальне переміщення другого кільцевого елемента, і

привідний механізм містить третю і четверту собачки, які взаємодіють з множиною зубців, при цьому третя і четверта собачки виконані як одне ціле з першим кільцевим елементом на поверхні, радіально протилежній до першої і другої собачок.

34. Дозатор за п. 33, який **відрізняється** тим, що корпус містить напрямний елемент приводу лічильника, виконаний з можливістю направлення приводу лічильника в корпусі для запобігання обертанню приводу лічильника по подовжній осі, причому напрямний елемент приводу лічильника містить виступ, який проходить від корпусу, причому виступ виконаний

таким чином і має таку форму, щоб взаємодіяти з виїмкою, яка має відповідну форму, в приводі лічильника.

35. Дозатор за будь-яким з п. 33 або 34, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний елемент містить один або більше пазів, і привід лічильника містить один або більше виступів для зчеплення із з'єднувальним елементом таким чином, щоб з'єднувати з'єднувальний елемент і привід лічильника.

36. Дозатор за п. 18 або 35, який **відрізняється** тим, що додатково містить джерело речовини, причому джерелом речовини, переважно, є дозуючий інгалятор під тиском (pMDI).

37. Дозатор для видачі дози газоподібної, аерозольної або краплинної речовини з джерела речовини, що містить:

корпус для розміщення джерела речовини, що має мундштук;

з'єднувальний елемент, розміщений з можливістю ковзання в корпусі, для переміщення по подовжній осі корпусу для випускання дози речовини з джерела речовини, причому з'єднувальний елемент містить гніздо для розміщення носика джерела речовини;

привід дозатора для переміщення з'єднувального елемента по подовжній осі корпусу для випускання дози речовини з джерела речовини, при цьому привід дозатора містить поворотний вал і кулачок і розміщений в корпусі таким чином, що обертання поворотного вала спричиняє обертання кулачка і прикладання зусилля до з'єднувального елемента для переміщення з'єднувального елемента по подовжній осі;

кулачковий слідкувальний елемент, розміщений з можливістю ковзання в корпусі, при цьому кулачковий слідкувальний елемент містить основу і по суті жорсткий виступ, що проходить від основи, при цьому виступ розміщений між приводом дозатора і з'єднувальним елементом таким чином, що зусилля, що прикладається кулачком приводу дозатора до виступу, спричиняє переміщення кулачкового слідкувального елемента з ковзанням по подовжній осі корпусу і прикладання зусилля до з'єднувального елемента для випускання дози речовини з джерела речовини;

лічильник доз для вказівки кількості активацій дозатора, відповідної кількості доз, виданих з джерела речовини, або кількості доз, що залишилися в джерелі речовини, при цьому лічильник доз містить:

перший кільцевий елемент, що має першу шкалу і обертається з послідовним нарощуванням навколо осі, при цьому перша шкала вказує рахунок; і

обмежувальний елемент, що містить обмежувальний механізм,

при цьому обмежувальний механізм містить взаємодіючу ділянку, виконану з можливістю дії по радіусу відносно першого кільцевого елемента для контактування з першим кільцевим елементом для обмеження вільного обертання першого кільцевого елемента відносно обмежувального елемента навколо осі.

38. Дозатор за п. 37, який **відрізняється** тим, що взаємодіюча ділянка обмежувального механізму містить один або більше зубців, переважно один або більше трикутних або храпоподібних зубців, виконаних з можливістю контакту з внутрішньою обводовою поверхнею першого кільцевого елемента.

39. Дозатор за п. 37 або 38, який **відрізняється** тим, що перший кільцевий елемент містить взаємодіючу ділянку, виконану з можливістю взаємодії з взаємодіючою ділянкою обмежувального механізму для обмеження вільного обертання першого кільцевого елемента навколо осі відносно обмежувального елемента.

40. Дозатор за п. 39, який **відрізняється** тим, що взаємодіюча ділянка першого кільцевого елемента містить множину зубців, переважно храпоподібних зубців, на внутрішній окружній поверхні першого кільцевого елемента.

41. Дозатор за будь-яким з пп. 37-40, який **відрізняється** тим, що обмежувальний механізм містить напрямний елемент, що містить важіль, розташований на відстані від взаємодіючої ділянки обмежувального елемента з нерухомим взаємним розташуванням, при цьому напрямний елемент виконаний з можливістю контакту з першим кільцевим елементом, переважно на зовнішній окружній поверхні, таким чином, що взаємодіюча ділянка обмежувального елемента підтримує контакт з першим кільцевим елементом.

42. Дозатор за будь-яким з пп. 37-41, який **відрізняється** тим, що обмежувальний механізм підтримується на основі, що має нерухомий кінець і плаваючий кінець, причому нерухомий кінець з'єднаний з обмежувальним елементом, а плаваючий кінець є вільним від обмежувального елемента, і основа є гнучкою на нерухомому кінці, таким чином плаваючий кінець є радіально переміщуваним відносно першого кільцевого елемента, при цьому взаємодіюча ділянка обмежувального елемента розташована на плаваючому кінці основи.

43. Дозатор за будь-яким з пп. 37-42, який **відрізняється** тим, що обмежувальний елемент містить обмежувальний кільцевий елемент, співвісно розміщений навколо тієї ж осі, що і перший кільцевий елемент, причому обмежувальний кільцевий елемент, переважно, містить одне або більше розміщувальних заглиблень, розташованих у верхній обводовій поверхні для взаємодії з виступами, які мають відповідну форму, в порожнистому корпусі ковпачка дозатора для запобігання обертанню обмежувального кільцевого елемента навколо осі.

44. Дозатор за будь-яким з пп. 37-43, який **відрізняється** тим, що обмежувальний механізм виконаний з можливістю забезпечення фрикційного опору першому кільцевому елементу в прямому напрямку рахунку першого кільцевого елемента, і щоб запобігати переміщенням першого кільцевого елемента в зворотному напрямку рахунку.

45. Дозатор за будь-яким з пп. 37-44, який **відрізняється** тим, що корпус містить напрямну для спрямування ковзного руху основи кулачкового слідкувального елемента по подовжній осі, при цьому напрямна має таку форму, щоб розміщувати основу кулачкового слідкувального елемента в ковзній взаємодії, і, переважно, містить одну або більше напрямних рейок встановлених і призначених для такої взаємодії з однією або більше напрямними рейками на основі кулачкового слідкувального елемента, що кулачковий слідкувальний елемент може ковзати в корпусі.

46. Дозатор за будь-яким з пп. 37-45, який **відрізняється** тим, що кулачковий слідкувальний елемент додатково містить пружно-деформований затискач, розміщений на нижньому краї основи для взаємодії з виступом, що має відповідну форму, в корпусі, при цьому, коли затискач взаємодіє з виступом, кулачковий слідкувальний елемент утримується в подовжньому положенні в корпусі доти, поки зусилля не прикладається до кулачкового слідкувального елемента за допомогою кулачка.

47. Дозатор за будь-яким з пп. 37-46, який **відрізняється** тим, що додатково містить джерело речовини, причому джерелом речовини, переважно, є дозуючий інгалятор під тиском (pMDI).

48. Дозатор для видачі дози газоподібної, аерозольної або краплинної речовини з джерела речовини, що містить:

корпус для розміщення джерела речовини, що має мундштук;

ковпачок дозатора, що містить порожнистий корпус з нижнім відкритим кінцем, що взаємодіє з корпусом, і верхнім відкритим кінцем для розміщення пристрою закривання ковпачка для закривання верхнього відкритого кінця, при цьому верхній відкритий кінець містить взаємодіючу ділянку; і

пристрій закривання ковпачка, що містить:

верхню ділянку для закривання ковпачка для взаємодії з верхнім відкритим кінцем ковпачка дозатора для закривання верхнього відкритого кінця ковпачка дозатора;

нижню ділянку для закривання ковпачка для взаємодії з взаємодіючою ділянкою для прикріплення пристрою закривання ковпачка до ковпачка дозатора; і

ділянку, що має два стійких положення, що з'єднує верхню ділянку для закривання ковпачка і нижню ділянку для закривання ковпачка, при цьому ділянка, що має два стійких положення, є такою, що перемикається між першою стійкою формою, в якій ділянка, що має два стійких положення, розтягнута, і другою стійкою формою, в якій ділянка, що має два стійких положення, стиснута,

при цьому, коли ділянка, що має два стійких положення, знаходиться у другій стійкій формі, верхня ділянка для закривання ковпачка взаємодіє з верхнім відкритим кінцем ковпачка дозатора для закривання ковпачка дозатора;

лічильник доз для вказівки кількості активацій дозатора, відповідної кількості доз, виданих з джерела речовини, або кількості доз, що залишилися в джерелі речовини, при цьому лічильник доз містить:

перший кільцевий елемент, що має першу шкалу і обертається з послідовним нарощуванням навколо осі, при цьому перша шкала вказує рахунок; і

обмежувальний елемент, що містить обмежувальний механізм,

при цьому обмежувальний механізм містить взаємодіючу ділянку, виконану з можливістю дії по радіусу відносно першого кільцевого елемента для контактування з першим кільцевим елементом для обмеження вільного обертання першого кільцевого елемента відносно обмежувального елемента навколо осі.

49. Дозатор за п. 48, який **відрізняється** тим, що взаємодіюча ділянка, яка обмежує, обмежувального механізму містить один або більше зубців, переважно один або більше трикутних або храпоподібних зубців, виконаних з можливістю контакту з внутрішньою обводовою поверхнею першого кільцевого елемента.

50. Дозатор за п. 48 або 49, який **відрізняється** тим, що перший кільцевий елемент містить взаємодіючу ділянку, виконану з можливістю взаємодії з взаємодіючою ділянкою обмежувального механізму для обмеження вільного обертання першого кільцевого елемента навколо осі відносно обмежувального елемента.

51. Дозатор за п. 50, який **відрізняється** тим, що взаємодіюча ділянка першого кільцевого елемента містить множину зубців, переважно храпоподібних зубців, на внутрішній окружній поверхні першого кільцевого елемента.

52. Дозатор за будь-яким з пп. 48-51, який **відрізняється** тим, що обмежувальний механізм містить напрямний елемент, який містить важіль, розташований на відстані від взаємодіючої ділянки обмежувального елемента з нерухомим взаємним розташуванням, при цьому напрямний елемент виконаний з можливістю контакту з першим кільцевим елементом, переважно, на зовнішній обводовій поверхні, таким чином, що взаємодіюча ділянка обмежувального елемента підтримує контакт з першим кільцевим елементом.

53. Дозатор за будь-яким з пп. 48-52, який **відрізняється** тим, що обмежувальний механізм підтримується на основі, що має нерухомий кінець і плаваючий кінець, причому нерухомий кінець з'єднаний з обмежувальним елементом, а плаваючий кінець є вільним від обмежувального елемента, і основа є гнучкою на нерухомому кінці, таким чином плаваючий кінець є радіально переміщуваним відносно першого кільцевого елемента, при цьому взаємодіюча ділянка обмежувального елемента розташована на плаваючому кінці основи.

54. Дозатор за будь-яким з пп. 48-53, який **відрізняється** тим, що обмежувальний елемент містить обмежувальний кільцевий елемент, співвісно розміщений навколо тієї ж осі, що і перший кільцевий елемент, причому обмежувальний кільцевий елемент, переважно, містить одне або більше розміщувальних заглиблень, розташованих у верхній окружній поверхні для взаємодії з виступами, які мають відповідну форму, в порожнистому корпусі ковпачка дозатора для запобігання обертанню обмежувального кільцевого елемента навколо осі.

55. Дозатор за будь-яким з пп. 48-54, який **відрізняється** тим, що обмежувальний механізм виконаний з можливістю забезпечення фрикційного опору першому кільцевому елементу в прямому напрямку рахунку першого кільцевого елемента, і щоб запобігати переміщенням першого кільцевого елемента в зворотному напрямку рахунку.

56. Дозатор за будь-яким з пп. 48-55, який **відрізняється** тим, що ділянка, яка має два стійких положення пристрою закривання ковпачка містить:

по суті жорсткий сепаратор, з'єднаний з верхньою ділянкою для закривання ковпачка; і

пружно-деформований сепаратор, який має перший і другий кінці, при цьому перший кінець з'єднаний з по суті жорстким сепаратором за допомогою пружно-деформованого з'єднання і другий кінець з'єднаний з нижньою ділянкою для закривання ковпачка за допомогою пружно-деформованого з'єднання,

при цьому пружно-деформований сепаратор виконаний з можливістю пружної деформації при прикладанні зусилля до верхньої ділянки для закривання ковпачка і нижньої ділянки для закривання ковпачка так, щоб забезпечувати можливість зміни форми пристрою закривання ковпачка дозатора між першою стійкою формою і другою стійкою формою, і переважно, кут, утворений між зовнішньою поверхнею по суті жорсткого сепаратора і пружно-деформованого сепаратора, є гострим у другій стійкій формі і тупим в першій стійкій формі.

57. Дозатор за будь-яким з пп. 48-56, який **відрізняється** тим, що нижня ділянка для закривання ковпачка містить множину виступів, які проходять радіально назовні і мають верхню поверхню для взаємодії з взаємодіючою ділянкою ковпачка дозатора, і нижня поверхня нижньої ділянки для закривання ковпачка є взаємодіючою з поверхнею джерела речовини, коли він розміщений в дозаторі.

58. Дозатор за п. 57, який **відрізняється** тим, що взаємодіюча ділянка ковпачка дозатора містить похилу ділянку, причому похила ділянка і виступи на нижній ділянці для закривання ковпачка виконані таким чином, що обертання пристрою закривання ковпачка спричиняє таке переміщення верхньої поверхні множини виступів вздовж похилої ділянки, щоб втягнути пристрій закривання ковпачка далі в ковпачок дозатора, і, переважно, спричиняє переміщення нижньої поверхні нижньої ділянки для закривання ковпачка вниз на джерело речовини, коли воно розміщене в дозаторі.

59. Дозатор за п. 58, який **відрізняється** тим, що похила ділянка містить множину похилих ділянок навколо окружності краю ковпачка дозатора, причому кількість похилих ділянок дорівнює кількості виступів на нижній ділянці ковпачка пристрою закривання ковпачка, при цьому

похилі ділянки відділені одна від одної зазором, який має ширину, яка більша або дорівнює ширині виступу на нижній ділянці для закривання ковпачка.

60. Дозатор за будь-яким з пп. 48-59, який **відрізняється** тим, що верхня поверхня ковпачка дозатора містить обмежувальний засіб для запобігання обертанню пристрою закривання ковпачка у другій стійкій формі, при цьому

обмежувальний засіб містить множину зубців, розміщених на верхній поверхні ковпачка дозатора, і пристрій закривання ковпачка дозатора містить множину виступів на нижній поверхні верхньої ділянки для закривання ковпачка,

при цьому зубці і виступи виконані з можливістю взаємодії один з одним для запобігання обертанню пристрою закривання ковпачка у другій стійкій формі.

61. Дозатор за будь-яким з пп. 48-60, який **відрізняється** тим, що ковпачок дозатора містить один або більше виступів у верхньому відкритому кінці ковпачка дозатора, причому один або більше виступів виконані з можливістю взаємодії з заглибленням, що має відповідну форму, у верхній ділянці для закривання ковпачка, коли ковпачок дозатора закритий пристроєм закривання дозатора.

62. Дозатор за пп. 48-61, який **відрізняється** тим, що додатково містить джерело речовини, причому джерело речовини, переважно, являє собою дозуючий інгалятор під тиском (pMDI).

Розділ B:

Виконування операцій. Транспортування

B 01

(11) 116122 **(51)** МПК
B01J 19/08 (2006.01)

(21) a 2015 08098 **(22) 07.03.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 61/774,684
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,773
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,731
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,735
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,740
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,744
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,746
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,750
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,752
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,754
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,775
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,780
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,761
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,723
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/793,336
(32) 15.03.2013
(33) US
(86) PCT/US2014/021630, 07.03.2014
(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас Крейг (US), Парадіс Роберт (US)
(73) КСІЛЕКО, ІНК.
360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ЦЕЛЮЛОЗНОГО АБО ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНОГО МАТЕРІАЛУ БІОМАСИ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЙОГО СТІЙКОСТІ

(57) 1. Спосіб обробки целюлозного або лігноцелюлозного матеріалу біомаси для зменшення його стійкості шляхом піддавання матеріалу біомаси опроміненню електронним пучком, що включає:
забезпечення зіткнення інертного газу з першим виконаним з фольги вікном розтруба для електронного пучка при пропусканні електронів через зазначене вікно і інертний газ при обробці целюлозного або лігноцелюлозного матеріалу біомаси у формі частинок на конвеєрі;
при забезпеченні протікання інертного газу через замкнутий простір, обмежений виконаним з фольги вікном, що сполучається зі стороною вакууму розтруба для електронного пучка, та другою фольгою, розташованою спереду першого виконаного з фольги вікна, в режимі потоку, який підтримує тиск всередині простору між приблизно 344738 Па та 1379000 Па (50 та 200 фунт/кв. дюйм); і
обробку інертного газу для видалення домішок, утворених при обробці матеріалу біомаси.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена сторона вакууму розтруба для електронного пучка являє собою сторону високого вакууму прискорювальної трубки.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інертний газ містить азот.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає рециркуляцію інертного газу.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що рециркуляція включає забезпечення зіткнення зазначеного по суті інертного газу із зазначеним вікном з фольги більш одного разу до видалення зазначеного газу.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробка інертного газу включає фільтрування зазначеного газу.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробка інертного газу включає видалення із зазначеного інертного газу домішок, вибраних з кисню, озону, масел, твердих часток, води і їх сумішей.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає після піддавання матеріалу біомаси опроміненню електронним пучком ферментативне оцукрювання обробленого матеріалу біомаси для одержання цукрового розчину.

---

(11) 116123 **(51)** МПК
B01J 29/18 (2006.01)
C07C 67/37 (2006.01)

(21) a 2015 08152 **(22) 17.01.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 13152102.3
(32) 21.01.2013
(33) EP
(86) PCT/EP2014/050881, 17.01.2014
(72) Хейзел Ніколас Джон (GB), Лінке Давід (DE)
(73) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД

Chertsey Road, Sunbury-on-Thames, Middlesex TW16 7BP, United Kingdom (GB)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ЦЕОЛІТНИХ КАТАЛІЗАТОРІВ

(57) 1. Спосіб обробки цеолітного каталізатора, призначеного для карбонілювання диметилового ефіру з одержанням метилацетату, у якому каталізатор уводять у взаємодію з обробляючим газом, що містить водяну пару в кількості, що становить щонайменше 1 мол. %, і при температурі, нижче температури, при якій відбувається деалюмінування цеолітної структури, і в якому цеоліт містить щонайменше один канал, утворений 8-членним кільцем.

2. Спосіб карбонілювання, що включає введення у взаємодію диметилового ефіру з монооксидом вуглецю в присутності цеолітного каталізатора з одержанням продукту реакції - метилацетату, у якому каталізатор оброблений шляхом введення у взаємодію з обробляючим газом, що містить водяну пару в кількості, що становить щонайменше 1 мол. %, і при температурі, нижче температури, при якій відбувається деалюмінування цеолітної структури, і в якому цеоліт містить щонайменше один канал, утворений 8-членним кільцем.

3. Спосіб одержання метилацетату шляхом карбонілювання диметилового ефіру монооксидом вуглецю в присутності обробленого цеолітного каталізатора, де спосіб включає стадії:

(i) введення у взаємодію цеолітного каталізатора з обробляючим газом, що містить водяну пару в кількості, що становить щонайменше 1 мол. %, і при температурі, нижче температури, при якій відбувається деалюмінування цеолітної структури, і де цеоліт містить щонайменше один канал, утворений 8-членним кільцем; і

(ii) припинення взаємодії каталізатора з водяною парою; і

(iii) введення у взаємодію обробленого каталізатора з диметиловим ефіром і монооксидом вуглецю з одержанням продукту реакції - метилацетату.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому цеоліт має тип каркасної структури, вибраний із групи, що включає MOR, FER, OFF й GME.

5. Спосіб за п. 4, у якому цеоліт має каркасну структуру типу MOR і є морденітом.

6. Спосіб за п. 5, у якому морденіт перебуває у водневій формі.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому цеоліт на додаток до кремнію й алюмінію містить тривалентний елемент - модифікатор каркасної структури, вибраний із числа одного або більшої кількості наступних: бор, галій і залізо.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому каталізатор перебуває у формі композиту, що містить цеоліт і неорганічну оксидну зв'язувальну сполуку, вибрану із групи, що включає оксиди алюмінію, алюмосилікати й діоксиди кремнію.

9. Спосіб за будь-яким пп. 1-3, у якому каталізатор уводять у взаємодію з обробляючим газом при температурі, рівній від 200 до 350 °C.

10. Спосіб за п. 9, у якому температура дорівнює від 250 до 310 °C.

11. Спосіб за п. 10, у якому температура дорівнює від 285 до 300 °C.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому обробляючий газ містить від 1 до 10 мол. % водяної пари.

13. Спосіб за п. 12, у якому обробляючий газ містить від 2 до 10 мол. % водяної пари.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому обробляючий газ додатково містить щонайменше один компонент, вибраний із числа одного або більшої кількості наступних: монооксид вуглецю, водень, диметиловий ефір.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому обробляючий газ додатково містить синтез-газ.

16. Спосіб за п. 15, у якому синтез-газ має молярне відношення монооксид вуглецю:водень, яке становить від 15:1 до 1:3.

17. Спосіб за п. 16, у якому молярне відношення становить від 4:1 до 1:1.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому каталізатор уводять у взаємодію з обробляючим газом протягом від 10 хв. до 24 год.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому каталізатор уводять у взаємодію з обробляючим газом при тиску, що знаходиться в діапазоні від 10 до 100 бар надлишкового тиску.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому каталізатор уводять у взаємодію з обробляючим газом при годинній об'ємній швидкості газу, що знаходиться в діапазоні від 3000 до 10000 год$^{-1}$.

21. Спосіб за п. 3, у якому диметиловий ефір додають до обробляючого газу після початку взаємодії каталізатора з обробляючим газом, але до припинення взаємодії каталізатора з водяною парою.

22. Спосіб за п. 21, у якому диметиловий ефір додають до обробляючого газу за не більш ніж від 1 хв. до 1 год. до припинення взаємодії каталізатора з водяною парою.

23. Спосіб за п. 21 або п. 22, у якому диметиловий ефір додають до обробляючого газу при концентрації, що знаходиться в діапазоні від 0,1 до 20 мол. % у перерахуванні на повну кількість компонентів обробляючого газу.

24. Спосіб за п. 23, у якому концентрація диметилового ефіру знаходиться в діапазоні від 1,5 до 5 мол. % у перерахуванні на повну кількість компонентів обробляючого газу.

25. Спосіб за п. 3, у якому на стадії (iii) як джерело монооксиду вуглецю використовують синтез-газ.

26. Спосіб за п. 3, у якому стадію (iii) проводять при температурі, рівній від 250 до 350 °C, і при повному тиску, рівному від 10 до 100 бар надлишкового тиску.

27. Спосіб за п. 3, у якому метилацетат витягають із продукту реакції й деяку кількість витягнутого метилацетату або весь витягнутий метилацетат перетворюють в оцтову кислоту.

B 02

(11) 116084

(51) МПК
B02C 17/22 (2006.01)
B25J 19/04 (2006.01)
G01B 11/27 (2006.01)

(21) a 2014 03596
(22) 05.09.2012
(24) 12.02.2018

(31) 1150805-8
(32) 08.09.2011
(33) SE
(86) PCT/SE2012/050941, 05.09.2012
(72) Мьоллєр Таге (SE), Фуртенбах Ларс (SE), Йоханссон Денніс (SE)
(73) МЕТСО МІНЕРАЛЗ (СВІДЕН) АБ
P.O. Box 132, S-231 22 Trelleborg, Sweden (SE)

(54) СИСТЕМА КЕРУВАННЯ І ПОЗИЦІОНУВАННЯ ДЛЯ ЗАМІНИ ЕЛЕМЕНТІВ ФУТЕРІВКИ ВІД СПРАЦЮВАННЯ НА СХИЛЬНІЙ ДО СПРАЦЬОВУВАННЯ СТІНЦІ

(57) 1. Система керування і позиціонування для позначення монтажного положення змінного елемента (10) футерівки від спрацювання на поверхні стінки (2), схильній до спрацювання, яка може бути утворена, наприклад, внутрішньою поверхнею обертового барабана (1) на дробарці руди, і де елемент футерівки від спрацювання підтримується на вільному кінці здатної до маневрування стріли, яка є компонентом підіймального пристрою (14), керованого під час здійснення маніпулювання елементом футерівки від спрацювання під час здійснення оператором (5) крана операції монтажу, за допомогою чого забезпечується стінка з набором монтажних отворів (21), а елемент футерівки від спрацювання оснащується на своїй нижній поверхні засобами (17) з'єднання, за допомогою яких елемент футерівки від спрацювання закріплюється на поверхні за допомогою допоміжних засобів (17') з'єднання, що вставляються через монтажні отвори, яка **відрізняється** тим, що містить:
стінку (2), яка містить монтажні отвори (21), які утворюють першу систему (Rv) орієнтування,
елемент (10) футерівки від спрацювання, що містить засоби (17) з'єднання, розташовані на нижній поверхні цього елемента і формують другу систему (Rs) орієнтування,
двовимірний датчик (31, 31'), розташований стаціонарно на зовнішній поверхні стінки (2), яка розташована на стороні стінки монтажної поверхні, протилежній схильній до спрацьовування стороні, таким чином, щоб поле огляду датчика містило нижню поверхню елемента (10) футерівки від спрацювання, що проглядається через монтажні отвори (21), причому датчик виконаний з можливістю передачі електричного сигналу, що представляє зображення взаємного розташування першої і другої систем (Rv, Rs) орієнтування, і під керуванням цього зображення оператором (5) крана може визначатися монтажне положення елемента (10) футерівки від спрацювання на стінці.
2. Система керування і позиціонування за п. 1, в якій двовимірний датчик (31, 31') містить дві камери для запису зображень, безпечно прикріплені до першої системи (Rv) орієнтування таким способом, щоб їх поля огляду містили засоби з'єднання (17), розташовані на нижній поверхні елемента (10) футерівки від спрацювання, видимі через монтажні отвори (21).
3. Система керування і позиціонування за п. 2, яка додатково містить блок (42) обробки зображень, який перетворює електричний сигнал від камер (31, 31') для запису зображень в графічне двовимірне зображення (44a, 44b), і блок (44) відображення, за допомогою якого оператору (5) крана в режимі реального часу може бути представлене зображення так, щоб оператор (5) крана міг спрямовувати і здійснювати маневрування підіймальним пристроєм і таким чином приводити елемент (10) футерівки від спрацювання в його монтажне положення на стінці (2).
4. Система керування і позиціонування за будь-яким із пунктів 1-3, що містить джерело освітлення (32), виконане з можливістю випромінювання світла від зовнішньої поверхні стінки (2) через монтажні отвори (21) або отвори стінки в напрямку до нижньої поверхні елемента (10) футерівки від спрацювання.
5. Система керування і позиціонування за будь-яким із пунктів з пунктів 1-4, в якій двовимірний датчик (31, 31') містить напрямну (36b) в формі кільця для вставлення як контактний вимірювальний наконечник в монтажні отвори (21) стінки (2) для геометричного визначення геометричного положення першої системи (Rv) орієнтування.
6. Система керування і позиціонування за п. 5, що містить корпус (34), в якому розміщено камеру (31, 31') для запису зображень і джерело освітлення (32), і корпус якої оснащений на передньому кінці напрямною (36b) в формі кільця і засобом (35) з'єднання, що надає корпусу можливість бути змонтованим на зовнішній поверхні стінки (2) в поєднанні з монтажним отвором (21), способом, що надає можливість його знімання.
7. Система керування і позиціонування за п. 6, в якій засіб (35) з'єднання містить магнітне з'єднання.
8. Система керування і позиціонування за будь-яким із пунктів 4-7, в якій кожна камера (31, 31') для запису зображень містить об'єктив (33), на якому виконане джерело освітлення (32) як набір світлодіодів LED, розподілених по колу об'єктива (33).
9. Система керування і позиціонування за будь-яким із пунктів 1-7, яка додатково містить підіймальний пристрій (14) типу, що демонструє блок (14b) керування, забезпечений передавачем і приймачем з метою надавання можливості дистанційного керування для засобу (14a) керування і привідного механізму підіймального пристрою, і де сигнали керування посилаються як електричні команди керування на керування в блоці керування пристрою, блок зовнішнього зв'язку (108, 106, 120, 44, 20b), що пропонує з'єднання двостороннього зв'язку через інтернет (100) з блоком керування і блоком обробки зображень, і за допомогою якого оператор (5) крана, розташованого на відстані, може в режимі реального часу спрямовувати і здійснювати керування взаємним розташуванням систем (Rv, Rs) орієнтування.
10. Система керування і позиціонування за п. 9, в якій блок зовнішнього зв'язку (108, 106, 120, 44, 20b) містить комп'ютерний термінал з асоційованим важелем керування.
11. Застосування камери (31, 31') для запису зображень для визначення взаємного розташування змінного елемента (10) футерівки від спрацювання і певного монтажного положення для згаданого елемента на поверхні, сформованого на внутрішній поверхні схильної до спрацювання стінки (2) з монтажними отворами (21) для елемента футерівки від спрацювання, причому камера виконана так, щоб нижня поверхня елемента (10) футерівки від спрацювання проглядалася через монтажний отвір в стінці.

(11) 116156 **(51)** МПК
B02C 18/20 (2006.01)
B02C 18/06 (2006.01)

(21) a 2016 02693 **(22) 18.03.2016**
(24) 12.02.2018
(72) Батраченко Олександр Вікторович (UA)
(73) БАТРАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ
вул. Сумгаїтська, 61, кв. 19, м. Черкаси, 18010 (UA)

(54) НІЖ КУТЕРА

(57) Ніж кутера, який містить посадочну частину, корпус з боковими поверхнями і лезом, що має двосторонню заточку, який **відрізняється** тим, що одна сторона леза заточена під кутом b до тієї бокової поверхні ножа, з якою дана сторона леза сполучена, а друга сторона леза заточена під кутом g до тієї бокової поверхні ножа, з якою дана сторона леза сполучена, при цьому величина кутів b і g визначається виразом: b+g=α, де кут α є оптимальним для кутерування заданого виду продукту, а ширина сторони леза, яка заточена під кутом b, знаходиться в межах 0,01-7 мм.

B 21

(11) 116150 **(51)** МПК
B21B 1/095 (2006.01)

(21) a 2016 01600 **(22) 22.02.2016**
(24) 12.02.2018
(72) Бергеман Генадій Володимирович (UA), Антонюк Сергій Михайлович (UA), Фролов Ярослав Вікторович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВЕЛИКОГАБАРИТНОГО ШВЕЛЕРНОГО ПРОФІЛЮ

(57) 1. Спосіб виробництва великогабаритного швелерного профілю, що включає прокатку розкату в закритих і відкритих розгорнутих калібрах чорнових і чистових клітей стана, з послідовним формуванням в них складових елементів профілю у вигляді зігнутої стінки і розгорнутих полиць, і з подальшим досягненням ними кінцевих геометричних розмірів, який **відрізняється** тим, що у групах чорнових і чистових клітей стана, крім останньої чистової кліті, формують швелерний розкат зі стінкою знакозмінної хвилеподібної форми, сформованої двома тотожними дугоподібно увігнутими ділянками, симетрично розташованими відносно центру стінки розкату і дугоподібно опуклою ділянкою, утворюючою середину стінки швелерного розкату.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування увігнуто-опуклих ділянок стінки швелерного розкату здійснюють послідовно, від проходу до проходу в групі закритих розгорнутих чорнових калібрів, з поступовим збільшенням ширини кожного наступного калібру, а розтягування і остаточне згладжування увігнуто-опуклих ділянок стінки швелерного розкату проводять у відкритому передчистовому і закритому чистовому розгорнутому калібрі, з поступальним збільшенням горизонтальної проекції середньої лінії стінки на 15-20 % в передчистовому калібрі і 3-5 % в чистовому калібрі.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в проміжному, передчистовому і чистовому розгорнутих калібрах, кут між прямолінійною поверхнею зовнішніх граней полиць швелерного розкату, що формується, і вертикаллю знаходиться в діапазоні від 20° до 27°.

B 27

(11) 116094 **(51)** МПК (2017.01)
B27N 3/04 (2006.01)
B27N 1/00
B27K 3/36 (2006.01)

(21) a 2014 04143 **(22) 27.09.2012**
(24) 12.02.2018
(31) 11183175.6
(32) 28.09.2011
(33) EP
(86) PCT/EP2012/069086, 27.09.2012
(72) Пол Бернардус Джозеф Марія (GB), ван Доммеле Стефан (GB), Каппен Теородус Джерардус Марінус Марія (GB)
(73) ТІТАН ВУД ЛІМІТЕД
Brettenham House, 19 Lancaster Place, London WC2E 7EN, United Kingdom (GB)

(54) ПАНЕЛІ З ДЕРЕВНОВОЛОКНИСТОЇ ПЛИТИ СЕРЕДНЬОЇ ЩІЛЬНОСТІ

(57) 1. Панель з деревноволокнистої плити середньої щільності (MDF), яка включає деревні волокна з найбільшим розміром 7 мм або менше, спресовані разом за допомогою клейкої речовини, де панель має аспектне співвідношення щонайменше 100 і площу поверхні щонайменше 1 м^2, яка **відрізняється** тим, що деревні волокна виготовлені з ацетильованої деревини.

2. Панель за п. 1, яка має машинне спрямування.

3. Панель за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що аспектне співвідношення є вищим ніж 122, бажано вищим ніж 200.

4. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що волокна мають довжину від 1 до 5 мм.

5. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що волокна виготовлені з ацетильованої деревини і отримуються у спосіб, який включає стадії (a) надавання сухої твердої деревини; (b) піддавання твердої деревини ацетилюванню шляхом контактування з оцтовим ангідридом; (c) нарізання на скіпки ацетильованої деревини та піддавання скіпок зменшенню розміру, щоб отримати волокна з найбільшим розміром 5 мм або менше.

6. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що клейку речовину вибирають із групи, яка складається з фенол-формальдегідної смоли, меламіно-сечовино-формальдегідної смоли, ме-

тилендифенілдіізоціанату (MDI) та полімерного метилендифенілметандіізоціанату (PMDI).

7. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що деревина походить від дерев з родів pinus, eucalyptus або picea, бажано ялина або модрина.

8. Панель за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що волокна виготовлені з ацетильованої деревини і отримуються у спосіб, який включає стадії (a) нарізання на скіпки твердої деревини; (b) ацетилювання скіпок; (c) подрібнення ацетильованих деревних скіпок для утворення ацетильованих деревних волокон.

9. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона отримується у спосіб, який включає стадії надавання деревних волокон, додавання клейкої речовини і, бажано, воску до волокон; розподілення волокон по поверхні, щоб утворилась основа; холодне попереднє пресування і гаряче пресування, де поверхня, на яку розподіляються волокна, являє собою рухому стрічку, та де волокна включають ацетильовану деревину.

10. Панель за п. 9, яка **відрізняється** тим, що пресування здійснюється за допомогою рухомої стрічки, наприклад через двострічковий прес або глезер.

11. Панель за будь-яким із пп. 1-8, яка отримується у спосіб, визначений в п. 9 або 10.

12. Застосування ацетильованих деревних волокон у виготовленні панелей з деревноволокнистої плити середньої щільності, де панелі мають аспектне співвідношення щонайменше 100 та площу поверхні щонайменше 1 м^2.

13. Застосування ацетильованих деревних волокон у виготовленні панелей з деревноволокнистої плити середньої щільності, де панелі мають довжину і ширину щонайменше 1 м і аспектне співвідношення щонайменше 100 для зменшення викривлення панелі у порівнянні зі схожою панеллю, виготовленою з неацетильованих деревних волокон.

14. Застосування ацетильованих деревних волокон у виготовленні панелей з деревноволокнистих плит середньої щільності, де панелі мають довжину і ширину щонайменше 1 м і аспектне співвідношення щонайменше 100 для уможливлення проникнення засобів кріплення на відстані, що вибирається з групи, яка складається з менше ніж 25 мм в обох напрямках від кута панелі, менше ніж 12 мм від краю панелі та їх поєднання.

---

(11) 116166

(51) МПК
B27N 3/06 (2006.01)
B32B 21/02 (2006.01)
B32B 27/02 (2006.01)
C04B 16/08 (2006.01)
C08L 97/02 (2006.01)
B29C 43/20 (2006.01)

(21) a 2016 05527 **(22) 23.05.2016**

(24) 12.02.2018

(72) Лютий Павло Володимирович (UA), Бехта Павло Антонович (UA)

(73) ЛЮТИЙ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. С. Петлюри, 53/39, м. Львів, 79021 (UA)

БЕХТА ПАВЛО АНТОНОВИЧ
вул. Генерала Чупринки, 134/1а, м. Львів, 79057 (UA)

(54) ЛЕГКИЙ ДЕРЕВИННО-ПОЛІМЕРНИЙ МАТЕРІАЛ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Легкий деревинно-полімерний матеріал, який одержаний гарячим плоским пресуванням, середня щільність якого становить від 500 до 700 кг/м^3, який включає принаймні один шар і містить 30-70 мас. % деревинних частинок та 70-30 мас. % подрібненого вторинного поліетилену і 1-5 мас. % пінополістирольних гранул від загальної кількості деревинних частинок і вторинного поліетилену.

2. Легкий деревинно-полімерний матеріал одержаний гарячим плоским пресуванням, середня щільність якого становить від 500 до 700 кг/м^3, який включає принаймні три шари, причому середній шар містить 30-70 мас. % деревинних частинок та 70-30 мас. % подрібненого вторинного поліетилену і 1-5 мас. % пінополістирольних гранул від загальної кількості деревинних частинок і вторинного поліетилену, а зовнішні шари містять 30-70 мас. % деревинних частинок і 70-30 мас. % подрібненого вторинного поліетилену, а масове співвідношення між шарами зовнішній:середній:зовнішній становить 30:40:30.

3. Спосіб виготовлення легкого деревинно-полімерного матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що деревинні частинки 30-70 мас. % змішують з 70-30 мас. % подрібненого вторинного поліетилену і до цієї кількості деревинних частинок і вторинного поліетилену додають від 1 до 5 мас. % пінополістирольних гранул, формують і підпресовують пакет та після цього при підвищеній температурі та підвищеному тиску пресують, після чого охолоджують до одержання легкого деревинно-полімерного матеріалу.

4. Спосіб виготовлення легкого деревинно-полімерного матеріалу за п. 2, який **відрізняється** тим, що змішують компоненти окремих шарів, причому для середнього шару змішують 30-70 мас. % деревинних частинок та 70-30 мас. % подрібненого вторинного поліетилену і до цієї кількості деревинних частинок і вторинного поліетилену додають від 1 до 5 мас. % пінополістирольних гранул, а для зовнішніх шарів змішують 30-70 мас. % деревинних частинок і 70-30 мас. % подрібненого вторинного поліетилену, формують пакет, причому укладають один шар поверх іншого, причому спочатку укладають нижній зовнішній шар, потім насипають середній шар, насамкінець верхній зовнішній шар, а масове співвідношення між шарами зовнішній:середній:зовнішній становить 30:40:30, підпресовують пакет та після цього при підвищеній температурі та підвищеному тиску пресують, після чого охолоджують до одержання легкого деревинно-полімерного матеріалу.

B 29

(11) 116163

(51) МПК
B29C 45/26 (2006.01)
B29C 45/14 (2006.01)
H01R 43/24 (2006.01)

(21) a 2016 03551 **(22) 04.04.2016**
(24) 12.02.2018
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦТЕХОСНАСТКА"
вул. Арсенічева, 122, м. Дніпродзержинськ, 51921 (UA)
(54) КАСЕТА ДЛЯ ВСТАНОВЛЮВАННЯ МЕТАЛЕВИХ ЗАКЛАДНИХ У ПРЕС-ФОРМУ

(57) Касета для встановлювання металевих закладних (12) у прес-форму, що складається з корпусу (1), в якому виконані гнізда (11) для укладки металевих закладних (12), елементи для їх орієнтації та фіксації, яка **відрізняється** тим, що корпус (1) касети в нижній частині має прямокутну колонку (2) з фіксацією в корпусі (1) касети штифтом (3) для позиціонування та закріплювання касети за допомогою паза (4) в корпусі прес-форми для лиття пластикових деталей під тиском, у верхній частині корпусу (1) касети розташовані два тримачі (5) циліндричної форми для автоматичного установлення касет у прес-форму за допомогою робота, поміж тримачів (5) у пазах (6), що мають бокові вертикальну (7) та нахилену (8) ділянки, розташовані повзунці (9) з можливістю переміщення вверх-вниз з фіксацією цих положень пружинами (10), у верхній частині повзунців (9) утворені гнізда (11) для розташування металевих закладних (12), які отворами (13) позиціонуються на штифтах (14) та фіксуються затискними захватами (15), що встановлені на осях (16) у повзунцях (9) і контактують з пружинами (17) для встановлювання захватів (15) в початкове розведене положення.

B 41

(11) 116175 **(51)** МПК (2017.01)
B41M 1/00
B41M 1/12 (2006.01)
B41M 3/00
A63H 33/38 (2006.01)
B44D 5/00
B44F 1/10 (2006.01)

(21) a 2016 10712 **(22) 25.10.2016**
(24) 12.02.2018
(72) Тєшев Ігор Амінович (UA), Тєшев Руслан Ігорович (UA)
(73) ТЄШЕВ ІГОР АМІНОВИЧ
просп. Науки, 31-в, кв. 54, м. Харків, 61072 (UA)
ТЄШЕВ РУСЛАН ІГОРОВИЧ
просп. Науки, 31-в, кв. 54, м. Харків, 61072 (UA)
(54) ДРУКОВАНИЙ ВИРІБ ДЛЯ ДИТЯЧИХ КНИГ І ІГРОВИХ НАБОРІВ З НЕПРОЗОРИМ ПОКРИТТЯМ НА ПОВЕРХНІ

(57) 1. Друкований виріб для дитячих книг і ігрових наборів з непрозорим покриттям на поверхні, який включає підкладку з нанесеним на її поверхню зображенням, яке приховано непрозорим покриттям затверділої фарби у вигляді суміші білого пігменту з коефіцієнтом заломлення 1,4-1,7, та сполучного, який **відрізняється** тим, що непрозоре покриття приховує, щонайменше частину зображення, нанесеного на поверхню, щонайменше одного боку підкладки, яка виконана із пористо-капілярного матеріалу з можливістю капілярного підняття води або водного розчину речовин, які поступово змочують, щонайменше частину непрозорого покриття, яка у міру змочування переходить в прозорий для світла стан, з візуалізацією прихованого зображення, при зануренні у воду або водний розчин речовин частини друкованого виробу.
2. Друкований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як підкладку використано щонайменше одношаровий целюлозно-паперовий матеріал, такий, як фільтрувальний картон або папір.
3. Друкований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня непрозорого покриття, щонайменше із одного боку друкованого виробу, покрита прозорою полімерною плівкою способом гарячої ламінації.
4. Друкований виріб за п. 3, який **відрізняється** тим, що на поверхні прозорої полімерної плівки нанесено верхнє непрозоре покриття, яке приховує щонайменше частину зображення з можливістю візуалізації прихованого зображення при послідовному змочуванні нижнього непрозорого покриття капілярно піднятими водою або водним розчином речовин та верхнього непрозорого покриття водою або водним розчином речовин предметом зі зволоженою поверхнею.
5. Друкований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що друкованому виробу придана необхідна форма, яка вирубана або вирізана, щонайменше по частині замкнутого контуру прихованого зображення, підкладка якого виконана із пористо-капілярного матеріалу з можливістю капілярного підняття водного розчину з сіллю, на висоту верхньої точки контуру прихованого зображення, який поступово змочує, щонайменше частину непрозорого покриття, яка у міру змочування переходить в прозорий для світла стан, з візуалізацією прихованого зображення, яке з кристалами солі тих, що виникають на вирубаних краях прихованого зображення або його частини після випаровування із них води, утворює спільне зображення, при зануренні у водний розчин з сіллю частини друкованого виробу.
6. Друкований виріб за п. 1 або 5, який **відрізняється** тим, що у водному розчині, використана сіль, яка вибрана із ряду хлориду натрію, сульфату міді або заліза, галунів, дихромату калію та фосфатів.
7. Друкований виріб за п. 1 або 5, який **відрізняється** тим, що додатково містить ємкість для водного розчину з сіллю або води, яка виконана із формованого пластикового матеріалу, герметичну ємкість з сіллю для водного розчину у вигляді запаяного поліетиленового пакета, пристрій для дозованого нанесення води або водного розчину з сіллю на поверхню друкованого виробу у вигляді пензлика та тримач для друкованого виробу у вигляді смужки картону, протилежні краї якого із одного боку містять шар клею постійної липкості з можливістю занурення частини друкованого виробу у воду або водний розчин з сіллю, який попередньо налитий в ємкість із розкритого поліетиленового пакета, у вертикальному або нахиленому положенні, яке фіксується тримачем у вигляді смужки картону, яка приклеєна

одним своїм краєм до поверхні друкованого виробу, а другим до поверхні, на якій розміщена ємкість з водою або водним розчином з сіллю.

8. Друкований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучне містить крохмаль або його похідні в колоїдному стані та дисперсію смоли у воді, при співвідношенні мас. % компонентів фарби:

силікат алюмінію	5-40
крохмаль або його похідні	15-30
дисперсія смоли в воді	0-15
вода	35-55.

9. Друкований виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що як сполучне крохмалю використовується декстрин або модифікований крохмаль.

10. Друкований виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що як дисперсія смоли у воді використовується полівінілацетатна (ПВА) дисперсія.

11. Друкований виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що наноситься способом трафаретного друку.

B 60

(11) 116085

(51) МПК
B60C 11/03 (2006.01)
B60C 7/12 (2006.01)
B60C 7/24 (2006.01)

(21) a 2014 03598 **(22) 07.04.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 13/53332
(32) 12.04.2013
(33) FR
(72) Фелі Олів'є (FR), Пью Деніз (FR)
(73) OTICO
20 rue Gabriel Garnier, "Les Praillons", Chalmaison, F-77650 Longueville, France (FR)

(54) НАПІВПОРОЖНЯ ШИНА ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН, ЗОКРЕМА ДЛЯ СІВАЛОК

(57) 1. Напівпорожня шина для сільськогосподарської машини з віссю обертання (XX), що містить основу (20; 42), установлювану на периферії обертової опори (12; 52), протектор (24) шини, розташований напроти основи (20; 42), і дві бічні стінки (26; 44), кожна з яких з'єднує основу (20; 42) і протектор (24) шини, утворюючи разом покришку (28), яка формує не надувну камеру (30) усередині шини, яка **відрізняється** тим, що протектор (24) шини має ввігнутий профіль у площині, що проходить через вісь (XX) обертання, а шина містить дві кільцеві крайки (34), які є продовженням, відповідно, двох бічних стінок (26) у радіальному напрямку назовні та з'єднуються відповідно із двома протилежними краями (32) протектора (24) шини, при цьому дві кільцеві крайки (34) визначають, відповідно, два основні напрямки (D), що перетинаються під гострим кутом (A), таким чином, що коли шина входить у контакт із ґрунтом, під дією вертикального навантаження дві кільцеві крайки (34) локально зближаються, створюючи таким чином ефект защипування на ґрунті зі збільшенням увігнутості поверхні (24) протектора й збільшенням кута (A).

2. Напівпорожня шина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна бічна стінка (26; 44) та кільцева крайка (34), що її продовжує, здатні спільно й локально обертатися під дією вертикального навантаження навколо точки (C_1) обертання, що перебуває в області з'єднання бічної стінки (26) і основи (20; 42).

3. Напівпорожня шина за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що кожна бічна стінка (26) та кільцева крайка (34), що її продовжує, мають профіль у цілому опуклої форми в площині, що проходить через вісь (XX) обертання.

4. Напівпорожня шина за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що кожна бічна стінка (44) має профіль у цілому S-подібної форми в площині, що проходить через вісь (XX) обертання, при цьому S-подібний профіль містить опуклу зовнішню частину (46), подовжену кільцевою крайкою (34), і ввігнуту внутрішню частину (48), з'єднану з основою (20; 42).

5. Напівпорожня шина за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що кожна кільцева крайка (34) має товщину, яка поступово зменшується, починаючи від області з'єднання з протектора (24) шини й до кінцевого ребра (36) кільцевої крайки, де вона має мінімальну товщину (E_3).

6. Напівпорожня шина за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що кожна бічна стінка (26; 44) має в цілому постійну товщину (E_1).

7. Напівпорожня шина за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що кожна кільцева крайка (34) містить гладке й безперервне кінцеве ребро (36).

8. Напівпорожня шина за п. 7, яка **відрізняється** тим, що кожна кільцева крайка (34) містить зубці (38; 40).

9. Напівпорожня шина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що зубці виконані у вигляді виступів або зазублин (38) у цілому трапецієподібної форми.

10. Напівпорожня шина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що зубці виконані у вигляді шипів (40) у цілому у формі зрізаних циліндричних тіл.

11. Напівпорожня шина за будь-яким з пп. 8-10, яка **відрізняється** тим, що зубці (38; 40) відповідних кільцевих крайок (34) вирівняні в напрямках, паралельних осі (XX) обертання.

12. Напівпорожня шина за будь-яким з пп. 8-10, яка **відрізняється** тим, що зубці (38; 40) відповідних кільцевих крайок (34) зміщені в напрямках, паралельних осі (XX) обертання.

13. Напівпорожня шина за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що кожна основа (20) має профіль, увігнутий у площині, що проходить через вісь (XX) обертання, і має затримувальний виступ (22), що проходить усередину в радіальному напрямку.

14. Напівпорожня шина за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що кожна основа (42) має профіль у цілому плоскої форми в площині, що проходить через вісь (XX) обертання, утворюючи циліндричну втулку.

15. Напівпорожня шина за будь-яким із пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що шина виконана з еластомерного матеріалу, зокрема каучуку.

16. Напівпорожня шина за п. 15, яка **відрізняється** тим, що еластомерний матеріал має твердість за Шором від 50 до 70.

B 61

(11) **116142**

(51) МПК (2017.01)
B61D 3/00
B61D 17/12 (2006.01)
B61F 1/02 (2006.01)
B61F 1/04 (2006.01)
B61F 1/08 (2006.01)
B61D 17/04 (2006.01)
B61D 17/06 (2006.01)
B61D 39/00
B60J 7/08 (2006.01)

(21) **a 2015 11921** (22) **02.12.2015**
(24) **12.02.2018**

(72) Макаренко Михайло Володимирович (UA), Кельріх Мусій Борисович (UA), Фомін Олексій Вікторович (UA), Стецько Антон Анатолійович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ**
вул. Лукашевича, 19, м. Київ-49, 03049 (UA)

(54) **ПІВВАГОН УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЗІ ЗНІМНИМ ДАХОМ**

(57) Піввагон універсальний зі знімним дахом, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісних візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля кузова, який включає балки хребтову та проміжні рами, дві стіни бокові, що мають обшиву і каркас, який складається з: обв'язування верхнього, стійок вертикальних; дві стіни торцеві, що мають обшиву і каркас, який складається з: обв'язування верхнього, поясів горизонтальних, стійок проміжних; знімний дах, що має обшиву і каркас, який складається з балок повздовжніх і поперечних, який **відрізняється** тим, що балки хребтова та проміжні, обв'язування верхні, стійки вертикальні, пояси горизонтальні, стійки проміжні, балки повздовжні і поперечні виконані із шестигранних порожнистих профілів з натягнутими в їх серединах тросами.

B 62

(11) **116165**

(51) МПК (2017.01)
B62M 1/00
B62M 1/24 (2013.01)
B62K 23/00

(21) **a 2016 04602** (22) **25.04.2016**
(24) **12.02.2018**

(72) Губарєв Георгій Геннадійович (UA)
(73) **ГУБАРЄВ ГЕОРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. С. Грицівця, 50-а, кв. 31, м. Харків, 61172 (UA)

(54) **ВАЖІЛЬНИЙ РУШІЙ ДЛЯ ІНВАЛІДНОГО ВІЗКА, ВЕЛОСИПЕДА, ВЕЛОМОБІЛЯ ТА ІНШИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

(57) 1. Важільний рушій для інвалідного візка, велосипеда, веломобіля та інших транспортних засобів, який включає в себе вал рушія, а також, в залежності від типу передачі транспортного засобу, жорстко закріплені на валу ведучу шестірню, ведучий шків або ведучу зірочку рушія, два важелі-шатуни, які встановлені на валу рушія рухомо навколо осі вала для передачі йому переривчастого обертання через механізм одностороннього обертання, при цьому важелі рушія мають обмежувачі робочого і зворотного ходу важелів та приєднані до механізму повернення важелів у вихідне положення пружинного, тросового чи іншого відомого типу, який **відрізняється** тим, що механізм одностороннього обертання кожного важеля виконано із підшипників ковзання одного напрямку обертання, які нерухомо вмонтовані у важелі-шатуни так, що робочий хід важелів протилежний напрямку обертання вказаних підшипників, при цьому зовнішні обойми підшипників виконано як одне ціле з корпусом важелів, а фіксований кінець пружини кожного підшипника закріплено на поверхні важеля притискувальною пластиною.
2. Важільний рушій для інвалідного візка, велосипеда, веломобіля та інших транспортних засобів за п. 1, який **відрізняється** тим, що важелі-шатуни для ніг з протилежного від вала кінця закінчуються вилкою, яка виступає над площиною важелів так, що над важелями між стержнями кожної вилки в отвори стержнів вилки паралельно осі вала рушія встановлені педалі, виконані з можливістю повертання навколо своєї осі на кут не менше 90 кутових градусів.
3. Важільний рушій для інвалідного візка, велосипеда, веломобіля та інших транспортних засобів за п. 1, який **відрізняється** тим, що для приведення в дію рушія одночасно як ногами, так і руками чи для приведення в дію рушія одночасно кількома людьми, на валу рушія додатково розміщуються одна чи кілька пар важелів-шатунів, відповідно, для ніг або рук, які також мають свої обмежувачі робочого і зворотного руху важелів, та також приєднані до своїх механізмів повернення важелів у вихідне положення.

B 64

(11) **116160**

(51) МПК (2017.01)
B64D 45/00
G05B 19/416 (2006.01)
G01P 15/105 (2006.01)

(21) **a 2016 02915** (22) **22.03.2016**
(24) **12.02.2018**

(72) Субота Анатолій Максимович (UA), Джулгаков Віталій Георгійович (UA), Симонов Володимир Федорович (UA), Басова Анна Євгенівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ШВИДКОСТІ РОЗБІГУ ЛІТАКА**

(57) Система контролю швидкості розбігу літака, що містить у своєму складі джерело інформації про швидкість літака, програмний блок і логічний пристрій, яка **відрізняється** тим, що джерело інформації про швид-

кість літака містить постійний магніт, розташований безпосередньо на колесі шасі літака, та котушку, намотану на сердечнику з зазором і розташовану на штанзі шасі того ж колеса, вихід якої послідовно з'єднаний з формувачем, першим входом логічної схеми І, подільником частоти і лічильником, вихід якого з'єднаний з першим входом обчислювача, вихід формувача додатково з'єднаний з входом тригера через перемикач, який з'єднаний з блоком оператора, вихід тригера з'єднаний з першим входом таймера та другим входом логічного елемента І, вихід подільника частоти додатково з'єднаний з першим входом регістра та входом схеми затримки сигналу, вихід якої з'єднаний з другим входом таймера, вихід генератора високої частоти з'єднаний з третім входом таймера, вихід таймера з'єднаний з другим входом регістра, вихід регістра з'єднаний з другим входом обчислювача, блок оператора з'єднаний з входом програмного блока, вихід якого з'єднаний з третім входом обчислювача, вихід обчислювача з'єднаний з входом логічного пристрою, вихід якого з'єднаний з інформаційним виходом системи.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(11) 116155 **(51)** МПК
C01B 39/02 (2006.01)

(21) a 2016 02097 **(22) 04.08.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 13 57763
(32) 05.08.2013
(33) FR
(86) PCT/FR2014/052029, 04.08.2014
(72) Бувьє Людівін (FR), Лютц Сесіль (FR), Персіллон Кіттері (FR), Ніколя Серж (FR), Леконт Іван (FR)
(73) АРКЕМА ФРАНС
420, rue d'Estienne d'Orves, 92700 Colombes, France (FR)

(54) ЦЕОЛІТНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ МЕЗОПОРИСТОГО ЦЕОЛІТУ

(57) 1. Спосіб отримання агломерованого цеолітного матеріалу, що включає щонайменше один мезопористий цеоліт або суміш вказаного щонайменше одного мезопористого цеоліту і одного або декількох цеолітів, що не є мезопористими, що включає щонайменше етапи, на яких:

a) агломерують кристали щонайменше одного мезопористого цеоліту зі середньочисловим діаметром в інтервалі від 0,1 до 20 мкм, атомним відношенням Si/Al від 1 до 1,4, включаючи межі, і зовнішньою поверхнею мезопор, визначеною по методу t-plot, в інтервалі від 40 $м^2$/г до 400 $м^2$/г, включаючи межі, або суміші вказаного щонайменше одного мезопористого цеоліту і одного або декількох цеолітів, що не є мезопористими, зі зв'язуючим, що містить щонайменше 80 % за вагою глини або суміші глин, і з добавками в кількості до 5 % за вагою, а також з водою в кількості, яка дозволяє формувати агломерований матеріал, при цьому вказану агломерацію здійснюють в присутності жертовної матриці;

b) сушать агломерати при температурі від 50 до 150 °С;

c) випалюють агломерати, отримані на етапі b), в потоці окислювального і/або інертного газу при температурі вище за 150 °С протягом 2-6 годин для видалення вказаної жертовної матриці з мезопор вказаного щонайменше одного мезопористого цеоліту.

2. Спосіб за п. 1, в якому жертовна матриця вибрана із сполук типу органосиланів, олігомерів і інших.

3. Спосіб отримання агломерованого цеолітного матеріалу, що включає щонайменше один мезопористий цеоліт або суміш вказаного щонайменше одного мезопористого цеоліту і одного або декількох цеолітів, що не є мезопористими, що включає щонайменше етапи, на яких:

a) агломерують кристали щонайменше одного мезопористого цеоліту зі середньочисловим діаметром в інтервалі від 0,1 мкм до 20 мкм, атомним відношенням Si/Al від 1 до 1,4, включаючи межі, і зовнішньою поверхнею мезопор, визначеною по методу t-plot, в інтервалі від 40 до 400 $м^2$/г, включаючи межі, або суміші вказаного щонайменше одного мезопористого цеоліту і одного або декількох цеолітів, що не є мезопористими, зі зв'язуючим, що містить щонайменше 80 % за вагою глини або суміші глин, і з добавками в кількості до 5 % за вагою, а також з водою в кількості, яка дозволяє формувати агломерований матеріал, при цьому вказану агломерацію здійснюють в присутності жертовної матриці;

b) сушать агломерати при температурі від 50 до 150 °С;

c) випалюють агломерати, отримані на етапі b), в потоці окислювального і/або інертного газу при температурі вище за 150 °С протягом 2-6 годин для видалення вказаної жертовної матриці з мезопор вказаного щонайменше одного мезопористого цеоліту;

d) цеолітизують зв'язуюче шляхом контактування агломератів, отриманих на етапі c), з основним лужним розчином;

e) піддають катіонному обміну агломерати з етапу c) або етапу d) шляхом приведення в контакт з розчином щонайменше однієї солі лужного або лужноземельного металу;

f) потім промивають і сушать агломерати, отримані на етапах d) або e), в умовах, описаних для етапу b), і

g) отримують агломерований цеолітний матеріал шляхом активації агломератів, отриманих на етапі f), в умовах, описаних для етапу c).

4. Агломерований цеолітний матеріал, що містить щонайменше один мезопористий цеоліт або суміш вказаного щонайменше одного мезопористого цеоліту і одного або декількох цеолітів, що не є мезопористими, причому вказаний матеріал отримують способом за будь-яким з пп. 1-3 і при цьому він має щонайменше наступні характеристики:

повний вміст цеолітів, виражений у вагових процентах від повної ваги агломерату, щонайменше 70 %,

вміст мезопористого цеоліту або цеолітів, що становить в чисельній кількості 30 % або більше від повної кількості кристалів,

вміст зв'язуючого після випалювання, що проводиться при 950 °С протягом 1 години, менший або дорівнює 30 %,

середньооб'ємний діаметр (D50) або довжина менші або дорівнюють 7 мм, і

або об'ємна міцність на роздавлювання (BCS), виміряна згідно зі стандартом ASTM 7084-04, в інтервалі від 0,5 до 3 МПа для матеріалу із середньооб'ємним діаметром (D50) або довжиною, що є меншими або дорівнюють 1 мм, включаючи межі,

або міцність на роздавлювання в зерні, виміряна згідно зі стандартами ASTM D4179 (2011) і ASTM D6175 (2013), в інтервалі від 0,5 до 30 даН для матеріалу із середньооб'ємним діаметром (D50) або довжиною, які більші або дорівнюють 1 мм, включаючи межі.

5. Матеріал за п. 4, що має, крім того, позірну густину від 0,4 до 1 г/$см^3$, включаючи межі.

6. Матеріал за п. 4 або 5, причому вказаний мезопористий цеоліт вибраний з мезопористих цеолітів структури LTA, EMT і FAU з атомним відношенням Si/Al від 1 до 1,4, включаючи межі.

7. Матеріал за будь-яким з пунктів 4-6, в якому кристали цеоліту або цеолітів агломеровані зі зв'язуючим, що містить глину або суміш глин, вибраних з каолінів, каолінітів, накритів, дикітів, галуазитів, атапульгітів, сепіолітів, монтморилонітів, бентонітів, ілітів і

метакаолінів, а також з сумішей двох або більше з них в будь-яких пропорціях.

8. Матеріал за будь-яким з пунктів 4-7, який має одночасно характеристики мезопористих цеолітів, а також механічні властивості звичайних цеолітних агломератів, в яких цеоліт не є мезопористим.

---

(11) 116126

(51) МПК
C01B 39/44 (2006.01)
C07C 41/09 (2006.01)
C07C 51/09 (2006.01)

(21) a 2015 08802 **(22) 13.02.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 13155521.1
(32) 15.02.2013
(33) EP
(31) 13180643.2
(32) 16.08.2013
(33) EP
(86) PCT/EP2014/052843, 13.02.2014
(72) Кларк Томас Едвард (GB), Дітцель Еверт Ян (GB), Лоу Девід Джон (GB), Вільямс Брюс Лео (GB)
(73) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД
Chertsey Road, Sunbury on Thames, Middlesex TW16 7BP, United Kingdom (GB)

(54) СПОСОБИ ДЕГІДРАТАЦІЇ-ГІДРОЛІЗУ Й КАТАЛІЗАТОРИ ДЛЯ ЦЬОГО

(57) 1. Спосіб спільного одержання оцтової кислоти й диметилового ефіру, що включає стадію взаємодії метилацетату й метанолу в присутності каталізатора, що містить кристалічний цеоліт, що має каркасну структуру типу FER, де зазначений цеоліт містить кристаліти, що мають розмір по осі c, рівний приблизно 500 нм або менше.

2. Спосіб за п. 1, у якому кристаліти мають розмір по осі c, рівний приблизно 350 нм або менше.

3. Спосіб за п. 2, у якому кристаліти мають розмір по осі c, рівний приблизно 250 нм або менше.

4. Спосіб за п. 3, у якому не менше 70 % кристалітів мають розмір по осі c, рівний приблизно 250 нм або менше.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, у якому кристаліти мають такий розмір, що відношення розміру по осі c до розміру по осі b менше або рівне 3:1.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, у якому цеоліт має об'єм мезопор, вимірюваний по адсорбції N_2, рівний не менше 0,1 $см^3/г$.

7. Спосіб за п. 6, у якому об'єм мезопор, вимірюваний по адсорбції N_2, рівний від 0,1 до 0,2 $см^3/г$.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, у якому цеоліт, що має каркасну структуру типу FER знаходиться у формі, що містить лужний метал.

9. Спосіб за п. 8, у якому цеоліт містить від 1 до 60 мол. % своїх катіонообмінних центрів зайнятих катіонами одного або більшої кількості лужних металів.

10. Спосіб за п. 8, у якому лужним металом є цезій.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, у якому цеолітом є фер'єрит.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, у якому каталізатор містить сполучний вогнетривкий оксид.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, де воду додають у кількості, що знаходиться в діапазоні від 0,1 до 60 мол. % у перерахуванні на повну масу сировини, що використовується в способі.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, де спосіб здійснюють у паровій фазі.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, де спосіб здійснюють при температурах, рівних від 170 °C до 300 °C.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, де спосіб здійснюють при тисках, що знаходяться у діапазоні від атмосферного до рівного 30 бар надлишкового тиску.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, у якому цеоліт одержують способом за будь-яким із пп. 18-33.

18. Спосіб одержання кристалічного цеоліту, що має каркасну структуру типу FER, де зазначений цеоліт містить кристаліти осі, що мають розмір по осі c, рівний приблизно 500 нм або менше, що включає:

a) приготування суміші для синтезу, що включає джерела діоксиду кремнію, оксиду алюмінію, лужного металу й насичену азотовмісну гетероциклічну сполуку, зазначена суміш має наступну сполуку в молях:

$R^+/(R^+ + M^+)$	0,2-1,0
OH^-/SiO_2	0,05-0,5
H_2O/OH^-	41-500
SiO_2/Al_2O_3	9-200,

де R позначає насичену азотовмісну гетероциклічну сполуку й M позначає лужний метал;

b) нагрівання зазначеної суміші при температурі, рівній від 90 до 200 °C, при перемішуванні; і

c) вилучення цеоліту типу FER.

19. Спосіб за п. 18, який додатково включає стадії:

d) видалення щонайменше частини насиченого азотовмісної гетероциклічної сполуки, що міститься у вилученому цеоліті типу FER, шляхом його нагрівання при температурі, рівній від приблизно 500 до приблизно 600 °C з одержанням прожареного цеоліту;

e) взаємодії прокалюваного цеоліту із джерелом іонів амонію з одержанням підданого обміну з іонами амонію цеоліту; і

f) прокалювання підданого обміну з іонами амонію цеоліту при температурі, рівній від приблизно 500 до приблизно 600 °C, з одержанням водневої форми цеоліту типу FER.

20. Спосіб за п. 18 або п. 19, у якому насичена азотовмісна гетероциклічна сполука містить 5-членне гетероциклічне кільце або 6-членне гетероциклічне кільце.

21. Спосіб за п. 20, у якому гетероциклічне кільце містить від 1 до 2 атомів азоту.

22. Спосіб за п. 20, у якому гетероциклічне кільце заміщене однією або більшою кількістю алкільних груп.

23. Спосіб за п. 21, у якому насичена азотовмісна гетероциклічна сполука являє собою N-алкілзаміщену насичену азотовмісну гетероциклічну сполуку.

24. Спосіб за п. 18, у якому насичена азотовмісна гетероциклічна сполука вибрана із групи, що включає піролідин, N-метилпіролідин і піперидин.

25. Спосіб за п. 18, у якому суміш для синтезу має значення pH, що перевищує 7.

26. Спосіб за п. 18, у якому суміш для синтезу не включає додану сірчану кислоту.

27. Спосіб за п. 18, у якому джерелом діоксиду кремнію є колоїдний діоксид кремнію.

28. Спосіб за п. 27, у якому колоїдний діоксид кремнію являє собою 20-40 мас. % розчин діоксиду кремнію у воді.
29. Спосіб за п. 18, у якому джерело лужного металу вибране із групи, що включає гідроксид натрію й гідроксид калію.
30. Спосіб за п. 18, у якому суміш для синтезу нагрівають при температурі, рівній від 130 до 180 °С.
31. Спосіб за п. 30, у якому суміш для синтезу нагрівають при температурі, рівній від 130 до 150 °С, протягом 17 днів або довше.
32. Спосіб за п. 18, у якому не менше 1 мол. % здатних до катіонного обміну центрів одержаного в такий спосіб цеоліту піддають обміну з катіонами одного або більшої кількості лужних металів.
33. Спосіб за п. 32, у якому цеолітом є фер'єрит.
34. Спосіб за п. 32, форма цеоліту, у якому міститься лужний метал, є цезієвою формою.

---

(11) 116134

(51) МПК (2017.01)
C01G 9/02 (2006.01)
C01G 9/03 (2006.01)
C01B 13/20 (2006.01)
B01J 12/02 (2006.01)
B82Y 30/00

(21) a 2015 10111 **(22) 16.10.2015**
(24) 12.02.2018

(72) Полєтаєв Микола Іванович (UA), Хлебникова Марія Євгенівна (UA), Земляний Анатолій Дмитрович (UA), Ханчич Катерина Юріївна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОЧАСТИНОК ОКСИДУ ЦИНКУ РІЗНОЇ МОРФОЛОГІЇ

(57) Енергозберігаючий спосіб отримання наночастинок оксиду цинку різної морфології, що полягає в плавленні та випаровуванні газозависі частинок цинку в полум'ї пальника, який **відрізняється** тим, що для плавлення та випаровування твердого цинку використовують енергію хімічної реакції горіння двофазного факела, а залежно від способу організації процесу спалювання отримують наночастинки різної морфології.

C 02

(11) 116157

(51) МПК
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 1/32 (2006.01)
C02F 3/02 (2006.01)
C02F 9/02 (2006.01)
C02F 9/14 (2006.01)
B01D 25/02 (2006.01)
C02F 1/62 (2006.01)
C02F 1/66 (2006.01)

(21) a 2016 02814 **(22) 21.03.2016**
(24) 12.02.2018

(72) Гевод Віктор Сергійович (UA), Беліменко Георгій Сергійович (UA)

(73) ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ
наб. Перемоги, 126-а, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)

БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
пр. Слобожанський, 70-б, кв. 24, м. Дніпропетровськ, 49051 (UA)

(54) СПОСІБ ГЛИБОКОГО КОМПЛЕКСНОГО ОЧИЩЕННЯ (ДООЧИЩЕННЯ) ВОДИ, ПЕРЕВАЖНО ПИТНОЇ

(57) Спосіб глибокого комплексного очищення (доочищення) води, переважно питної, при якому виконують комплексне багатоступеневе очищення (доочищення) води в очисному модулі (1) оборотними багатоступінчастими циклами очищення води - рециркуляцію, що включає подачу початкової води на вхід в очисний модуль (1), при якому виконують такі операції очищення (доочищення):
фільтрацію води через насипний фільтр (2),
бактерицидну обробку води в ультрафіолетовому опромінювачі (3),
насичення киснем води, що очищається, водоповітряною сумішшю, що надходить з генератора бульбашок (4),
флотаційну обробку у флотаторі (5),
бульбашково-плівкову екстракцію поверхнево-активних речовин (ПАР) за допомогою бульбашково-плівкового екстрактора (БПЕ) (6), і вивід поверхнево-активних речовин (ПАР) з бульбашково-плівкового екстрактора (БПЕ) (6),
біологічне очищення води в аеробному біореакторі (7), після чого, вихідний потік очищеної (доочищеної) води після її рециркуляції виводять з основного очисного модуля (1) через його вихід, який **відрізняється** тим, що
при фільтрації води, в залежності від видів її забруднень, використовують комбінований збалансований насипний фільтр (2), в якому фільтрацію води виконують шляхом вибору оптимального алгоритму включення і виключення відповідних клапанів (24-29) за послідовною схемою циркуляції води по маршруту відповідних трубопроводів (11, 20-23) через один фільтрувальний блок (2a), або (2b), або (2c) з завантаженнями, або через комбінацію фільтрувальних блоків (2a)+(2b)+(2c), або (2a)+(2b), або (2b+2c), або (2a+2c) з різними завантаженнями, вибраними в тому числі:
для каталітичного окиснення домішок іонів важких металів як завантаження фільтрувального блока (2a) комбінованого насипного фільтра (2) використовують кварцовий пісок і/або "чорний пісок",
для осадження фосфатів як завантаження фільтрувального блока (2b) комбінованого насипного фільтра (2) використовують фосфатний пісок неорганічного походження і/або фосфатний пісок органічного походження,
а для корекції кислотності води як завантаження фільтрувального блока (2c) комбінованого насипного фільтра (2) використовують пісок карбонату магнію і/або пісок карбонату кальцію.

C 04

(11) 116103 **(51)** МПК
C04B 28/14 (2006.01)
B32B 13/14 (2006.01)
C04B 41/50 (2006.01)
E04B 9/04 (2006.01)

(21) a 2014 13695 **(22) 23.05.2013**
(24) 12.02.2018
(31) 13/490,937
(32) 07.06.2012
(33) US
(86) PCT/US2013/042405, 23.05.2013
(72) Йєунг Лі К. (US)
(73) ЮСДЖ ІНТЕРІОРС, ЕЛЕЛСІ
550 West Adams Street, Chicago, Illinois 60661-3676, United States of America (US)
(54) СТЕЛЬОВА ПЛИТКА З ПОКРИТТЯМ
(57) 1. Стельова плитка з покриттям, яка містить:

базову стельову плитку, що має лицьову сторону та задню сторону, протилежну зазначеній лицьовій стороні; при цьому лицьова сторона повернута всередину приміщення після встановлення і є видимою для людей у приміщенні; і

покриття товщиною від приблизно 100 мікрометрів до приблизно 1000 мікрометрів, нанесене на зазначену задню сторону, причому зазначене покриття містить переплетену матрицю з кристалічного дигідрату сульфату кальцію, і

причому лицьова сторона вільна від покриття.

2. Стельова плитка з покриттям за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначене покриття нанесене з товщиною від приблизно 100 мікрометрів до приблизно 400 мікрометрів.

3. Стельова плитка з покриттям за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена базова стельова плитка містить мінеральну вату.

4. Стельова плитка з покриттям за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена стельова плитка з покриттям вільна від летючих органічних сполук.

C 05

(11) 116179 **(51)** МПК (2017.01)
C05F 11/08 (2006.01)
C05F 15/00
C05F 17/00
C12N 1/20 (2006.01)
C12R 1/125 (2006.01)
C12R 1/225 (2006.01)
C12R 1/38 (2006.01)

(21) a 2017 00624 **(22) 23.01.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Центило Леонід Васильович (UA), Кулинич Руслан Миколайович (UA), Волкогон Віталій Васильович (UA)
(73) ЦЕНТИЛО ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Леніна, 6, с. Чубинці, Сквирський р-н, Київська обл., 09023 (UA)
КУЛИНИЧ РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Перемоги, 5-а, с. Вільна Тарасівка, Білоцерківський р-н, Київська обл., 09113 (UA)
ВОЛКОГОН ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Комінтерна, 22-б, кв. 1, м. Чернігів, 14017 (UA)
(54) БІООРГАНОМІНЕРАЛЬНЕ ДОБРИВО "БІОФОС"
(57) Біоорганомінеральне добриво, що містить у своєму складі гній великої рогатої худоби, фосфоритне борошно, сапропель і бактеріальну складову, яке **відрізняється** тим, що додатково містить бактеріальну асоціацію штамів *Pseudomonas sp.* IMB B-7480, *Lactobacillus sp.* IMB B-7469 та *Bacillus subtilis* IMB B-7467, депонованих в колекції Інституту мікробіології і вірусології їм. Д.К. Заболотного НАН, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

гній великої рогатої худоби	60-65
фосфоритне борошно	8-10
сапропель або дефекат	27-30
суспензія бактеріальної асоціації *Pseudomonas sp.* IMB B-7480, *Lactobacillus sp.* IMB B-7469 і *Bacillus subtilis* IMB B-7467 з загальним титром $2,0\times10^7$	2-3.

(11) 116147 **(51)** МПК (2017.01)
C05G 3/08 (2006.01)
C05C 9/00

(21) a 2016 00784 **(22) 27.06.2014**
(24) 12.02.2018
(31) PCT/IB2013/055484
(32) 04.07.2013
(33) EP
(31) PCT/IB2013/055486
(32) 04.07.2013
(33) EP
(31) PCT/IB2013/055483
(32) 04.07.2013
(33) EP
(86) PCT/IB2014/062667, 27.06.2014
(72) Шнайдер Карл-Хайнріх (DE), Клодвіг Клаудіа (DE), Пасда Грегор (DE), Віссемайер Александер (DE), Лое Даніелла (DE), Реддіг Ахім (DE), Міягава Крістіан Карлос (DE), Церулла Вольфрам (DE), Чіршвітц Штеффен (DE), Ран Ральф-Томас (DE), Альтенхофф Ансгар Гереон (DE), Хюффер Штефан (DE)
(73) БАСФ СЕ
67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
(54) КОМПОЗИЦІЇ З ПОКРАЩЕНОЮ ІНГІБУВАЛЬНОЮ УРЕАЗУ ДІЄЮ, ЩО МІСТЯТЬ ТРИАМІД (ТІО)ФОСФОРНОЇ КИСЛОТИ Й ІНШІ СПОЛУКИ
(57) 1. Композиція, що містить:

(A) суміш, що містить щонайменше один триамід (тіо)фосфорної кислоти відповідно до загальної формули (I)

$$R^1R^2N\text{-}P(X)(NH_2)_2,$$

в якій X означає кисень або сірку;

R^1 означає C_1-C_{20} алкіл, C_3-C_{20} циклоалкіл, C_6-C_{20} арил або діалкіламінокарбонільну групу;

R^2 означає H, або

R^1 і R^2 разом зі зв'язувальним їх атомом азоту означають 5- або 6-членний насичений або ненасичений

гетероциклічний радикал, який необов'язково містить 1 або 2 інших гетероатоми, вибраних з групи, яка містить азот, кисень і сірку,
і
(C) щонайменше один амін, вибраний з групи, яка містить
(C1) полімерний поліамін, і
(C2) амін, що містить не більше, ніж одну аміногрупу і щонайменше три алкокси- або гідроксизаміщені C_2-C_{12} алкільні групи R^{21}, причому щонайменше одна з груп R^{21} відрізняється від інших груп R^{21}, і
(C3) амін, що містить не більше, ніж одну аміногрупу і щонайменше дві алкокоси- або гідроксизаміщені C_2-C_{12} алкільні групи R^{22}, причому щонайменше одна з груп R^{22} несе алкокси- або гідроксизамісник у вторинного або третинного атома вуглецю і причому щонайменше одна з груп R^{22} відрізняється від іншої групи (груп) R^{22}, і
(C4) амін, що містить щонайменше одну насичену або ненасичену C_8-C_{40} алкільну групу R^{23}, і
(C5) насичений або ненасичений гетероциклічний амін, що містить щонайменше один атом кисню як кільцевий атом і який не містить додаткову алкоксигрупу.

2. Композиція за п. 1, в якій суміш (A) містить триамід N-n-бутилтіофосфорної кислоти (NBPT) і/або триамід N-n-пропілтіофосфорної кислоти (NPPT).

3. Композиція за п. 1 або 2, в якій (C) являє собою (C1) полімерний поліамін.

4. Композиція за п. 1 або 2, в якій (C) являє собою (C1), що означає поліалкіленімін.

5. Композиція за п. 1 або 2, в якій (C) являє собою (C1), що означає поліетиленімін.

6. Композиція за п. 1 або 2, в якій (C) являє собою (C2) амін, що містить не більше, ніж одну аміногрупу і щонайменше три алкокси- або гідроксизаміщені C_2-C_{12} алкільні групи R^{21}, причому щонайменше одна з груп R^{21} відрізняється від інших груп R^{21}.

7. Композиція за п. 1 або 2, в якій (C) являє собою (C2) амін, вибраний з групи, яка містить біс(гідроксіетил)ізопропаноламін (DEIPA), і 1,1'-((2-гідроксіетил)іміно)дипропан-2-ол.

8. Композиція за п. 1 або 2, в якій (C) являє собою (C3) амін, що містить не більше, ніж одну аміногрупу і щонайменше дві алкокоси- або гідроксизаміщені C_2-C_1 алкільні групи R^{22}, в якій щонайменше одна із зазначених алкільних груп несе алкокси- або гідроксизамісник у вторинного або третинного атома вуглецю і причому щонайменше одна з груп R^{22} відрізняється від іншої групи(груп) R^{22}.

9. Композиція за п. 1 або 2, в якій (C) являє собою (C3) амін, вибраний з групи, яка містить 1-((2-гідроксіетил)аміно)пропан-2-ол і N-метил-N-гідроксіетилізопропаноламін.

10. Композиція за п. 1 або 2, в якій (C) являє собою (C) амін, що являє собою
(C4) аміном, що містить щонайменше одну насичену або ненасичену C_8-C_{40} алкільну групу R^{23}.

11. Композиція за п. 1 або 2, в якій (C) являє собою (C4) амін, вибраний з групи, яка містить етоксилований (2) кокоалкіламін, етоксилований (5) кокоалкіламін, етоксилований (15) кокоалкіламін, етоксилований (2) олеїламін, лаурил-диметиламін, олеїлдиметиламін і 2-пропілгептиламін етоксилат (5 EO), 2-пропілгептиламін етоксилат (10 EO), і 2-пропілгептиламін етоксилат (20 EO).

12. Композиція за будь-яким з пп. 1-11, що додатково містить (D) щонайменше один амід відповідно до загальної формули (III)

$$R^{31}CO\text{-}NR^{32}R^{33},$$

в якій
$R^{31}CO$ є ацильний радикал, що має від 1 до 22 атомів вуглецю;
R^{32} означає H або алкіл, і
R^{33} означає H або алкіл, або
R^{32} і R^{33} разом зі зв'язувальним їх атомом азоту означають 5- або 6-членний насичений або ненасичений гетероциклічний радикал, який необов'язково містить 1 або 2 інших гетероатоми, вибраних з групи, яка містить азот, кисень і сірку.

13. Композиція за будь-яким з пп. 1-12, в якій (D) означає N,N-діалкіламід на основі молочної кислоти, лимонної кислоти, винної кислоти, рицинолеїнової кислоти, 12-гідроксистеаринової кислоти або їх сумішей.

14. Композиція за будь-яким з пп. 1-13, що додатково містить (E) спирт, що містить щонайменше дві гідроксигрупи, не здатні до дисоціації у водному середовищі.

15. Композиція за будь-яким з пп. 1-14, що додатково містить (E) пропан-1,2-діол(альфа-пропіленгліколь).

C 07

(11) 116174

(51) МПК (2017.01)
C07D 249/00
A61K 31/00
C07D 473/08 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61P 31/06 (2006.01)

(21) a 2016 10163 **(22) 06.10.2016**
(24) 12.02.2018

(72) Гоцуля Андрій Сергійович (UA), Зажарський Володимир Володимирович (UA), Давиденко Павло Олександрович (UA), Бібен Іван Андрійович (UA), Парченко Володимир Володимирович (UA), Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Самура Тетяна Олександрівна (UA)

(73) ГОЦУЛЯ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Товарищеська, 64, кв. 77, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

ЗАЖАРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
пр. Героїв, 12, кв. 52, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

ДАВИДЕНКО ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Моніторна, 10, кв. 571, м. Дніпро, 49000 (UA)

БІБЕН ІВАН АНДРІЙОВИЧ
вул. Мандриківська, 276, м. Дніпро, 49000 (UA)

ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Новоросійська, 177, м. Запоріжжя, 69060 (UA)

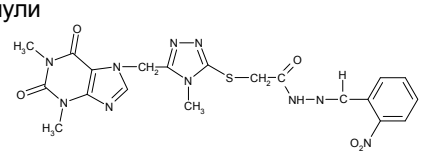
КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ
вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

САМУРА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Стефанова, 44, кв. 169, м. Запоріжжя, 69068 (UA)

(54) 2-((5-((ТЕОФІЛІН-7'-ІЛ)МЕТИЛ)-4-МЕТИЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)-N'-(2-НІТРОБЕНЗИЛІДЕН)АЦЕТОГІДРАЗИД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНУ АКТИВНІСТЬ

(57) 2-((5-((Теофілін-7'-іл)метил)-4-метил-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)-N'-(2-нітробензиліден)ацетогідразид формули



,

який проявляє протитуберкульозну активність.

---

(11) 116125

(51) МПК (2017.01)
C07D 403/14 (2006.01)
A61P 35/00

(21) a 2015 08675 **(22) 07.03.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 61/782,798
(32) 14.03.2013
(33) US
(31) 61/789,108
(32) 15.03.2013
(33) US
(86) PCT/US2014/021466, 07.03.2014

(72) Даллі Роберт Дін (US), Вудс Тімоті Ендрю (US)
(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ
Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285, United States of America (US)

(54) ІНГІБІТОРИ CDC7

(57) 1. Сполука, яка являє собою 3-(5-фторопіримідин-4-іл)-3-метил-6-(1Н-піразол-4-іл)ізоіндолін-1-он, або її фармацевтично прийнятна сіль чи гідрат.
2. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-(5-фторопіримідин-4-іл)-3-метил-6-(1Н-піразол-4-іл)ізоіндолін-1-он.
3. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-(5-фторопіримідин-4-іл)-3-метил-6-(1Н-піразол-4-іл)ізоіндолін-1-он, енантіомер R, або її фармацевтично прийнятна сіль.
4. Сполука за п. 3, яка являє собою 3-(5-фторопіримідин-4-іл)-3-метил-6-(1Н-піразол-4-іл)ізоіндолін-1-он, енантіомер R.
5. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-(5-фторопіримідин-4-іл)-3-метил-6-(1Н-піразол-4-іл)ізоіндолін-1-он, енантіомер S, або її фармацевтично прийнятна сіль.
6. Сполука за п. 5, яка являє собою 3-(5-фторопіримідин-4-іл)-3-метил-6-(1Н-піразол-4-іл)ізоіндолін-1-он, енантіомер S.
7. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-(5-фторопіримідин-4-іл)-3-метил-6-(1Н-піразол-4-іл)ізоіндолін-1-он, або її гідрат.
8. Сполука за п. 7, яка являє собою гідрат в кристалічній формі, який характеризується порошковою рентгенограмою, що має характеристичні піки при кутах 2θ±0,2, які мають значення 22,27 та одне або більше з-посеред 13,46, 16,54, 16,66, 18,10 і 23,13.
9. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або сіль за будь-яким з пп. 1-8 і фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач.
10. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-8 для застосування в терапії.
11. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-8 для застосування у лікуванні раку.
12. Сполука або сіль для застосування за п. 11, де рак вибраний з групи, яку складають рак молочної залози, тричі негативний рак молочної залози, рак яєчників, рак легенів, рак ободової та прямої кишки, гемобластоз і лейкоз.
13. Сполука або сіль для застосування за п. 12, де раком є рак ободової та прямої кишки.

---

(11) 116182

(51) МПК (2017.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 413/10 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 29/00

(21) a 2017 01494 **(22) 18.07.2014**
(24) 12.02.2018
(86) PCT/KR2014/006555, 18.07.2014

(72) Чой Соонґіу (KR), Чой Дзунґсуб (KR), Йоон Со-Хіун (KR), Кім Йоо Хоон (KR), Кім Дзае Йон (KR), Лі Сук Хо (KR), Чо Йоунґ Лаґ (KR), Сонґ Хо Йоунґ (KR), Лі Дае Йон (KR), Баек Сунґ Йоон (KR), Чае Санґ Еун (KR), Парк Тае Кіо (KR), Воо Сунґ Хо (KR), Кім Йонг Зу (KR)
(73) ҐРІН КРОСС КОРПОРЕЙШН
107, Ihyeon-ro 30beon-gil, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 446-770, Republic of Korea (KR)
ЛЕҐОКЕМ БАЙОСАЄНСИЗ, ІНК.
8-26, Munpyeongseo-ro, Daedeok-gu, Daejeon 306-220, Republic of Korea (KR)

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА МЕТАНСУЛЬФОНАТУ 5-ХЛОР-N-({(5S)-2-ОКСО-3-[4-(5,6-ДИГІДРО-4Н-[1,2,4]ТРИАЗИН-1-ІЛ)ФЕНІЛ]-1,3-ОКСАЗОЛІДИН-5-ІЛ}МЕТИЛ)ТІОФЕН-2-КАРБОКСАМІДУ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ

(57) 1. Безводний кристалічний метансульфонат 5-хлор-N-({(5S)-2-оксо-3-[4-(5,6-дигідро-4Н-[1,2,4]триазин-1-іл)феніл]-1,3-оксазолідин-5-іл}метил)тіофен-2-карбоксаміду (GCC-4401C), рентгенівський порошковий спектр дифракції якого з використанням Cu-Kα-випромінювання містить піки при куті дифракції 2θ, який дорівнює 12,022, 15,721, 15,971, 18,125, 18,928, 19,979, 20,311, 20,726, 21,66, 22,805, 23,18, 23,985, 25,857, 27,25, 27,829, 28, 28,189 і 29,753.
2. Безводний кристалічний GCC-4401C за п. 1, який дає пік 186±2 °C при аналізі диференціальною сканувальною калориметрією (ДСК).
3. Фармацевтична композиція, яка містить безводний кристалічний метансульфонат 5-хлор-N-({(5S)-2-оксо-3-[4-(5,6-дигідро-4Н-[1,2,4]триазин-1-іл)феніл]-1,3-оксазолідин-5-іл}метил)тіофен-2-карбоксаміду за будь-яким з пп. 1-2 як активний інгредієнт.
4. Фармацевтична композиція за п. 3, де фармацевтична композиція додатково містить фармацевтично прийнятний носій або допоміжну речовину.
5. Фармацевтична композиція за п. 3, де фармацевтична композиція застосовується для попереджен-

ня або лікування щонайменше одного з захворювань або симптомів, вибраних з групи, яка складається з тромбозу, інфаркту міокарда, артеріосклерозу, запалення, інсульту, стенокардії, рецидивної стриктури після ангіопластики і тромбоемболії.

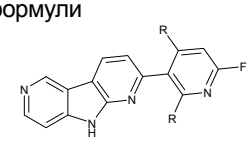
(11) 116164

(51) МПК
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) a 2016 04290 **(22) 06.10.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 13187764.9
(32) 08.10.2013
(33) EP
(86) PCT/EP2014/071283, 06.10.2014
(72) Гоббі Лука (CH), Кнуст Хеннер (DE), Кьорнер Маттіас (DE), Мурі Дітер (CH)
(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ
Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ДІАЗОКАРБАЗОЛУ ЯК ПЕТ-ЛІГАНДИ БІЛКА TAU

(57) 1. Сполука формули



, I

де

R означає водень або тритій;

F означає фтор або ^{18}фтор;

або її фармацевтично прийнятна кислотно-адитивна сіль.

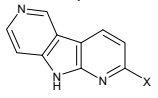
2. Сполуки формули I за п. 1, які є:

2-(6-фтор-піридин-3-іл)-9H-дипіридо[2,3-b;3',4'-d]піролом;

^{3}H-2-(6-фтор-піридин-3-іл)-9H-дипіридо[2,3-b;3',4'-d]піролом і

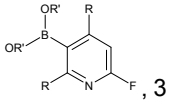
[18F]-2-(6-фтор-піридин-3-іл)-9H-дипіридо[2,3-b;3',4'-d]піролом.

3. Спосіб одержання сполуки формули I за будь-яким з пп. 1 або 2, згідно з яким: a) зв'язують сполуку формули 2 (X=Cl, Br)



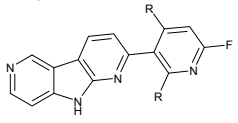
2

з відповідними бороновими кислотами або ефірами боронових кислот формули 3



, 3

де R' означає водень або нижчий алкіл, з одержанням сполук формули I



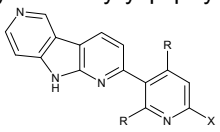
, I

де R означає водень,

та, якщо потрібно, перетворюють одержану сполуку в фармацевтично прийнятні кислотно-адитивні солі або в сполуку формули I, де R означає тритій;

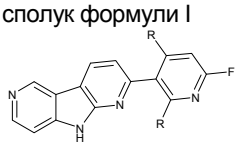
або

b) зв'язують сполуку формули 4



4 (X=Br, Cl, NO_2)

з відповідними фторуючими реагентами, вибраними з фториду калію або фториду тетрабутиламонію, з одержанням сполук формули I



, , I

де замісник R означає водень

та, якщо потрібно, конвертують одержану сполуку в фармацевтично прийнятні кислотно-адитивні солі або в сполуки формули I, де R означає тритій,

c) вводять в реакцію сполуку формули I

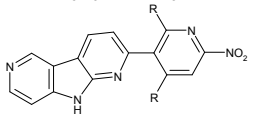
,

де R означає водень, з газоподібним тритієм в присутності іридієвого, рутенієвого, родієвого або паладієвого каталізатора у відповідному розчиннику, вибраному з дихлорметану, хлорбензолу, ДМФ, ДМСО або їх суміші з одержанням сполуки формули I

, I

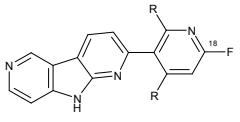
де R означає тритій, та, якщо потрібно, перетворюють одержані сполуки в фармацевтично прийнятні кислотно-адитивні солі або

d) розчиняють сполуку формули 10



10

в диметилсульфоксиді та обробляють ультразвуком перед закінченням опромінення водним розчином іонів [18] фтору з утворенням сполуки формули



I

і, якщо потрібно, перетворюють одержані сполуки в фармацевтично прийнятні кислотно-адитивні солі.

4. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1 або 2 для застосування для зв'язування і візуалізації агрегатів білка tau, агрегатів бета-амілоїду або агрегатів альфа-синуклеїну.

5. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1 або 2 для застосування для зв'язування і візуалізації агрегатів білка tau у пацієнтів з хворобою Альцгеймера.

6. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1 або 2 для застосування в дослідженнях, що включають зв'язування білка tau.

7. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1 або 2 для застосування в діагностичній візуалізації агрегатів білка tau в мозку ссавців.
8. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку формули I за будь-яким з пп. 1 або 2 і фармацевтично прийнятний носій.
9. Спосіб візуалізації відкладень агрегатів білка tau, згідно з яким:
вводять ссавцю детектовану кількість композиції за п. 8;
витримують протягом часу, достатньому для зв'язування сполуки формули I з відкладеннями агрегатів білка tau, і
детектують сполуку, зв'язану з одним або більше відкладеннями агрегатів білка tau.
10. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1 або 2 для діагностичної візуалізації відкладень агрегатів білка tau в мозку ссавців.

---

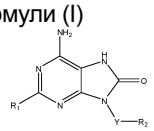
(11) 116083

(51) МПК (2017.01)
C07D 473/34 (2006.01)
A61K 31/522 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
C07D 519/00

(21) a 2014 03138 **(22) 08.11.2012**
(24) 12.02.2018
(31) 11188511.7
(32) 09.11.2011
(33) EP
(86) PCT/EP2012/072090, 08.11.2012
(72) Бонфанті Жан-Франсуа (FR), Дубле Фредерік Марк Моріс (FR), Ембрехтс Вернер (BE), Фортін Жером Мішель Клод (FR), Мак Гован Девід Крейг (BE), Мюллер Філіп (FR), Рабуассон П'єр Жан-Марі Бернар (BE)
(73) ЯНССЕН САЙЄНСІЗ АЙРЛЕНД ЮСІ
Eastgate Village, Eastgate, Little Island, Co Cork, Ireland (IE)

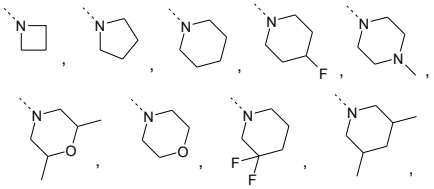
(54) ПОХІДНІ ПУРИНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ

(57) 1. Сполука формули (I)

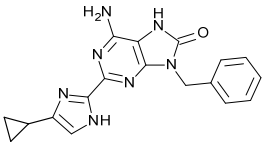
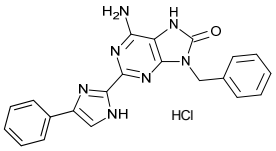
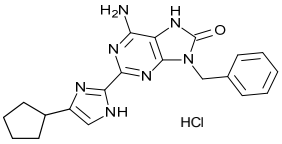
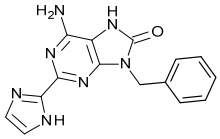
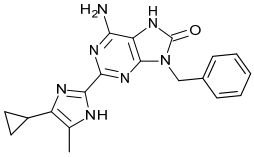
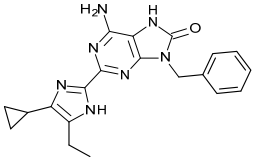
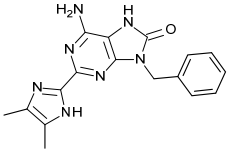


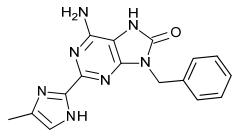
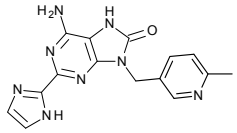
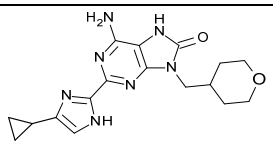
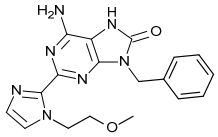
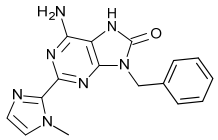
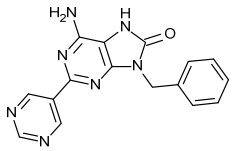
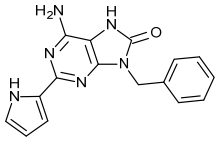
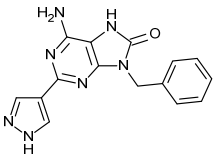
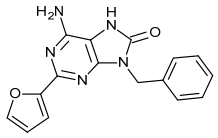
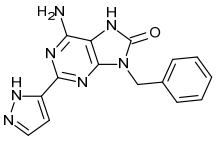
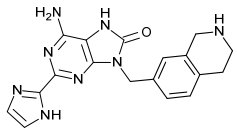
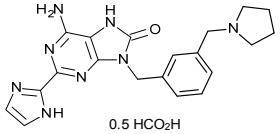
(I)

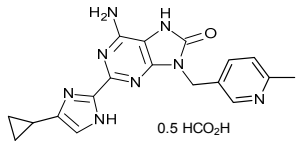
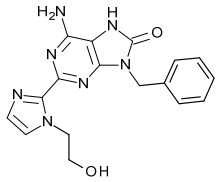
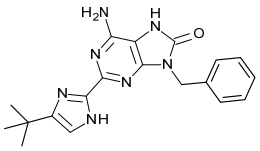
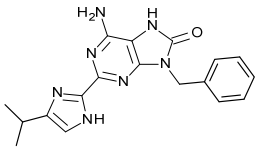
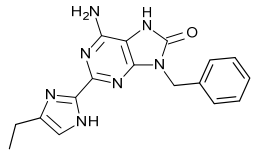
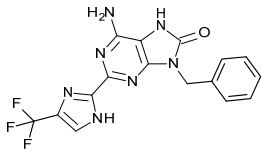
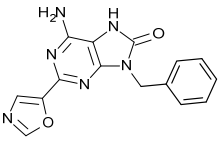
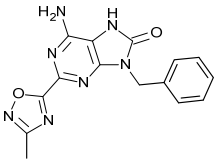
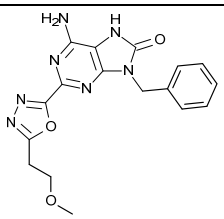
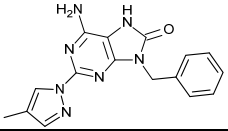
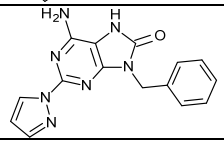
або її фармацевтично прийнятна сіль, де Y являє собою (C_{1-4})алкілен;
де R_1 являє собою імідазоліл, піримідил, піроліл, піразоліл, фурил, оксазоліл, оксадіазоліл, ізоксазоліл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з гідроксилу, C_{1-6}алкілу, C_{1-4}алкокси, трифторметилу, C_{3-6}циклоалкілу, фенілу, галогену, гідроксил-C_{1-4}алкілу, C_{1-4}-алкоксі-C_{1-4}алкілу і C_{1-4}алкілдіетоксифосфорилу,
де R_2 являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з гідроксилу, C_{1-6}алкілу, C_{1-4}алкокси, трифторметилу, CO_2R_3, R_4R_5N-C_{1-4}алкілу, галогену, гідроксил-C_{1-4}алкілу, NR_6R_7, $C(O)R_6$, $C(O)NR_6R_7$, C_{1-4}алкілдіетоксифосфорилу і C_{1-4}алкілфосфонової кислоти, де R_3 вибраний з H і C_{1-6}алкілу;
R_4 і R_5, взяті разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють гетероцикл, вибраний з групи, що складається з:

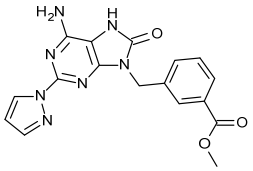
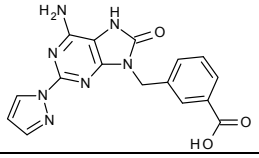
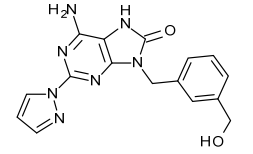
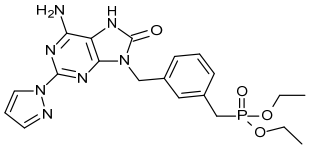
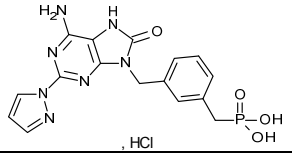
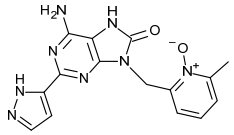
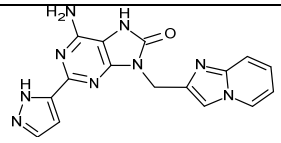
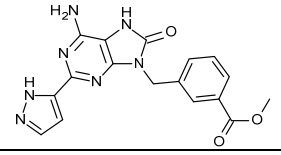
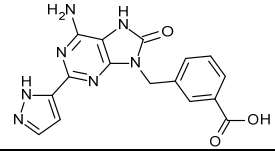
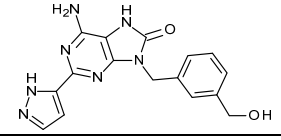
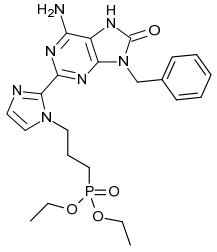


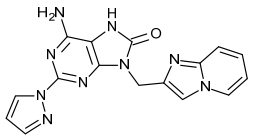
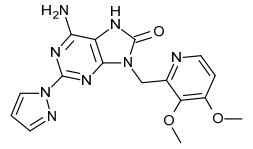
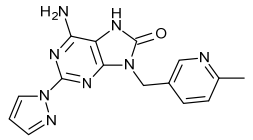
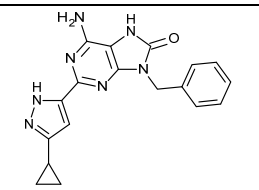
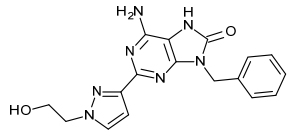
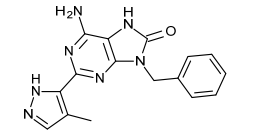
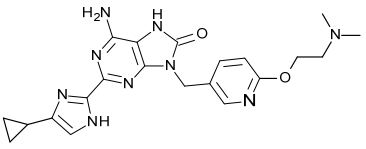
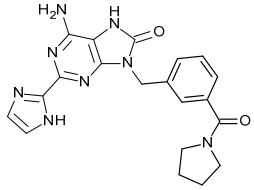
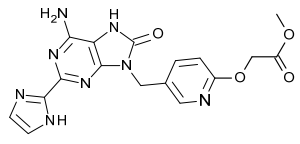
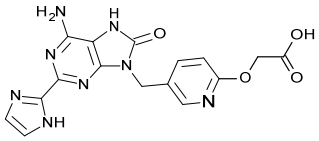
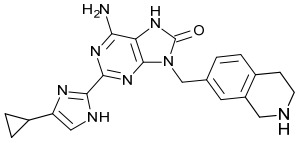
і R_6 і R_7 кожний незалежно вибраний з H, C_{1-6}алкілу або C_{1-4}алкокси,
або де R_2 являє собою тетрагідропіран,
або де R_2 являє собою піридил, тетрагідроізохінолініл, імідазопіридиніл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідроксилу, C_{1-6}алкілу, C_{1-4}алкокси, оксі-C_{1-4}алкіламіну або піролідинілметанону.
2. Сполука формули (I) за п. 1, де R_1 вибраний з групи, що включає імідазоліл, піразоліл або піридиніл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідроксилу, C_{1-6}алкілу, C_{1-4}алкокси або C_{3-6}циклоалкілу.
3. Сполука, яку вибирають із сполук №№ 1-63 нижче, або її фармацевтично прийнятна сіль:

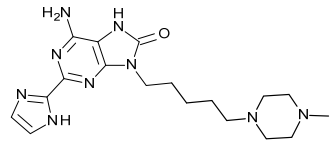
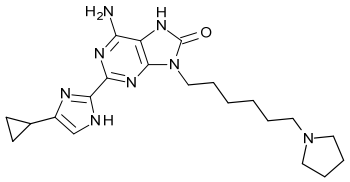
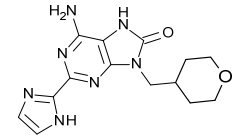
№	СТРУКТУРА
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

8	
9	
10	
11	
12	
15	
18	
19	
20	
23	
24	
25	 0.5 HCO_2H

26	 0.5 HCO_2H
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	

37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	

48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
57	
58	
60	

61	
62	
63	

4. Сполука за п. 3, яку вибирають із сполук №№ 1, 4, 9, 23, 24, 25, 26, 35, 36, 48, 49, 50, 51 і 54 або їх фармацевтично прийнятної солі.

5. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятну сіль разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними наповнювачами, розріджувачами або носіями.

6. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятної солі як лікарського препарату.

7. Застосування фармацевтичної композиції за п. 5 як лікарського препарату.

8. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятної солі при лікуванні порушення, в яке залучена модуляція TLR7.

9. Застосування фармацевтичної композиції за п. 5 при лікуванні порушення, в яке залучена модуляція TLR7.

10. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятної солі при лікуванні вірусних інфекцій.

11. Застосування фармацевтичної композиції за п. 5 при лікуванні вірусних інфекцій.

---

(11) 116132

(51) МПК (2017.01)
C07D 487/08 (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)
C07D 519/00
A61P 25/00

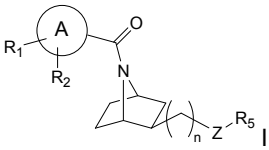
(21) a 2015 10021 **(22) 12.03.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 61/780,428
(32) 13.03.2013
(33) US
(86) PCT/US2014/024322, 12.03.2014

(72) Коут Хітер Р. (US), Дворак Курт А. (US), Фітцджералд Енн Е. (US), Лєболд Террі П. (US), Превілл Кеті (US), Шайрман Брок Т. (US)

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ
Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgium (BE)

(54) ЗАМІЩЕНІ 7-АЗАБІЦИКЛИ І ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК МОДУЛЯТОРІВ РЕЦЕПТОРА ОРЕКСИНУ

(57) 1. Сполука формули I


I

або її енантіомер або діастереомер, таутомер або ізотопний варіант;

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват; причому

кільце A являє собою феніл, нафталініл, піридил, хінолініл, ізохінолініл, імідазопіридил, фураніл, тіазоліл, ізоксазоліл, піразоліл, імідазотіазоліл, бензімідазоліл або індазоліл;

R_1 являє собою H, алкіл, алкоксигрупи, гідроксіалкілен, OH, галоген, феніл, триазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, піридил, піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, піперазиніл, піразоліл, оксадіазоліл, піролідиніл, тіофеніл, морфолініл або діалкіламіно, де феніл, триазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, піридил, піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, піперазиніл, піразоліл, оксадіазоліл, піролідиніл, тіофеніл або морфолініл, необов'язково заміщений в кількості до двох замісників, що вибираються з групи, яка складається з галогену і алкілу;

R_2 являє собою H, алкіл, алкокси, гідроксіалкілен або галоген;

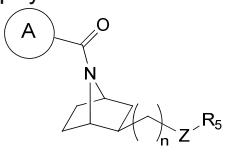
Z являє собою NH, N-алкіл або O;

R_5 являє собою піридил, піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, хіназолініл, хіноксалініл, піразоліл, тіазоліл, тіадіазоліл, бензоксазоліл, імідазопіразиніл або триазолопіразиніл, необов'язково заміщений одним або двома замісниками, незалежно вибираними з групи, яка складається з алкілу, ціаногрупи, алкілкарбоксилату, алкоксигрупи і галогену, при цьому

n дорівнює 0 або 1;

де "алкіл" необов'язково заміщений одним або декількома атомами галогену.

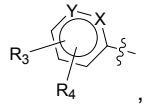
2. Сполука формули IA


IA

або її енантіомер або діастереомер, таутомер або ізотопний варіант;

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват;

в якій кільце A являє собою


,

де

X являє собою CR_6, N або NR_6;

Y являє собою CR_7, N або NR_7;

R_6 являє собою H, алкіл, алкокси, OH, галоген, триазоліл, оксазоліл, оксадіазоліл, піридил, піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, піразоліл або тіофеніл, де триазоліл, оксазоліл, оксадіазоліл, піридил, піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, піразоліл або тіофеніл, необов'язково заміщений в кількості до двох замісників, що вибираються з групи, яка складається з галогену і алкілу;

R_7 являє собою H, алкіл, алкокси або галоген;

R_3 являє собою H, алкіл, алкокси, гідроксіалкілен, OH, галоген, феніл, триазоліл, оксазоліл, ізоксазо-

ліл, піридил, піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, піперазиніл, піразоліл, оксадіазоліл, піролідиніл, тіофеніл, морфолініл або діалкіламіно, де феніл, триазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, піридил, піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, піперазиніл, піразоліл, оксадіазоліл, піролідиніл, тіофеніл або морфолініл, необов'язково заміщений в кількості до двох замісників, що вибираються з групи, яка складається з галогену і алкілу;
R_4 являє собою H, алкіл, алкокси або галоген;
або
R_6 і R_7 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне гетероарильне кільце, яке необов'язково заміщене алкілом, або
R_3 і R_4 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 6-членне арильне або 6-членне гетероарильне кільце, або
R_7 і R_4 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 6-членне арильне або 6-членне гетероарильне кільце;
Z являє собою NH, N-алкіл або O;
R_5 являє собою піридил, піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, хіназолініл, хіноксалініл, піразоліл, тіазоліл, тіадіазоліл, бензоксазоліл, імідазопіразиніл або триазолопіразиніл, необов'язково заміщений одним або двома замісниками, що незалежно вибираються з групи, яка складається з алкілу, ціаногрупи, алкілкарбоксилату, алкокси і галогену, при цьому
n дорівнює 0 або 1;
де "алкіл" необов'язково заміщений одним або декількома атомами галогену.

3. Сполука за п. 1, в якій кільце A являє собою феніл або нафталеніл.

4. Сполука за п. 1 або 3, в якій R_1 являє собою піридил, піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, піперазиніл, морфолініл, піролідиніл, діалкіаміно, піразоліл, оксадіазоліл або тіофеніл.

5. Сполука за будь-яким з пунктів 1, 3 або 4, в якій R_2 являє собою H або галоген.

6. Сполука за будь-яким з пунктів 1-5, в якій Z являє собою NH або N-алкіл і, зокрема, N-CH_3.

7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій R_5 являє собою піридил, піримідиніл, піразиніл або піридазиніл, при необхідності заміщений одним або двома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з алкілу, алкоксигрупи і галогену.

8. Сполука за п. 7, в якій алкіл являє собою тригалогеналкіл.

9. Сполука за п. 8, в якій R_5 являє собою:
(i) піридил, заміщений трифторметилом;
(ii) піримідиніл, заміщений трифторметилом;
(iii) піразиніл, заміщений трифторметилом; або
(iv) піридазиніл, заміщений трифторметилом.

10. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, з 1 до 9, в якій n дорівнює 1.

11. Сполука за п. 2, в якій X є CR_6, а Y є CR_7.

12. Сполука за пунктом 2 або 11, в якій R_6 являє собою H, алкіл, алкокси або галоген.

13. Сполука за будь-яким з пунктів 2 або 11-12, в якій R_7 являє собою H.

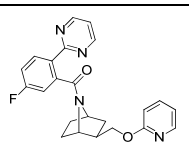
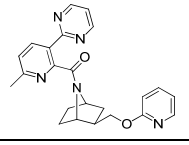
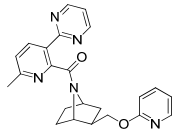
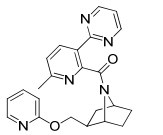
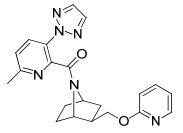
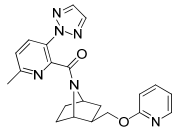
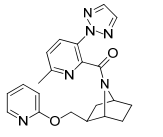
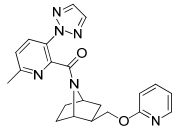
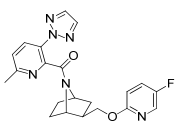
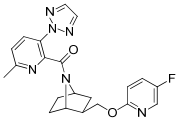
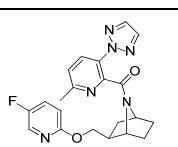
14. Сполука за будь-яким з пунктів 2 або 11-12, в якій R_7 являє собою алкіл, алкокси або галоген.

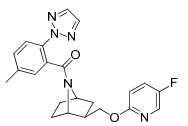
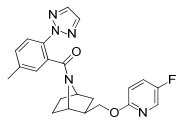
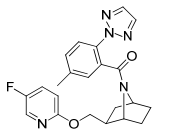
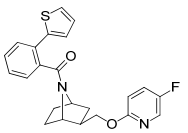
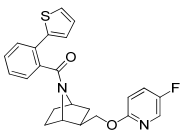
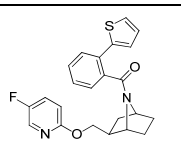
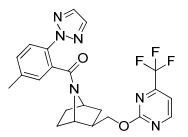
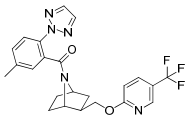
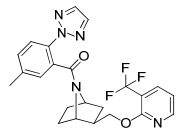
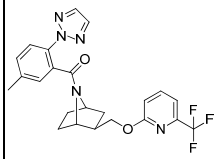
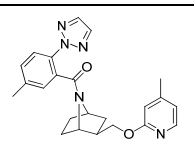
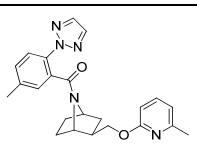
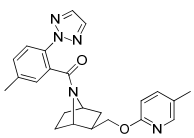
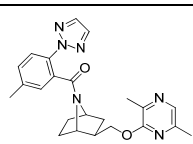
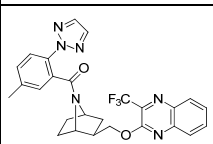
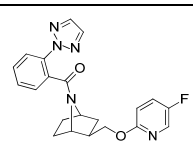
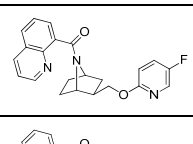
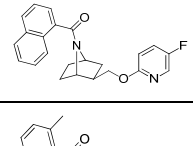
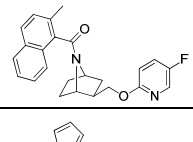
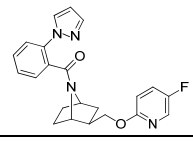
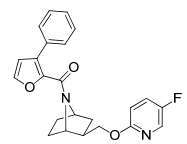
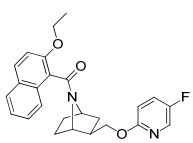
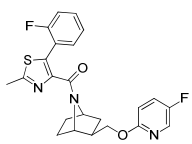
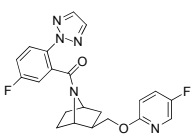
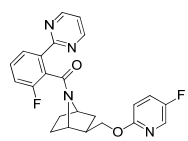
15. Сполука за будь-яким з пунктів 2 або 11-14, в якій R_3 являє собою H, алкіл, алкокси, гідроксіалкілен, OH, галоген, феніл, піримідиніл, піразиніл або піридазиніл.

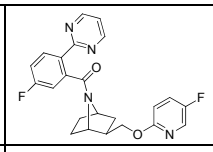
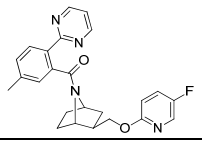
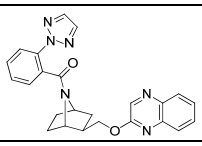
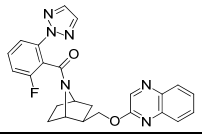
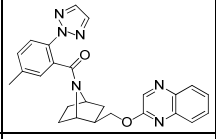
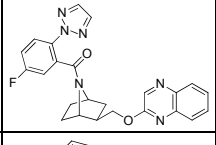
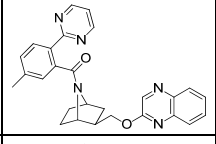
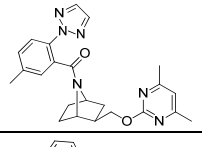
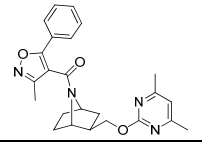
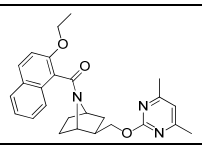
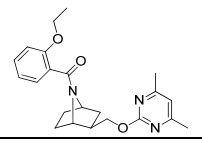
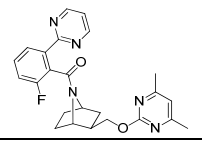
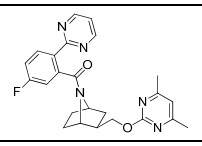
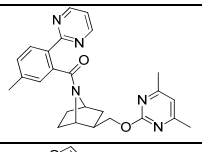
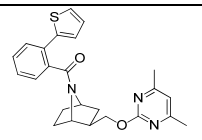
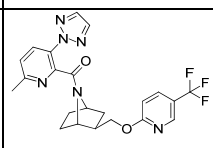
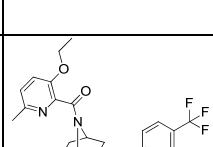
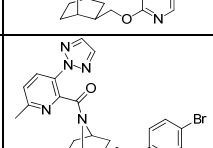
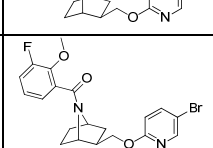
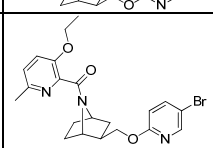
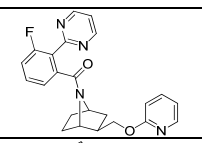
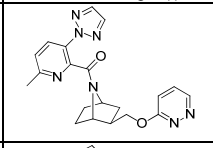
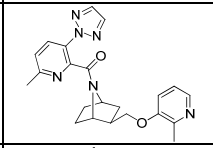
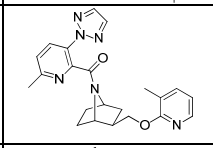
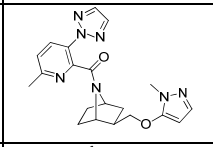
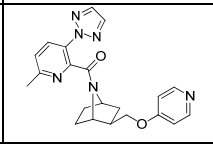
16. Сполука за будь-яким з пунктів 2 або 11-15, в якій R_4 являє собою H.

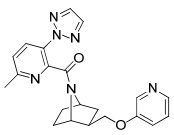
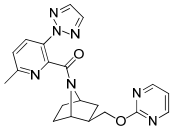
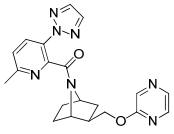
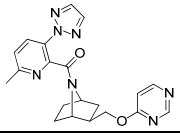
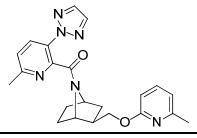
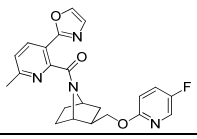
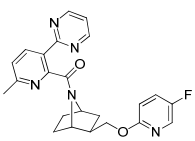
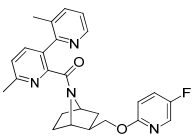
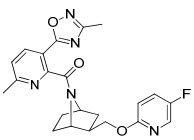
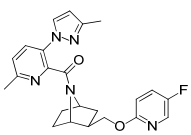
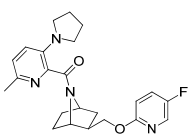
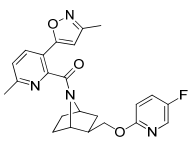
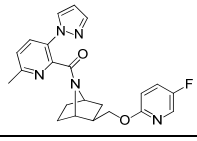
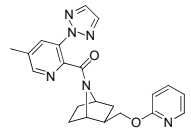
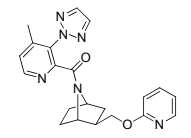
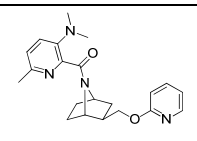
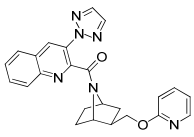
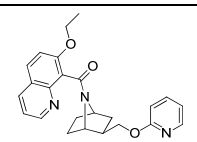
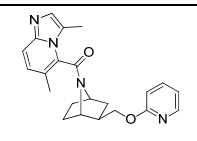
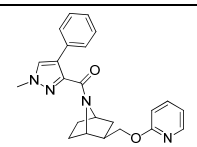
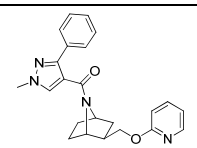
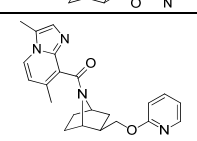
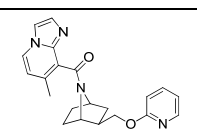
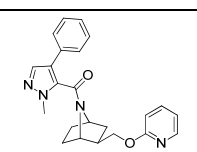
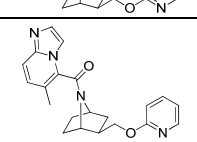
17. Сполука за будь-яким з пунктів 2 або 11-15, в якій R_4 являє собою алкіл, алкокси або галоген.

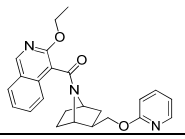
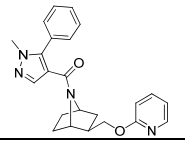
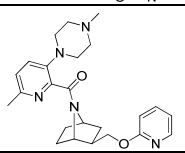
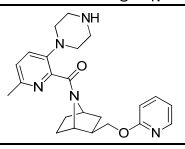
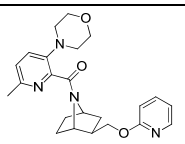
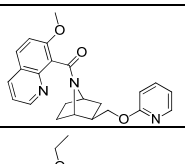
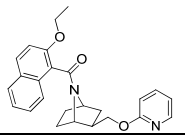
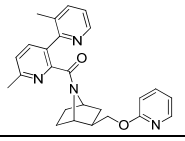
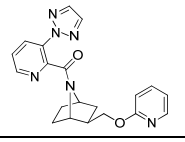
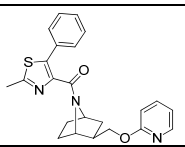
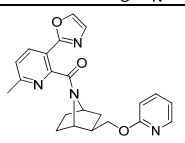
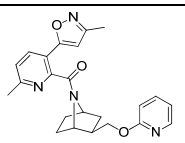
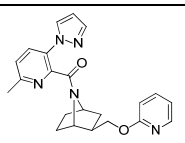
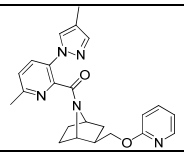
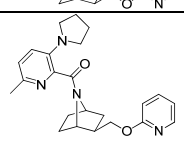
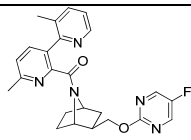
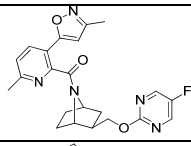
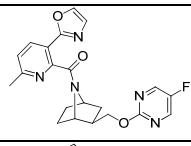
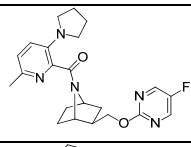
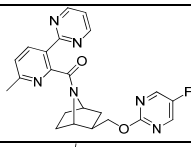
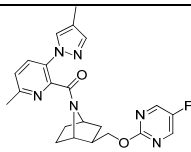
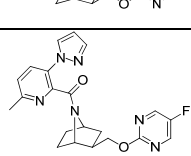
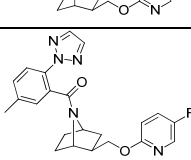
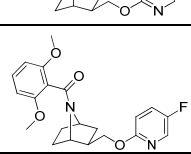
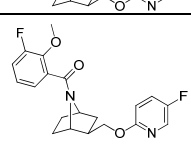
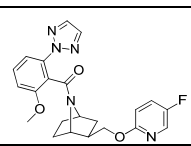
18. Сполука, вибрана з групи, яка включає в себе наступне:

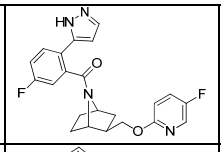
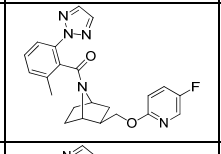
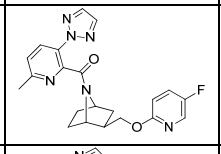
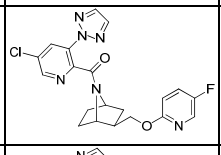
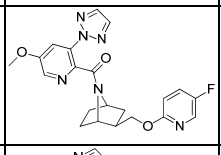
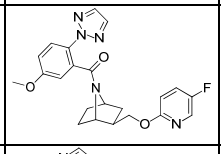
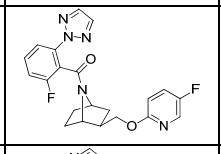
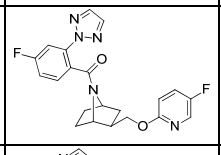
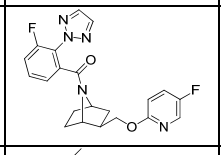
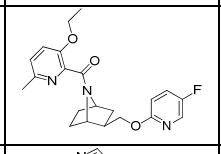
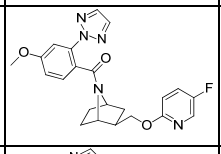
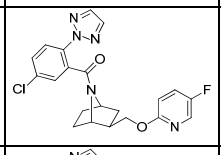
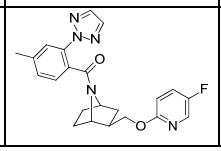
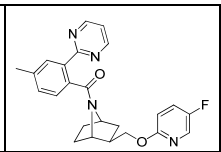
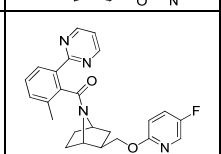
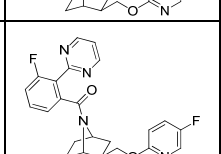
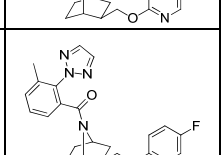
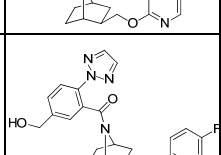
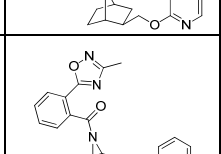
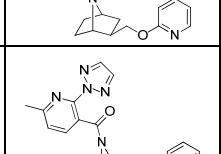
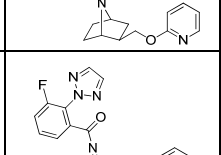
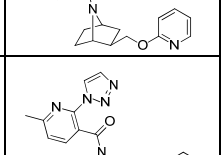
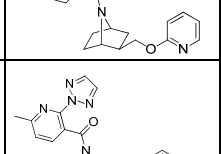
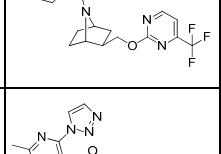
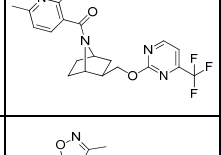
1		(5-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R, 4R)-2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
2		(±)-(6-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
3A		(6-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)((1S*,2R*,4R*)-2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
3B		(6-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)((1R*,2S*,4S*)-2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
4		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
5A		(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
5B		(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)((1R,2S,4S)-2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
6		(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
7		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
8A		((1S,2R,4R)-2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
8B		((1R,2S,4S)-2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон

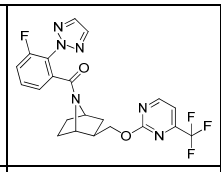
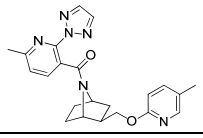
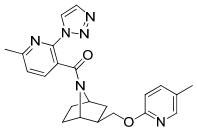
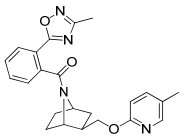
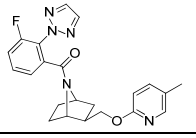
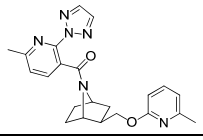
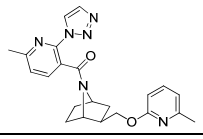
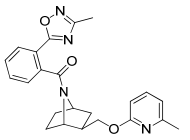
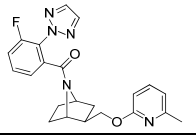
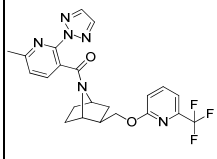
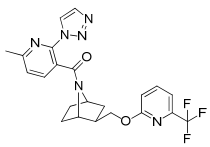
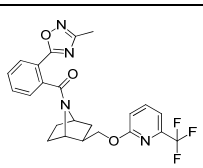
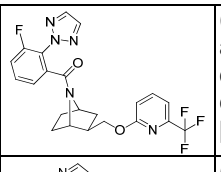
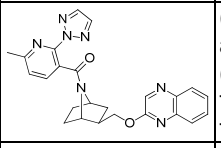
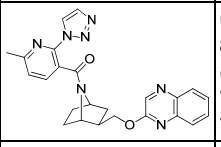
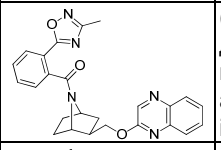
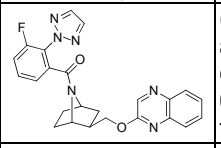
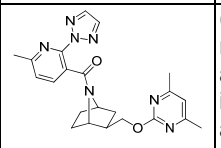
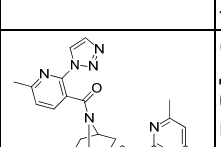
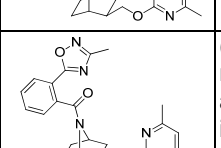
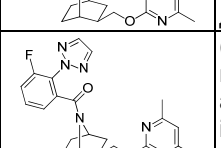
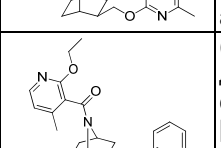
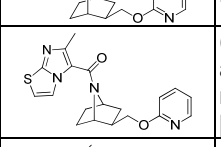
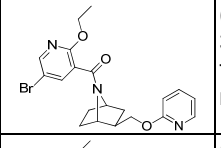
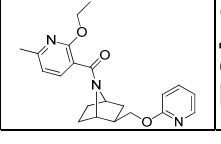
9		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
10A		((1S,2R,4R)-2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
10B		((1R,2S,4S)-2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
11		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(2-(тіофен-2-іл)феніл)метанон
12A		((1S*,2R*,4R*)-2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(2-(тіофен-2-іл)феніл)метанон
12B		((1R*,2S*,4S*)-2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(2-(тіофен-2-іл)феніл)метанон
13		(±)-(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((4-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
14		(±)-(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((5-(трифторметил)піридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
15		(±)-(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((3-(трифторметил)піридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
16		(±)-(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((6-(трифторметил)піридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
17		(±)-(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((4-метилпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
18		(±)-(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((6-метилпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
19		(±)-(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((5-метилпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
20		(±)-(2-(((3,6-диметилпіразин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
21		(±)-(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((3-(трифторметил)хіноксалін-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
22		(±)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
23		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(хінолін-8-іл)метанон
24		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(нафтален-1-іл)метанон
25		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(2-метилнафтален-1-іл)метанон
26		(±)-(2-(1H-піразол-1-іл)феніл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
27		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фенілфуран-2-іл)метанон
28		(±)-(2-етоксинафтален-1-іл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
29		(±)-(5-(2-фторфеніл)-2-метилтіазол-4-іл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
30		(±)-(5-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
31		(±)-(2-фтор-6-(піримідин-2-іл)феніл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

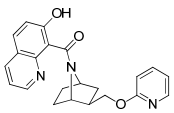
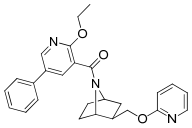
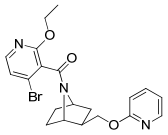
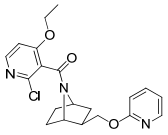
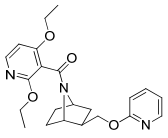
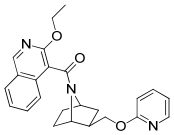
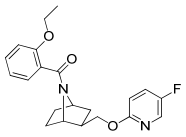
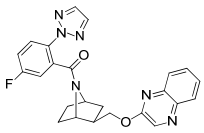
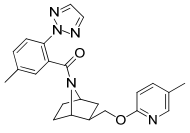
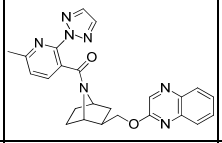
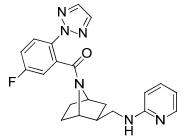
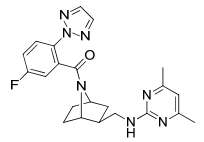
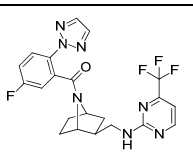
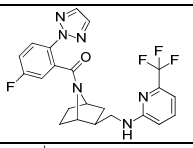
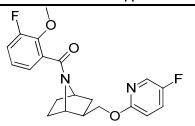
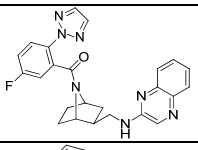
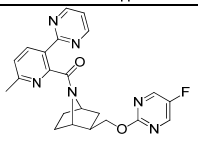
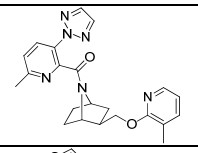
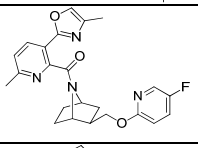
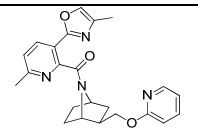
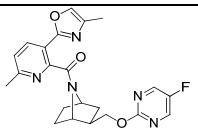
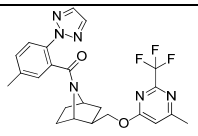
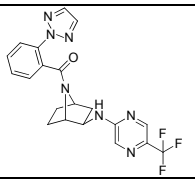
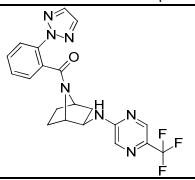
32		(±)-(5-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
33		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(5-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
34		(±)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((хіноксалін-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
35		(±)-(2-фтор-6-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((хіноксалін-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
36		(±)-(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((хіноксалін-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
37		(±)-(5-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((хіноксалін-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
38		(±)-(5-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)(2-((хіноксалін-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
39		(±)-(2-(((4,6-диметилпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
40		(±)-(2-(((4,6-диметилпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-метил-5-фенілізоксазол-4-іл)метанон
41		(±)-(2-(((4,6-диметилпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(2-етоксинафтален-1-іл)метанон
42		(±)-(2-(((4,6-диметилпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(2-етоксифеніл)метанон
43		(±)-(2-(((4,6-диметилпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(2-фтор-6-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
44		(±)-(2-(((4,6-диметилпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(5-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
45		(±)-(2-(((4,6-диметилпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(5-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
46		(±)-(2-(((4,6-диметилпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(2-(тіофен-2-іл)феніл)метанон
47		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-(((5-(трифторметил)піридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
48		(±)-(3-етокси-6-метилпіридин-2-іл)(2-(((5-(трифторметил)піридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
49		(±)-(2-(((5-бромпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
50		(±)-(2-(((5-бромпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-метоксифеніл)метанон
51		(±)-(2-(((5-бромпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-етокси-6-метилпіридин-2-іл)метанон
52		(±)-(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
53		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((піридазин-3-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
54		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-(((2-метилпіридин-3-іл)окси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
55		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-(((3-метилпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
56		(±)-(2-(((1-метил-1H-піразол-5-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
57		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((піридин-4-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

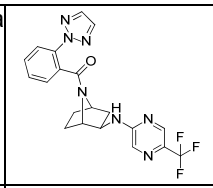
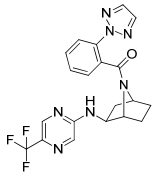
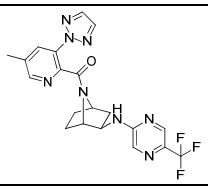
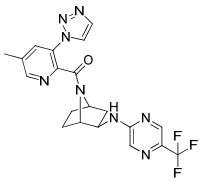
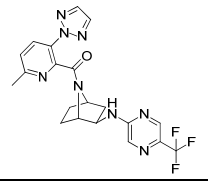
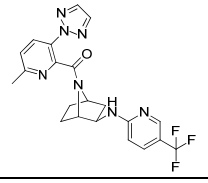
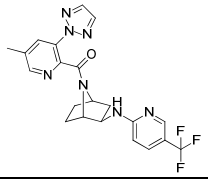
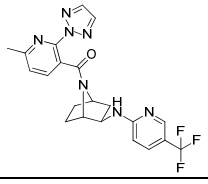
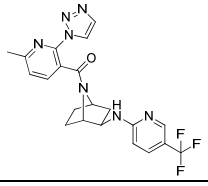
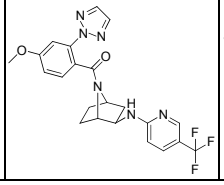
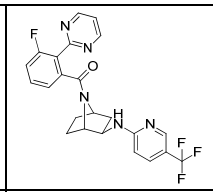
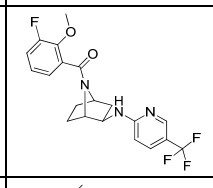
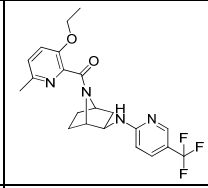
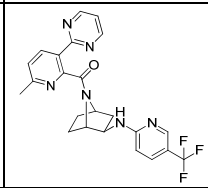
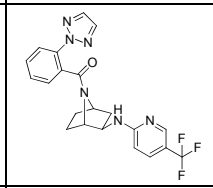
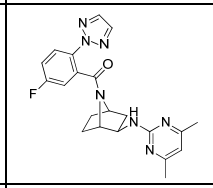
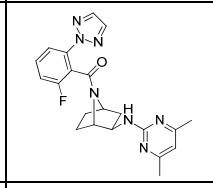
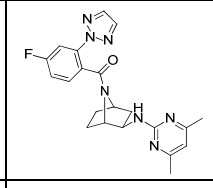
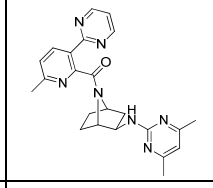
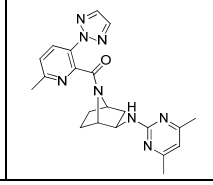
58		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((піридин-3-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
59		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((піримідин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
60		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((піразин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
61		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((піримідин-4-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
62		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-(((6-метилпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
63		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(оксазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
64		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)метанон
65		(±)-(3,6-диметил-[2,3'-біпіридин]-2'-іл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
66		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)піридин-2-іл)метанон
67		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(3-метил-1H-піразол-1-іл)піридин-2-іл)метанон
68		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(піролідин-1-іл)піридин-2-іл)метанон
69		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(3-метилізоксазол-5-іл)піридин-2-іл)метанон
70		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(1H-піразол-1-іл)піридин-2-іл)метанон
71		(±)-(5-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
72		(±)-(4-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
73		(±)-(3-(диметиламіно)-6-метилпіридин-2-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
74		(±)-(3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)хінолін-2-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
75		(±)-(7-етоксихінолін-8-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
76		(±)-(3,6-диметилімідазо[1,2-а]піридин-5-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
77		(±)-(1-метил-4-феніл-1H-піразол-3-іл)((1S,2R,4R)-2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
78		(±)-(1-метил-3-феніл-1H-піразол-4-іл)((1S,2R,4R)-2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
79		(±)-(3,7-диметилімідазо[1,2-а]піридин-8-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
80		(±)-(7-метилімідазо[1,2-а]піридин-8-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
81		(±)-(1-метил-4-феніл-1H-піразол-5-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
82		(±)-(6-метилімідазо[1,2-а]піридин-5-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

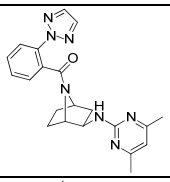
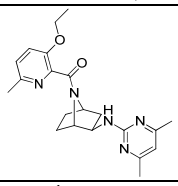
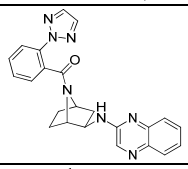
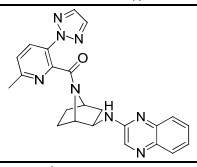
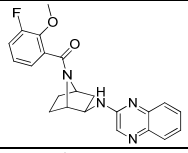
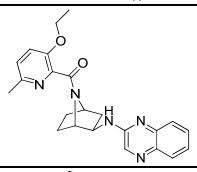
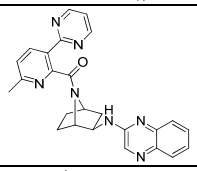
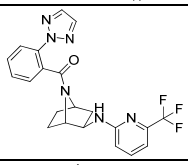
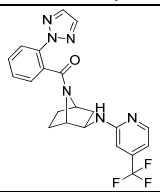
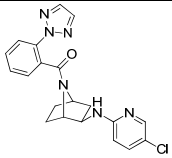
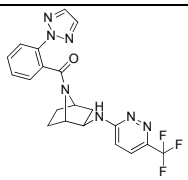
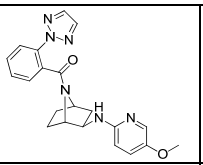
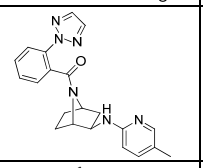
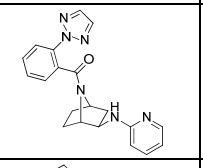
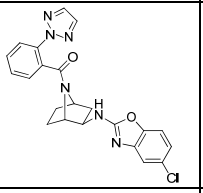
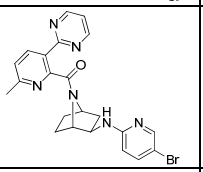
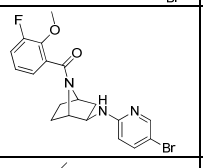
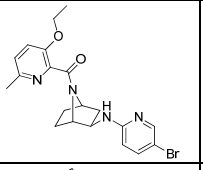
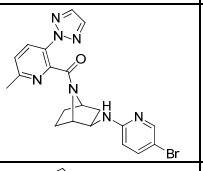
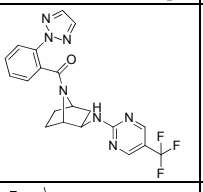
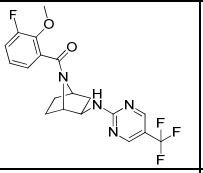
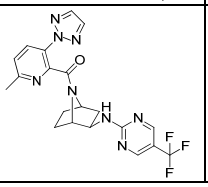
83		(±)-(3-етоксіізохінолін-4-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
84		(±)-(1-метил-5-феніл-1Н-піразол-4-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
85		(±)-(6-метил-3-(4-метилпіперазин-1-іл)піридин-2-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
86		(±)-(6-метил-3-(піперазин-1-іл)піридин-2-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
87		(±)-(6-метил-3-морфолінопіридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
88		(±)-(7-метоксіізохінолін-8-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
89		(±)-(2-етоксіізохінолін-1-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
90		(±)-(3,6-диметил-[2,3'-біпіридин]-2'-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
91		(±)-(3-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
92		(±)-(2-метил-5-фенілтіазол-4-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
93		(±)-(6-метил-3-(оксазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
94		(±)-(6-метил-3-(3-метилізоксазол-5-іл)піридин-2-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
95		(±)-(6-метил-3-(1Н-піразол-1-іл)піридин-2-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
96		(±)-(6-метил-3-(4-метил-1Н-піразол-1-іл)піридин-2-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
97		(±)-(6-метил-3-(піролідин-1-іл)піридин-2-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
98		(±)-(3,6'-диметил-[2,3'-біпіридин]-2'-іл)(2-(((5-фторпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
99		(±)-(2-(((5-фторпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(3-метилізоксазол-5-іл)піридин-2-іл)метанон
100		(±)-(2-(((5-фторпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(оксазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
101		(±)-(2-(((5-фторпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(піролідин-1-іл)піридин-2-іл)метанон
102		(±)-(2-(((5-фторпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)метанон
103		(±)-(2-(((5-фторпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(4-метил-1Н-піразол-1-іл)піридин-2-іл)метанон
104		(±)-(2-(((5-фторпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(1Н-піразол-1-іл)піридин-2-іл)метанон
105		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(5-метил-2-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
106		(±)-(2,6-диметоксифеніл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
107		(±)-(3-фтор-2-метоксифеніл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
108		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(2-метокси-6-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон

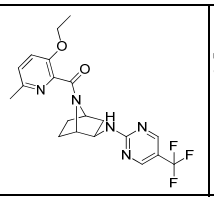
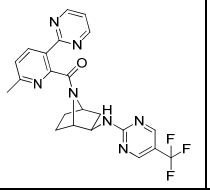
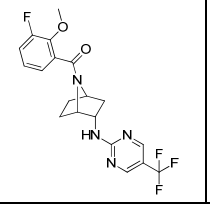
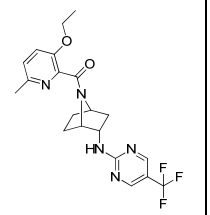
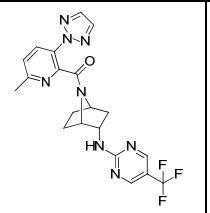
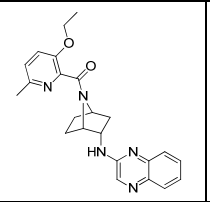
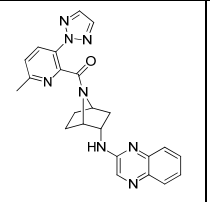
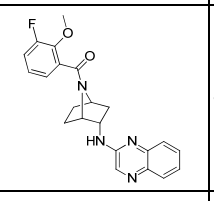
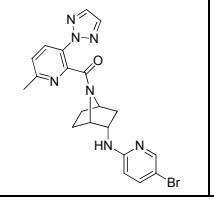
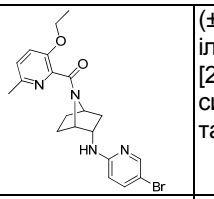
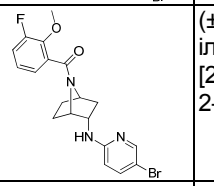
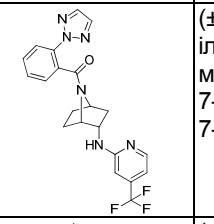
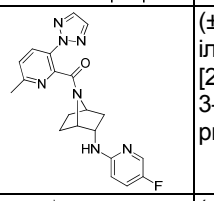
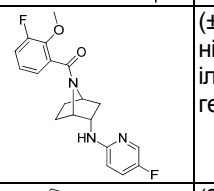
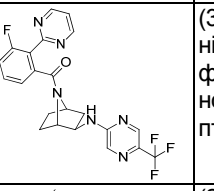
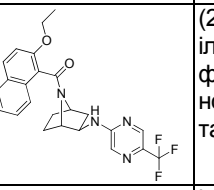
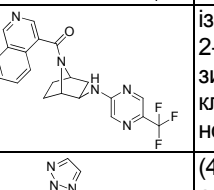
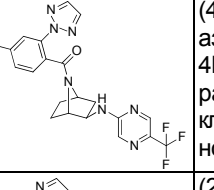
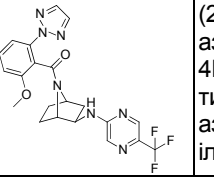
109		(±)-(5-фтор-2-(1Н-піразол-5-іл)феніл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
110		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(2-метил-6-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
111		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
112		(±)-(5-хлор-3-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
113		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(5-метокси-3-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
114		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(5-метокси-2-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
115		(±)-(2-фтор-6-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
116		(±)-(4-фтор-2-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
117		(±)-(3-фтор-2-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
118		(±)-(3-етокси-6-метилпіридин-2-іл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
119		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(4-метокси-2-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
120		(±)-(5-хлор-2-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
121		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(4-метил-2-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
122		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(4-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
123		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(2-метил-6-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
124		(±)-(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
125		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-метил-2-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
126		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(5-(гідроксиметил)-2-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
127		(±)-(2-(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)феніл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
128		(±)-(6-метил-2-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
129		(±)-(3-фтор-2-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
130		(±)-(6-метил-2-(1Н-1,2,3-триазол-1-іл)піридин-3-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
131		(±)-(6-метил-2-(2Н-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)(2-(((4-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
132		(±)-(6-метил-2-(1Н-1,2,3-триазол-1-іл)піридин-3-іл)(2-(((4-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
133		(±)-(2-(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)феніл)(2-(((4-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

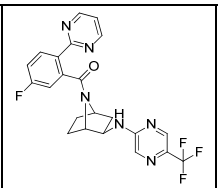
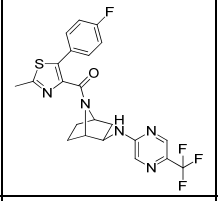
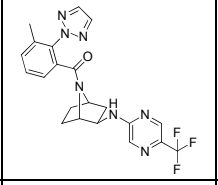
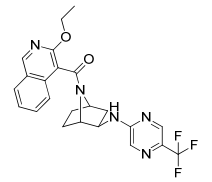
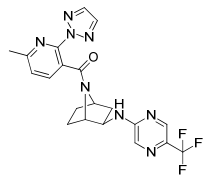
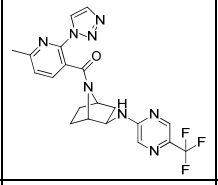
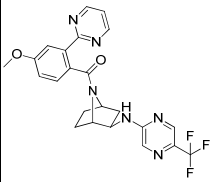
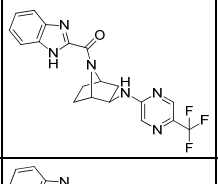
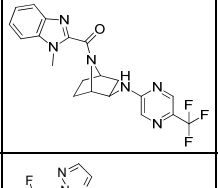
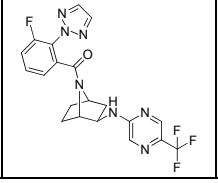
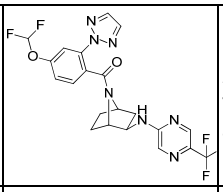
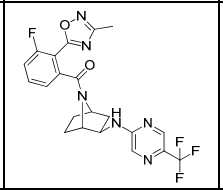
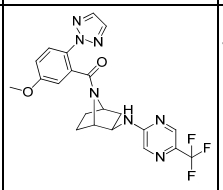
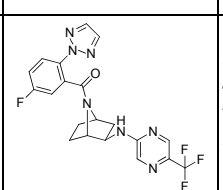
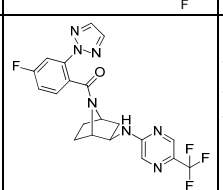
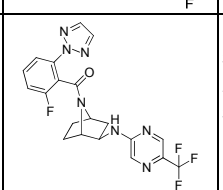
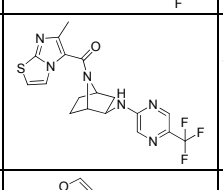
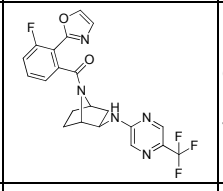
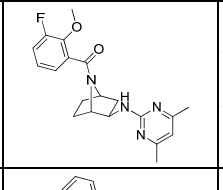
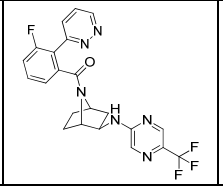
134		(±)-(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((4-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
135		(±)-(6-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)(2-(((5-метилпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
136		(±)-(6-метил-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)піридин-3-іл)(2-(((5-метилпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
137		(±)-(2-(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)феніл)(2-(((5-метилпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
138		(±)-(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((5-метилпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
139		(±)-(6-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)(2-(((6-метилпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
140		(±)-(6-метил-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)піридин-3-іл)(2-(((6-метилпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
141		(±)-(2-(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)феніл)(2-(((6-метилпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
142		(±)-(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((6-метилпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
143		(±)-(6-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)(2-(((6-(трифторметил)піридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
144		(±)-(6-метил-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)піридин-3-іл)(2-(((6-(трифторметил)піридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
145		(±)-(2-(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)феніл)(2-(((6-(трифторметил)піридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
146		(±)-(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((6-(трифторметил)піридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
147		(±)-(6-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)(2-((хіноксалін-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
148		(±)-(6-метил-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)піридин-3-іл)(2-((хіноксалін-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
149		(±)-(2-(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)феніл)(2-((хіноксалін-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
150		(±)-(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((хіноксалін-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
151		(±)-(2-(((4,6-диметилпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)метанон
152		(±)-(2-(((4,6-диметилпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)піридин-3-іл)метанон
153		(±)-(2-(((4,6-диметилпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(2-(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)феніл)метанон
154		(±)-(2-(((4,6-диметилпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
155		(±)-(2-етокси-4-метилпіридин-3-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
156		(±)-(6-метилімідазо[2,1-b]тіазол-5-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
157		(±)-(5-бром-2-етоксипіридин-3-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
158		(±)-(2-етокси-6-метилпіридин-3-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

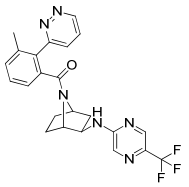
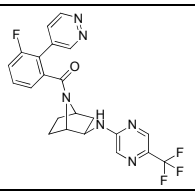
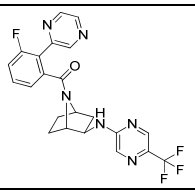
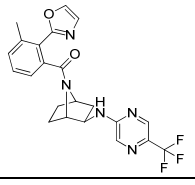
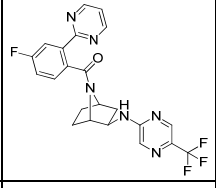
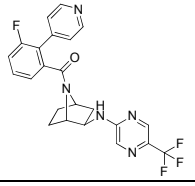
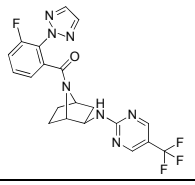
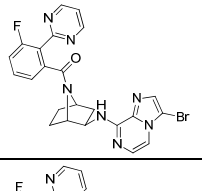
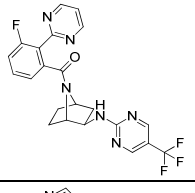
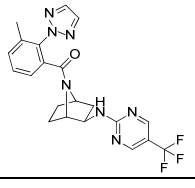
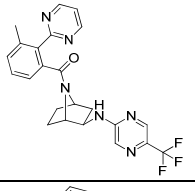
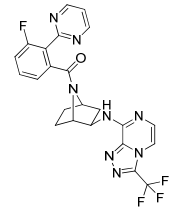
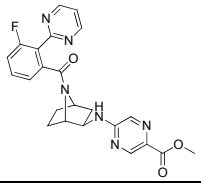
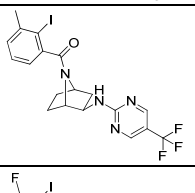
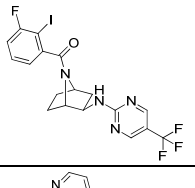
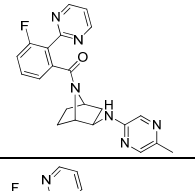
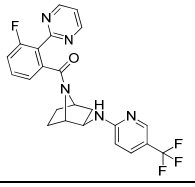
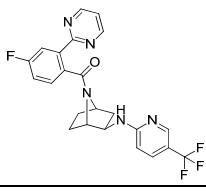
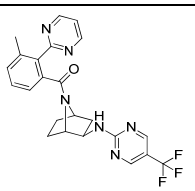
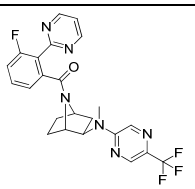
159		(±)-(7-гідроксихінолін-8-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
160		(±)-(2-етокси-5-фенілпіридин-3-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
161		(±)-(4-бром-2-етоксипіридин-3-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
162		(±)-(2-хлор-4-етоксипіридин-3-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
163		(±)-(2,4-діетоксипіридин-3-іл)(2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
164		(3-етоксіізохінолін-4-іл)((1S,2R,4R)-2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
165		(±)-(2-етоксифеніл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
166		(±)-(5-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((хіноксалін-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
167		(±)-5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((5-метилпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
168		(±)-(6-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)(2-((хіноксалін-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
169		(±)-(5-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((піридин-2-іламіно)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
170		(±)-(2-(((4,6-диметилпіримідин-2-іл)аміно)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(5-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
171		(±)-(5-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((4-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
172		(±)-(5-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((6-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
173		(±)-(3-фтор-2-метоксифеніл)(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
174		(±)-(5-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((хіноксалін-2-іламіно)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
175		(±)-(2-(((5-фторпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)метанон
176		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-(((3-метилпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
177		(±)-(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(4-метилоксазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
178		(6-метил-3-(4-метилоксазол-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((піридин-2-ілокси)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
179		((1S,2R,4R)-2-(((5-фторпіримідин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(4-метилоксазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
180		(±)-(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(((6-метил-2-(трифторметил)піримідин-4-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
181		(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
182		(±)-((2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

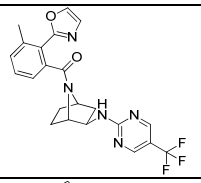
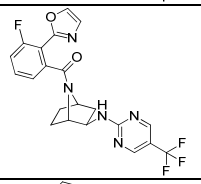
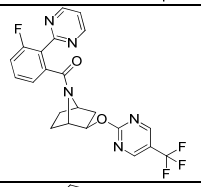
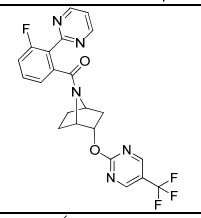
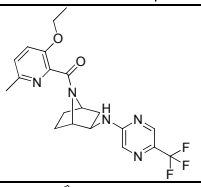
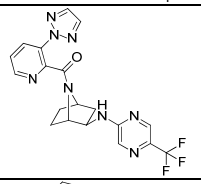
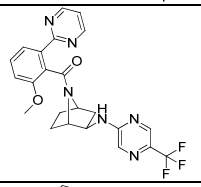
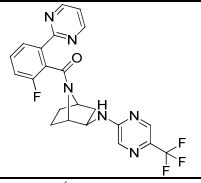
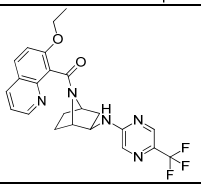
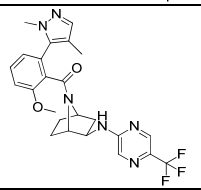
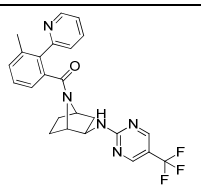
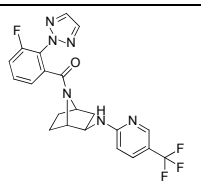
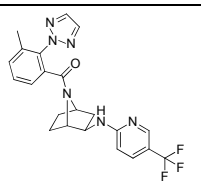
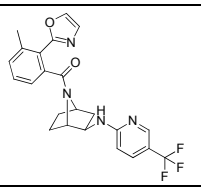
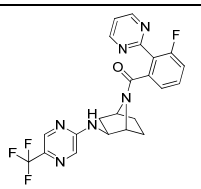
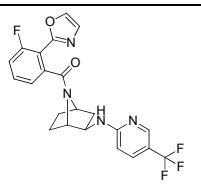
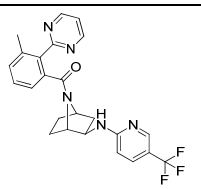
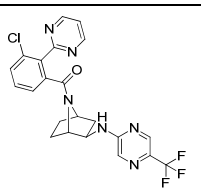
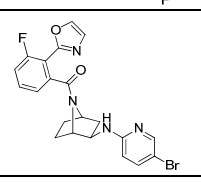
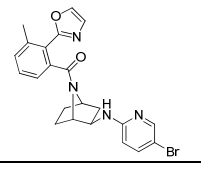
183a		(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-ил)метанон
183b		(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1R,2S,4S)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-ил)метанон
184		(±)-(5-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-ил)метанон
185		(±)-(5-метил-3-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)піридин-2-іл)(2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-ил)метанон
186		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-ил)метанон
187		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-ил)метанон
188		(±)-(5-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-ил)метанон
189		(±)-(6-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)(2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-ил)метанон
190		(±)-(6-метил-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)піридин-3-іл)(2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-ил)метанон
191		(±)-(4-метокси-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-ил)метанон
192		(±)-(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)(2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-ил)метанон
193		(±)-((3-фтор-2-метоксифеніл)(2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-ил)метанон
194		(±)-(3-етокси-6-метилпіридин-2-іл)(2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-ил)метанон
195		(±)-(6-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)(2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-ил)метанон
196		(±)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-ил)метанон
197		(±)-(2-((4,6-диметилпіримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(5-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
198		(±)-(2-((4,6-диметилпіримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(2-фтор-6-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
199		(±)-(2-((4,6-диметилпіримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(4-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
200		(±)-(2-((4,6-диметилпіримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)метанон
201		(±)-(2-((4,6-диметилпіримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон

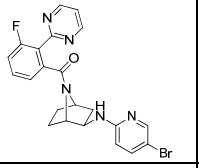
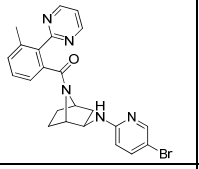
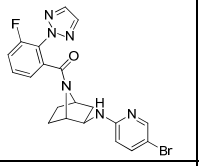
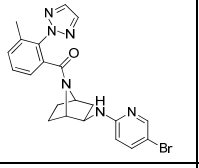
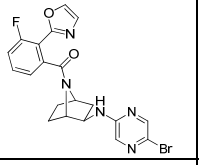
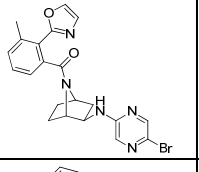
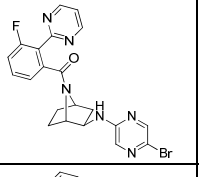
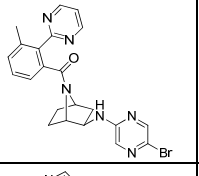
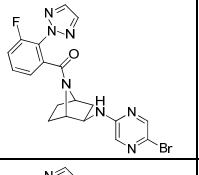
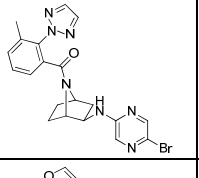
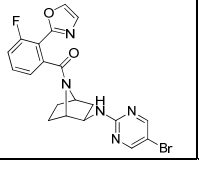
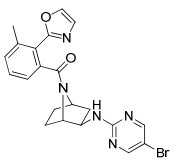
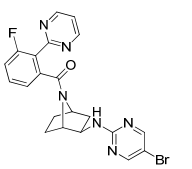
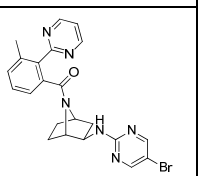
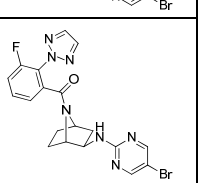
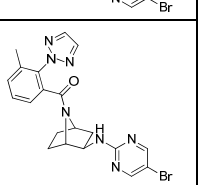
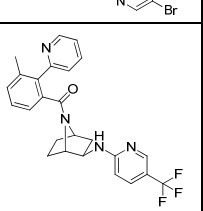
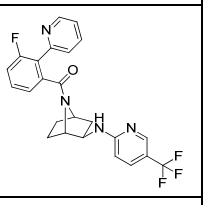
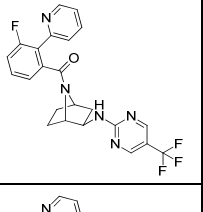
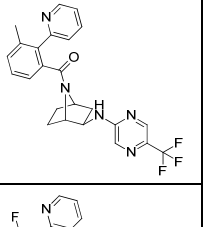
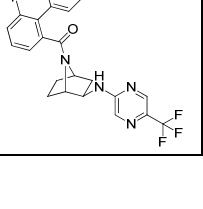
202		(±)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((4,6-диметилпіримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
203		(±)-(2-((4,6-диметилпіримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-етокси-6-метилпіридин-2-іл)метанон
204		(±)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(хіноксалін-2-іламіно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
205		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-(хіноксалін-2-іламіно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
206		(±)-(3-фтор-2-метоксифеніл)(2-(хіноксалін-2-іламіно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
207		(±)-(3-етокси-6-метилпіридин-2-іл)(2-(хіноксалін-2-іламіно)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)метанон
208		(±)-(6-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)(2-(хіноксалін-2-іламіно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
209		(±)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((6-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
210		(±)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((4-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
211		(±)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((5-хлорпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
212		(±)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((6-(трифторметил)піридазин-3-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
213		(±)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((5-метоксипіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
214		(±)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((5-метилпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
215		(±)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-(піридин-2-іламіно)метил)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
216		(±)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((5-хлорбензо-[d]оксазол-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
217		(±)-(2-((5-бромпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)метанон
218		(±)-(2-((5-бромпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-метоксифеніл)метанон
219		(±)-(2-((5-бромпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(3-етокси-6-метилпіридин-2-іл)метанон
220		(±)-(2-((5-бромпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
221		(±)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
222		(±)-(3-фтор-2-метоксифеніл)(2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
223		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

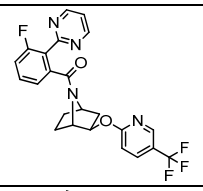
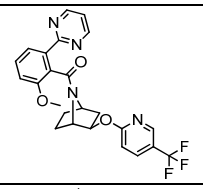
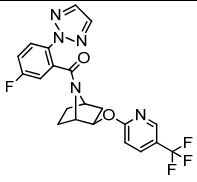
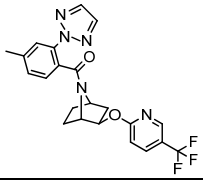
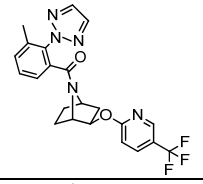
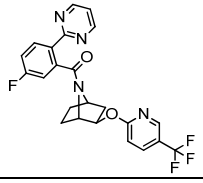
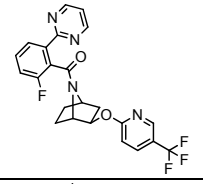
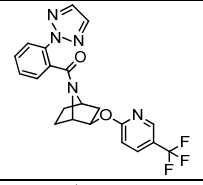
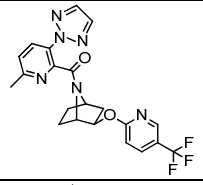
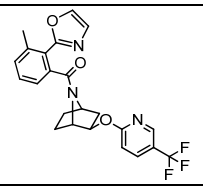
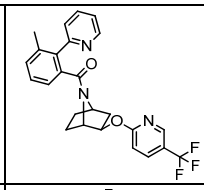
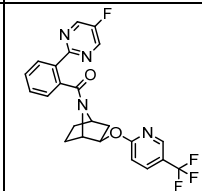
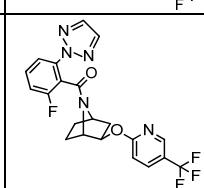
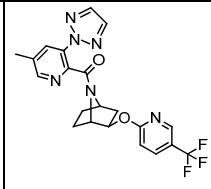
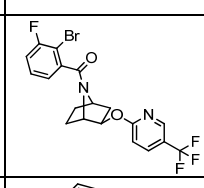
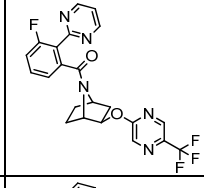
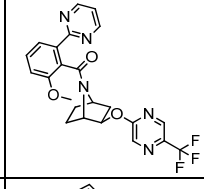
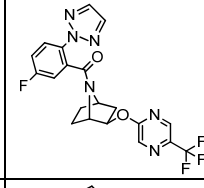
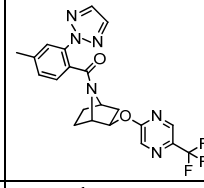
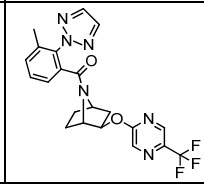
224		(±)-(3-етокси-6-метилпіридин-2-іл)(2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
225		(±)-(6-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)(2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
226		(±)-(3-фтор-2-метоксифеніл)(2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
227		(±)-(3-етокси-6-метилпіридин-2-іл)(2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
228		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
229		(±)-(3-етокси-6-метилпіридин-2-іл)(2-(хіноксалін-2-іламіно)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)метанон
230		(±)-(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)(2-(хіноксалін-2-іламіно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
231		(±)-(3-фтор-2-метоксифеніл)(2-(хіноксалін-2-іламіно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
232		(±)-(2-((5-бромпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
233		(±)-(2-((5-бромпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(3-етокси-6-метилпіридин-2-іл)метанон
234		(±)-(2-((5-бромпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-метоксифеніл)метанон
235		(±)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((4-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
236		(±)-(2-((5-фторпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
237		(±)-(3-фтор-2-метоксифеніл)(2-((5-фторпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)метанон
238		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
239		(2-етоксинафтален-1-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
240		ізохінолін-4-іл((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
241		(4-метокси-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
242		(2-метокси-6-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

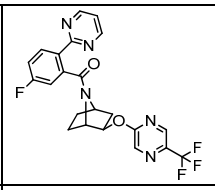
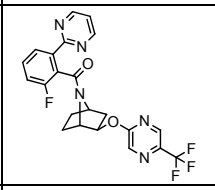
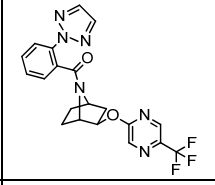
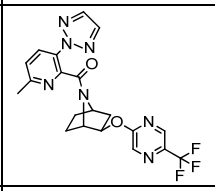
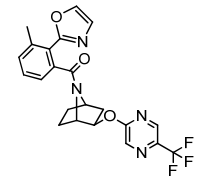
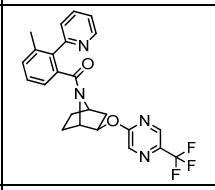
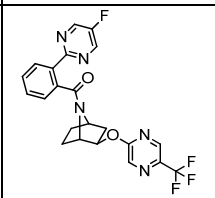
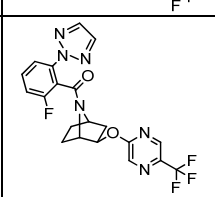
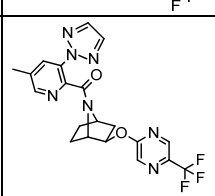
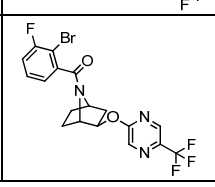
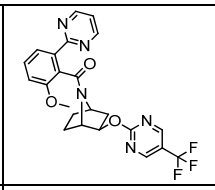
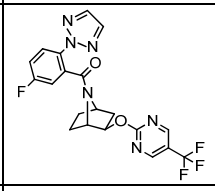
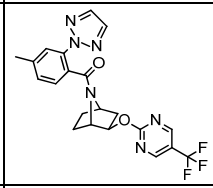
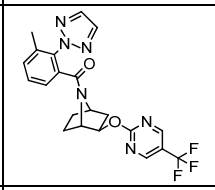
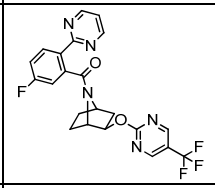
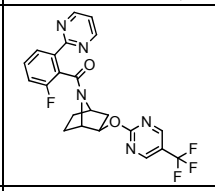
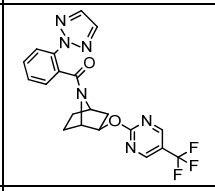
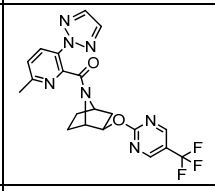
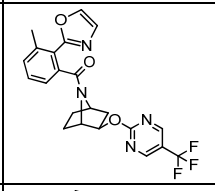
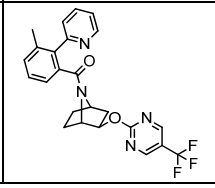
243		(5-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
244		(5-(4-фторфеніл)-2-метилтіазол-4-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
245		(3-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
246		(3-етоксіізохінолін-4-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
247		(6-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
248		(6-метил-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)піридин-3-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
249		(4-метокси-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
250		(1H-бензо[d]імідазол-2-іл)((1S, 2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
251		(1-метил-1H-бензо[d]імідазол-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
252		(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
253		(4-(дифторметокси)-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
254		(3-фтор-2-(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
255		(5-метокси-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
256		(5-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
257		(4-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
258		(2-фтор-6-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
259		(6-метилімідазо[2,1-b]тіазол-5-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
260		(3-фтор-2-(оксазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
261		(2-((4,6-диметилпіримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-метоксифеніл)метанон
262		(3-фтор-2-(піридазин-3-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

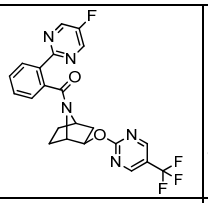
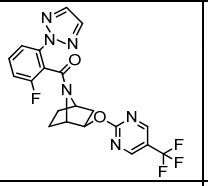
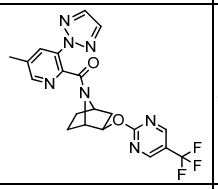
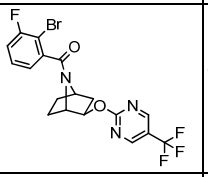
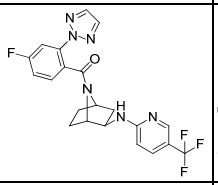
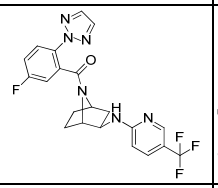
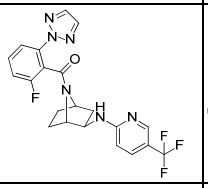
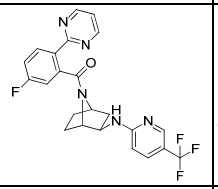
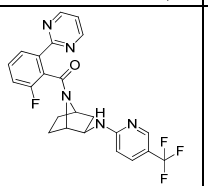
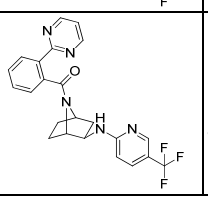
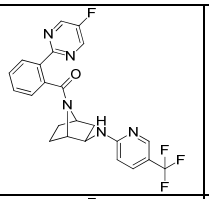
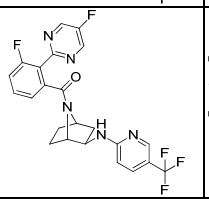
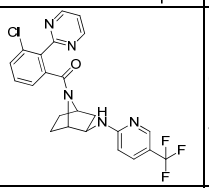
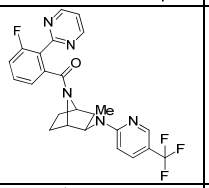
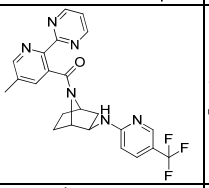
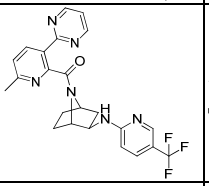
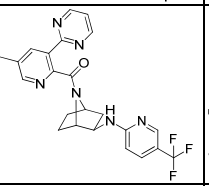
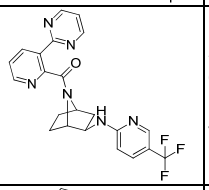
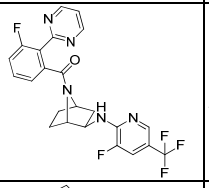
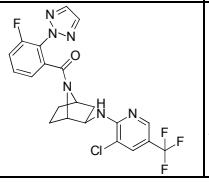
263		(3-метил-2-(піридазин-3-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
264		(3-фтор-2-(піридазин-4-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
265		(3-фтор-2-(піразин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
266		(3-метил-2-(оксазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
267		(4-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
268		(3-фтор-2-(піридин-4-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
269		(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
270		((1S,2R,4R)-2-((3-бромімідазо[1,2-а]піразин-8-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
271		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
272		(3-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
273		(3-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
274		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((3-(трифторметил)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піразин-8-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
275		метил 5-(((1S,2R,4R)-7-(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)бензоїл)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-2-іл)аміно)піразин-2-карбоксилат
276		(2-йод-3-метилфеніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
277		(3-фтор-2-йодфеніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
278		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-метилпіразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
279		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
280		(4-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
281		(3-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
282		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-(метил(5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

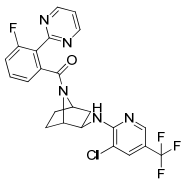
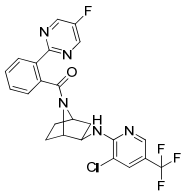
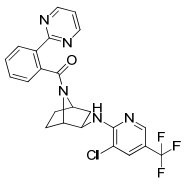
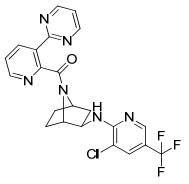
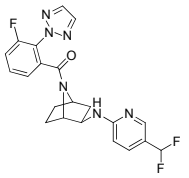
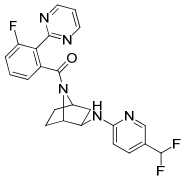
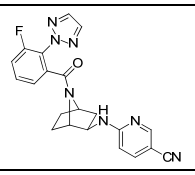
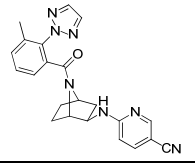
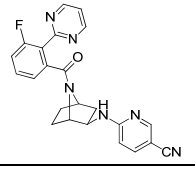
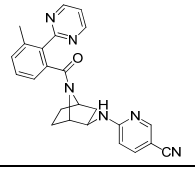
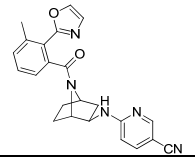
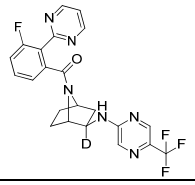
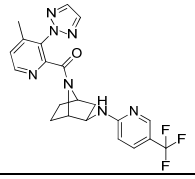
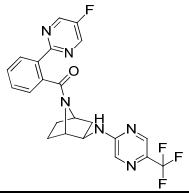
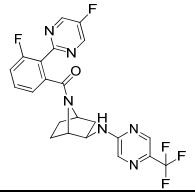
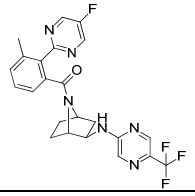
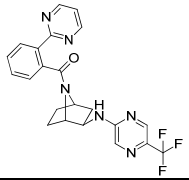
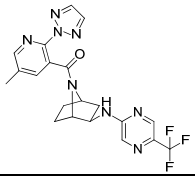
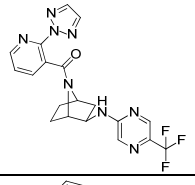
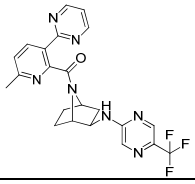
283		(3-метил-2-(оксазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
284		(3-фтор-2-(оксазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
285		(±)-(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)(2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
286		(±)-(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)(2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
287		(3-етокси-6-метилпіридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
288		(3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
289		(2-метокси-6-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
290		(2-фтор-6-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
291		(7-етоксихінолін-8-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
292		(2-(1,4-диметил-1H-піразол-5-іл)-6-метоксифеніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
293		(3-метил-2-(піридин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
294		(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
295		(3-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
296		(3-метил-2-(оксазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
297		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1R,2S,4S)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
298		(3-фтор-2-(оксазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
299		(3-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
300		(3-хлор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
301		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(оксазол-2-іл)феніл)метанон
302		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-метил-2-(оксазол-2-іл)феніл)метанон

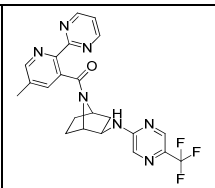
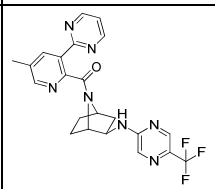
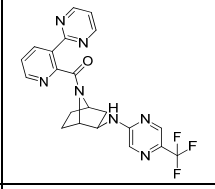
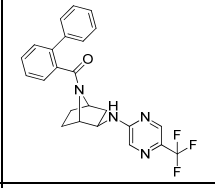
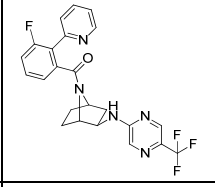
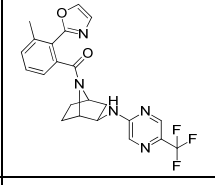
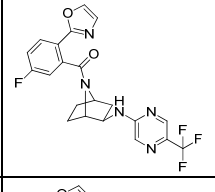
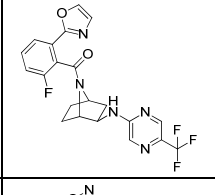
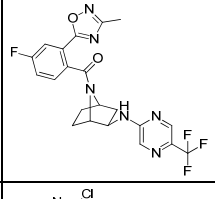
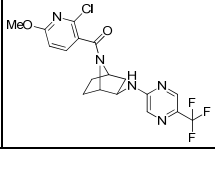
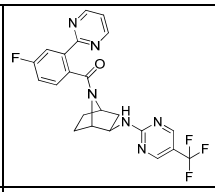
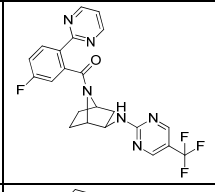
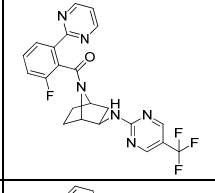
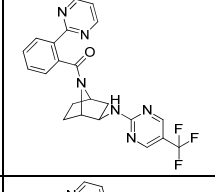
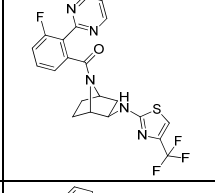
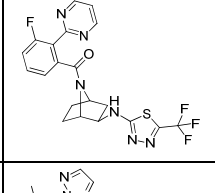
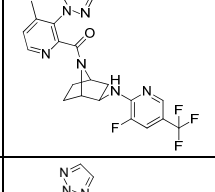
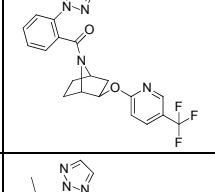
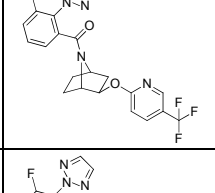
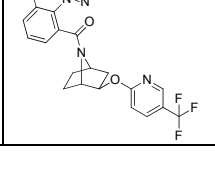
303		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
304		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
305		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
306		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
307		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(оксазол-2-іл)феніл)метанон
308		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-метил-2-(оксазол-2-іл)феніл)метанон
309		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
310		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
311		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
312		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
313		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(оксазол-2-іл)феніл)метанон
314		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-метил-2-(оксазол-2-іл)феніл)метанон
315		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
316		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
317		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
318		((1S,2R,4R)-2-((5-бромпіримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
319		(3-метил-2-(піридин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
320		(3-фтор-2-(піридин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
321		(3-фтор-2-(піридин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
322		(3-метил-2-(піридин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
323		(3-фтор-2-(піридин-2-іл)феніл)((2S)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

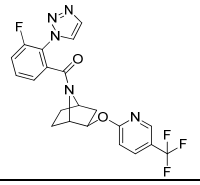
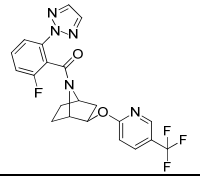
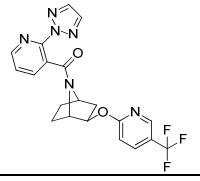
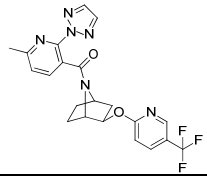
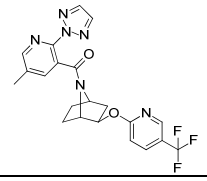
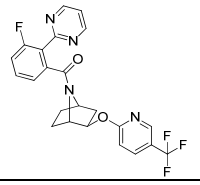
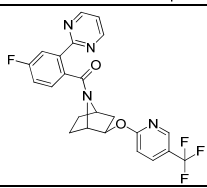
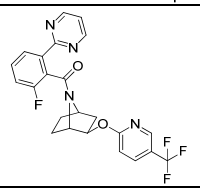
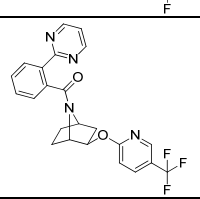
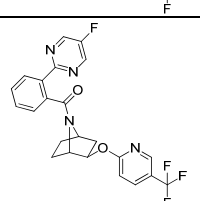
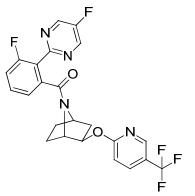
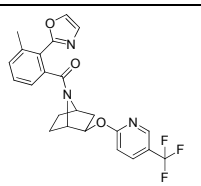
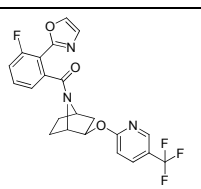
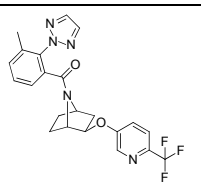
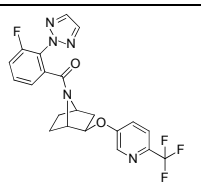
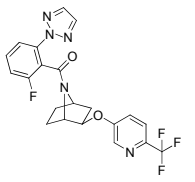
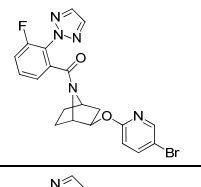
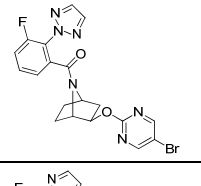
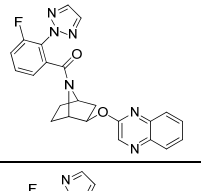
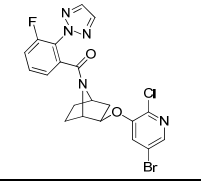
324		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
325		(2-метокси-6-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
326		(5-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
327		(4-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
328		(3-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
329		(5-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
330		(2-фтор-6-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
331		(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
332		(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
333		(3-метил-2-(оксазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
334		(3-метил-2-(піридин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
335		(2-(5-фторпіримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
336		(2-фтор-6-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
337		(5-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
338		(2-бром-3-фторфеніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
339		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
340		(2-метокси-6-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
341		(5-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
342		(4-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
343		(3-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

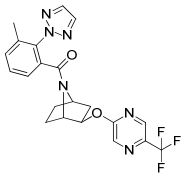
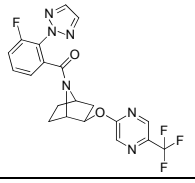
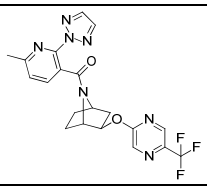
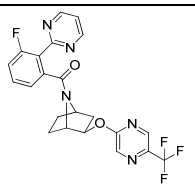
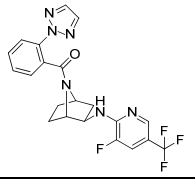
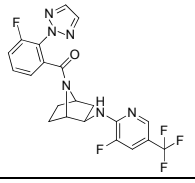
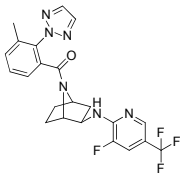
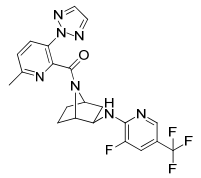
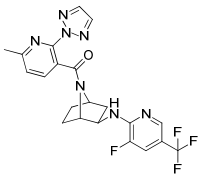
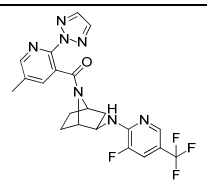
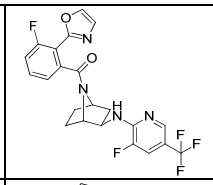
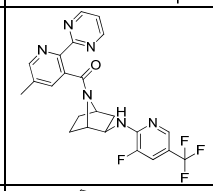
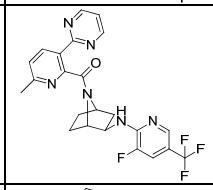
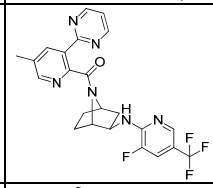
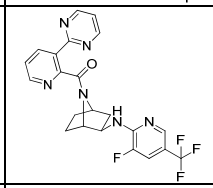
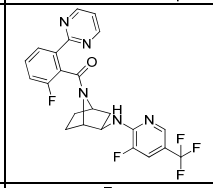
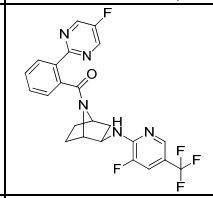
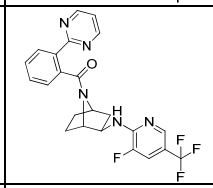
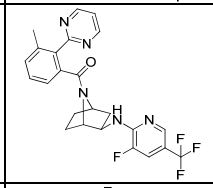
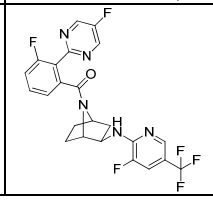
344		(5-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
345		(2-фтор-6-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
346		(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
347		(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
348		(3-метил-2-(оксазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
349		(3-метил-2-(піридин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
350		(2-(5-фторпіримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
351		(2-фтор-6-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
352		(5-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
353		(2-бром-3-фторфеніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
354		(2-метокси-6-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
355		(5-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
356		(4-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
357		(3-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
358		(5-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
359		(2-фтор-6-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
360		(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
361		(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
362		(3-метил-2-(оксазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
363		(3-метил-2-(піридин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)окси)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

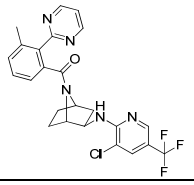
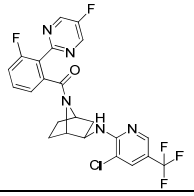
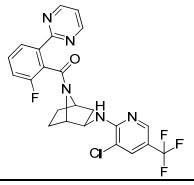
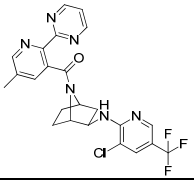
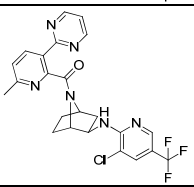
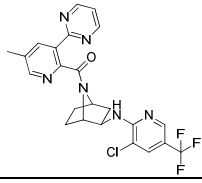
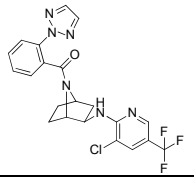
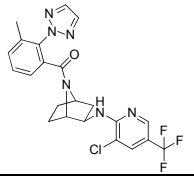
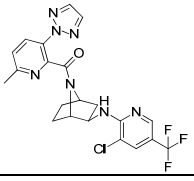
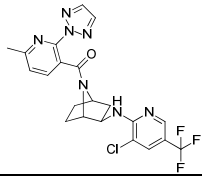
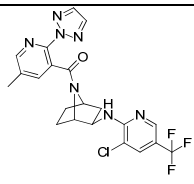
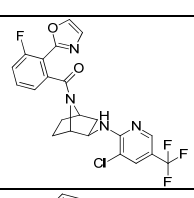
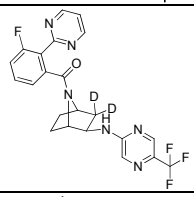
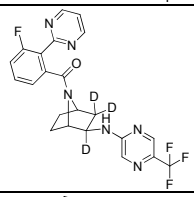
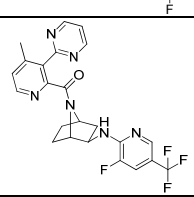
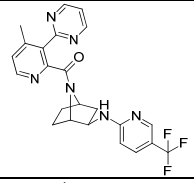
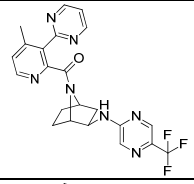
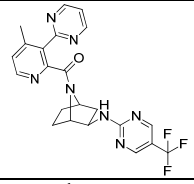
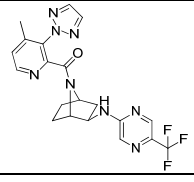
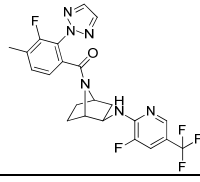
364		(2-(5-фторпіримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
365		(2-фтор-6-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
366		(5-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
367		(2-бром-3-фторфеніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
368		(4-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
369		(5-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R, 4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
370		(2-фтор-6-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
371		(5-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
372		(2-фтор-6-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)метанон
373		(2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
374		(2-(5-фторпіримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
375		(3-фтор-2-(5-фторпіримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
376		(3-хлор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
377		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-(метил(5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
378		(5-метил-2-(піримідин-2-іл)піридин-3-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
379		(6-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
380		(5-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
381		(3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
382		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
383		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон

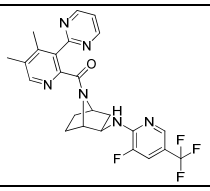
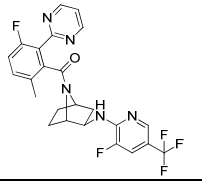
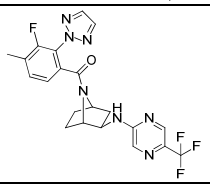
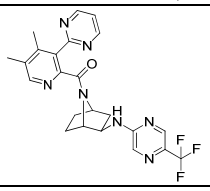
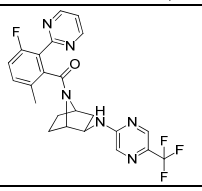
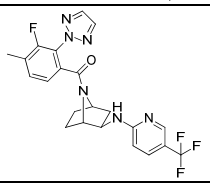
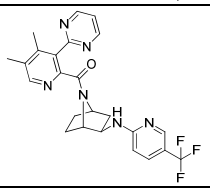
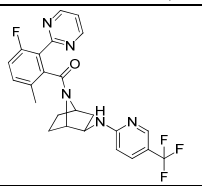
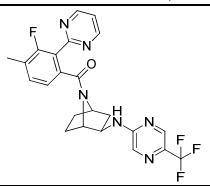
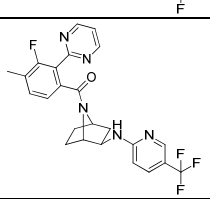
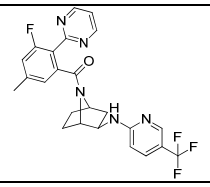
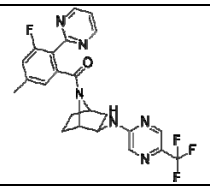
384		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
385		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(2-(5-фторпіримідин-2-іл)феніл)метанон
386		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
387		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)метанон
388		((1S,2R,4R)-2-((5-(дифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
389		((1S,2R,4R)-2-((5-(дифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
390		6-(((1S,2R,4R)-7-(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)бензоїл)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-2-іл)аміно)нікотинонітрил
391		6-(((1S,2R,4R)-7-(3-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)бензоїл)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-2-іл)аміно)нікотинонітрил
392		6-(((1S,2R,4R)-7-(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)бензоїл)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-2-іл)аміно)нікотинонітрил
393		6-(((1S,2R,4R)-7-(3-метил-2-(піримідин-2-іл)бензоїл)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-2-іл)аміно)нікотинонітрил
394		6-(((1S,2R,4R)-7-(3-метил-2-(оксазол-2-іл)бензоїл)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-2-іл)аміно)нікотинонітрил
395		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-(2-^{2}H)-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
396		(4-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
397		(2-(5-фторпіримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
398		(3-фтор-2-(5-фторпіримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
399		(2-(5-фторпіримідин-2-іл)-3-метилфеніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
400		(2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
401		(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
402		(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
403		(6-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

404		(5-метил-2-(піримідин-2-іл)піридин-3-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
405		(5-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
406		(3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
407		[1,1'-біфеніл]-2-іл((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
408		(3-фтор-2-(піридин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
409		(3-метил-2-(оксазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
410		(5-фтор-2-(оксазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
411		(2-фтор-6-(оксазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
412		(4-фтор-2-(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
413		(2-хлор-6-метоксипіридин-3-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
414		(4-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
415		(5-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
416		(2-фтор-6-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
417		(2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
418		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((4-(трифторметил)тіазол-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
419		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)-1,3,4-тіадіазол-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
420		((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(4-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
421		(R/S)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
422		(R/S)-(3-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)метанон
423		(R/S)-(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)метанон

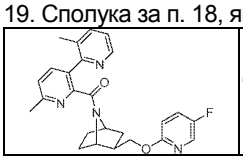
424		(R/S)-(3-фтор-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)феніл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)метанон
425		(R/S)-(2-фтор-6-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)метанон
426		(R/S)-(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
427		(R/S)-(6-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
428		(R/S)-(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
429		(R/S)-(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
430		(R/S)-(4-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
431		(R/S)-(2-фтор-6-(піримідин-2-іл)феніл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
432		(R/S)-(2-(піримідин-2-іл)феніл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
433		(R/S)-(2-(5-фторпіримідин-2-іл)феніл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
434		(R/S)-(3-фтор-2-(5-фторпіримідин-2-іл)феніл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)метанон
435		(R/S)-(3-метил-2-(оксазол-2-іл)феніл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
436		(R/S)-(3-фтор-2-(оксазол-2-іл)феніл)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
437		(R/S)-(3-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)метанон
438		(R/S)-(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
439		(R/S)-(2-фтор-6-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
440		(R/S)-2-((5-бромпіридин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
441		(R/S)-2-((5-бромпіримідин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
442		(R/S)-(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)-2-((хіноксалін-2-ілоксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
443		(R/S)-2-((5-бром-2-хлорпіридин-3-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон

444		(R/S)-(3-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
445		(R/S)-(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)(2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
446		(R/S)-(6-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)(2-((5-(три фторметил)піразин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
447		(R/S)-(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)(2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
448		(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
449		(3-фтор-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
450		((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)(3-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
451		((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
452		((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)метанон
453		((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)метанон
454		(3-фтор-2-(оксазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
455		((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(5-метил-2-(піримідин-2-іл)піридин-3-іл)метанон
456		((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)метанон
457		((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(5-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)метанон
458		((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)(3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)метанон
459		((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)(2-фтор-6-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
460		((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)(2-(5-фторпіримідин-2-іл)феніл)метанон
461		((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)(2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
462		((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(3-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
463		(3-фтор-2-(5-фторпіримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

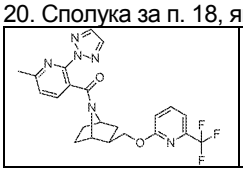
464		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(3-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
465		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(5-фторпіримідин-2-іл)феніл)метанон
466		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(2-фтор-6-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
467		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(5-метил-2-(піримідин-2-іл)піридин-3-іл)метанон
468		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)метанон
469		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]-гептан-7-іл)(5-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)метанон
470		(2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
471		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(3-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)метанон
472		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)метанон
473		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(6-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)метанон
474		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)метанон
475		((1S,2R,4R)-2-((3-хлор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-2-(оксазол-2-іл)феніл)метанон
476		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]-(3-^{2}H,^{2}H)-гептан-7-іл)метанон
477		(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-(2-^{2}H)-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]-(3-^{2}H,^{2}H)-гептан-7-іл)метанон
478		((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(4-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)метанон
479		(4-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
480		(4-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
481		(4-метил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
482		(4-метил-3-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
483		(3-фтор-4-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

484		(4,5-диметил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
485		(1S,2R,4R)-2-((3-фтор-5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло-[2.2.1]гептан-7-іл)(3-фтор-6-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)метанон
486		(3-фтор-4-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
487		(4,5-диметил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
488		(3-фтор-6-метил-2-(піримідин-2-іл) феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
489		(3-фтор-4-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
490		(4,5-диметил-3-(піримідин-2-іл)піридин-2-іл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7 азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
491		(3-фтор-6-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
492		(3-фтор-4-метил-2-(піримідин-2-іл) феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
493		(3-фтор-4-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
494		(3-фтор-5-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон
	та	
495		(3-фтор-5-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)-((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

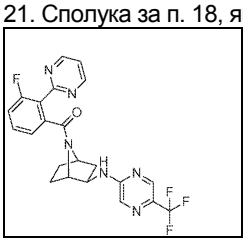
19. Сполука за п. 18, яка являє собою

	(±)-(3,6-диметил-[2,3'-біпіридин]-2'-іл(2-(((5-фторпіридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

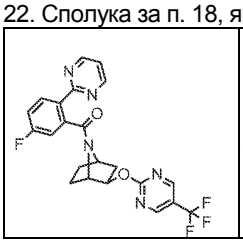
20. Сполука за п. 18, яка являє собою

	(±)-(6-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)піридин-3-іл)-2-((6-(трифторметил)піридин-2-іл)окси)метил)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

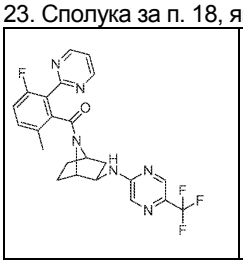
21. Сполука за п. 18, яка являє собою

	(3-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

22. Сполука за п. 18, яка являє собою

	(5-фтор-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піримідин-2-іл)оксі)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

23. Сполука за п. 18, яка являє собою

	(3-фтор-6-метил-2-(піримідин-2-іл)феніл)((1S,2R,4R)-2-((5-(трифторметил)піразин-2-іл)аміно)-7-азабіцикло[2.2.1]гептан-7-іл)метанон

24. Енантіомер, діастереомер, таутомер, ізотопний варіант або фармацевтично прийнятна сіль або сольват сполуки за будь-яким з пп. 14-19.

25. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки згідно з будь-яким з попередніх пунктів і щонайменше один фармацевтично прийнятний наповнювач.

26. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-24 для лікування захворювання, розладу або медичного стану, який являє собою розлад сну, метаболічне порушення, неврологічний розлад, аритмію, розлад настрою, гостру серцеву недостатність, виразку, синдром подразненого кишечнику, пронос, гастроезофа-

геальний рефлюкс, посттравматичний стресовий розлад, панічні розлади, розлад розсіяної уваги, когнітивну недостатність або зловживання психоактивними речовинами.
27. Застосування за п. 26, де захворювання, розлад або медичний стан являє собою розлад настрою, посттравматичний стресовий розлад, панічні розлади, розлад розсіяної уваги, когнітивну недостатність або зловживання психоактивними речовинами.
28. Застосування за п. 26, де розлад сну являє собою розлади переходу сну/неспання, безсоння, синдром неспокійних ніг, порушення режиму при перельоті, порушення сну і розлад сну внаслідок неврологічних розладів.
29. Застосування за п. 26, де метаболічне порушення являє собою надмірну вагу, ожиріння, резистентність до інсуліну, діабет II типу, гіперліпідемію, жовчокам'яну хворобу, стенокардію, гіпертензію, задишку, тахікардію, безпліддя, апное уві сні, болі в спині і суглобах, варикозне розширення вен або остеоартрит.
30. Застосування за п. 26, де неврологічний розлад являє собою хворобу Паркінсона, хворобу Альцгеймера, синдром Туретта, кататонію, тривожність, маренння або деменції.

---

(11) 116100 **(51)** МПК
C07H 3/02 (2006.01)
C07H 1/08 (2006.01)

(21) a 2014 09069 **(22) 23.05.2013**
(24) 12.02.2018
(86) PCT/KR2013/004544, 23.05.2013
(72) Янг Сунг Джае (KR), Кім Мін Гае (KR), Кім Таек Беом (KR), Лі Йонг Май (KR), Кім Сеонг Бо (KR), Парк Сеунг Вон (KR)
(73) СІДЖЕЙ ЧЕЙЛДЖЕДАНГ КОРПОРЕЙШН
500, Namdaemunro 5-ga, Jung-gu, Seoul, 100-749 Republic of Korea (KR)

(54) МЕТОД ВИРОБНИЦТВА D-ГАЛАКТОЗИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ У ВИГОТОВЛЕННІ D-ТАГАТОЗИ З ФІЛЬТРАТУ СИРОВАТКИ АБО З СУХОГО ФІЛЬТРАТУ СИРОВАТКИ

(57) 1. Метод виробництва D-галактози з розведеного розчину сухого фільтрату сироватки або з рідкого фільтрату сироватки, що включає: видалення твердих осадів нерозчинних домішок з розведеного розчину сухого фільтрату сироватки або з рідкого фільтрату сироватки, де останній підлягає попередній фізичній та хімічній обробці для утворення твердих осадів нерозчинних домішок; за допомогою активованого вугілля видалення залишкових білків з розведеного розчину сухого фільтрату сироватки або з рідкого фільтрату сироватки, з якого вже видалено тверді осади нерозчинних домішок; та видалення шляхом електродіалізу золи, солей або солей та золи, з розведеного розчину сухого фільтрату сироватки або з рідкого фільтрату сироватки, з якого вже видалено залишкові білки та де для отримання D-галактози здійснюють додаткове додавання лактази після видалення нерозчинного осаду та до видалення білка.
2. Метод за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення твердих осадів нерозчинних домішок включає утворення нерозчинного твердого осаду у розведеному розчині сухого фільтрату сироватки або у рідкому фільтраті сироватки шляхом термообробки від 40 до 90 °С та/або регулювання рівню pH від 3 до 9 та видалення твердого осаду.
3. Метод за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення твердого осаду нерозчинних домішок проводять без зміни вуглеводневого складу розведеного розчину сухого фільтрату сироватки або рідкого фільтрату сироватки та утворення побічних продуктів.
4. Метод за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення білків включає обробку розведеного розчину активованим вугіллям у вигляді порошку при температурі від 20 до 90 °С від 10 хвилин до 8 годин.
5. Метод за п. 4, який **відрізняється** тим, що видалення білків також включає подальше знебарвлення.
6. Метод за будь-яким з пп. 1-5, що включає: додавання лактази до розведеного розчину сухого фільтрату сироватки або рідкого фільтрату сироватки з утворенням D-галактози.
7. Метод за п. 6, який **відрізняється** тим, що утворення D-галактози проводять при температурі від 35 до 39 °С від 50 до 60 годин.
8. Метод виробництва D-тагатози, що включає: ізомеризацію D-галактози, вироблену методом відповідно до п. 6, з утворенням D-тагатози.
9. Метод за будь-яким з пп. 1-5, що включає: проведення демінералізації, упарювання та хроматографічного аналізу після видалення золи, солей або і того й іншого.
10. Метод виробництва D-тагатози, що включає: ізомеризацію D-галактози, вироблену методом відповідно до будь-якого з пп. 1-5, для отримання D-тагатози.

C 08

(11) 116096 **(51)** МПК (2017.01)
C08L 95/00
C08K 3/30 (2006.01)
C08L 21/00

(21) a 2014 06607 **(22) 17.12.2012**
(24) 12.02.2018
(31) 1161986
(32) 20.12.2011
(33) FR
(86) PCT/EP2012/075861, 17.12.2012
(72) Шредер Зенке (DE)
(73) ТОТАЛЬ МАРКЕТІНГ СЕРВІСЕЗ
24, cours Michelet, F-92800 Puteaux, France (FR)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЗШИТОЇ БІТУМ/ПОЛІМЕРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ВИДІЛЕННЯМ СІРКОВОДНЮ H_2S

(57) 1. Спосіб одержання зшитої бітум/полімерної композиції зі зменшеним виділенням сірководню, що включає наступні стадії:
(i) готують зшиту бітум/полімерну композицію (PmB) у реакторі (1) та
(ii) переносять заздалегідь визначену кількість зазначеної композиції з реактора (1) до резервуара зберігання (2) та/або безпосередньо до зони заван-

таження (3) за допомогою розподільної лінії (8), причому зазначену композицію (PmB) підтримують за температури між 100 °С та 220 °С під час цього перенесення, скорочення виділень сірководню (H_2S) здійснюють шляхом прямого впорскування ефективної кількості поглинача сірководню (H_2S) під час стадії перенесення (ii), причому зазначене впорскування здійснюють шляхом безперервного подання зазначеного поглинача сірководню (H_2S) до розподільної лінії (8) після реактора (1) та перед резервуаром зберігання (2) та/або зони завантаження (3), причому поглинач сірководню (H_2S) вибирають з групи, що включає солі металів, як-от карбоксилати, оксиди, нафтенати, сульфонати та їх суміші.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільна лінія (8) включає транспортувальний насос (9), спроможний генерувати турбулентний потік, та тим, що зазначене пряме впорскування здійснюють перед транспортувальним насосом (9).

3. Спосіб за одним з пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що поглинач сірководню (H_2S) вибирають з органічних солей металів, неорганічних солей металів та їх сумішей.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що поглинач сірководню (H_2S) вибирають з карбоксилатів металів.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що температура зшитої бітум/полімерної композиції (PmB) під час перенесення становить 140-190 °С.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що перенесення включає вивантаження з реактора (1) визначеної кількості зшитої бітум/полімерної композиції (PmB) у формі каналізованого потоку за допомогою розподільної лінії (8) та тим, що введення поглинача сірководню (H_2S) здійснюють від початку зазначеного потоку та безперервним чином до кінця зазначеного потоку.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що масовий відсоток поглинача сірководню (H_2S), впорскуваного прямим чином, стосовно до попередньо визначеної кількості зшитої бітум/полімерної композиції (PmB) становить між 0,10 % та 0,35 %, переважно між 0,2 та 0,3 %.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що одержання зшитої бітум/полімерної композиції (PmB) включає:

- змішування у реакторі (1) 90-99,7 мас. % бітумної основи та 0,7-10 мас. %, переважно 1-6 мас. % еластомерного полімеру, за температури між 90 °С та 220 °С, переважно 140-190 °С, до одержання однорідної бітум/полімерної суміші,
- перехресне зшивання зазначеної бітум/полімерної суміші шляхом додавання 0,05-5 мас. % сіркодонорного зшивного агента та нагрівання для зшивання за температури, що становить між 160 ºС та 195 °С протягом принаймні 15 хвилин, причому масові відсотки вираховують відносно до загальної маси зшитої бітум/полімерної композиції (PmB).

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що сіркодонорний зшивний агент вибирають з групи, що включає елементарну сірку, гідрокарбілполісульфіди, сіркодонорні прискорювачі вулканізації та їх суміші.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 8 та 9, який **відрізняється** тим, що еластомерний полімер вибирають зі статистичних або блок-співполімерів ароматичного моновінілового вуглеводню та кон'югованого дієну.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що кількість сіркодонорного зшивного агента становить між 0,05 та 0,5 мас. % стосовно до загальної маси зшитої бітум/полімерної композиції (PmB).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію введення ефективної кількості принаймні однієї добавки та/або принаймні одного флюсувального агента та/або принаймні одного розріджувача у зшиту бітум/полімерну композицію (PmB) під час стадії перенесення та тим, що зазначене введення здійснюють шляхом прямого впорскування в розподільну лінію (8) після реактора (1) та перед резервуаром зберігання (2) та/або зоною завантаження (3).

13. Установка для приготування зшитої бітум/полімерної композиції (PmB) для здійснення способу за будь-яким з пп. 1-12, що містить:

- реактор (1), оснащений змішувальним пристроєм та засобом нагрівання,
- резервуар зберігання (2) зазначеної зшитої бітум/полімерної композиції (PmB),
- зону завантаження (3) для завантаження зазначеної зшитої бітум/полімерної композиції (PmB) у принаймні один резервуар (4) засобів транспортування (5) та
- засіб перенесення (7) зазначеної композиції (PmB) з реактора (1) до зони завантаження (3) та/або до резервуара зберігання (2),

яка **відрізняється** тим, що містить резервуар (6) для зберігання поглинача H_2S та тим, що засіб перенесення (7) містить розподільну лінію (8), оснащену транспортувальним насосом (9), спроможним генерувати турбулентний потік, та тим, що резервуар (6) поглинача H_2S приєднаний до розподільної лінії (8) за допомогою з'єднання відводу (10) перед реактором (1) після транспортувального насоса (9).

14. Установка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що транспортувальний насос (9) є відвідним насосом, оснащеним принаймні одним фільтром.

15. Установка за одним з пп. 13 та 14, яка **відрізняється** тим, що на відводі (10) на виході резервуара (6) перед з'єднанням з розподільною лінією (8) встановлено дозувальний насос (13).

C 10

(11) 116115

(51) МПК (2017.01)
C10L 1/04 (2006.01)
C10B 51/00
C10G 1/00
C10G 1/06 (2006.01)
C01B 3/34 (2006.01)

(21) a 2015 04986
(22) 05.04.2010
(24) 12.02.2018
(31) 12/685,352
(32) 11.01.2010
(33) US

(31) 12/419,535
(32) 07.04.2009
(33) US
(62) a 2011 13017, 05.04.2010
(72) Маркер Терри Л. (US), Фелікс Ларрі Дж. (US), Лінк Мартін Б. (US)
(73) ГЕЗ ТЕКНОЛОДЖИ ІНСТІТЬЮТ
1700 South Mount Prospect Road, Des Plaines, IL 60018, USA (US)

(54) ГІДРОПІРОЛІЗ БІОМАСИ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВИСОКОЯКІСНИХ РІДКИХ ПАЛИВ

(57) 1. Спосіб отримання рідкого вуглеводневмісного продукту з біомаси, при цьому спосіб включає:
(a) піроліз біомаси у присутності водню і каталізатора деоксигенування для отримання відхідного потоку продуктів гідропіролізу, який містить частково деоксигенований продукт гідропіролізу і деревне вугілля; і
(b) гідроконверсію частково деоксигенованого продукту гідропіролізу у присутності каталізатора гідроконверсії для отримання відхідного потоку продуктів гідроконверсії, який містить рідкий вуглеводневмісний продукт, водовмісний продукт і газову суміш, що містить CO і C_1-C_3 вуглеводні, і
(c) паровий риформінг щонайменше частини газової суміші,
де деоксигенування на стадії (a) і гідроконверсію на стадії (b) проводять у мірі, при якій рідкий вуглеводневмісний продукт характеризується рівнем вмісту кисню менше ніж 2 % (мас.), що забезпечує можливість фазового відділення від водовмісного продукту.
2. Спосіб за п. 1, який, крім того, включає на стадії (b) відділення рідкого вуглеводневмісного продукту від водовмісного продукту внаслідок фазового розділення.
3. Спосіб за п. 2, де після розділення на стадії (b) водовмісний продукт містить менш ніж 2000 ч./млн. розчиненого загального органічного вуглецю (ЗОВ).
4. Спосіб за п. 2 або 3, де паровий риформінг на стадії (c) виконують при використанні щонайменше частини водовмісного продукту після відділення від рідкого вуглеводневмісного продукту.
5. Спосіб за п. 4, де утворюється результуючий надлишок водовмісного продукту понад кількість, що використовується на стадії парового риформінгу (c).
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, де стадія парового риформінгу (c) утворює відхідний потік продуктів установки риформінгу, який містить H_2 і CO_2.
7. Спосіб за п. 6, де H_2 у відхідному потоці продуктів установки риформінгу використовують на стадії гідропіролізу (a).
8. Спосіб за п. 7, де відхідний потік продуктів установки риформінгу піддають виливу короткоциклової абсорбції (КЦА) для видалення CO_2 і отримання відхідного потоку продуктів КЦА, який містить очищений водень, який використовують на стадії гідропіролізу (a).
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де стадію гідропіролізу (a) проводять в реакторі гідропіролізу з псевдозрідженим шаром.
10. Спосіб за п. 9, де каталізатор деоксигенування характеризується стійкістю до стирання, яка складає менше ніж приблизно 2 % (мас.) на годину при визначенні в стандартному випробуванні на індекс стирання у тиглі методом високошвидкісного струменя.
11. Спосіб за п. 10, де каталізатор деоксигенування характеризується стійкістю до стирання, яка складає менше ніж приблизно 1 % (мас.) на годину при визначенні у стандартному випробуванні на індекс стирання у тиглі методом високошвидкісного струменя.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, де кожний каталізатор, вибираний з каталізатора деоксигенування і каталізатора гідроконверсії, незалежно вибирають із групи, яка складається з сульфідованого каталізатора на основі NiMo, сульфідованого каталізатора на основі CoMo і їх сумішей.
13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де каталізатор деоксигенування використовується у реакторі гідропіролізу з псевдозрідженим шаром і характеризується більшою стійкістю до стирання порівняно з каталізатором гідроконверсії.
14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, де каталізатор гідроконверсії каталізує реакцію конверсії водяного газу для отримання водню.
15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, де стадію гідроконверсії (b) проводять при меншій температурі порівняно зі стадією гідропіролізу (a).
16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, де стадія гідропіролізу (a) і стадія гідроконверсії (b) є екзотермічними.
17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, де після виконання стадій (a), (b) і (c) більше 95 % кисню біомаси перетворені в CO_2.
18. Спосіб отримання рідкого вуглеводневмісного продукту з біомаси, при цьому спосіб включає:
(a) піроліз біомаси у присутності водню і каталізатора деоксигенування для отримання відхідного потоку продуктів гідропіролізу, який містить частково деоксигенований продукт гідропіролізу і деревне вугілля;
(b) гідроконверсію частково деоксигенованого продукту гідропіролізу у присутності каталізатора гідроконверсії для отримання відхідного потоку продуктів гідроконверсії, який містить рідкий вуглеводневмісний продукт, рідкий водовмісний продукт і газову суміш, яка містить CO і C_1-C_3 вуглеводні; і
(c) паровий риформінг щонайменше частини газової суміші при використанні щонайменше частини рідкого водовмісного продукту,
де рідкий вуглеводневмісний продукт характеризується рівнем вмісту кисню менше ніж 5 % (мас.).
19. Спосіб за п. 18, де водовмісний продукт містить менше ніж 2000 ч./млн. розчиненого загального органічного вуглецю (ЗОВ).
20. Спосіб за п. 18 або 19, де після виконання стадій (a), (b) і (c) більше 95 % кисню біомаси перетворені в CO_2.
21. Спосіб за п. 18 або 19, де стадія гідропіролізу (a) і стадія гідроконверсії (b) є екзотермічними.
22. Спосіб отримання рідкого вуглеводневмісного продукту з біомаси, при цьому спосіб включає:
(a) піроліз біомаси в присутності водню і каталізатора деоксигенування для отримання відхідного потоку продуктів гідропіролізу, який містить частково деоксигенований продукт гідропіролізу і деревне вугілля;
(b) гідроконверсію частково деоксигенованого продукту гідропіролізу у присутності каталізатора гідроконверсії для отримання відхідного потоку продуктів гідроконверсії, який містить рідкий вуглеводневмісний продукт, водовмісний продукт і газову суміш, яка містить CO і C_1-C_3 вуглеводні, і розділення рідкого ву-

глеводневмісного продукту, водовмісного продукту і газової суміші; і

(c) паровий риформінг щонайменше частини газової суміші при використанні щонайменше частини водовмісного продукту після розділення на стадії (b),

де (i) стадія парового риформінгу (c) утворює достатню кількість H_2, необхідну для споживання на стадії гідропіролізу (a) і стадії гідроконверсії (b), і (ii) стадії (a), (b) і (c) проводять при результуючому отриманні води.

23. Спосіб за п. 22, де стадія гідропіролізу (a) і стадія гідроконверсії (b) є екзотермічними.

24. Спосіб за п. 22, де після виконання стадій (a), (b) і (c) більше 95 % кисню біомаси перетворені в CO_2.

C 12

(11) 116158

(51) МПК
C12C 7/22 (2006.01)
C12C 13/02 (2006.01)

(21) a 2016 02832 **(22) 07.11.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 13191922.7
(32) 07.11.2013
(33) EP
(86) PCT/EP2014/074010, 07.11.2014
(72) де Схуттер Давід (BE)
(73) АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ СА
Grand'Place 1, B-1000 Brussels, Belgium (BE)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СУСЛА В КОТЛІ ДЛЯ КИП'ЯТІННЯ

(57) 1. Спосіб приготування сусла в котлі, який включає етапи:

(a) надання:

котла (1), забезпеченого впускним отвором (1u), який підходить для подачі сусла в котел, і випускним отвором (1d), який підходить для витікання сусла з котла,

нагрівальних засобів (2), які підходять для доведення сусла, що міститься в котлі, до температури, яка близька до температури кипіння або дорівнює їй, а також для регулювання зазначеної температури,

системи (3) барботування газу, яка підходить для барботування інертного газу в зазначене сусло,

(b) подачі сусла після етапу фільтрації в зазначений котел для кип'ятіння через впускний отвір, при цьому зазначене сусло має температуру, нижче своєї температури кипіння T_b;

(c) при барботуванні інертного газу через сусло нагрівання зазначеного сусла та витримування його при температурі приготування T_a, яка нижче температури кипіння T_b сусла, протягом періоду приготування t_{treat}, що становить від 15 до 90 хв, але не довше, ніж потрібно для випаровування щонайбільше 4 мас. % води, від самого початку присутньої у суслі;

(d) передачі приготовленого сусла на етап відділення осаду через випускний отвір.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сусло не досягає своєї температури кипіння T_b протягом усього часу його перебування в зазначеному котлі для кип'ятіння.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що температура приготування T_a вище 90 °C, переважно вище 97 °C, більш переважно від (T_b - 2 °C) до T_b, де T_b - температура кипіння сусла.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що інертний газ барботують у сусло за допомогою барботера (3) газу, розташованого в нижній частині котла й направленого нагору, при цьому зазначений барботер переважно містить круглу пластину, циліндр або кільце з великою кількістю отворів.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що котел належить до типу із внутрішнім бойлером, який містить вертикально направлені нагрівальні трубки (2a), за допомогою яких сусло має нагріватися або витримуватися при підвищених температурах, при цьому нагрівальні трубки розташовують над барботером газу.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що котел належить до типу з зовнішнім бойлером, який містить нагрівальні трубки (2a), за допомогою яких сусло має нагріватися або підтримуватися при підвищених температурах, при цьому зазначені нагрівальні трубки розташовують зовні котла та у рідинному сполученні з ним через трубопровід і насос (8).

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що витрата інертного газу при барботуванні має початкове значення при введенні сусла в котел для кип'ятіння, яке є найвищим і переважно становить від 0,05 до 50 $м^3$/год./гл сусла, більш переважно від 0,1 до 10 $м^3$/год./гл, і поступово зменшується по мірі досягнення суслом температури приготування T_a до значення переважно від 25 до 75 %, більш переважно від 37 до 45 % від початкового значення витрати інертного газу при барботуванні.

8. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що час приготування t_{treat} перебуває в інтервалі від 20 до 75 хв, переважно від 30 до 60 хв.

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що інертний газ являє собою азот або двоокис вуглецю.

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що приготовлене таким чином сусло передають у гідроциклонний чан, а потім до подальших апаратів для приготування для одержання пива або напою на основі солоду.

11. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що пиво або напій на основі солоду має одну або більше з наступних властивостей:

(a) стійкість піни (NIBEM) щонайменше 150 с;

(b) мутність, виміряна на свіжому пиві або напої на основі солоду, нижче 1,0 од. EBC; та/або

(c) мутність, виміряна на пиві або напої на основі солоду, витриманому протягом трьох днів при 60 °C, нижче 1,5 од. EBC.

(11) 116081

(51) МПК (2017.01)
C12N 5/14 (2006.01)
A01H 5/00
A01N 63/02 (2006.01)
C07K 14/325 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)

(21) a 2012 13336 **(22) 22.04.2011**
(24) 12.02.2018
(31) 61/327,240
(32) 23.04.2010
(33) US
(31) 61/388,273
(32) 30.09.2010
(33) US
(31) 61/476,005
(32) 15.04.2011
(33) US
(31) 61/477,447
(32) 20.04.2011
(33) US
(86) PCT/US2011/033617, 22.04.2011
(72) Нарва Кеннет Е. (US), Мід Томас (US), Фенсіл Крістін Дж. (US), Лі Хуажун (US), Хей Тімоті Д. (US), Вуслі Аарон Т. (US), Олсон Моніка Брітт (US)
(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)

(54) ТРАНСГЕННА РОСЛИНА КУКУРУДЗИ, ЯКА ПРОДУКУЄ БІЛКИ Cry34Ab1, Cry35Ab1 і Cry3Aa ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ РОЗВИТКУ СТІЙКОСТІ У КУКУРУДЗЯНОГО КОРЕНЕВОГО ЖУКА

(57) 1. Трансгенна рослина кукурудзи, що продукує білок Cry34Ab1, білок Cry35Ab1 і інсектицидний білок Cry3Aa, де зазначений білок Cry35Ab1 має послідовність, що складається з SEQ ID NO: 4, зазначений інсектицидний білок Cry3Aa має послідовність, що складається з SEQ ID NO: 1, і зазначений білок Cry34Ab1 має послідовність, що складається з SEQ ID NO: 3, де комбінація білка Cry34Ab1, білка Cry35Ab1 і інсектицидного білка Cry3Aa є ефективною проти кукурудзяного кореневого жука в кишечнику кукурудзяного кореневого жука, і де білок Cry35Ab1 і білок Cry3Aa мають різні сайти зв'язування в кишечнику кукурудзяного кореневого жука.

2. Насінина зазначеної рослини кукурудзи за п. 1, де зазначена насінина містить зазначену ДНК, яка кодує зазначений білок Cry34Ab1, зазначений білок Cry35Ab1 і зазначений інсектицидний білок Cry3Aa.

3. Множина трансгенних рослин кукурудзи за п. 1, яка додатково містить резервні рослини, які не містять білки B.t., де зазначені резервні рослини складають менше ніж 40 % зазначеної множини рослин.

4. Множина трансгенних рослин кукурудзи за п. 3, де зазначені резервні рослини складають менше ніж 30 % всіх сільськогосподарських рослин зазначеної множини рослин.

5. Множина трансгенних рослин кукурудзи за п. 3, де зазначені резервні рослини складають менше ніж 20 % всіх сільськогосподарських рослин зазначеної множини рослин.

6. Множина трансгенних рослин кукурудзи за п. 3, де зазначені резервні рослини складають менше ніж 10 % всіх сільськогосподарських рослин зазначеної множини рослин.

7. Множина трансгенних рослин кукурудзи за п. 3, де зазначені резервні рослини складають менше ніж 5 % всіх сільськогосподарських рослин зазначеної множини рослин.

8. Множина трансгенних рослин кукурудзи за п. 3, де зазначені резервні рослини розташовані блоками або смугами.

9. Суміш трансгенного насіння кукурудзи, яка містить резервне насіння від резервних рослин, що не містять білки B.t., і множину насіння за п. 2, де зазначене насіння містить зазначену ДНК, яка кодує зазначений білок Cry34Ab1, зазначений білок Cry35Ab1 і зазначений інсектицидний білок Cry3Aa, де зазначене резервне насіння складає менше ніж 40 % усього насіння у суміші.

10. Суміш трансгенного насіння кукурудзи за п. 9, де зазначене резервне насіння складає менше ніж 30 % усього насіння у суміші.

11. Суміш трансгенного насіння кукурудзи за п. 9, де зазначене резервне насіння складає менше ніж 20 % усього насіння у суміші.

12. Суміш трансгенного насіння за п. 9, де зазначене резервне насіння складає менше ніж 10 % усього насіння у суміші.

13. Суміш трансгенного насіння кукурудзи за п. 9, де зазначене резервне насіння складає менше ніж 5 % усього насіння у суміші.

14. Множина насіння трансгенної рослини кукурудзи за п. 2, де вказана множина міститься в мішку або контейнері насіння і не містить резервного насіння, де зазначене насіння містить вказану ДНК, яка кодує вказаний білок Cry34Ab1, указаний білок Cry35Ab1 і вказаний інсектицидний білок Cry3Aa.

15. Спосіб керування розвитком стійкості до білка Cry у кукурудзяного кореневого жука, який включає стадію, на якій висівають насіння за будь-яким з пунктів 9-13 для одержання множини рослин за пп. 3-7, і стадію, на якій контактують кукурудзяного кореневого жука із зазначеною множиною трансгенних рослин кукурудзи.

16. Множина трансгенних рослин кукурудзи за будь-яким з пп. 3-8, де зазначені трансгенні рослини кукурудзи займають більше ніж 10 акрів (40,5 га).

17. Трансгенна рослина кукурудзи за п. 1, де зазначена трансгенна рослина кукурудзи являє собою рослину маїсу.

18. Рослинна клітина трансгенної рослини кукурудзи за п. 1, де зазначений білок Cry35Ab1 щонайменше на 95 % ідентичний послідовності, яка складається з SEQ ID NO: 4, зазначений інсектицидний білок Cry3Aa щонайменше на 95 % ідентичний послідовності, що складається з SEQ ID NO: 1, і зазначений білок Cry34Ab1 щонайменше на 95 % ідентичний SEQ ID NO: 3.

19. Спосіб одержання рослинної клітини трансгенної рослини кукурудзи за п. 18, який включає трансформацію рослинної клітини трансгенної рослини кукурудзи ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry3Aa, ДНК, яка кодує білок Cry34Ab1, і ДНК, яка кодує білок Cry35Ab1.

---

(11) 116093

(51) МПК (2017.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01P 21/00

(21) a 2014 03852 **(22) 13.09.2012**
(24) 12.02.2018
(31) 61/534,086
(32) 13.09.2011
(33) US

(86) PCT/US2012/054974, 13.09.2012

(72) Адер Даніель (US), Фіннессі Джон Дж. (US), Капур Махак (US), Лі Чжаолун (US), Шан Ронак Хасмукх (US), Тао Ненгбінг (US), Ван Дафу (US)

(73) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС
800 North Lindbergh Boulevard, Mail Zone E1NA, St. Louis, MO 63167, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ТА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб контролю за ростом бур'янистої рослини, який включає місцеве застосування до поверхні бур'янистої рослини композиції, що містить полінуклеотид і агент перенесення, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комолементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена протопорфіриноген IX (ППГ-оксидази) або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена ППГ-оксидази, де вказану послідовність гена ППГ-оксидази вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 7-12, 14, 15, 17, 20, 29-34, 36-57, 59 і 61-71, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини знижується, або вказана рослина стає сприйнятливішою до гербіциду, що є інгібітором ППГ-оксидази, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну поверхнево-активну композицію або кремнійорганічну сполуку, що міститься в ній.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається зі щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, що містить смислову одноланцюгову ДНК (олДНК), антисмислову олДНК, смислову одноланцюгову РНК (олРНК), антисмислову олРНК, дволанцюгову РНК (длРНК) і дволанцюгову ДНК (длДНК) і гібрид длДНК/РНК.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказану рослину вибирають із групи, що складається з *Amaranthus albus, Amaranthus graecizans, Amaranthus hybridus, Amaranthus lividus, Amaranthus palmeri, Amaranthus rudis, Amaranthus spinosus, Amaranthus thunbergii, Amaranthus viridis, Ambrosia trifida, Chenopodium album, Commelina diffusa, Conyza canadensis, Digitaria sanguinalis, Euphorbia heterophylla, Kochia scoparia* і *Lolium multiflorum*.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана композиція додатково містить вказаний гербіцид, який є інгібітором ППГ-оксидази.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказана композиція додатково містить один або декілька гербіцидів, відмінних від вказаного гербіциду, що є інгібітором ППГ-оксидази.

8. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказана композиція містить будь-яку комбінацію з двох або більше вказаних полінуклеотидів.

9. Композиція для місцевого застосування на поверхні бур'янистої рослини, яка містить полінуклеотид та агент перенесення, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена ППГ-оксидази або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена ППГ-оксидази, де вказану послідовність гена ППГ-оксидази вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 7-12, 14, 15, 17, 20, 29-34, 36-57, 59 і 61-71, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого ріст або розвиток, або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини зменшується, або вказана рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором ППГ-оксидази, або гербіциду, що є інгібітором мітозу, порівняно з необробленою рослиною.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну композицію.

11. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається зі щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

12. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, що складається з SEQ ID NOs: 72-75, 84, 85, 88, 89, 96, 97, 102-105, 116, 117, 120-129, 132, 133, 138, 139, 142, 143, 146-149, 158, 159, 162, 163, 166-171, 178-181, 184-425, 428-431, 436, 437, 440-523, 530, 531, 534, 535, 542, 543, 548-551, 554, 555, 560-565, 568, 569, 572-579, 584-587, 592-595, 602, 603, 608-611, 618, 619, 626, 627, 630-733, 736-747, 750-1305 і 1308-1381.

13. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, що складається з SEQ ID NOs: 1382-1413, 1415-1452, 1454, 1456-1465, 1467-1470, 1472-1483, 1485-1523, 1525-1564, 1566-1574, 1576-1594, 1596-1602, 1604-1630, I632-1656, 1658-1676, 1678-1717, 1719-1735, 1737, 1738, 1740-1813, 1815-1865, 1867-1963, 1965-1978, 1980-2010, 2012-2088, 2090 і 2092-2213.

14. Композиція за п. 9, яка додатково включає вказаний гербіцид, що є інгібітором ППГ-оксидази.

15. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор ППГ-оксидази вибирають із групи, що складається з таких речовин як: ацифлуорфен натрію, біфенокс, хлометоксифен, хлорнітрофен, етоксифен-етил, флуороглікофен-етил, фомесафен, галосафен, лактофен, оксифлуорфен, флуазолат, піраклофен-етил, цинідон-етил, флуміоксазин, флуміклорак-пентил, флутіацет-метил, тидіазимін, оксадіазон, оксадіаргіл, піраклоніл, флуфенпір-етил, азафенідин, карфентразон-етил, сафлуфенацил, сульфентразон, пентоксазон, бензфендизон, бутафенацил, піразогіл і профлуазол.

16. Композиція за п. 14, яка додатково включає сумісний гербіцид.

17. Спосіб зниження експресії гена ППГ-оксидази у бур'янистої рослини, що включає місцеве застосування до поверхні бур'янистої рослини композиції, яка містить полінуклеотид та агент перенесення, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена ППГ-

оксидази або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена ППГ-оксидази, де вказану послідовність гена ППГ-оксидази вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 7-12, 14, 15, 17, 20, 29-34, 36-57, 59 і 61-71, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого вказана експресія вказаного гена ППГ-оксидази зменшується порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну сполуку.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається зі щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

20. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, що містить смислову олДНК, антисмислову олДНК, смислову олРНК, антисмислову олРНК, длРНК, длДНК і гібрид длДНК/РНК.

21. Мікробна касета експресії, яка містить полінуклеотид, що складається зі щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину, ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена ППГ-оксидази, вибраної із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 7-12, 14, 15, 17, 20, 29-34, 36-57, 59 і 61-71.

22. Спосіб отримання полінуклеотиду, який включає: а) трансформацію мікробної касети експресії за п. 21 у мікроб, б) вирощування вказаного мікроба, в) збирання полінуклеотиду з вказаного мікроба.

23. Спосіб визначення полінуклеотидів для модуляції експресії гена ППГ-оксидази при зовнішній обробці бур'янистої рослини, який включає: а) надання декількох полінуклеотидів, що містять ділянку, ідентичну або комплементарну до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена ППГ-оксидази, вибраної із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 7-12, 14, 15, 17, 20, 29-34, 36-57, 59 і 61-71; б) місцеве застосування до поверхні бур'янистої рослини композиції, яка містить один або більше полінуклеотидів і агент перенесення; в) аналіз вказаної бур'янистої рослини або екстракту бур'янистої рослини для модуляції експресії гена ППГ-оксидази, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаних одного або більше полінуклеотидів; г) завдяки яким у бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, ріст або розвиток, або репродуктивна здатність регулюється, пригнічується або сповільнюється, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, що є інгібітором ППГ-оксидази, або гербіциду, що є інгібітором мітозу, порівняно з необробленою рослиною.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що вказану бур'янисту рослину вибирають із групи, яка складається з *Amaranthus albus, Amaranthus graecizans, Amaranthus hybridus, Amaranthus lividus, Amaranthus palmeri, Amaranthus rudis, Amaranthus spinosus, Amaranthus thunbergii, Amaranthus viridis, Ambrosia trifida, Chenopodium album, Commelina diffusa, Conyza canadensis, Digitaria sanguinalis, Euphorbia heterophylla, Kochia scoparia* і *Lolium multiflorum*.

25. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що експресія гена ППГ-оксидази знижується порівняно з бур'янистою рослиною, яка не була оброблена вказаною композицією.

26. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну сполуку.

27. Сільськогосподарська хімічна композиція для місцевого застосування на поверхні бур'янистої рослини, що містить полінуклеотид, гербіцид, що є інгібітором ППГ-оксидази, агент перенесення та сумісний гербіцид, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена ППГ-оксидази або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена ППГ-оксидази, де вказану послідовність гена ППГ-оксидази вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 7-12, 14, 15, 17, 20, 29-34, 36-57, 59 і 61-71, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини зменшується, або вказана рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором ППГ-оксидази, або гербіциду, що є інгібітором мітозу, порівняно з необробленою рослиною.

28. Сільськогосподарська хімічна композиція за п. 27, яка **відрізняється** тим, що сумісний гербіцид вибирають із групи, яка включає амідні гербіциди, миш'якові гербіциди, гербіциди на основі бензотіазолу, гербіциди на основі бензоїлциклогександіону, гербіциди на основі бензофуранілалкілсульфонату, гербіциди на основі циклогексеноксиму, гербіциди на основі циклопропілізоксазолу, гербіциди на основі дикарбоксиміду, гербіциди на основі динітроаніліну, гербіциди на основі динітрофенолу, гербіциди на основі дитіокарбамату, гербіциди на основі гліцину, галогеновані аліфатичні гербіциди, гербіциди на основі імідазолінону, неорганічні гербіциди, нітрильні гербіциди, фосфорорганічні гербіциди, гербіциди на основі оксадіазолону, гербіциди на основі оксазолу, феноксигербіциди, гербіциди на основі фенілендіаміну, гербіциди на основі піридазину, гербіциди на основі піридазинону, піридинові гербіциди, гербіциди на основі піримідиндіаміну, гербіциди на основі піримідинілоксибензиламіну, четвертинні амонієві гербіциди, гербіциди на основі тіокарбамату, гербіциди на основі тіокарбонату, гербіциди на основі тіосечовини, триазинові гербіциди, гербіциди на основі триазинону, гербіциди на основі триазолону, гербіциди на основі триазолопіримідину, гербіциди на основі урацилу і гербіциди на основі сечовини.

29. Сільськогосподарська хімічна композиція для місцевого застосування на поверхні бур'янистої рослини, що містить полінуклеотид та гербіцид, що є інгібітором ППГ-оксидази, агент перенесення і пестицид, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена ППГ-оксидази або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена ППГ-оксидази, де вказану послідов-

ність гена ППГ-оксидази вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 7-12, 14, 15, 17, 20, 29-34, 36-57, 59 і 61-71, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого ріст або розвиток, або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини зменшується, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання вказаної композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором ППГ-оксидази, або гербіциду, що є інгібітором мітозу, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

30. Сільськогосподарська хімічна композиція за п. 29, яка **відрізняється** тим, що вказаний пестицид вибирають із групи, яка включає інсектициди, фунгіциди, нематоциди, бактерициди, акарициди, регулятори росту, хемостерилізатори, хімічні сигнальні речовини, репеленти, атрактанти, феромони, стимулятори поїдання і біопестициди.

31. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид є ідентичним або комплементарним до щонайменше 18 суміжних нуклеотидів вказаного РНК-транскрипту вказаної послідовності гена ППГ-оксидази.

32. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид є ідентичним або комплементарним до щонайменше 18 суміжних нуклеотидів вказаного РНК-транскрипту вказаної послідовності гена ППГ-оксидази.

---

(11) 116088

(51) МПК (2017.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01P 21/00

(21) a 2014 03843 **(22) 12.09.2012**
(24) 12.02.2018
(31) 61/534,066
(32) 13.09.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/054842, 12.09.2012

(72) Адер Даніель (US), Фіннессі Джон Дж. (US), Капур Махак (US), Лі Чжаолун (US), Масуччі Джеймс Д. (US), Шах Ронак Хасмукх (US), Тао Ненгбінг (US), Тейлор Дженніфер Чоу (US), Ван Дафу (US), Ян Хепін (US)

(73) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС
800 North Lindbergh Boulevard, Mail Zone E1NA, St. Louis, Missouri 63167, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ТА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб контролю за ростом бур'янистої рослини, який включає місцеве застосування до поверхні бур'янистої рослини композиції, яка містить полінуклеотид і агент перенесення, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена 4-гідрофенілпіруватдіоксигенази (HPPD) або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена HPPD, де вказану послідовність гена HPPD вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 10, 16-19, 21-29, 31 і 32, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини знижується, або вказана бур'яниста рослина стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором HPPD, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну поверхнево-активну композицію або кремнійорганічну сполуку, що міститься в ній.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається зі щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, яка містить олРНК, смислову одноланцюгову ДНК (олДНК) або антисмислову олДНК, смислову олРНК, антисмислову олРНК, дволанцюгову РНК (длРНК), длДНК або гібрид длДНК/РНК.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказану рослину вибирають із групи, яка складається з *Amaranthus palmeri, Amaranthus rudis, Amaranthus thunbergii, Amaranthus graecizans, Amaranthus hybridus, Amaranthus viridis, Ambrosia trifida, Kochia scoparia, Abutilon theophrasti, Conyza candensis, Digitaria sanguinalis, Euphorbia heterophylla, Lolium multiflorum* та *Xanthium strumarium*.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана композиція додатково містить гербіцид, який є інгібітором HPPD.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказана композиція додатково містить один або декілька гербіцидів, відмінних від вказаного гербіциду, який є інгібітором HPPD.

8. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказана композиція містить будь-яку комбінацію з двох або більше вказаних полінуклеотидів.

9. Композиція для місцевого застосування на поверхні бур'янистої рослини, що містить полінуклеотид та агент перенесення, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена HPPD або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена HPPD, де вказану послідовність гена HPPD вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 10, 16-19, 21-29, 31 і 32, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини знижується, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором HPPD, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну композицію.

11. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається зі щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19

безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

12. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 33-36, 39-42, 65-92, 103-132, 145-170, 181-184, 201-204, 225-230, 237-242, 253-278, 285-554 і 561-596.

13. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 643, 648, 652, 665-667, 682, 683, 688, 690, 695, 711, 737-739, 751, 758-760, 769, 774, 776, 777, 779, 787, 792, 793, 804, 808, 823, 828, 837, 839, 842, 848, 849, 851, 887, 909, 911, 913, 915, 918, 919, 926, 928, 930, 935-937, 940, 947, 954, 958, 963, 972, 981, 984, 988, 991, 992, 998-1000, 1010, 1012, 1013, 1015, 1017, 1019, 1020, 1023, 1030, 1034, 1035, 1041, 1045, 1051, 1053-1056, 1058, 1059, 1062, 1063, 1065-1070 і 1073-1082.

14. Композиція за п. 9, яка додатково містить гербіцид, що є інгібітором HPPD.

15. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вказаний гербіцид, який є інгібітором HPPD, вибирають із групи, що включає мезотріон, тефурилтріон, темботріон, сулкотріон; ізоксахлортол, пірасульфотол, ізоксафлутол; бензофенап, піразолінат, топрамезон та піразоксифен.

16. Композиція за п. 14, яка додатково включає сумісний гербіцид.

17. Спосіб зниження експресії гена HPPD у бур'янистої рослини, який включає місцеве застосування до поверхні бур'янистої рослини композиції, яка містить полінуклеотид і агент перенесення, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена HPPD або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена HPPD, де вказану послідовність гена HPPD вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 10, 16-19, 21-29, 31 і 32, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого вказана експресія згаданого гена HPPD зменшується порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну сполуку.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається зі щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

20. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, яка містить олРНК, смислову олДНК, антисмислову олДНК, смислову олРНК, антисмислову олРНК, длРНК, длДНК або гібрид длДНК/РНК.

21. Мікробна касета експресії, яка містить полінуклеотид, що складається зі щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину, ідентичного або комплементарного до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена HPPD, вибраної із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 10, 16-19, 21-29, 31 і 32.

22. Спосіб отримання полінуклеотиду, який включає: а) трансформацію мікробної касети експресії за п. 21 у мікроб, б) вирощування вказаного мікроба і в) збирання полінуклеотиду із вказаного мікроба.

23. Спосіб визначення полінуклеотидів для модуляції експресії гена HPPD при зовнішній обробці бур'янистої рослини, який включає: а) надання декількох полінуклеотидів, що містять ділянку, ідентичну або комплементарну до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена HPPD, вибраної із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 10, 16-19, 21-29, 31 і 32; б) місцеве застосування до поверхні бур'янистої рослини композиції, яка містить один або більше полінуклеотидів та агент перенесення, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню бур'янистої рослини для проникнення вказаних одного або більше полінуклеотидів; в) аналіз вказаної бур'янистої рослини або екстракту бур'янистої рослини для модуляції експресії гена HPPD і г) завдяки яким у бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, ріст або розвиток, або реп родуктивна здатність регулюється, пригнічується або сповільнюється, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, що є інгібітором HPPD, порівняно з необробленою рослиною.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що вказану рослину вибирають із групи, яка складається з *Amaranthus palmeri, Amaranthus rudis, Amaranthus thunbergii, Amaranthus graecizans, Amaranthus hybridus, Amaranthus viridis, Ambrosia trifida, Kochia scoparia, Abutilon theophrasti, Conyza candensis, Digitaria sanguinalis, Euphorbia heterophylla, Lolium multiflorum* та *Xanthium strumarium*.

25. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що експресія гена HPPD знижується порівняно з бур'янистою рослиною, яка не була оброблена вказаною композицією.

26. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну сполуку.

27. Сільськогосподарська хімічна композиція для місцевого застосування на поверхні бур'янистої рослини, що містить полінуклеотид, гербіцид, що є інгібітором HPPD, агент перенесення та сумісний гербіцид, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид, ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена HPPD або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена HPPD, де вказану послідовність гена HPPD вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 10, 16-19, 21-29, 31 і 32, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини знижується, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором HPPD, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

28. Сільськогосподарська хімічна композиція за п. 27, яка **відрізняється** тим, що сумісний гербіцид вибирають із групи, яка складається з амідних гербіцидів, гербіцидів на основі ароматичних кислот, миш'якових гербіцидів, гербіцидів на основі бензотіазо-

лу, гербіцидів на основі бензоїлциклогександіону, гербіцидів на основі бензофуранілалкілсульфонату, гербіцидів на основі карбамату, гербіцидів на основі циклогексеноксиму, гербіцидів на основі циклопропілізоксазолу, гербіцидів на основі дикарбоксиміду, гербіцидів на основі динітроаніліну, гербіцидів на основі динітрофенолу, гербіцидів на основі дифенілового ефіру, гербіцидів на основі дитіокарбамату, галогенованих аліфатичних гербіцидів, гербіцидів на основі імідазолінону, неорганічних гербіцидів, нітрильних гербіцидів, фосфорорганічних гербіцидів, гербіцидів на основі оксадіазолону, гербіцидів на основі оксазолу, феноксигербіцидів, гербіцидів на основі фенілендіаміну, піразольних гербіцидів, гербіцидів на основі піридазину, гербіцидів на основі піридазинону, піридинових гербіцидів, гербіцидів на основі піримідиндіаміну, гербіцидів на основі піримідинілоксибензиламіну, четвертинних амонієвих гербіцидів, гербіцидів на основі тіокарбамату, гербіцидів на основі тіокарбонату, гербіцидів на основі тіосечовини, триазинових гербіцидів, гербіцидів на основі триазинону, гербіцидів на основі триазолу, гербіцидів на основі триазолону, гербіцидів на основі триазолопіримідину, гербіцидів на основі урацилу і гербіцидів на основі сечовини.

29. Сільськогосподарська хімічна композиція для місцевого застосування на поверхні бур'янистої рослини, що містить полінуклеотид та гербіцид, який є інгібітором HPPD, агент перенесення та пестицид, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена HPPD або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена HPPD, де вказану послідовність гена HPPD вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 10, 16-19, 21-29, 31 і 32, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини знижується, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором HPPD, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

30. Сільськогосподарська хімічна композиція за п. 29, яка **відрізняється** тим, що вказаний пестицид вибирають із групи, яка включає: інсектициди, фунгіциди, нематоциди, бактерициди, акарициди, регулятори росту, хемостерилізатори, хімічні сигнальні речовини, репеленти, атрактанти, феромони, стимулятори поїдання і біопестициди.

31. Гербіцидна композиція для місцевого застосування на поверхні бур'янистої рослини, яка містить гербіцид, який є інгібітором HPPD, полінуклеотид і агент перенесення, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 1084-1092, її комплементарного ланцюга або фрагмента полінуклеотиду, і завдяки якій у рослини, обробленої вказаною композицією, ріст або розвиток, або репродуктивна здатність регулюється, пригнічується або сповільнюється, або вказана рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйдятливішою до гербіциду, який є інгібітором HPPD, порівняно з рослиною, яка не оброблена вказаною композицією.

32. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид є ідентичним або комплементарним до щонайменше 18 суміжних нуклеотидів вказаного РНК-транскрипту вказаної послідовності гена HPPD.

33. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид є ідентичним або комплементарним до щонайменше 18 суміжних нуклеотидів вказаного РНК-транскрипту вказаної послідовності гена HPPD.

---

(11) 116090

(51) МПК (2017.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01P 21/00

(21) a 2014 03847 **(22) 12.09.2012**
(24) 12.02.2018
(31) 61/534,073
(32) 13.09.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/054862, 12.09.2012

(72) Адер Даніель (US), Діммік Метт У. (US), Лі Чжаолун (US), Саммонс Роберт Дуглас (US), Шах Ронак Хасмукх (US), Тао Ненгбінг (US), Ван Дафу (US)

(73) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС
800 North Lindbergh Boulevard, Mail Zone E1NA, St. Louis, MO 63167, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ТА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб боротьби з ростом бур'янистої рослини, який включає місцеве нанесення на поверхню бур'янистої рослини композиції, яка містить полінуклеотид і агент перенесення, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена ацетил-КоА-карбоксилази (АККази) або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена АККази, де вказану послідовність гена АККази вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 1, 5, 6, 11, 12, 16, 18, 22-24, 26, 27, 32, 34-73, 79 і 81-92, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, причому ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини знижується, або вказана бур'яниста рослина стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором АККази, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну поверхнево-активну композицію або кремнійорганічну сполуку, яка міститься в ній.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається з щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, яка містить смислову одноланцюгову ДНК (олДНК), антисмислову олДНК, смислову одноланцюгову РНК (олРНК),

антисмислову олРНК, дволанцюгову РНК (длРНК) і дволанцюгову ДНК (длДНК) і гібрид длДНК/РНК.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказану рослину вибирають із групи, яка складається з *Amaranthus palmeri, Amaranthus rudis, Amaranthus chlorostachys, Amaranthus thunbergii, Amaranthus graecizans, Amaranthus hybridus, Amaranthus lividus, Amanaranthus spinosus, Abutilon theophrasti, Ambrosia trifida, Commelina diffusa, Conyza candensis, Lolium multiflorum, Sorghum halepense, Xanthium strumarium, Euphorbia heterophylla, Kochia scoparia* і *Digitaria sanguinalis*.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана композиція додатково містить вказаний гербіцид, який є інгібітором АККази.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказана композиція додатково містить один або декілька гербіцидів, відмінних від вказаного гербіциду, який є інгібітором АККази.

8. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказана композиція містить будь-яку комбінацію з двох або більше вказаних полінуклеотидів.

9. Композиція для місцевого нанесення на поверхню бур'янистої рослини, яка містить полінуклеотид та агент перенесення, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена АККази або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена АККази, де вказану послідовність гена АККази вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 1, 5, 6, 11, 12, 16, 18, 22-24, 26, 27, 32, 34-73, 79 і 81-92, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, причому ріст, або розвиток, або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини зменшується, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором АККази, порівняно з необробленою рослиною.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну композицію.

11. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається з щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

12. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 93-102, 109-116, 123-132, 135, 136, 139-150, 153-166, 171-180, 183-186, 189-198, 201-268, 271-326, 337, 338, 341, 342, 347-360, 363-366, 369, 370, 373, 374, 377-380, 383-412, 425, 426, 429, 430, 435-448, 451-454, 457, 458, 461, 462, 465-510, 513-556, 569, 570, 575-596, 607, 608, 611, 612, 615-618, 621, 622, 625-628, 631-642, 645-694, 701, 702, 707, 708, 711-722, 725-750, 753, 754, 757-768, 779-784, 787-806, 809, 810, 813, 814, 817-832, 835-840, 851-890, 901, 902, 905-916, 919-922, 925-2418, 2421-3076, 3081-3252, 3257-3374, 3379-3468, 3471-3546 і 3551-3900.

13. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 3901-4530.

14. Композиція за п. 9, яка додатково включає гербіцид, що є інгібітором АККази.

15. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вказаний гербіцид, який є інгібітором АККази, вибирають із групи, що складається з арилоксифеноксипропіонатів, циклогександіонів та фенілпіразоліну.

16. Композиція за п. 14, яка додатково містить гербіцид, що не є інгібітором АККази.

17. Спосіб зниження експресії гена АККази у бур'янистої рослини, який включає місцеве нанесення на поверхню бур'янистої рослини композиції, яка містить полінуклеотид і агент перенесення, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена АККази або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена АККази, де вказану послідовність гена АККази вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 1, 5, 6, 11, 12, 16, 18, 22-24, 26, 27, 32, 34-73, 79 і 81-92, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого вказана експресія вказаного гена АККази зменшується порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну сполуку.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається з щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

20. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, яка містить смислову олДНК, антисмислову олДНК, смислову олРНК, антисмислову олРНК, длРНК, длДНК і гібрид длДНК/РНК.

21. Мікробна касета експресії, яка містить полінуклеотид, що складається з щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину, ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена АККази або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена АККази, де вказану послідовність гена АККази вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 1, 5, 6, 11, 12, 16, 18, 22-24, 26, 27, 32, 34-73, 79 і 81-92.

22. Спосіб отримання полінуклеотиду, який включає: а) трансформацію мікробної касети експресії за п. 21 у мікроб, б) вирощування вказаного мікроба, в) збирання полінуклеотиду з вказаного мікроба.

23. Спосіб визначення полінуклеотидів для модуляції експресії гена АККази при зовнішній обробці бур'янистої рослини, який включає: а) надання декількох полінуклеотидів, що містять ділянку, ідентичну або комплементарну до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена АККази, вибираної із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 1, 5, 6, 11, 12, 16, 18, 22-24, 26, 27, 32, 34-73, 79 і 81-92; б) місцеве нанесення на поверхню вказаної бур'янистої рослини композиції, яка містить один або більше полінуклеотидів і агент перенесення, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаних одного або бі-

льше полінуклеотидів; в) аналіз вказаної бур'янистої рослини або екстракту бур'янистої рослини на модуляції експресії гена АККази, і г) причому ріст, розвиток, або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, знижується, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, що є інгібітором АККази, порівняно з необробленою рослиною.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що рослину вибирають із групи, яка складається з *Amaranthus palmeri, Amaranthus rudis, Amaranthus chlorostachys, Amaranthus thunbergii, Amaranthus graecizans, Amaranthus hybridus, Amaranthus lividus, Amanaranthus spinosus, Abutilon theophrasti, Ambrosia trifida, Commelina diffusa, Conyza candensis, Lolium multiflorum, Sorghum halepense, Xanthium strumarium, Euphorbia heterophylla, Kochia scoparia* і *Digitaria sanguinalis*.

25. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що експресія гена АККази знижується порівняно з бур'янистою рослиною, яка не була оброблена вказаною композицією.

26. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну сполуку.

27. Сільськогосподарська хімічна композиція для місцевого нанесення на поверхню бур'янистої рослини, що містить полінуклеотид, гербіцид, що є інгібітором АККази, агент перенесення та сумісний гербіцид, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена АККази або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена АККази, де вказану послідовність гена АККази вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 1, 5, 6, 11, 12, 16, 18, 22-24, 26, 27, 32, 34-73, 79 і 81-92, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, причому ріст, розвиток, або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, знижується, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, що є інгібітором АККази, порівняно з необробленою рослиною.

28. Сільськогосподарська хімічна композиція за п. 27, яка **відрізняється** тим, що сумісний гербіцид вибирають із групи, яка складається з амідних гербіцидів, миш'якових гербіцидів, гербіцидів на основі бензотіазолу, гербіцидів на основі бензоїлциклогександіону, гербіцидів на основі бензофуранілалкілсульфонату, гербіцидів на основі циклогексеноксиму, гербіцидів на основі циклопропілізоксазолу, гербіцидів на основі дикарбоксиміду, гербіцидів на основі динітроаніліну, гербіцидів на основі динітрофенолу, гербіцидів на основі дифенілового ефіру, гербіцидів на основі дитіокарбамату, гербіцидів на основі гліцину, галогенованих аліфатичних гербіцидів, гербіцидів на основі імідазолінону, неорганічних гербіцидів, нітрильних гербіцидів, фосфорорганічних гербіцидів, гербіцидів на основі оксадіазолону, гербіцидів на основі оксазолу, феноксигербіцидів, гербіцидів на основі фенілендіаміну, піразольних гербіцидів, гербіцидів на основі піридазину, гербіцидів на основі піридазинону, піридинових гербіцидів, гербіцидів на основі піримідиндіаміну, гербіцидів на основі піримідинілоксибензиламіну, четвертинних амонієвих гербіцидів, гербіцидів на основі тіокарбамату, гербіцидів на основі тіокарбонату, гербіцидів на основі тіосечовини, триазинових гербіцидів, гербіцидів на основі триазинону, гербіцидів на основі триазолу, гербіцидів на основі триазолону, гербіцидів на основі триазолопіримідину, гербіцидів на основі урацилу і гербіцидів на основі сечовини.

29. Сільськогосподарська хімічна композиція для місцевого нанесення на поверхню бур'янистої рослини, що містить полінуклеотид, гербіцид, що є інгібітором АККази, агент перенесення, і пестицид, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена АККази або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена АККази, де вказану послідовність гена АККази вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 1, 5, 6, 11, 12, 16, 18, 22-24, 26, 27, 32, 34-73, 79 і 81-92, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, причому ріст, розвиток, або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, знижується, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, що є інгібітором АККази, порівняно з необробленою рослиною.

30. Сільськогосподарська хімічна композиція за п. 29, яка **відрізняється** тим, що вказаний пестицид вибирають із групи, яка включає: інсектициди, фунгіциди, нематоциди, бактерициди, акарициди, регулятори росту, хемостерилізатори, хімічні сигнальні речовини, репеленти, атрактанти, феромони, стимулятори поїдання і біопестициди.

31. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид є ідентичним або комплементарним до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів вказаного РНК-транскрипту вказаної послідовності гена АККази.

32. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид є ідентичним або комплементарним до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів вказаного РНК-транскрипту вказаної послідовності гена АККази.

---

(11) 116092

(51) МПК (2017.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01P 21/00

(21) a 2014 03850 **(22) 13.09.2012**
(24) 12.02.2018
(31) 61/534,097
(32) 13.09.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/054980, 13.09.2012

(72) Адер Даніель (US), Фіннессі Джон Дж. (US), Лі Чжаолун (US), Шах Ронак Хасмукх (US), Тао Ненгбінг (US), Тейлор Крістіна Марі (US), Тейлор Дженніфер Чоу (US)

(73) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС
800 North Lindbergh Boulevard, Mail Zone E1NA, St. Louis, MO 63167, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ТА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб боротьби з бур'янистими рослинами, який включає місцеве нанесення на поверхню бур'янистої рослини композиції, яка містить полінуклеотид і агент перенесення, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена 7,8-дигідроптероатсинтази (DHPS) або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена DHPS, при тому, що вказану послідовність гена DHPS вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NO: 1-54, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, причому ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, знижується, або вказана бур'яниста рослина стає сприйнятливішою до гербіциду, що є інгібітором DHPS або інгібітором мітозу, завдяки використанню вказаної композиції, що містить полінуклеотид, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну поверхнево-активну композицію або кремнійорганічну сполуку, яка міститься в ній.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається з щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, яка містить смислову одноланцюгову ДНК (олДНК), антисмислову одноланцюгову ДНК (олДНК), смислову одноланцюгову РНК (олРНК), антисмислову олРНК, дволанцюгову РНК (длРНК), дволанцюгову ДНК (длДНК) та гібрид длДНК/РНК.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказану бур'янисту рослину вибирають із групи, яка складається з *Amaranthus palmeri, Amaranthus rudis, Amaranthus hybridus, Amaranthus lividus, Amaranthus viridis, Ambrosia trifida, Conyza candensis, Digitaria sanguinalis, Euphorbia heterophylla, Kochia scoparia* і *Lolium multiflorum*.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає зовнішню обробку рослини композицією, яка додатково містить вказаний гербіцид, що є інгібітором DHPS або мітозу.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказана композиція додатково містить один або декілька сумісних гербіцидів, відмінних від вказаного гербіциду, який є інгібітором DHPS або мітозу.

8. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказана композиція містить будь-яку комбінацію з двох або більше вказаних полінуклеотидів.

9. Композиція для місцевого нанесення на поверхню бур'янистої рослини, яка містить полінуклеотид та агент перенесення, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена DHPS або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена DHPS, де вказану послідовність гена DHPS вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NO: 1-54, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, і де ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, знижується, або вказана бур'яниста рослина стає сприйнятливішою до гербіциду, що є інгібітором DHPS, або гербіциду, що є інгібітором мітозу, завдяки використанню вказаної композиції, що містить полінуклеотид, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну композицію.

11. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається з щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

12. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, що складається з SEQ ID NO: 55-906.

13. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, що складається з SEQ ID NO: 907-1222.

14. Композиція за п. 9, яка додатково містить вказаний гербіцид, що є інгібітором DHPS, або вказаний гербіцид, що є інгібітором мітозу.

15. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вказаний гербіцид, який є інгібітором DHPS, є карбаматом або асуламом.

16. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вказаний гербіцид, який є інгібітором мітозу, є гербіцидом на основі динітроаніліну.

17. Композиція за п. 14, яка додатково включає сумісний гербіцид.

18. Спосіб зниження експресії гена DHPS у бур'янистої рослини, який включає місцеве нанесення на поверхню бур'янистої рослини композиції, яка містить полінуклеотид і агент перенесення, при тому, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена DHPS або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена DHPS, де вказану послідовність гена DHPS вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NO: 1-54, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, і де вказана експресія вказаного гена DHPS знижена, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну сполуку.

20. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається з щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

21. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що вказану молекулу полінуклеотиду вибирають із групи, яка містить смислову олДНК, антисмислову олДНК, смислову олРНК, антисмислову олРНК, длРНК, длДНК та гібрид длДНК/РНК.

22. Мікробна касета експресії, яка містить полінуклеотид, що складається з щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину, що є ідентичним або комплементорним до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена DHPS, вибраної з групи, яка складається з SEQ ID NO: 1-54.

23. Спосіб отримання полінуклеотиду, який включає: а) трансформацію мікробної касети експресії за п. 22 у мікроб, б) вирощування вказаного мікроба і в) збирання полінуклеотиду із вказаного мікроба.

24. Спосіб визначення полінуклеотидів для модуляції експресії гена DHPS при зовнішній обробці бур'янистої рослини, який включає: а) надання множини полінуклеотидів, що містять ділянку, ідентичну або комплементарну до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена DHPS, вибраної із групи, що складається з SEQ ID NO: 1-54; б) місцеве нанесення на поверхню вказаної бур'янистої рослини композиції, яка містить один або декілька вказаних полінуклеотидів і агент перенесення; в) аналіз вказаної бур'янистої рослини або екстракту вказаної бур'янистої рослини для модуляції експресії гена DHPS, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, і г) причому ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, знижується, або вказана бур'яниста рослина стає сприйнятливішою до гербіциду, що є інгібітором DHPS, або гербіциду, що є інгібітором мітозу, завдяки використанню вказаної композиції, що містить полінуклеотид, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що бур'янисту рослину вибирають із групи, яка складається з *Amaranthus palmeri, Amaranthus rudis, Amaranthus hybridus, Amaranthus lividus, Amaranthus viridis, Ambrosia trifida, Conyza candensis, Digitaria sanguinalis, Euphorbia heterophylla, Kochia scoparia* і *Lolium multiflorum*.

26. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що експресія гена DHPS знижується порівняно з бур'янистою рослиною, яка не була оброблена вказаною композицією.

27. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну сполуку.

28. Сільськогосподарська хімічна композиція для місцевого нанесення на поверхню бур'янистої рослини, яка містить полінуклеотид, гербіцид, що є інгібітором DHPS, або гербіцид, що є інгібітором мітозу, агент перенесення та сумісний гербіцид, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена DHPS або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена DHPS, де вказану послідовність гена DHPS вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NO: 1-54, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, причому ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, знижується, або вказана бур'яниста рослина стає сприйнятливішою до вказаного гербіциду, що є інгібітором DHPS, або вказаного гербіциду, що є інгібітором мітозу, завдяки використанню вказаної композиції, що містить полінуклеотид, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

29. Сільськогосподарська хімічна композиція за п. 28, яка **відрізняється** тим, що сумісний гербіцид вибирають із групи, яка складається з амідних гербіцидів, гербіцидів на основі ароматичних кислот, миш'якових гербіцидів, гербіцидів на основі бензотіазолу, гербіцидів на основі бензоїлциклогександіону, гербіцидів на основі бензофуранілалкілсульфонату, гербіцидів на основі карбамату, гербіцидів на основі циклогексеноксиму, гербіцидів на основі циклопропілізоксазолу, гербіцидів на основі дикарбоксиміду, гербіцидів на основі динітроаніліну, гербіцидів на основі динітрофенолу, гербіцидів на основі дифенілового ефіру, гербіцидів на основі дитіокарбамату, галогенованих аліфатичних гербіцидів, гербіцидів на основі імідазолінону, неорганічних гербіцидів, нітрильних гербіцидів, фосфорорганічних гербіцидів, гербіцидів на основі оксадіазолону, гербіцидів на основі оксазолу, феноксигербіцидів, гербіцидів на основі фенілендіаміну, піразольних гербіцидів, гербіцидів на основі піридазину, гербіцидів на основі піридазинону, піридинових гербіцидів, гербіцидів на основі піримідиндіаміну, гербіцидів на основі піримідинілоксибензиламіну, четвертинних амонієвих гербіцидів, гербіцидів на основі тіокарбамату, гербіцидів на основі тіокарбонату, гербіцидів на основі тіосечовини, триазинових гербіцидів, гербіцидів на основі триазинону, гербіцидів на основі триазолу, гербіцидів на основі триазолону, гербіцидів на основі триазолопіримідину, гербіцидів на основі урацилу і гербіцидів на основі сечовини.

30. Сільськогосподарська хімічна композиція для місцевого нанесення на поверхню бур'янистої рослини, яка містить полінуклеотид, гербіцид, що інгібітором DHPS, або гербіцид, що інгібітором мітозу, агент перенесення та пестицид, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комолементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена DHPS або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена DHPS, де вказану послідовність гена DHPS вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NO: 1-54, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, причому ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, знижується, або вказана бур'яниста рослина стає сприйнятливішою до вказаного гербіциду, що є інгібітором DHPS, або вказаного гербіциду, що є інгібітором мітозу, завдяки використанню вказаної композиції, що містить полінуклеотид, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

31. Сільськогосподарська хімічна композиція за п. 30, яка **відрізняється** тим, що вказаний пестицид вибирають із групи, яка включає: інсектициди, фунгіциди, нематоциди, бактерициди, акарициди, регулятори росту, хемостерилізатори, хімічні сигнальні речовини, репеленти, атрактанти, феромони, стимулятори поїдання і біопестициди.

32. Композиція для місцевого нанесення на поверхню бур'янистої рослини, що містить полінуклеотид

та агент перенесення, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NO: 1176 та 1186, їх комплементарного ланцюга та їх полінуклеотидного фрагмента, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, причому ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, знижується, або вказана бур'яниста рослина стає сприйнятливішою до гербіциду, що є інгібітором DHPS, або гербіциду, що є інгібітором мітозу, завдяки використанню вказаної композиції, що містить полінуклеотид, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

33. Спосіб за п. 1, де вказаний полінуклеотид є ідентичним або комплементарним до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів вказаного гена DHPS або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена DHPS.

34. Спосіб за п. 18, де вказаний полінуклеотид є ідентичним або комплементарним до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів вказаного гена DHPS або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена DHPS.

---

(11) 116091

(51) МПК (2017.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01P 21/00

(21) a 2014 03849 **(22) 12.09.2012**
(24) 12.02.2018
(31) 61/534,061
(32) 13.09.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/054814, 12.09.2012

(72) Адер Даніель (US), Фіннессі Джон Дж. (US), Лі Чжаолун (US), Шах Ронак Хасмукх (US), Тао Ненгбінг (US), Тейлор Крістіна Марі (US), Тейлор Дженніфер Чоу (US), Ван Дафу (US), Уівер Ліза Марі (US)

(73) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС
800 North Lindbergh Boulevard, Mail Zone E1NA, St. Louis, MO 63167, United States of America (US)

(54) СПОСОБИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ

(57) 1. Спосіб контролю за ростом бур'янистої рослини, який включає місцеве застосування до поверхні бур'янистої рослини композиції, яка містить полінуклеотид і агент перенесення, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена ацетолактатсинтази (ALS) або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена ALS, де вказану послідовність гена ALS вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 2, 15, 25-27, 30-33, 35, 36, 39-45, 1692-1697, 1699, 1705, 1707, 1709-1712, 1714-1721, 1727-1742, 1744-1774 і 1776-1788, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини знижується, або вказана рослина стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором ALS, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну поверхнево-активну композицію або кремнійорганічну сполуку, що міститься в ній.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається з щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, що містить смислову одноланцюгову ДНК (олДНК), антисмислову олДНК, смислову одноланцюгову РНК (олРНК), антисмислову олРНК, дволанцюгову РНК (длРНК) і дволанцюгову ДНК (длДНК), і гібрид длДНК/РНК.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказану рослину вибирають із групи, що складається з *Amaranthus palmeri, Amaranthus rudis, Amaranthus chlorostachys, Amaranthus graecizans, Amaranthus hybridus, Amaranthus lividus, Amaranthus spinosus, Amaranthus thunbergii, Amaranthus viridis, Ambrosia trifida, Kochia scoparia, Abutilon theophrasli, Chenopodium album, Commelina diffusa, Conyza Canadensis, Digitaria sanguinalis, Euphorbia heterophylla* і *Lolium multiflorum*.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана композиція додатково містить вказаний гербіцид, який є інгібітором ALS.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказана композиція додатково містить один або декілька гербіцидів, відмінних від вказаного гербіциду, що є інгібітором ALS.

8. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказана композиція містить будь-яку комбінацію з двох або більше вказаних полінуклеотидів.

9. Композиція для місцевого застосування на поверхні бур'янистої рослини, яка містить полінуклеотид та агент перенесення, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена ALS або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена ALS, де вказану послідовність гена ALS вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 2, 15, 25-27, 30-33, 35, 36, 39-45, 1692-1697, 1699, 1705, 1707, 1709-1712, 1714-1721, 1727-1742, 1744-1774 і 1776-1788, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини зменшується, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором ALS, порівняно з необробленою рослиною.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну композицію.

11. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається з щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

12. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, що складається з SEQ ID NOs: 48-53, 62, 63, 66-73, 76,

77, 84, 85, 90, 91, 94-97, 100, 101, 110, 111, 114-117, 120, 121, 124, 125, 138, 139, 142-145, 148-171, 186-189, 192, 193, 196-239, 250, 251, 254-256, 257, 260, 261, 264-279, 288, 289, 294, 295, 306, 307, 310-339, 352-359, 362-365, 378-385, 388-393, 396-419, 428, 429, 432, 433, 436, 437, 440, 441, 450, 451, 454-457, 460, 461, 464-467, 476, 477, 480, 481, 486, 487, 490-493, 502, 503, 506-509, 512, 513, 516-519, 528, 529, 532-535, 538, 539, 542-559, 564-581, 584-609, 612-631, 634-637, 640-659, 662-665, 668-919, 922-1363, 1789-1840, 1843-1916, 1925-2024, 2027-2040, 2043-2060, 2063-2102, 2105-2270, 2273-2286, 2289-2404, 2407-2640, 2647-2662, 2665-2678, 2681-2696, 2699-2956, 2959-3946 і 3949-4166.

13. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, що складається з SEQ ID NOs: 1364-1691 і 4167-4201.

14. Композиція за п. 9, яка додатково включає гербіцид, що є інгібітором ALS.

15. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вказаний гербіцид, що є інгібітором ALS, вибирають із групи, що містить амідосульфурон, азимсульфурон, бенсульфурон-метил, хлорімурон-етил, хлорсульфурон, циносульфурон, циклосульфамурон, етаметсульфурон-метил, етоксисульфурон, флазасульфурон, флупірсульфурон-метил натрію, форамсульфурон, галосульфурон-метил, імазосульфурон, йодосульфурон, метсульфурон-метил, нікосульфурон, оксасульфурон, примісульфурон-метил, просульфурон, піразосульфурон-етил, римсульфурон, сульфометурон-метил, сульфосульфурон, тифенсульфурон-метил, триасульфурон, трибенурон-метил, трифлоксисульфурон, трифлусульфурон-метил, тритосульфурон, імазапік, імазаметабенз-метил, імазамокс, імазапір, імазаквін, імазетапір, клорансулам-метил, диклосулам, флорасулам, флуметсулам, метосулам, біспірибак натрію, пірибензоксим, пірифталід, піритіобак натрію, піримінобак-метил, флукарбазон натрію та прокарбазон натрію.

16. Композиція за п. 14, яка додатково містить сумісний гербіцид.

17. Спосіб зниження експресії гена ALS у бур'янистої рослини, що включає місцеве застосування до поверхні бур'янистої рослини композиції, яка містить полінуклеотид та агент перенесення, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена ALS або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена ALS, де вказану послідовність гена ALS вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 2, 15, 25-27, 30-33, 35, 36, 39-45, 1692-1697, 1699, 1705, 1707, 1709-1712, 1714-1721, 1727-1742, 1744-1774 і 1776-1788, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого вказана експресія вказаного гена ALS зменшується порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну сполуку.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається з щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

20. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, що містить смислову олДНК, антисмислову олДНК, смислову олРНК, антисмислову олРНК, длРНК, длДНК або гібрид длДНК/РНК.

21. Мікробна касета експресії, яка містить полінуклеотид, що складається з щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервних нуклеотидів у довжину, ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена ALS, вибраної із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 2, 15, 25-27, 30-33, 35, 36, 39-45, 1692-1697, 1699, 1705, 1707, 1709-1712, 1714-1721, 1727-1742, 1744-1774 і 1776-1788.

22. Спосіб отримання полінуклеотиду, який включає: а) трансформацію мікробної касети експресії за п. 21 у мікроб, б) вирощування вказаного мікроба, в) збирання полінуклеотиду з вказаного мікроба.

23. Спосіб визначення полінуклеотидів для модуляції експресії гена ALS при зовнішній обробці бур'янистої рослини, який включає: а) надання декількох полінуклеотидів, що містять ділянку, ідентичну або комплементарну до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена ALS, вибраної із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 2, 15, 25-27, 30-33, 35, 36, 39-45, 1692-1697, 1699, 1705, 1707, 1709-1712, 1714-1721, 1727-1742, 1744-1774 і 1776-1788; б) місцеве застосування до поверхні бур'янистої рослини композиції, яка містить один або декілька вказаних полінуклеотидів і агент перенесення; в) аналіз вказаної бур'янистої рослини або екстракту бур'янистої рослини для модуляції експресії гена ALS, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, і г) завдяки яким у бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, ріст або розвиток, або репродуктивна здатність регулюється, пригнічується або сповільнюється, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, що є інгібітором ALS, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що рослину вибирають за групи, що складається з *Amaranthus palmeri, Amaranthus rudis, Amaranthus chlorostachys, Amaranthus graecizans, Amaranthus hybridus, Amaranthus lividus, Amaranthus spinosus, Amaranthus thunbergii, Amaranthus viridis, Ambrosia trifida, Kochia scoparia, Abutilon theophrasli, Chenopodium album, Commelina diffusa, Conyza Canadensis, Digitaria sanguinalis, Euphorbia heterophylla* і *Lolium multiflorum*.

25. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що експресія гена ALS знижується порівняно з бур'янистою рослиною, яка не була оброблена вказаною композицією.

26. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну сполуку.

27. Сільськогосподарська хімічна композиція для місцевого застосування на поверхні бур'янистої рослини, що містить домішку полінуклеотид, гліфосат, агент перенесення та сумісний гербіцид, яка **відрізняєть-**

ся тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена ALS або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена ALS, де вказану послідовність гена ALS вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 2, 15, 25-27, 30-33, 35, 36, 39-45, 1692-1697, 1699, 1705, 1707, 1709-1712, 1714-1721, 1727-1742, 1744-1774 і 1776-1788, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини знижується, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором ALS, порівняно з необробленою рослиною.

28. Сільськогосподарська хімічна композиція за п. 27, яка **відрізняється** тим, що сумісний гербіцид вибирають із групи, що складається з амідних гербіцидів, гербіцидів на основі ароматичних кислот, миш'якових гербіцидів, гербіцидів на основі бензотіазолу, гербіцидів на основі бензоїлциклогександіону, гербіцидів на основі бензофуранілалкілсульфонату, гербіцидів на основі карбамату, гербіцидів на основі циклогексеноксиму, гербіцидів на основі циклопропілізоксазолу, гербіцидів на основі дикарбоксиміду, гербіцидів на основі динітроаніліну, гербіцидів на основі динітрофенолу, гербіцидів на основі дифенілового ефіру, гербіцидів на основі дитіокарбамату, галогенованих аліфатичних гербіцидів, гербіцидів на основі імідазолінону, неорганічних гербіцидів, нітрильних гербіцидів, фосфорорганічних гербіцидів, гербіцидів на основі оксадіазолону, гербіцидів на основі оксазолу, феноксигербіцидів, гербіцидів на основі фенілендіаміну, піразольних гербіцидів, гербіцидів на основі піридазину, гербіцидів на основі піридазинону, піридинових гербіцидів, гербіцидів на основі піримідиндіаміну, гербіцидів на основі пірамідинілоксибензиламіну, четвертинних амонієвих гербіцидів, гербіцидів на основі тіокарбамату, гербіцидів на основі тіокарбонату, гербіцидів на основі тіосечовини, триазинових гербіцидів, гербіцидів на основі триазинону, гербіцидів на основі триазолу, гербіцидів на основі триазолону, гербіцидів на основі триазолонпіримідину, гербіцидів на основі урацилу і гербіцидів на основі сечовини.

29. Сільськогосподарська хімічна композиція для місцевого застосування на поверхні бур'янистої рослини, що містить полінуклеотид, гліфосат, агент перенесення і пестицид, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена ALS або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена ALS, де вказану послідовність гена ALS вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 2, 15, 25-27, 30-33, 35, 36, 39-45, 1692-1697, 1699, 1705, 1707, 1709-1712, 1714-1721, 1727-1742, 1744-1774 і 1776-1788, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини знижується, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором ALS, порівняно з необробленою рослиною.

30. Сільськогосподарська хімічна композиція за п. 29, яка **відрізняється** тим, що вказаний пестицид вибирають із групи, яка включає інсектициди, фунгіциди, нематоциди, бактерициди, акарициди, регулятори росту, хемостерилізатори, хімічні сигнальні речовини, репеленти, атрактанти, феромони, стимулятори поїдання і біопестициди.

31. Композиція для місцевого застосування на поверхні бур'янистої рослини, яка містить полінуклеотид і агент перенесення, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 4229-4235, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, внаслідок чого вказана бур'яниста рослина внаслідок використання вказаної композиції стає сприйнятливішою до гліфосату, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

32. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид є ідентичним або комплементарним до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів вказаного РНК-транскрипту вказаної послідовності гена ALS.

33. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид є ідентичним або комплементарним до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів вказаного РНК-транскрипту вказаної послідовності гена ALS.

---

(11) 116097

(51) МПК
C12N 15/82 (2006.01)
A01H 5/10 (2006.01)
A01H 5/12 (2006.01)
C12N 15/113 (2010.01)
C12N 15/54 (2006.01)
A01H 5/02 (2006.01)

(21) a 2014 07796 **(22) 11.12.2012**
(24) 12.02.2018
(31) 61/569,251
(32) 11.12.2011
(33) US
(86) PCT/IL2012/050519, 11.12.2012

(72) Гранот Девід (IL), Келлі Гілор (IL), Мошеліон Менахем (IL)

(73) ЗЕ СТЕЙТ ОФ ІЗРАЕЛ, МІНІСТРІ ОФ АГРІКАЛЧЕ ЕНД РУЕРАЛ ДЕВЕЛОПМЕНТ, АГРІКАЛЧЕРАЛ РІСЬОЧ ОРГАНІЗЕЙШН, (А.Р.О.), ВОЛКАНІ СЕНТРЕ
P.O. Box 6, 5025001 Beit-Dagan, Israel (IL)

ЙІССУМ РІСЬОЧ ДЕВЕЛОПМЕНТ КОМПАНІ ОФ ЗЕ ХЕБРУ ЮНІВЕРСІТІ ОФ ДЖЕРУСАЛЕМ ЛТД.
Hi Tech Park, The Edmond J. Safra Campus, The Hebrew University of Jerusalem, Givat Ram, 9139002 Jerusalem, Israel (IL)

(54) СПОСІБ МОДУЛЯЦІЇ ПРОВІДНОСТІ УСТЯЧКА РОСЛИНИ

(57) 1. Спосіб регулювання провідності устячка рослини, який включає модуляцію в рослині рівня й/або активності гексокінази специфічним стосовно замикаючої

клітини чином, причому зазначена гексокіназа являє собою гексокіназу типу B, здатну до регулювання провідності устячка, із регулюванням тим самим провідності рослини, при якому, коли зазначена модуляція являє собою підвищувальну регуляцію, зазначену підвищувальну регуляцію забезпечують введенням у рослину конструкції нуклеїнової кислоти, яка містить послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує гексокіназу при транскрипційному регулюванні специфічного стосовно замикаючої клітини діючого в цис-положенні регуляторного елемента, причому зазначена гексокіназа являє собою гексокіназу типу B, здатну до регулювання провідності устячка, і при якому, коли зазначеною модуляцією є понижуюча регуляція, зазначену понижуючу регуляцію забезпечують введенням у рослину засобу нуклеїнової кислоти для сайленсингу, здатного до понижуючої регуляції зазначеної гексокінази типу B, при транскрипційному регулюванні специфічного стосовно замикаючої клітини діючого в цис-положенні регуляторного елемента.

2. Спосіб зниження провідності устячка рослини, який включає введення в клітину рослини конструкції нуклеїнової кислоти, яка містить послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує гексокіназу при транскрипційному регулюванні специфічного стосовно замикаючої клітини діючого в цис-положенні регуляторного елемента, причому зазначена гексокіназа являє собою гексокіназу типу B, здатну до регулювання провідності устячка, зі зниженням тим самим провідності устячка рослини.

3. Спосіб збільшення ефективності використання води в рослині, який включає введення в клітину рослини конструкції нуклеїнової кислоти, яка містить послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує гексокіназу при транскрипційному регулюванні специфічного стосовно замикаючої клітини діючого в цис-положенні регуляторного елемента, причому зазначена гексокіназа являє собою гексокіназу типу B, здатну до регулювання провідності устячка, зі збільшенням тим самим ефективності використання води рослиною.

4. Спосіб посилення витривалості рослини до посухи, засоленості або температурного стресу, який включає введення в клітину рослини конструкції нуклеїнової кислоти, яка містить послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує гексокіназу при транскрипційному регулюванні специфічного стосовно замикаючої клітини діючого в цис-положенні регуляторного елемента, причому зазначена гексокіназа являє собою гексокіназу типу B, здатну до регулювання провідності устячка, зі збільшенням тим самим витривалості рослини до посухи, засоленості або температурного стресу.

5. Спосіб збільшення біомаси, потужності або врожайності рослини, який включає введення в клітину рослини конструкції нуклеїнової кислоти, яка містить послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує гексокіназу при транскрипційному регулюванні специфічного стосовно замикаючої клітини діючого в цис-положенні регуляторного елемента, причому зазначена гексокіназа являє собою гексокіназу типу B, здатну до регулювання провідності устячка, зі збільшенням тим самим біомаси, потужності або врожайності рослини.

6. Спосіб посилення витривалості рослини до біотичного стресу, який включає введення в клітину рослини конструкції нуклеїнової кислоти, яка містить послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує гексокіназу при транскрипційному регулюванні специфічного стосовно замикаючої клітини діючого в цис-положенні регуляторного елемента, причому зазначена гексокіназа являє собою гексокіназу типу B, здатну до регулювання провідності устячка, з посиленням тим самим витривалості рослини до біотичного стресу.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 2-5, який додатково включає вирощування рослини в умовах дефіциту води.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 2-5, який додатково включає вирощування рослини при засоленості.

---

(11) 116089

(51) МПК (2017.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01P 21/00

(21) a 2014 03845 **(22) 12.09.2012**
(24) 12.02.2018
(31) 61/534,082
(32) 13.09.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/054894, 12.09.2012

(72) Адер Даніель (US), Фіннессі Джон Дж. (US), Лі Чжаолун (US), Лю Хонг (US), Масуччі Джеймс Даніель (US), Шах Ронак Хасмукх (US), Тао Ненгбінг (US), Ван Дафу (US)

(73) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС
800 North Lindbergh Boulevard, Mail Zone E1NA, St. Louis, MO 63167, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ТА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб боротьби з ростом бур'янистої рослини, який включає місцеве нанесення на поверхню бур'янистої рослини композиції, яка містить полінуклеотид і агент перенесення, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена фітоендесатурази (PDS) або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена PDS, де вказану послідовність гена PDS вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 10, 13-15, 24, 41, 43-45, 51, 54-56, 58, 59, 64, 70, 71, 75-78 і 2138, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, причому ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини знижується, або вказана рослина стає сприйнятливішою до гербіциду, що є інгібітором PDS, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну поверхнево-активну композицію або кремнійорганічну сполуку, яка міститься в ній.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається з щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, яка містить смислову одноланцюгову ДНК (олДНК), антисмислову олДНК, смислову одноланцюгову РНК (олРНК), антисмислову олРНК, дволанцюгову РНК (длРНК) і дволанцюгову ДНК (длДНК) і гібрид длДНК/РНК.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказану рослину вибирають із групи, яка складається з *Abutilon theophrasti, Amaranthus chlorostachys, Amaranthus graecizans, Amaranthus palmeri, Amaranthus nulls, Amaranthus hybridus, Amaranthus lividus, Amaranthus spinosus, Amaranthus viridis, Ambrosia artemisiifolia, Ambrosia trifida, Commelina diffusa, Conyza candensis, Digitaria sanguinalis, Euphorbia heterophylla, Kochia scoparia, Lolium multiflorum, Taraxacum officinale* і *Lactuca serriola*.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана композиція додатково містить вказаний гербіцид, який є інгібітором PDS.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказана композиція додатково містить один або декілька гербіцидів, відмінних від вказаного гербіциду, який є інгібітором PDS.

8. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказана композиція містить будь-яку комбінацію з двох або більше вказаних полінуклеотидів.

9. Композиція для місцевого нанесення на поверхню бур'янистої рослини, яка містить полінуклеотид та агент перенесення, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена PDS або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена PDS, де вказану послідовність гена PDS вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 10, 13-15, 24, 41, 43-45, 51, 54-56, 58, 59, 64, 70, 71, 75-78 і 2138, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, причому ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, зменшується, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором PDS, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну композицію.

11. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається з щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

12. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 79, 80, 89, 90, 119, 120, 123, 124, 165-180, 183-194, 199-202, 207-212, 217, 218, 223-236, 241-252, 255-258, 265-280, 301, 302, 305-310, 313-332, 337-342, 353-364, 367-372, 377-380, 391-406, 411-424, 427-430, 435-442, 445-518, 521-526, 529-538, 543, 544, 547, 548, 551-554, 559-572, 575, 576, 583-602, 605, 606, 609-614, 619-626, 643, 644, 661, 662, 669-676, 679-682, 719-722, 733-748, 769, 770, 781, 782, 787-792, 811-814, 823-838, 841, 842, 845, 846, 855-858, 865-868, 873-876, 893-1004, 1021-1042, 1045, 1046, 1049-1070, 1073, 1074, 1081, 1082, 1085-1088, 1091, 1092, 1097-1104, 1109-1206, 1209-1230, 1233, 1234, 1237-1258, 1261, 1262, 1269, 1270, 1273-1278, 1281, 1282, 1285-1294, 1297-1310, 1313-1322, 1325-1328, 1331-1334, 1337-1340, 1343-1398, 1403-1408, 1413-1448, 1451-1460, 1463-1476, 1481, 1482, 1485, 1486, 1489-1498, 1501-1530, 1533-1536, 1543-1548, 1551-1560, 1565-1576, 1579-1584, 1587-1606, 1609, 1610, 1613-1644, 1647-1652, 1655, 1656, 1659-1678, 1683, 1684, 1687-1756, 1763-1792, 1797-1800, 1803, 1804, 1807-1828, 1831, 1832, 1835-1856, 1861-1864, 1867, 1868, 1883-1886, 1889, 1890, 1901, 1902, 1907-1974, 1977-1984, 1987-1990, 1993-1998 і 2001-2010.

13. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 2011-2018, 2020-2034, 2036-2058, 2060-2095, 2097, 2099, 2100, 2102-2111, 2113-2121 і 2124-2136.

14. Композиція за п. 9, яка додатково включає вказаний гербіцид, що є інгібітором PDS.

15. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вказаний гербіцид, що є інгібітором PDS, вибирають із групи, що складається з піридазинонів, піридинкарбоксамідів, бефлубутаміду, флуридону, флуорохлоридону і флуртамону.

16. Композиція за п. 14, яка додатково включає сумісний гербіцид.

17. Спосіб зниження експресії гена PDS у бур'янистої рослини, який включає місцеве нанесення на поверхню бур'янистої рослини композиції, яка містить полінуклеотид і агент перенесення, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена PDS або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена PDS, де вказану послідовність гена PDS вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 10, 13-15, 24, 41, 43-45, 51, 54-56, 58, 59, 64, 70, 71, 75-78 і 2138, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, причому вказана експресія вказаного гена PDS зменшується порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну сполуку.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид складається з щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину.

20. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, що містить смислову олДНК, антисмислову олДНК, смислову олРНК, антисмислову олРНК,
длРНК, длДНК і гібрид длДНК/РНК.

21. Мікробна касета експресії, яка містить полінуклеотид, що складається з щонайменше 18 безперервних нуклеотидів, щонайменше 19 безперервних нуклеотидів, щонайменше 20 безперервних нуклеотидів або щонайменше 21 безперервного нуклеотиду у довжину, ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена PDS, вибраної із групи, яка складається з SEQ

ID NOs: 10, 13-15, 24, 41, 43-45, 51, 54-56, 58, 59, 64, 70, 71, 75-78 і 2138.

22. Спосіб отримання полінуклеотиду, який включає: а) трансформацію мікробної касети експресії за п. 21 у мікроб, б) вирощування вказаного мікроба, в) збирання полінуклеотиду зі вказаного мікроба.

23. Спосіб визначення полінуклеотидів для модуляції експресії гена PDS при зовнішній обробці бур'янистої рослини, який включає: а) надання декількох полінуклеотидів, що містять ділянку, ідентичну або комплементарну до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена PDS, вибраної із групи, яка складається з SEQ ID NO: 10, 13-15, 24, 41, 43-45, 51, 54-56, 58, 59, 64, 70, 71, 75-78 і 2138; б) місцеве нанесення на поверхню бур'янистої рослини композиції, яка містить один або більше полінуклеотидів та агент перенесення; в) аналіз вказаної бур'янистої рослини або екстракту бур'янистої рослини на модуляцію експресії гена PDS; і г) причому у вказаної бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, ріст, розвиток, або репродуктивна здатність знижується, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, що є інгібітором PDS, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що вказану бур'янисту рослину вибирають із групи, яка складається з *Abutilon theophrasti, Amaranthus chlorostachys, Amaranthus graecizans, Amaranthus palmeri, Amaranthus rudis, Amaranthus hybridus, Amaranthus lividus, Amaranthus spinosus, Amaranthus viridis, Ambrosia artemisiifolia, Ambrosia trifida, Commelina diffusa, Conyza candensis, Digitaria sanguinalis, Euphorbia heterophylla, Kochia scoparia, Lolium multiflorum, Taraxacum officinale* і *Lactuca serriola*.

25. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що експресія гена PDS знижується порівняно з бур'янистою рослиною, яка не була оброблена вказаною композицією.

26. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що вказаний агент перенесення являє собою кремнійорганічну сполуку.

27. Сільськогосподарська хімічна композиція для місцевого нанесення на поверхню бур'янистої рослини, що містить полінуклеотид, гербіцид, що є інгібітором PDS, агент перенесення та сумісний гербіцид, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена PDS або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена PDS, де вказану послідовність гена PDS вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 10, 13-15, 24, 41, 43-45, 51, 54-56, 58, 59, 64, 70, 71, 75-78 і 2138, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, причому ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, зменшується, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором PDS, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

28. Сільськогосподарська хімічна композиція за п. 27, яка **відрізняється** тим, що сумісний гербіцид вибирають із групи, яка складається з амідних гербіцидів, гербіцидів на основі ароматичних кислот, миш'якових гербіцидів, гербіцидів на основі бензотіазолу, гербіцидів на основі бензоїлциклогександіону, гербіцидів на основі бензофуранілалкілсульфонату, гербіцидів на основі карбамату, гербіцидів на основі циклогексеноксиму, гербіцидів на основі циклоп ропілізоксазолу, гербіцидів на основі дикарбоксиміду, гербіцидів на основі динітроаніліну, гербіцидів на основі динітрофенолу, гербіцидів на основі дифенілового ефіру, гербіцидів на основі дитіокарбамату, галогенованих аліфатичних гербіцидів, гербіцидів на основі імідазолінону, неорганічних гербіцидів, нітрильних гербіцидів, фосфорорганічних гербіцидів, гербіцидів на основі оксадіазолону, гербіцидів на основі оксазолу, феноксигербіцидів, гербіцидів на основі фенілендіаміну, піразольних гербіцидів, гербіцидів на основі піридазину, гербіцидів на основі пиридазинону, піридинових гербіцидів, гербіцидів на основі піримідиндіаміну, гербіцидів на основі піримідинілоксибензиламіну, четвертинних амонієвих гербіцидів, гербіцидів на основі тіокарбамату, гербіцидів на основі тіокарбонату, гербіцидів на основі тіосечовини, триазинових гербіцидів, гербіцидів на основі триазинону, гербіцидів на основі триазолу, гербіцидів на основі триазолону, гербіцидів на основі триазолопіримідину, гербіцидів на основі урацилу і гербіцидів на основі сечовини.

29. Сільськогосподарська хімічна композиція для місцевого нанесення на поверхню бур'янистої рослини, що містить полінуклеотид, гербіцид, який є інгібітором PDS, агент перенесення і пестицид, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид ідентичний або комплементарний до щонайменше 18 безперервних нуклеотидів послідовності гена PDS або РНК-транскрипту вказаної послідовності гена PDS, де вказану послідовність гена PDS вибирають із групи, яка складається з SEQ ID NOs: 10, 13-15, 24, 41, 43-45, 51, 54-56, 58, 59, 64, 70, 71, 75-78 і 2138, де вказаний агент перенесення готує вказану поверхню вказаної бур'янистої рослини для проникнення вказаного полінуклеотиду, причому ріст, розвиток або репродуктивна здатність вказаної бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, знижується, або вказана бур'яниста рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, який є інгібітором PDS, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

30. Сільськогосподарська хімічна композиція за п. 29, яка **відрізняється** тим, що вказаний пестицид вибирають із групи, яка включає: інсектициди, фунгіциди, нематоциди, бактерициди, акарициди, регулятори росту, хемостерилізатори, хімічні сигнальні речовини, репеленти, атрактанти, феромони, стимулятори поїдання і біопестициди.

31. Гербіцидна композиція для місцевого нанесення на поверхню бур'янистої рослини, яка містить гербіцид, який є інгібітором PDS, полінуклеотид і агент перенесення, яка **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид вибирають із групи, що складається з SEQ ID NOs: 2139, 2141-2145, 2147, 2148, 2150-2176, його комплементарного ланцюга або фрагмента полінуклеотиду, причому у вказаної бур'янистої рослини, обробленої вказаною композицією, ріст, розвиток або репродуктивна здатність знижується, або

вказана рослина внаслідок використання композиції, що містить полінуклеотид, стає сприйнятливішою до гербіциду, що є інгібітором PDS, порівняно з необробленою бур'янистою рослиною.

32. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид є ідентичним або комплементарним до щонайменше 18 суміжних нуклеотидів вказаного РНК-транскрипту вказаної послідовності гена PDS.

33. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказаний полінуклеотид є ідентичним або комплементарним до щонайменше 18 суміжних нуклеотидів вказаного РНК-транскрипту вказаної послідовності гена PDS.

---

(11) 116098

(51) МПК
C12P 7/10 (2006.01)
C12P 7/14 (2006.01)
C12P 1/02 (2006.01)
C12R 1/645 (2006.01)

(21) a 2014 08101 **(22) 20.12.2012**
(24) 12.02.2018
(31) 61/579,576
(32) 22.12.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/071083, 20.12.2012
(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас (US), Мун Джаевунг (US), Йосіда Аіічіро (US)
(73) КСІЛЕКО, ІНК.
360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, USA (US)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕРИТРИТОЛУ

(57) 1. Спосіб одержання еритритолу, який включає стадії, на яких поєднують суспензію оцукреної лігноцелюлозної біомаси, що містить цукровий сироп, який включає глюкозу та ксилозу, одержані із біомаси, з мікроорганізмом, здатним перетворювати щонайменше одного із цукрів на еритритол, причому стійкість лігноцелюлозної біомаси було зменшено, і де мікроорганізм являє собою штами *Moniliella pollinis* CBS 461.67 та *Moniliella megachiliensis* CBS 567.85; і використовують мікроорганізм для ферментації цукрового сиропу для одержання еритритолу, при забезпеченні аерації від 0,3 до 1,0 об'єм/об'єм за хвилину та перемішуючи суспензію за допомогою струменевого перемішувача.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає стадію оцукрювання лігноцелюлозної біомаси.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає встановлення концентрації глюкози на щонайменше 5 мас. %.

4. Спосіб за п. 2, в якому біомасу оцукрюють однією або декількома целюлазами.

5. Спосіб за п. 1, в якому целюлозна або лігноцелюлозна біомаса вибрана із групи, яка включає папір, паперова продукція, паперовий брак, паперова м'якоть, пігментовані папери, завантажені папери, папір з покриттям, завантажені папери, журнали, друкарський матеріал, папір принтера, папір з декількома покриттями, картки, картон, картонаж, вата, деревина, ДСП, відходи лісівництва, тирса, осикова деревина, тріска, трави, свічграс, міскантус, шнурова трава, очеретянка звичайна, залишки зерна, рисове лушпиння, вівсяне лушпиння, пшенична полова, ячмінна полова, сільськогосподарські відходи, силос, солома каноли, пшенична солома, ячмінна солома, вівсяна солома, рисова солома, джут, конопля, льон, бамбук, сизаль, абак, зернові висівки, зерновий сухий корм для худоби, соєвий сухий корм для худоби, зернове волокно, люцерна, сіно, кокосова обгортка, відходи цукрового виробництва, жом, бурякова м'якоть, макуха агави, водорості, морські водорості, гній, продукти каналізації, відходи, аракача, гречка, банан, ячмінь, маніока, кудзу, ока, саго, сорго, картопля, батат, таро, ямс, квасоля, боби, сочевиця, горох або суміші будь-якого з них.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає стадію механічної обробки целюлозної або лігноцелюлозної біомаси з метою зменшення її питомої щільності та/або збільшенні її зовнішньої поверхні.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає стадію дроблення лігноцелюлозної біомаси.

8. Спосіб за п. 7, в якому зазначене дроблення являє собою сухе розмелювання.

9. Спосіб за п. 7, в якому зазначене дроблення являє собою мокре розмелювання.

10. Спосіб за п. 1, який додатково включає стадію культивування мікроорганізму у фазі клітинного росту до поєднання лігноцелюлозної біомаси з мікроорганізмом.

11. Спосіб за п. 1, де стійкість лігноцелюлозної біомаси зменшують шляхом бомбардування електронами.

12. Спосіб за п. 11, в якому бомбардування електронами здійснюють при дозі, що становить щонайменше 5 Мрад.

13. Спосіб за п. 11, в якому бомбардування електронами здійснюють при дозі, що становить від 5 Мрад до 50 Мрад.

14. Спосіб за п. 11, в якому бомбардування електронами здійснюють при дозі, що становить від 20 Мрад до 40 Мрад.

15. Спосіб за п. 11, в якому бомбардування електронами здійснюють при інтенсивності дози більше ніж 0,25 Мрад/с.

16. Спосіб за п. 11, в якому бомбардування електронами здійснюють при інтенсивності дози від 0,25 Мрад/с до 2 Мрад/с.

17. Спосіб за п. 11, в якому бомбардування електронами здійснюють при інтенсивності дози більше ніж 2 Мрад/с.

18. Спосіб за п. 1, в якому струменевий перемішувач додатково включає лопатне колесо, яке обертається при швидкості від 400 до 650 обертів на хвилину при перемішуванні.

19. Спосіб за п. 1, в якому струменевий перемішувач включає вісь, і спосіб додатково включає стадію аерації суспензії через канал в осі.

20. Спосіб за п. 19, в якому канал забезпечує аерацію при 0,6 об'єм./об'єм за хвилину.

21. Спосіб за п. 1, в якому вихід еритритолу є порівняним з виходом еритритолу з застосуванням хімічно чистої глюкози замість суспензії.

22. Спосіб за п. 21, в якому вихід еритритолу з застосуванням суспензії становить від 21 % до 28 %.

23. Спосіб за п. 21, в якому вихід еритритолу з застосуванням хімічно чистої глюкози становить від 30 % до 40 %.

24. Спосіб за п. 1, в якому вихід еритритолу становить від 70 % до 93 % від виробництва еритритолу з застосуванням хімічно чистої глюкози замість суспензії.
25. Спосіб за п. 1, в якому концентрація ксилози в цукровому сиропі більше ніж 10 мас. %.
26. Спосіб за п. 1, в якому концентрація ксилози в цукровому сиропі більше ніж 20 мас. %.
27. Спосіб за п. 1, в якому вихід еритритолу становить від 70 % до 93 % від виробництва еритритолу з застосуванням хімічно чистої глюкози замість суспензії, та концентрація ксилози в цукровому сиропі більше ніж 20 мас. %.

C 22

(11) 116111

(51) МПК (2017.01)
C22C 38/00
C22C 38/02 (2006.01)
C22C 38/04 (2006.01)
C22C 38/06 (2006.01)
C22C 38/12 (2006.01)
C22C 38/18 (2006.01)

(21) a 2015 03379 **(22) 28.08.2013**
(24) 12.02.2018
(31) 10 2012 018 833.1
(32) 14.09.2012
(33) DE
(86) PCT/DE2013/000519, 28.08.2013
(72) Шаффніт Філіпп (DE), Клабберз-Хайманн Юрген (DE), Конрад Йоахім (DE)
(73) ІЛЗЕНБУРГЕР ГРОББЛЕХ ГМБХ
Veckenstedler Weg 11, 38871 Ilsenburg, Germany (DE)

(54) НИЗЬКОЛЕГОВАНА ВИСОКОМІЦНА СТАЛЬ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Низьколегована високоміцна бейнітна сталь, що не містить карбідів, яка має наступний хімічний склад, мас. %:
0,10-0,70 C,
0,25-4,00 Si,
0,05-3,00 Al,
1,00-3,00 Mn,
0,10-2,00 Cr,
0,001-0,50 Nb,
0,001-0,025 N,
не більше 0,15 P,
не більше 0,05 S,
решта - залізо з обумовленими плавкою домішками при необов'язковій добавці одного або кількох елементів: Mo, Ni, Co, W, Ti або V, а також Zr і рідкісноземельні елементи за умови, що для попередження первинних виділень AlN дотримується умова, у мас. %: $Al \times N < 5 \times 10^{-3}$ і для виключення утворення цементиту дотримується умова, у мас. %: $Si+Al > 4 \times C$, причому вміст необов'язкових легуючих елементів складає, мас. %:
не більше 5,00 Ni,
не більше 1,00 Mo,
не більше 2,00 Co,
не більше 1,50 W,
не більше 0,10 Ti,
не більше 0,20 V,
причому сумарний вміст Ti та V не більше 0,20 мас. % і сумарний вміст Ni, Mo, Co, W не більше 5,50 мас. %, причому середній розмір попереднього аустенітного зерна має величину не більше ніж 100 мкм, і середня відстань між пластинками аустеніту становить менше 750 нм.
2. Сталь за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить, мас. %:
0,15-0,60 C,
0,50-1,75 Si,
0,07-1,50 Al,
1,50-2,50 Mn,
0,10-1,75 Cr,
0,001-0,10 Nb,
0,001-0,015 N.
3. Сталь за п. 2, яка **відрізняється** тим, що містить, мас. %:
0,18-0,50 C,
0,75-1,5 Si,
0,09-0,75 Al,
1,70-2,50 Mn,
0,10-1,5 Cr,
0,001-0,05 Nb,
0,002-0,010 N.
4. Сталь за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що її структура складається із бейніту, що не містить карбідів, і залишкового аустеніту при вмісті не менше 75 % бейніту, не менше 10 % залишкового аустеніту і не більше 5 % мартенситу.
5. Сталь за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що для досягнення необхідних властивостей матеріалу були дотримані такі умови для кінетики перетворення, температури початку мартенситного перетворення і утворення структури:
- кінетика феритного перетворення, де C, Mn, Si і Al відповідають вмісту елемента, у мас. %,
T - швидкість охолодження в °C/c:
$$(35 \times C)+(10 \times Mn)-Si=(5 \times Al)+Cr>13/T+10,$$
- кінетика бейнітного перетворення, де C, Mn і Al відповідають вмісту елемента, у мас. %,
T - швидкість охолодження в °C/c:
$$400 \times \exp[(-7 \times C)-(4 \times Mn)+8Al+3]/T>1,$$
- температура початку мартенситного перетворення, в °C, де C, Mn, Si, Al і Mo відповідають вмісту елемента, у мас. %:
$$525-(350 \times C)-(45 \times Mn-(16 \times Mo)-(5 \times Si)+(15 \times Al)<<400,$$
- стабілізація залишкового аустеніту, де C, Si і Al відповідають вмісту елемента, у мас. %:
$$Si+Al>4 \times C,$$
- запобігання первинних виділень AlN, де Al і N відповідають вмісту елемента, у мас. %:
$$Al \times N<5 \times 10^{-3},$$
- дотримання необхідної комбінації механічних властивостей:
$$C+Si/6+Mn/4+(Cr+Mo)/3>1.$$
6. Сталь за п. 5, яка **відрізняється** тим, що середня відстань між пластинками аустеніту становить менше 500 нм.
7. Застосування низьколегованої високоміцної сталі за будь-яким з пп. 1-6 як матеріалу для виробництва гаряче- і холоднокатаних стрічок, листів, труб, профілів або кованих деталей для потреб автомобільної промисловості, будівельної промисловості та машинобудування, а також прутків і дроту.
8. Застосування сталі за будь-яким з пп. 1-6 для виробництва зносостійких деталей і елементів бронього захисту.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(11) 116141

(51) МПК
E01B 31/12 (2006.01)
B23K 11/04 (2006.01)
B23D 79/02 (2006.01)

(21) a 2015 11919 **(22) 07.07.2014**
(24) 12.02.2018
(31) GM 253/2013
(32) 02.08.2013
(33) AT
(86) PCT/EP2014/001854, 07.07.2014
(72) Флетзер Роберт (AT)
(73) ПЛАССЕР ЕНД ТОЙРЕР ЕКСПОРТ ВОН БАНБАУМАШИНЕН ГЕЗЕЛЛШАФТ М.Б.Х.
Johannesgasse 3, A-1010 Wien, Austria (AT)

(54) ЗВАРЮВАЛЬНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ЗВАРЮВАНИХ РЕЙОК КОЛІЇ

(57) Зварювальний модуль для зварюваних рейок (19) колії, який містить пристрій зрізання (13), що передбачає видалення зварного шва та складається з головної частини (15), що має ріжучу кромку (14), і двох бокових частин (17), які є поворотними одна до одної, і в кожній є ріжуча кромка (16), де пов'язаною з кожною боковою частиною (17) є частина (20) підошви рейки, яка передбачає застосування до підошви рейки (18), який **відрізняється** тим, що в кінцевій зоні (24) звернені одна до одної дві частини (20) підошви рейки мають зубчасте зачеплення (27) для замкнутої форми з'єднання, яке ефективне в поздовжньому напрямку (25) рейки або напрямку зрізу (26) після прилягання двох бокових частин (17) до рейки (19).

Е 02

(11) 116149

(51) МПК
E02F 9/28 (2006.01)

(21) a 2016 01403 **(22) 17.07.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 13382295.7
(32) 22.07.2013
(33) EP
(86) PCT/EP2014/065387, 17.07.2014
(72) Туто Фаха Хоан (ES), Ортіс Грасія Хусто Хесус (ES), Тріхінер Бойкседа Хорхе (ES)
(73) МЕТАЛОГЕНІЯ РІСЬОРЧ ЕНД ТЕКНОЛОДЖІС С.Л.
Paseo San Juan Bautista la Salle 40, E-08330 Premià de Mar, Spain (ES)

(54) ЧАСТИНА, ЩО ОХОПЛЮЄТЬСЯ, І ЧАСТИНА, ЩО ОХОПЛЮЄ, ДЛЯ ВУЗЛА ЗНОШУВАНИХ ЕЛЕМЕНТІВ КОВША МАШИНИ ДЛЯ ЗЕМЛЯНИХ РОБІТ

(57) 1. Частина (2), що охоплює, для вузла зношуваних елементів ковша машини для земляних робіт, при цьому зазначений ківш і зазначена частина, що охоплює, мають довжину, ширину й висоту, що визначаються в ортогональних напрямках X, Y і Z відповідно, при цьому частина, що охоплює, містить порожнину, забезпечену верхньою контактною поверхнею й нижньою контактною поверхнею, при цьому зазначена верхня контактна поверхня містить верхню передню контактну частину (24), що проходить назад від нижньої частини порожнини, і зазначена нижня контактна поверхня містить нижню передню контактну частину (23), що проходить назад від нижньої частини порожнини, при цьому одна з зазначених верхньої та нижньої передніх контактних частин (24, 23) є вгнутою, а інша є опуклою, при цьому як верхня передня контактна частина (24), так і нижня передня контактна частина (23) є симетричними відносно центральної площини XZ, при цьому верхня контактна поверхня містить верхню задню контактну частину (26), що проходить уперед від входу в порожнину, і нижня контактна поверхня містить нижню задню контактну частину (25), що проходить уперед від входу в порожнину, при цьому одна з зазначених верхньої та нижньої задніх контактних частин (26, 25) є вгнутою, а інша є опуклою, яка **відрізняється** тим, що верхня задня контактна частина (26) є вгнутою, а верхня передня контактна частина (24) є опуклою, або навпаки, й при цьому верхня задня контактна частина (26) є паралельною відносно нижньої задньої контактної частини (25) в будь-якому поперечному перерізі, паралельному площині YZ.

2. Частина (2), що охоплює, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як верхня передня контактна частина (24), так і нижня передня контактна частина (23) містять праву передню поверхню й ліву передню поверхню, які є по суті пласкими.

3. Частина (2), що охоплює, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена порожнина звужується в напрямку своєї нижньої частини в проміжній частині (29) між зазначеною верхньою передньою контактною частиною (24) і зазначеною верхньою задньою контактною частиною (26) і між зазначеною нижньою передньою контактною частиною (23) і зазначеною нижньою задньою контактною частиною (25).

4. Частина (2), що охоплює, за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що як верхня задня контактна частина (26), так і нижня задня контактна частина (25) є симетричними відносно центральної площини XZ.

5. Частина (2), що охоплює, за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що як верхня задня контактна частина (26), так і нижня задня контактна частина (25) містять праву задню поверхню і ліву задню поверхню, які є по суті пласкими.

6. Частина (2), що охоплює, за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що порожнина забезпечена двома боковими вгнутими поверхнями (27, 28), які є симетричними відносно центральної площини XZ, при цьому кожна з зазначених бокових поверхонь (27, 28) містить верхню бокову поверхню й нижню бокову поверхню, які є пласкими.

7. Частина (2), що охоплює, за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить нижню зовнішню поздовжню виїмку (8).

8. Частина (2), що охоплює, за п. 7, яка **відрізняється** тим, що зазначена виїмка (8) є по суті паралельною відносно щонайменше частини нижньої контактної поверхні порожнини.
9. Частина (2), що охоплює, за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що верхня передня контактна частина (24) є паралельною відносно нижньої передньої контактної частини (23) в будь-якому поперечному перерізі, паралельному площині YZ.
10. Частина (2), що охоплює, за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що верхня передня контактна частина (24) є паралельною відносно нижньої передньої контактної частини (23) з урахуванням усіх частин.
11. Частина (2), що охоплює, за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що верхня задня контактна частина (26) є паралельною відносно нижньої задньої контактної частини (25) з урахуванням усіх частин.
12. Частина (2), що охоплює, за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кожна з зазначеної верхньої передньої контактної частини (24) і зазначеної нижньої передньої контактної частини (23) містить пару поверхонь, похилих відносно площини XZ.
13. Частина (2), що охоплює, за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кожна з зазначеної верхньої задньої поверхні контакту (26) і зазначеної нижньої задньої поверхні контакту (25) містить пару поверхонь, похилих відносно площини XZ.
14. Частина (1), що охоплюється, для вузла зношуваних елементів ковша машини для земляних робіт, де зазначена частина (1), що охоплюється, виконана з можливістю використання разом із частиною (2), що охоплює, за будь-яким із пп. 1-13, при цьому зазначений ківш і зазначена частина, що охоплюється, мають довжину, ширину і висоту, що визначаються в ортогональних напрямках X, Y і Z відповідно, при цьому частина, що охоплюється, містить ніс, забезпечений верхньою контактною поверхнею і нижньою контактною поверхнею, при цьому зазначена верхня контактна поверхня містить верхню передню контактну частину (14), що проходить назад від кінчика носа, і зазначена нижня контактна поверхня містить нижню передню контактну частину (13), що проходить назад від кінчика носа, при цьому одна з зазначених верхньої та нижньої передніх контактних частин (14, 13) є вгнутою, а інша є опуклою, при цьому як верхня передня контактна частина (14), так і нижня передня контактна частина (13) є симетричними відносно центральної площини XZ, при цьому верхня контактна поверхня містить верхню задню контактну частину (16), що проходить уперед від основи носа, і нижня контактна поверхня містить нижню задню контактну частину (15), що проходить уперед від основи носа, при цьому одна з зазначених верхньої і нижньої задніх контактних частин (16, 15) є вгнутою, а інша є опуклою, яка **відрізняється** тим, що верхня задня контактна частина (16) є вгнутою, а верхня передня контактна частина (14) є опуклою, або навпаки, і при цьому верхня задня контактна частина (16) є паралельною відносно нижньої задньої контактної частини (15) в будь-якому поперечному перерізі, паралельному площині YZ.
15. Частина (1), що охоплюється, за п. 14, яка **відрізняється** тим, що як верхня передня контактна частина (14), так і нижня передня контактна частина (13) містять праву передню поверхню й ліву передню поверхню, які є по суті пласкими.
16. Частина (1), що охоплюється, за п. 14, яка **відрізняється** тим, що зазначений ніс звужується в напрямку свого переднього кінця в проміжній частині (39) між зазначеною верхньою передньою контактною частиною (14) і зазначеною верхньою задньою контактною частиною (16) і між зазначеною нижньою передньою контактною частиною (13) і зазначеною нижньою задньою контактною частиною (15).
17. Частина (1), що охоплюється, за будь-яким із пп. 14-16, яка **відрізняється** тим, що як верхня задня контактна частина (16), так і нижня задня контактна частина (15) є симетричними відносно центральної площини XZ.
18. Частина (1), що охоплюється, за будь-яким із пп. 14-17, яка **відрізняється** тим, що як верхня задня контактна частина (16), так і нижня задня контактна частина (15) містять праву задню поверхню і ліву передню задню поверхню, які є по суті пласкими.
19. Частина (1), що охоплюється, за будь-яким із пп. 14-18, яка **відрізняється** тим, що ніс забезпечений двома боковими опуклими поверхнями (17, 18), які є симетричними відносно центральної площини XZ, при цьому кожна з зазначених бокових поверхонь (17, 18) містить верхню бокову поверхню й нижню бокову поверхню, які є пласкими.
20. Частина (1), що охоплюється, за будь-яким із пп. 14-19, яка **відрізняється** тим, що верхня передня контактна частина (14) є паралельною відносно нижньої передньої контактної частини (13) в будь-якому поперечному перерізі, паралельному площині YZ.
21. Частина (1), що охоплюється, за будь-яким із пп. 14-20, яка **відрізняється** тим, що верхня передня контактна частина (14) є паралельною відносно нижньої передньої контактної частини (13) з урахуванням усіх частин.
22. Частина (1), що охоплюється, за будь-яким із пп. 14-21, яка **відрізняється** тим, що верхня задня контактна частина (16) є паралельною відносно нижньої задньої контактної частини (15) з урахуванням усіх частин.
23. Частина (1), що охоплюється, за будь-яким із пп. 14-22, яка **відрізняється** тим, що, кожна з зазначеної верхньої передньої контактної частини (14) і нижньої передньої контактної частини (13) містить пару поверхонь, похилих відносно площини XZ.
24. Частина (1), що охоплюється, за будь-яким із пп. 14-23, яка **відрізняється** тим, що кожна з зазначеної верхньої задньої контактної частини (16) і зазначеної нижньої задньої контактної частини (15) містить пару поверхонь, похилих відносно площини XZ.
25. Вузол зношуваних елементів, що містить зношуваний елемент, який складається з частини (2), що охоплює, за будь-яким із пп. 1-13 і частини (1), що охоплюється, за будь-яким із пп. 14-24, при цьому ніс частини, що охоплюється, входить у порожнину частини, що охоплює, визначаючи посадку за поздовжньою віссю, і при цьому верхня задня контактна частина (26) є вгнутою, а верхня передня контактна частина (24) є опуклою, і верхня задня контак-

тна частина (16) є опуклою, а верхня передня контактна частина (14) є вгнутою.

26. Вузол зношуваних елементів за п. 25, який **відрізняється** тим, що центр маси зношуваного елемента розташовано під поздовжньою віссю зазначеного входу.

27. Вузол зношуваних елементів, що містить зношуваний елемент, який складається з частини (2), що охоплює, за будь-яким із пп. 1-13 і частини (1), що охоплюється, за будь-яким із пп. 14-24, при цьому ніс частини, що охоплюється, входить у порожнину частини, що охоплює, визначаючи посадку за поздовжньою віссю, і при цьому верхня задня контактна частина (26) є опуклою, а верхня передня контактна частина (24) є вгнутою, і верхня задня контактна частина (16) є вгнутою, а верхня передня контактна частина (14) є опуклою.

28. Вузол зношуваних елементів за п. 27, який **відрізняється** тим, що центр маси зношуваного елемента розташовано під поздовжньою віссю зазначеного входу.

E 04

(11) 116169

(51) МПК (2017.01)
E04B 1/02 (2006.01)
E04B 1/18 (2006.01)
E04B 1/20 (2006.01)
E04B 1/38 (2006.01)
E04B 1/62 (2006.01)
E02D 27/00

(21) a 2016 06656 **(22) 17.06.2016**

(24) 12.02.2018

(72) Вереша Віктор Феодосійович (UA), Сахненко Володимир Миколайович (UA), Костюк Микола Григорович (UA)

(73) ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "УКРСІВЕРБУД" ЗАКРИТОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "ДСК"
вул. Попова, 8-а, м. Чернігів, 14001 (UA)

(54) СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ БУДИНКУ/СПОРУДИ

(57) 1. Спосіб зведення будинку/споруди, при якому комплекс технологічних операцій, що стосуються технологічного процесу зведення будинків/споруд, виконують послідовно в часі в декілька етапів, згідно з якими попередньо здійснюють викопування котлованів і/чи траншей та підготовку основи, після підготовки основи здійснюють зведення фундаменту; проводять заходи щодо гідроізоляції конструктивних елементів будинку споруди; встановлюють на зведений фундамент залізобетонні колони - вертикальний конструктивний елемент каркаса, і формують ними вертикальну частину об'ємно-просторового каркаса будинку споруди; зістиковують зазначені конструктивні елементи об'ємно-просторового каркаса будинку/споруди; встановлюють плити перекриття із введенням їх у об'ємно-просторовий каркас будинку/споруди площиною перпендикулярно поздовжній осі колон; встановлюють залізобетонні об'ємні елементи або панелі для шахт ліфтів, залізобетонні вентиляційні блоки; встановлюють залізобетонні сходові майданчики та марші; облаштовують зовнішні стіни; облаштовують внутрішні стіни за рахунок встановлення попередньо виготовлених панелей чи зведення їх із цегли; проводять монтаж санітарно-технічного обладнання та інших інженерних систем; встановлюють дахове покриття, а на завершальному етапі зведення будинку/споруди проводять оздоблювальні роботи, який **відрізняється** тим, що під час зведення фундаменту одночасно проводять заходи щодо гідроізоляції конструктивних елементів будинку/споруди на етапі зведення цокольного або підвального поверху, з подальшою засипкою котловану; при встановленні на зведений фундамент з поколонним кроком, що дорівнює довжині колон у два з половиною поверхи, залізобетонних колон, які виконані з квадратним поперечним перерізом та технологічними отворами на відстані висоти поверху і споряджені тимчасовими хомутами біля отворів, невідкладно на тимчасові хомути колон на кожному поверсі встановлюють з'єднувальні балки, причому з'єднують їх між собою винятково за допомогою обв'язки та діафрагми жорсткості, що завершує формування об'ємно-просторового каркаса будинку /споруди; після встановлення плит перекриття на з'єднувальні балки демонтують тимчасові хомути; облаштування зовнішніми стінами проводять муруванням із штучного пустотілого керамічного блока на цементно-піщаному розчині та фіксацією в розчині закладних деталей колон для анкерування зовнішніх стін; після монтажу санітарно-технічного обладнання та інших інженерних систем проводять монтаж улаштування автономного джерела теплопостачання для кожного блока будинку/споруди; а зістикування колон проводять винятково шляхом з'єднання закладних деталей колон, які при виготовленні попередньо перед бетонуванням приварюють до несучої арматури колон, різьбовим з'єднанням з розташуванням виключно в місцях поза зоною розташування з'єднань плит перекриття.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлюють плити перекриття товщиною 220 мм.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що встановлюють з поколонним кроком колони зі змінним армуванням для поверхів, посиленим для нижніх поверхів.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що залізобетонні колони встановлюють зі змінним кроком від 1500 мм до 7400 мм в зазначених будинках/спорудах.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зведення фундаменту проводять безударним методом занурення паль із влаштуванням анкерів для юстирування вертикального положення колони та надійної фіксації з ростверком.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що при встановленні на зведений фундамент залізобетонних колон зістикування між ними забезпечують болтовим з'єднанням.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні балки з'єднують за допомогою обв'язки у вигляді гнутих арматурних елементів та в'язального дроту.

(11) 116151 **(51)** МПК
E04B 1/18 (2006.01)
E04B 1/04 (2006.01)
E04B 1/08 (2006.01)
E04B 1/10 (2006.01)

(21) a 2016 01620 **(22) 22.02.2016**
(24) 12.02.2018

(72) Гнідець Богдан Григорович (UA), Гнідець Зиновій Богданович (UA)
(73) ГНІДЕЦЬ БОГДАН ГРИГОРОВИЧ
вул. Є. Коновальця, 99-а, кв. 17, м. Львів, 79057 (UA)
ГНІДЕЦЬ ЗИНОВІЙ БОГДАНОВИЧ
вул. Кульпарківська, 140, кв. 20, м. Львів, 79021 (UA)

(54) ЗБІРНИЙ КАРКАС БАГАТОПОВЕРХОВИХ БУДИНКІВ З НЕРЕГУЛЯРНОЮ СІТКОЮ КОЛОН І ЗМІННОЮ ВИСОТОЮ ПОВЕРХІВ

(57) Збірний каркас багатоповерхових будинків житлового, промислового, громадського або іншого постійного або тимчасового призначення, для нерегулярної сітки колон і змінної висоти поверхів, який виконаний з однотипних за формою і розмірами поперечного перерізів збірних залізобетонних, металевих і дерев'яних елементів або в їх поєднанні, виготовлених за стандартною технологією і з'єднаних між собою жорсткими вузлами на зварюванні або на болтах так, що вони утворюють двогілкові колони і двобалкові ригелі рам каркасів, розміщених в поперечному напрямку будинків з нерегулярною сіткою колон і змінною висотою поверхів в поєднанні з різними видами перекриттів.

---

(11) 116106 **(51)** МПК
E04B 1/80 (2006.01)
E04B 2/28 (2006.01)
E04C 1/40 (2006.01)
E04C 2/288 (2006.01)
E04C 2/34 (2006.01)
E04B 1/76 (2006.01)
E04B 2/32 (2006.01)

(21) a 2015 01380 **(22) 18.02.2015**
(24) 12.02.2018

(72) Ганжа Віталій Вікторович (UA)
(73) ГАНЖА ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Вокзальна, 31, кв. 58, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) БУДІВЕЛЬНИЙ МОДУЛЬ ТА СПОСІБ МОНТАЖУ БУДІВЕЛЬНИХ МОДУЛІВ

(57) 1. Будівельний модуль, який містить несучу стінову залізобетонну частину у формі прямокутного паралелепіпеда, теплоізоляційний шар, армуючий шар та фасадний шар, який **відрізняється** тим, що теплоізоляційний шар, армуючий шар та фасадний шар виконані з відступом від краю несучої стінової частини, при цьому ширина відступу L від краю несучої стінової частини та краю теплоізоляційного шару, армованого шару та фасадного шару складає у межах 100…250 мм, сумарна товщина теплоізоляційного шару та фасадного шару становить у межах 90…310 мм до досягнення значення опору теплопередачі будівельного модуля у межах Rq=2,9… 3,5 $м^2К/Вт$, а армуючий шар має міцність на зсув при зчепленні з фасадним шаром не менше 0,8 МПа.
2. Будівельний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що фасадний шар виконаний з використанням клінкерної плитки.
3. Будівельний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить встановлені віконні блоки та/або дверні блоки та/або балконні та/або навісні конструкції.
4. Будівельний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить закріплені виступаючі декоративні елементи.
5. Будівельний модуль за пп. 3 та 4, який **відрізняється** тим, що декоративні елементи прикріплені у місцях розташування віконних блоків та/або дверних блоків, та/або балконних та/або навісних конструкцій.
6. Будівельний модуль за пп. 3 та 4, який **відрізняється** тим, що декоративні елементи прикріплені до несучої стінової частини за допомогою клейової суміші.
7. Будівельний модуль за пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що декоративні елементи виготовлені з армованого пінополістиролу.
8. Спосіб монтажу будівельних модулів за п. 1 з шириною відступу L від краю несучої стінової частини та краю теплоізоляційного шару, армованого шару та фасадного шару у межах 100…250 мм, який включає встановлення, фіксацію та закріплення несучих стінових частин з теплоізоляційним, армуючим та фасадним шарами одна до одної елементами з'єднання, нанесення захисного покриття на елементи з'єднання та здійснення герметизації стиків між несучими частинами сусідніх будівельних модулів, який **відрізняється** тим, що проміжок між теплоізоляційними шарами сусідніх модулів заповнюють теплоізоляційним матеріалом з наступною герметизацією стиків між теплоізоляційним матеріалом та поверхнями будівельних модулів та подальшим сполученням ізоляційних накладок з поверхнею модулів та їх механічним кріпленням до несучої стінової частини модуля, причому ширина ізоляційних накладок щонайменше на 5 % більше ширини проміжку між теплоізоляційними шарами сусідніх модулів.
9. Спосіб монтажу будівельних модулів за п. 8, який **відрізняється** тим, що як ізоляційні накладки використовують виступаючі архітектурні декоративні елементи.
10. Спосіб монтажу будівельних модулів за п. 8, який **відрізняється** тим, що як архітектурні декоративні елементи використовують горизонтальні або вертикальні конструкції з армованого пінополістиролу.
11. Спосіб монтажу будівельних модулів за п. 8, який **відрізняється** тим, що як теплоізоляційний матеріал використовують пінополістирол.
12. Спосіб монтажу будівельних модулів за п. 8, який **відрізняється** тим, що здійснюють сполучення ізоляційних накладок з поверхнями сусідніх модулів шляхом приклеювання.

---

(11) 116168

(51) МПК
E04B 1/343 (2006.01)
E04B 1/32 (2006.01)
E04H 3/22 (2006.01)
E04H 15/20 (2006.01)
E04H 15/22 (2006.01)
G03B 21/56 (2006.01)

(21) a 2016 06184 **(22) 07.06.2016**
(24) 12.02.2018

(72) Аістов Гєоргій Вікторовіч (RU), Кутлахметов Костянтин Віталійович (UA)

(73) КУТЛАХМЕТОВ КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ
бул. Івана Лепсе, 5, кв. 92, м. Київ, 03067 (UA)

АІСТОВ ГЄОРГІЙ ВІКТОРОВІЧ
ул. Новороссийская, 22, кв. 25, г. Санкт-Петербург, 194156, Российская Федерация (RU)

(54) КУПОЛЬНА СПОРУДА З НАПІВСФЕРИЧНИМ ЕКРАНОМ ТА ДОДАТКОВИМ ЗОВНІШНІМ ЗАХИСТОМ

(57) 1. Купольна споруда з напівсферичним екраном та додатковим зовнішнім захистом, що містить щонайменше напівсферичну гнучку оболонку більшої площі та екран зі світловідбивним шаром, виконаний як напівсферична гнучка оболонка меншої площі, екран розташований всередині оболонки більшої площі та з'єднаний з оболонкою більшої площі у нижній частині по окружності півсфери з утворенням порожнини, в якій розташований каркас, що повторює форму оболонки більшої площі, причому у згаданій порожнині утворено розрідження газу за допомогою засобу створення розрідження, всмоктуючий отвір якого сполучений зі згаданою порожниною, причому поверхня оболонки більшої площі під розрідженням щільно сполучена із зовнішньою поверхнею каркаса, а поверхня екрана під розрідженням розташована на відстані від внутрішньої поверхні каркаса, обмежуючи згадану порожнину поверхнями оболонки більшої площі та екрана, яка **відрізняється** тим, що додатково містить гнучку зовнішню оболонку, розташовану поверх згаданої оболонки більшої площі та пов'язану із нею в нижній частині по окружності півсфери з утворенням додаткової порожнини, обмеженої зовнішньою поверхнею оболонки більшої площі та внутрішньою поверхнею зовнішньої оболонки, причому всередині додаткової порожнини створено надлишковий тиск газу більше атмосферного за допомогою згаданого засобу створення розрідження, вихідний отвір якого сполучений з внутрішнім простором додаткової порожнини, при цьому як каркас використаний геодезичний каркас, утворений стрижнями, з'єднаними між собою за допомогою з'єднувальних елементів з формуванням сукупності багатокутних контурів, суміжних між собою, та який містить нижню кромку по діаметру півсфери, а як засіб створення розрідження використаний насос, випускний отвір якого розташований на висоті у межах 1…1,5 м від нижньої кромки геодезичного каркаса.

2. Споруда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить засіб подачі газу у додаткову порожнину.

3. Споруда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить засіб відводу газу з додаткової порожнини.

4. Споруда за п. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що додатково містить засіб синхронізації створення розрідження газу у згаданій порожнині та створення надлишкового тиску у додатковій порожнині, сполучений із засобом створення розрідження та засобом для подачі газу до додаткової порожнини та/або засобом відведення газу з додаткової порожнини.

5. Споруда за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вказаний засіб синхронізації містить засіб регулювання потужності засобу створення розрядження та засобу подачі газу до додаткової порожнини та/або засобу відведення газу з додаткової порожнини.

6. Споруда за пп. 2-5, яка **відрізняється** тим, що як газ використане повітря.

7. Споруда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що різниця між величиною надлишкового тиску у додатковій порожнині та величиною розрідження газу у порожнині між оболонкою більшої площі та екраном складає не більше ніж 20 %.

8. Споруда за п. 6, яка **відрізняється** тим, що у порожнині між оболонкою більшої площі та екраном утворено розрідження повітря не менше 250 Па.

9. Споруда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що геодезичний каркас містить кільцевий елемент, розташований концентрично нижній кромці каркаса по його периметру, навколо кільцевого елемента обгорнута нижня частина екрана та прикріплена до нижньої частини оболонки більшої площі роз'ємним з'єднанням.

10. Споруда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що геодезичний каркас містить кільцевий елемент, розташований концентрично нижній кромці каркаса по його периметру, навколо кільцевого елемента обгорнута нижня частина оболонки більшої площі та прикріплена до нижньої частини екрана роз'ємним з'єднанням.

11. Споруда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нижня кромка геодезичного каркаса виконана у вигляді кільцевого елемента з прямокутним поперечним перерізом з утворенням зовнішньої та внутрішньої бічних поверхонь кільцевого елемента, причому зовнішня бокова поверхня кільцевого елемента з'єднана роз'ємним з'єднанням з нижньою частиною оболонки більшої площі, а внутрішня бокова поверхня кільцевого елемента з'єднана роз'ємним з'єднанням з нижньою частиною екрана.

12. Споруда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня оболонка прикріплена до оболонки більшої площі роз'ємним з'єднанням.

13. Споруда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня оболонка виконана з поліестеру з поліуретановим покриттям або з полівінілхлориду зі щільністю у межах 60…1000 г/м^3.

E 21

(11) 116099

(51) МПК
E21D 23/08 (2006.01)
E21C 35/24 (2006.01)

(21) a 2014 08424 **(22) 24.07.2014**
(24) 12.02.2018

(72) Вассерман Ігор Григорович (UA), Гринь Михайло Григорович (UA)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"
вул. Горячкіна, 20, м. Донецьк, 83003 (UA)

(54) МЕХАНІЗМ ПЕРЕМІЩЕННЯ СЕКЦІЙ КРІПЛЕННЯ І КОНВЕЄРА

(57) 1. Механізм переміщення секції кріплення і конвеєра, який містить раму (1), розміщену між півосновами (3) секції кріплення з можливістю переміщення між ними і контакту з внутрішніми поверхнями (4) півоснов (3) секції кріплення, щонайменше дві штанги (2), кінці яких закріплені в рамі (1), гідродомкрат пересування, гідроциліндр (8) якого шарнірно з'єднаний з рамою (1), а шток шарнірно з'єднаний зі стяжкою (5), кінці якої пов'язані з півосновами (3) секції кріплення, та шарнірно з'єднаний з конвеєром (7) причіпний пристрій (6), до якого приєднані інші кінці штанг (2), який **відрізняється** тим, що штанги (2) виконані у вигляді прямолінійних відрізків, які пропущені крізь додатково введений в конструкцію повзун (10), з можливістю їх подовжнього переміщення відносно останнього, при цьому повзун (10) шарнірно за допомогою повідця (11) пов'язаний зі стяжкою (5) та встановлений з можливістю контакту його бічних граней (12) з внутрішніми поверхнями (4) півоснов (3) секції кріплення.

2. Механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення кінців кожної штанги (2) в рамі (1) і причіпному пристрої (6) виконано за допомогою стопора (14).

Розділ F:

Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи

F 02

(11) 116183 **(51)** МПК
F02B 53/04 (2006.01)
F01C 1/46 (2006.01)
F02B 55/14 (2006.01)

(21) a 2017 01576 **(22) 06.11.2013**
(24) 12.02.2018
(86) PCT/UA2013/000129, 06.11.2013
(72) Ярошенко Віктор Прокопович (UA), Ярошенко Вікторія Вікторівна (UA)
(73) ЯРОШЕНКО ВІКТОР ПРОКОПОВИЧ
вул. Пушкіна, буд. 45, м. Апостолове, Дніпропетровська обл., 53802, Україна (UA)
ЯРОШЕНКО ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА
вул. Пушкіна, буд. 45, м. Апостолове, Дніпропетровська обл., 53802, Україна (UA)

(54) РОТОРНО-ПОРШНЕВИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(57) 1. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згорання, який містить
корпус із головною циліндричною порожниною,
в якій концентрично встановлений ротор-поршень, при цьому на своїй периферійній поверхні ротор-поршень містить радіальні виступи й радіальні заглиблення, які разом із циліндричними внутрішніми стінками корпусу утворюють декілька замкнутих сегментних порожнин;
камери згоряння, розташовані в бічних циліндричних порожнинах, виконаних за межами головної циліндричної порожнини й сполучених з останньою за допомогою впускних і випускних каналів, для яких передбачений керований золотниковий механізм, при цьому бічні циліндричні порожнини оснащені форсунками для подання палива й свічками запалювання;
газорозподільні пристрої з впускними й випускними каналами;
який **відрізняється** тим, що
в кожній бічній циліндричній порожнині встановлений бічний ротор;
кожний бічний ротор має три порожнини з отворами крізь його бічну поверхню, при цьому передбачене таке рівномірне лінійне й кутове зміщення отворів відносно один одного, що як у бічній проекції ротора, так і в його осьовій проекції немає перетинання проекцій цих трьох отворів одна з одною.
2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить ротор-поршень із 6 радіальними виступами й 6 радіальними заглибленнями, а також 12 камер згоряння.
3. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний газорозподільний пристрій виконаний у вигляді циліндричної порожнини, яка відкрита в головну циліндричну порожнину за рахунок проходження крізь неї впускних/випускних каналів.
4. Двигун за п. 3, який **відрізняється** тим, що кожний газорозподільний пристрій містить шнековий ротор, встановлений з можливістю обертання без зупинок, при цьому випускний канал оснащений поворотним випускним маятником.
5. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що керований золотниковий механізм містить поворотний маятник, вал поворотного маятника й десмодромний механізм поворотного маятника.
6. Двигун за п. 5, який **відрізняється** тим, що в корпусі поворотного маятника виконані три канали для пропускання продуктів згоряння паливної суміші й три канали для пропускання стиснутого повітря в камери згоряння, при цьому для каналів із кожної групи передбачене рівномірне лінійне зміщення відносно один одного, і вони не перекривають один одного в бічній проекції ротора.
7. Двигун за п. 6, який **відрізняється** тим, що канали для пропускання продуктів згоряння паливної суміші й канали для пропускання стиснутого повітря розташовані відносно один одного таким чином, що має місце їхнє рівномірне кутове зміщення відносно один одного і їхнє перекриття один одного в бічній проекції ротора.

F 03

(11) 116136 **(51)** МПК
F03G 6/06 (2006.01)
F01B 1/06 (2006.01)
F01B 13/06 (2006.01)
B64G 1/12 (2006.01)
B64G 1/44 (2006.01)

(21) a 2015 11262 **(22) 16.11.2015**
(24) 12.02.2018
(72) Мар'їнських Юрій Михайлович (UA)
(73) МАРЇНСЬКИХ ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Воронізька, 44, кв. 67, м. Шостка, Сумська обл., 41100 (UA)

(54) АВТОНОМНОКЕРОВАНА КОСМІЧНА СОНЯЧНА ЕНЕРГОСТАНЦІЯ МАРЇНСЬКИХ

(57) Автономно керована космічна сонячна енергостанція зі штучною гравітацією, що складається з двох однакових частин циліндричної форми (1), розташованих на одній осі, у кожній вздовж внутрішньобічної периферійної поверхні циліндрів знаходяться теплоперетворювальні робочі камери (2) з рідиною, які містять штоки (4), три з яких з кутами між собою по 120° з'єднані кінематичним зв'язком з ближньою до центру складовою (6) тороподібного генератора, а решта - з'єднані кінематичним зв'язком з відповідними їм жорстко з'єднаними між собою по колу генераторами (5), що оточені тороподібним генератором з коаксіальним розташуванням між собою двох складових з прямокутною формою перерізу, де дальня від центру складова (7) тороподібного генератора жорстко з'єднана, з ближньою до центру, біч-

ною поверхнею робочих камер частин, а над центром згаданої верхньої частини знаходиться система оптичного геліоспостереження з виконавчим орієнтуючим механізмом (10) і циліндричним по формі технічним обслуговуючим приміщенням (14) з дзеркальною по зовнішньому периметру бічною поверхнею (11), що виконує функцію концентратора, а наступних два регульовані сонячних концентратори (12) знаходяться під частинами (1) в підсонячній області і від середини вертикальної осі між частинами відходить назовні енергостанції кронштейн (16), на якому знаходяться іонізатор (18), високовольтний генератор (20) та електромагніт (19), яка **відрізняється** тим, що під бічними поверхнями нижньої частини теплоперетворювальних робочих камер на відстані 0,15 м від них розташована в підсонячній області нерухома відносно Сонця горизонтальна, дзеркальна з обох сторін, поверхня (21) з плівкового алюмінізованого біаксіально-орієнтованого поліетилентерефталату, що містить пружний каркас, розташований по периметру шириною від ближчих до центру основ камер до межі, що знаходиться на чверть довжини їх від краю зовнішніх основ, а під бічною, ближньою до центру, основою теплоперетворювальних камер на половині кола з підсонячної області розташовано нерухомий дзеркальний по периметру концентратор (22), поверхня якого по формі виконана такої конфігурації, що сконцентроване від неї сонячне випромінювання спрямоване на крайню зовнішню чверть нижньої поверхні теплоперетворювальних камер.

F 04

(11) 116172 **(51)** МПК *F04B 9/12* (2006.01)

(21) a 2016 08079 **(22) 21.07.2016**
(24) 12.02.2018

(72) Конох Володимир Іванович (UA), Калініченко Ігор Іванович (UA), Гордієць Іван Миколайович (UA), Миколаєвський Василь Васильович (UA)
(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"
вул. Криворізька, 3, м. Дніпро, 49008 (UA)

(54) ПНЕВМОНАСОС

(57) Пневмонасос, що включає в себе два пневмогідроциліндри, кожен з яких містить двосторонній пневмопоршень і два двосторонніх гідропоршні, кінцеві пневмоклапани і зворотні гідроклапани, два пневморозподільники, у кожному з яких виконано по дві керуючі камери, по дві міжсідельні камери і підпружинений поршень, який за допомогою штока зв'язаний з двома двосторонніми затворами, міжсідельні камери кожного з пневморозподільників сполучені з відповідними пневмокамерами одного пневмогідроциліндра, а керуючі камери через кінцеві пневмоклапани сполучені з пневмокамерами іншого пневмогідроциліндра, всмоктуючу та нагнітаючу гідролінії, пневмолінії, який **відрізняється** тим, що на гідропоршнях виконано додаткові штоки, які за своїм зовнішнім діаметром відповідають основним гідравлічним штокам, кожний з двопозиційних пневморозподільників виконано з двома консольно розташованими односторонніми поршнями, що зв'язані між собою штоком, на якому розміщено два двосторонні затвори, з спільною центрально розташованою вхідною камерою, причому один з поршнів виконано підпружиненим.

F 16

(11) 116180 **(51)** МПК (2017.01)
F16K 1/12 (2006.01)
F16K 31/122 (2006.01)
F16K 17/00

(21) a 2017 00658 **(22) 01.06.2015**
(24) 12.02.2018
(31) 14173894.8
(32) 25.06.2014
(33) EP
(86) PCT/EP2015/062127, 01.06.2015

(72) Есвелдт Вінсент (NL)
(73) МОКВЕЛД ВАЛВЕС Б.В.
Nijverheidsstraat 67, NL-2802 AJ Gouda, The Netherlands (NL)

(54) СИСТЕМА ПІДВИЩЕНОЇ НАДІЙНОСТІ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ПЕРЕВИЩЕННЯ ТИСКУ (HIPPS) ДЛЯ ЛІНІЇ ПОДАЧІ ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА

(57) 1. Система підвищеної надійності для захисту від перевищення тиску (HIPPS) (1) для лінії подачі текучого середовища, яка містить:

- двопозиційний клапан (2, 28, 33), оснащений корпусом (10), що має впуск (11) і випуск (12), а також канал (13) для проходження текучого середовища від впуску (11) до випуску (12), і оснащений закривним елементом (14, 30, 35), виконаним з можливістю осьового переміщення в напрямку від впуску (11) до випуску (12) з положення відкривання в положення закривання, причому в положенні відкривання закривний елемент (14, 30, 35) відкриває канал (13) для згаданого проходження, і в положенні закривання закривний елемент (14, 30, 35) закриває канал (13), щоб не допустити згаданого проходження;

- гідравлічний виконавчий механізм (3, 32, 34), який має керувальний елемент (23, 41), який кінематично зв'язаний із закривним елементом (14, 30, 35);

- перемикальний блок (4) подачі гідравлічного середовища, що в активному стані утворює керувальний тиск на керувальній поверхні (25) керувального елемента (23, 41), а в пасивному стані скидає керувальний тиск на керувальній поверхні (25);

- датчик, який вимірює тиск текучого середовища за потоком нижче випуску (12); і

- логічний пристрій, який:

порівнює тиск, нижче по потоку, з критичним значенням,

перемикає блок (4) подачі гідравлічного середовища в активний стан, щоб перемістити закривний елемент (14, 30, 35) у положення відкривання, чи щоб він залишався в цьому положенні, у будь-

який момент часу, коли тиск, нижче по потоку, менший критичного значення, і

перемикає блок (4) подачі гідравлічного середовища в пасивний стан, щоб закривний елемент (14, 30, 35) залишався в положенні закривання, у будь-який момент часу, коли тиск, нижчий потоку, перевищує критичне значення,

яка **відрізняється** тим, що на поверхню керувального елемента (23, 41), протилежну керувальній поверхні (25), впливає тиск текучого середовища, що знаходиться нижче по потоку, у результаті чого цей тиск штовхає закривний елемент (14, 30, 35) у положення закривання.

2. Система HIPPS (1) за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що виконавчий механізм встановлений усередині корпуса (10).

3. Система HIPPS (1) за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що канал (13) оточує виконавчий механізм.

4. Система HIPPS (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що керувальний елемент (23) являє собою поршень (22) гідравлічного виконавчого механізму (3, 32).

5. Система HIPPS (1) за будь-яким з пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що керувальний елемент (41) являє собою циліндричний стакан (40) гідравлічного виконавчого механізму (3, 34).

6. Система HIPPS (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що наявна пружина (27, 43), що штовхає закривний елемент (14, 30, 35) у положення закривання.

7. Система HIPPS (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що наявний щонайменше один датчик для визначення положення закривного елемента (14, 30, 35).

8. Система HIPPS (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що закривний елемент (14, 30, 35) має отвір (19), що забезпечує проходження текучого середовища від випуску (12) через закривний елемент (14, 30, 35) до задньої поверхні (20) керувального елемента (23, 41).

9. Спосіб роботи системи підвищеної надійності для захисту від перевищення тиску (HIPPS) (1) у лінії подачі текучого середовища, причому система HIPPS (1) містить двопозиційний клапан (2, 28, 33), оснащений корпусом (10), що має впуск (11) і випуск (12), а також канал (13) для проходження текучого середовища від впуску (11) до випуску (12), і оснащений закривним елементом (14, 30, 35), виконаним з можливістю осьового переміщення від впуску (11) до випуску (12) з положення відкривання в положення закривання, причому в положенні відкривання закривний елемент (14, 30, 35) відкриває канал (13) для згаданого проходження, і в положенні закривання закривний елемент (14, 30, 35) закриває канал (13), щоб не допустити згаданого проходження, а також містить гідравлічний виконавчий механізм (3, 32, 34), що має керувальний елемент (23, 41), який кінематично зв'язаний із закривним елементом (14, 30, 35), і цей спосіб включає наступні етапи:

- в активному стані утворюють керувальний тиск на керувальній поверхні (25) керувального елемента (23, 41), а в пасивному стані скидають керувальний тиск на керувальній поверхні (25);

- вимірюють тиск текучого середовища по потоку нижче випуску (12);

- порівнюють тиск нижче по потоку з критичним значенням;

- перемикають гідравлічний виконавчий механізм (3, 32, 34) в активний стан, щоб утримувати закривний елемент (14, 30, 35) у положенні відкривання, у будь-який момент часу, коли тиск нижче по потоку менший критичного значення; і

- перемикають гідравлічний виконавчий механізм (3, 32, 34) у пасивний стан, щоб перемістити закривний елемент (14, 30, 35) у положення закривання або утримувати його в цьому положенні, у будь-який момент часу, коли тиск нижчий потоку перевищує критичне значення,

який **відрізняється** тим, що впливають згаданим тиском, наявним нижче по потоку, на поверхню керувального елемента (23, 41), протилежну керувальній поверхні (25), у результаті чого цей тиск текучого середовища нижче по потоку штовхає закривний елемент (14, 30, 35) у положення закривання.

F 25

(11) 116137

(51) МПК (2017.01)
F25D 31/00
F25D 17/06 (2006.01)

(21) a 2015 11401 **(22) 17.04.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 13165361.0
(32) 25.04.2013
(33) EP
(86) PCT/EP2014/057894, 17.04.2014
(72) Схонен Вільгельмус Францискус (NL)
(73) ФРАНКЕ ТЕКНОЛОДЖІ ЕНД ТРЕЙДМАРК ЕЛТІДІ Sonnenbergstrasse 9, CH-6052 Hergiswil, Switzerland (CH)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ АБО ЗАМОРОЖУВАННЯ КОНТЕЙНЕРА

(57) 1. Пристрій (1) для охолодження або заморожування щонайменше одного контейнера (2), зокрема склянки або кухля, за допомогою холодного повітря, що містить основу (4) із приймальним відділенням (3) контейнера, щонайменше один вхід (5) повітря та кільцеву камеру (7), де приймальне відділення (3) контейнера містить щонайменше один вхід (5) повітря, через який холодне повітря може бути введене в кільцеву камеру (7), причому приймальне відділення (3) контейнера містить ділянку (10) виходу повітря, яка містить патрубок (9), який проходить вгору щонайменше в один контейнер (2), при цьому патрубок (9) виконаний з можливістю відкачування повітря щонайменше з одного контейнера (2),
який **відрізняється** тим, що щонайменше один вхід (5) повітря розташований на зовнішній окружності кільцевої камери (7) так, щоб впускати повітря в кільцеву камеру (7) по дотичній, таким чином створюючи ефект закручування, який генерується відцентровою силою, з якою повітря протікає через контейнер, який підлягає охолодженню.

2. Пристрій (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що ефект закручування створюється в холодному повітрі, що вводиться по дотичній у кільцеву камеру (7) і щонайменше в один контейнер (2), який підлягає охолодженню.
3. Пристрій (1) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пристрій (1) додатково містить блок (11) кулера, в якому повітря охолоджується до попередньо заданої температури, при цьому попередньо задана температура становить менше ніж -10 °С, зокрема знаходиться в діапазоні між -20 °С і -25 °С.
4. Пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що два входи (5, 5') повітря розташовані на зовнішній окружності кільцевої камери (7), причому два входи (5, 5') повітря розташовані на протилежних сторонах з кутом приблизно 180° між ними.
5. Пристрій (1) за п. 4, який **відрізняється** тим, що кожен із двох входів (5, 5') повітря оснащений вентилятором (6, 6') для введення холодного повітря в кільцеву камеру (7) з великою швидкістю.
6. Пристрій (1) за п. 5, який **відрізняється** тим, що кожен вентилятор (6, 6') обладнаний зовнішнім двигуном (17, 17').
7. Пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що блок (11) кулера має вхід (12) повітря блока кулера, який пов'язаний з ділянкою (10) виходу повітря приймального відділення (3) контейнера, і має щонайменше один вихід (13) повітря блока кулера, який пов'язаний щонайменше з одним входом (5) повітря приймального відділення (3) контейнера.
8. Пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що повітря, введене з патрубка (9) у блок (11) кулера, спрямовується через блок (11) кулера уздовж його поздовжнього напрямку, причому перепад температур (ΔТ) повітря, яке пропускається через блок (11) кулера від входу (12) повітря блока кулера щонайменше до двох виходів (13, 13') повітря блока кулера, становить щонайменше 30 °С.
9. Пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що блок (11) кулера розділений на безліч секцій, через які повітря, яке вводиться з патрубка (9), спрямовується таким чином, що воно пропускається через блок (11) кулера кілька разів.
10. Пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що приймальне відділення (3) контейнера містить засоби освітлення, зокрема щонайменше один світловипромінювальний діод.
11. Пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що приймальне відділення (3) контейнера містить датчик, зокрема ультразвуковий датчик, виконаний з можливістю виявлення розташування щонайменше одного контейнера (2) у приймальному відділенні (3) контейнера.
12. Пристрій (1) за п. 11, який **відрізняється** тим, що при виявленні щонайменше одного контейнера (2), розташованого у приймальному відділенні (3) контейнера, ініціюється початок роботи пристрою (1) для охолодження або заморожування щонайменше одного контейнера (2).
13. Пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що блок (11) кулера містить випарник, який механічно охолоджується зовнішнім охолоджувальним пристроєм або який має термоелектричне охолодження за допомогою елемента Пельтьє.
14. Пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що пристрій (1) скомпонований у вигляді виконаного як одне ціле пристрою, окремого пристрою або переносного пристрою і/або виконаний у вигляді охолоджувальної або морозильної камери для однієї склянки або у вигляді охолоджувальної або морозильної камери для декількох склянок.

F 28

(11) 116161 **(51)** МПК (2017.01) **F28D 15/00**

(21) a 2016 03092 **(22) 25.03.2016**
(24) 12.02.2018

(72) Безмен Андрій Іванович (UA), Лопаткін Роман Юрійович (UA), Собко Леонід Андрійович (UA)
(73) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ вул. Петропавлівська, 58, м. Суми, 40030 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕРМОСИФОННОГО ОХОЛОДЖЕННЯ

(57) Спосіб термосифонного охолодження, який включає випаровування холодоагенту термосифона з поглинанням теплоти у зоні випаровування, переміщення його до зони конденсації, яку охолоджують і в якій виділяється теплота, а конденсат стікає до зони випаровування, який **відрізняється** тим, що зона випаровування розміщена в замкнутому об'ємі середовища, а температура повітря, в якому знаходиться зона конденсації, перевищує температуру зони випаровування термосифона, при цьому за рахунок охолодження зони конденсації за допомогою термоелектричного елемента охолоджується повітря в замкнутому об'ємі.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) 116178 **(51)** МПК (2017.01)
G01N 33/48 (2006.01)
A61B 10/00

(21) a 2017 00396 **(22) 16.01.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Кривенко Людмила Станіславівна (UA), Назарян Розана Степанівна (UA), Гаргін Віталій Віталійович (UA)
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ АКТИВНОСТІ ПАТОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПОРОЖНИНИ РОТА ПРИ АТОПІЧНІЙ ПАТОЛОГІЇ

(57) Спосіб оцінки активності патологічного процесу порожнини рота, який включає визначення рівня синтази оксиду азоту в біологічних зразках, який **відрізняється** тим, що у пацієнтів з атопічною патологією активність синтази оксиду азоту (NO-синтази) визначають в м'яких тканинах ротової порожнини за допомогою імуногістохімічного дослідження шляхом постановки непрямої імунопероксидазної реакції з моноклональними антитілами до ендотеліальної (eNOs) та індуцибельної (iNOs) фракцій NO-синтази з візуалізацією реакції за допомогою набору UltraVision LP Detection System HRP Polymer & DAB Plus Chromogen, патологічний процес діагностують при виявленні eNOs в ендотелії змінених та незмінених ділянок слизової оболонки ротової порожнини, в тому числі і з позасудинною локалізацією, а саме у власній пластинці слизової і підлягаючій м'язовій пластинці, та при найбільшій активності iNOs навколо запальних клітин в товщині епітеліального пласта змінених ділянок, а як активний патологічний процес оцінюють при підвищенні активності iNOs фракції NO-синтази в 2 рази та більше у порівнянні з контрольними вимірами інтактних тканин.

---

(11) 116109 **(51)** МПК (2017.01)
G01S 13/56 (2006.01)
G01F 1/66 (2006.01)
G01F 1/74 (2006.01)
B01D 53/22 (2006.01)
F25J 3/00

(21) a 2015 02006 **(22) 06.08.2013**
(24) 12.02.2018
(31) 12005785.6
(32) 09.08.2012
(33) DE
(86) PCT/EP2013/002350, 06.08.2013
(72) Ферстль Йоханн (DE), Шліхтінг Йоахім (DE)
(73) ЛІНДЕ АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ
Klosterhofstr. 1, 80331 Muenchen, Germany (DE)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ РУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ В ПОТОЦІ ГАЗУ ПІД ЧАС КРІОГЕННОЇ СЕПАРАЦІЇ ГАЗУ

(57) 1. Спосіб сепарації газів газової суміші в формі потоку газу, в якому
газову суміш в формі потоку газу стискають в процесі стиснення і піддають розширенню в процесі розширення,
потік газу опромінюють випущеним електромагнітним випромінюванням (12) в мікрохвильовому або терагерцовому діапазоні,
виявляють розсіяне випромінювання (13), причому розсіяне випромінювання виникає внаслідок розсіювання випущеного випромінювання на щонайменше одному об'єкті (11) в потоці газу,
виявляють відмінність в частоті між розсіяним випромінюванням і випущеним випромінюванням,
який **відрізняється** тим, що
присутність, кількість і/або частку рухомих об'єктів в потоці газу визначають з відмінності в частоті до і/або після процесу стиснення і/або процесу розширення і
сепарацію газів газової суміші здійснюють з урахуванням визначеної присутності, визначеної кількості і/або визначеної частки рухомих об'єктів в потоці газу, міри для захисту елементів, які можуть бути пошкоджені рухомими об'єктами в потоці газу, здійснюють залежно від визначеної присутності, визначеної кількості і/або визначеної частки.
2. Спосіб моніторингу і/або контролю елементів, які використовуються під час кріогенної сепарації газу, в якому, під час кріогенної сепарації газу, газову суміш в формі потоку (10) газу стискають в процесі стиснення і піддають розширенню в процесі розширення,
який **відрізняється** тим, що
для виявлення рухомих об'єктів (11) в потоці (10) газу
потік газу опромінюють випущеним електромагнітним випромінюванням (12) в мікрохвильовому або терагерцовому діапазоні,
виявляють розсіяне випромінювання (13), яке виникає внаслідок розсіювання випущеного випромінювання на щонайменше одному об'єкті (11) в потоці газу,
виявляють відмінність в частоті між розсіяним випромінюванням і випущеним випромінюванням і
визначають присутність, кількість і/або частку рухомих об'єктів в потоці газу з відмінності в частоті до і/або після процесу стиснення і/або процесу розширення.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що елементи, які використовують під час кріогенної сепарації газу, сформовані у вигляді краплиновідділювача, охолоджувача безпосереднього контакту, випарника, за допомогою якого краплини виносяться у випадку неповного випаровування, інерційного сепаратора, циклонного сепаратора, електрофільтра або газоочисника.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що газова суміш розширюється за допомогою дросельного клапана, турбодетандера, втрати тиску на трубопроводі і/або коліні.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що газова суміш стискується і охолоджується в багатоступінчастому компресорі і/або відстежується точка роси газової суміші.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рухомі об'єкти відфільтровуються з потоку газу з урахуванням визначеної присутності, визначеної кількості і/або визначеної частки рухомих об'єктів в потоці газу.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що визначення присутності, кількості і/або частки рухомих об'єктів у потоці газу містить етапи, на яких:

порівнюють один або більше параметрів (17) виявленого розсіяного випромінювання з одним або більше попередньо визначеними пороговими значеннями; і

встановлюють, що параметр або параметри, відповідно, лежить/лежать всередині або поза інтервалом порівняння, заданого пороговим значенням або значеннями.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково містить етапи, на яких:

визначають частоту розсіяного випромінювання і/або частоту доплерівського сигналу, зумовленого випущеним випромінюванням і розсіяним випромінюванням;

визначають з частоти розсіяного випромінювання або доплерівського сигналу відносну швидкість рухомих об'єктів в напрямку випущеного випромінювання і/або швидкість течії рухомих об'єктів в напрямку потоку газу.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково містить етапи, на яких:

визначають інтенсивність (17) сигналу розсіяного випромінювання і/або інтенсивність сигналу доплерівського сигналу, зумовленого випущеним випромінюванням і розсіяним випромінюванням;

визначають з інтенсивності сигналу розсіяного випромінювання або доплерівського сигналу характеристичну змінну, яка відповідає середньому розміру рухомих об'єктів і/або кількості рухомих об'єктів на одиницю об'єму в потоці газу.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що випущене випромінювання випускається похило або паралельно, або перпендикулярно відносно напрямку потоку газу і/або під змінюваними кутами (α) опромінення і/або зі змінюваними частотами випромінювання.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що випущене випромінювання випускається одним або більше радарними пристроями (14),

причому спосіб містить етап, на якому визначають відстань або діапазон відстаней рухомих об'єктів від попередньо визначеного опорного значення.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить етап, на якому визначають швидкість течії потоку газу.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рухомі об'єкти є твердими речовинами або краплинами рідини.

14. Пристрій для сепарації газів газової суміші в потоці газу, що має

пристрій, виконаний з можливістю стиснення газової суміші в формі потоку газу в процесі стиснення і надання можливості розширення в процесі розширення,

щонайменше один випромінювач (18) для опромінення потоку газу випущеним електромагнітним випромінюванням (12) в мікрохвильовому або терагерцовому діапазоні,

щонайменше один приймач для виявлення розсіяного випромінювання (13), коли останнє виникає внаслідок розсіювання випущеного випромінювання на щонайменше одному об'єкті (11) в або на потоці газу, і

засіб (15) для виявлення відмінності в частоті між розсіяним випромінюванням і випущеним випромінюванням,

який **відрізняється** тим, що

засіб призначений для визначення присутності, кількості і/або частки рухомих об'єктів (11) в потоці газу з виявленої відмінності в частоті до і/або після процесу стиснення і/або процесу розширення,

причому пристрій призначений для здійснення сепарації газів газової суміші з урахуванням визначення засобу (15) для виявлення відмінності в частоті, причому пристрій призначений для здійснення міри для захисту елементів, які можуть бути пошкоджені рухомими об'єктами (11) в потоці газу залежно від визначеної присутності, визначеної кількості і/або визначеної частки.

15. Пристрій (1) для моніторингу і/або контролю елементів, які використовуються під час кріогенної сепарації газу, в якому, під час кріогенної сепарації газу, газова суміш в формі потоку (10) газу стискається в процесі стиснення і піддається розширенню в процесі розширення, причому пристрій має:

трубу (2) або резервуар для пропускання потоку газу;

який **відрізняється** тим, що

пристрій (1) також має:

щонайменше один випромінювач (18) для опромінення потоку газу випущеним електромагнітним випромінюванням (12) в мікрохвильовому або терагерцовому діапазоні;

щонайменше один приймач для виявлення розсіяного випромінювання (13), коли останнє виникає внаслідок розсіювання випущеного випромінювання на щонайменше одному об'єкті (11) в або на потоці газу; і

засіб (15) для виявлення відмінності в частоті між розсіяним випромінюванням і випущеним випромінюванням до і/або після процесу стиснення і/або процесу розширення, причому засіб (15) містить засіб обробки даних для оцінювання одного або більше параметрів (17) розсіяного випромінювання, для визначення присутності, кількості і/або частки рухомих об'єктів (11) в потоці газу з відмінності в частоті.

16. Пристрій за п. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що щонайменше один випромінювач і щонайменше один приймач є компонентами одного або більше радарних пристроїв (14).

17. Пристрій за будь-яким з пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що випромінювач або випромінювачі призначені для опромінення потоку газу похило або паралельно або перпендикулярно відносно напряму течії.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 14-17, який **відрізняється** тим, що випромінювач або випромінювачі призначені для опромінення потоку газу похило змінно з різних напрямків і/або одночасно з декількох напрямків.

19. Пристрій за будь-яким з пп. 14-18, який **відрізняється** тим, що засіб (15) для виявлення відмінності в частоті містить засіб обробки даних для оцінювання одного або більше параметрів (17) випущеного випромінювання і/або сформований
для порівняння одного або більше параметрів виявленого розсіяного випромінювання (13) з одним або більше попередньо визначеними пороговими значеннями і для встановлення, що параметр або параметри, відповідно, лежить/лежать в інтервалі порівняння, заданим пороговим значенням або значеннями; і/або
для визначення частоти розсіяного випромінювання і/або частоти доплерівського сигналу, зумовленого випущеним випромінюванням і розсіяним випромінюванням, і для визначення з частоти розсіяного випромінювання або доплерівського сигналу відносної швидкості рухомих об'єктів в напрямку випущеного випромінювання; і/або
для визначення інтенсивності (17) сигналу розсіяного випромінювання і/або інтенсивності сигналу доплерівського сигналу, зумовленого випущеним випромінюванням і розсіяним випромінюванням, і для визначення з інтенсивності сигналу розсіяного випромінювання або доплерівського сигналу характеристичної змінної, яка відповідає середньому розміру рухомих об'єктів і/або кількості рухомих об'єктів на одиницю об'єму в потоці газу; і/або
для визначення відстані рухомих об'єктів від приймача (14); і/або
для визначення швидкості течії потоку газу; і/або
для об'єднання параметра або параметрів з даними, що надходять від одного або більше зовнішніх датчиків, причому зовнішній датчик або датчики спираються на інші принципи вимірювання, ніж доплерівський радар.
20. Пристрій за будь-яким з пп. 14-19, який **відрізняється** тим, що також містить фільтр, придатний для виявлення випромінювання, яке виникає внаслідок розсіювання випущеного випромінювання на нерухомих об'єктах (2).
21. Пристрій за будь-яким з пп. 14-20, який **відрізняється** тим, що сформований у вигляді охолоджувача безпосереднього контакту для повітророздільної установки або у вигляді повітророздільної установки.

G 05

(11) 116162 **(51)** МПК
G05D 1/10 (2006.01)
G05B 13/02 (2006.01)

(21) a 2016 03435 **(22) 04.04.2016**
(24) 12.02.2018
(72) Кулік Анатолій Степанович (UA), Кулік Ігор Анатолійович (UA)
(73) КУЛІК АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ
пров. 2-й Лісопарківський, 8, кв. 64, м. Харків-70, 61070 (UA)
КУЛІК ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ
пров. 2-й Лісопарківський, 8, кв. 64, м. Харків-70, 61070 (UA)

(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО РАЦІОНАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ

(57) Система автоматичного раціонального керування, що містить об'єкт керування, блок датчиків, що встановлені на об'єкті керування, блок приводів, які впливають на об'єкт керування, яка **відрізняється** тим, що містить три блоки керування, три блоки діагностики, входи керування, виходи блока датчиків, причому виходи першого блока керування з'єднані з першою групою входів блока приводів, виходи другого блока керування з'єднані з другою групою входів блока датчиків, перша група виходів першого блока діагностики з'єднані з першою групою входів першого блока керування, виходи третього блока керування з'єднані з другою групою входів блока приводів, другою групою входів першого блока керування, першою групою входів першого блока діагностики та першою групою входів третього блока діагностики, друга група виходів блока приводів з'єднана з третьою групою входів першого блока керування та другою групою входів першого блока діагностики, друга група виходів першого блока діагностики з'єднана з другою групою входів третього блока діагностики, перша група виходів другого блока діагностики з'єднана з першою групою входів другого блока керування, друга група виходів другого блока діагностики з'єднана з третьою групою входів третього блока діагностики, виходи третього блока діагностики з'єднані з першою групою входів третього блока керування, виходи блока датчиків з'єднані з другою групою входів другого блока керування, входами другого блока діагностики, четвертою групою входів третього блока діагностики та другою групою входів третього блока керування, входи керування з'єднані з третьою групою входів третього блока керування.

G 06

(11) 116116 **(51)** МПК (2017.01)
G06F 17/15 (2006.01)
G06F 17/00

(21) a 2015 05435 **(22) 02.06.2015**
(24) 12.02.2018
(72) Гуменний Петро Володимирович (UA), Николайчук Ярослав Миколайович (UA), Албанський Іван Богданович (UA), Процюк Галина Ярославівна (UA)
(73) ГУМЕННИЙ ПЕТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. С. Петлюри, 7, кв. 39, м. Тернопіль, 46000 (UA)
НИКОЛАЙЧУК ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)
АЛБАНСЬКИЙ ІВАН БОГДАНОВИЧ
вул. Вишнева, 9, с. Кобилля, Збаразький р-н, Тернопільська обл., 47334 (UA)

ПРОЦЮК ГАЛИНА ЯРОСЛАВІВНА
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) БАГАТОКАНАЛЬНИЙ ЦИФРОВИЙ КОРЕЛЯТОР

(57) Багатоканальний цифровий корелятор, який містить синхронізатор, (n+1)-каскадний регістр зсуву, n накопичувачів, виходи яких є виходами пристрою, перетворювач "аналог-код" послідовного наближення, перший вхід якого є входом пристрою, другий вхід підключений до першого виходу синхронізатора, а вихід підключений до першого входу регістра, другий вхід якого підключений до другого виходу синхронізатора, комутаційний регістр зсуву, перший вхід якого з'єднаний з першим виходом синхронізатора, другий вхід з'єднаний з другим виходом синхронізатора, а вихідна шина з'єднана з відповідними блоками і підключена в кожному каналі до відповідних перших входів групи логічних елементів "І", другі і треті входи яких з'єднані з відповідними шинами і-х та і-1-х каскадів багатокаскадного регістра зсуву, група логічних елементів "І-НІ", перші входи яких відповідно з'єднані з вихідною шиною 2k-1-го розряду регістра зсуву, другі і треті входи групи логічних елементів "І-НІ" відповідно з'єднані з вихідними шинами і-х та і-1-х каскадів регістра зсуву, а виходи з'єднані з четвертими входами групи логічних елементів "І", який **відрізняється** тим, що виходи логічних елементів І в кожному каналі підключені до входів додатково введених синхронних накопичуючих лічильників теоретико-числового базису Галуа, виходи яких підключені до входів додатково введених дешифраторів, виходи яких є виходами пристрою.

G 09

(11) 116139

(51) МПК
G09B 9/02 (2006.01)

(21) a 2015 11479

(22) 23.11.2015

(24) 12.02.2018

(72) Абраамян Карен Геворгович (UA), Оніщенко Володимир Євгенович (UA)

(73) АБРААМЯН КАРЕН ГЕВОРГОВИЧ
вул. Січневого Прориву, 33, кв. 78, м. Біла Церква, 09113 (UA)

ОНІЩЕНКО ВОЛОДИМИР ЄВГЕНОВИЧ
вул. Лаврська, 6, кв. 10, м. Київ, 01010 (UA)

(54) ДИНАМІЧНА ПЛАТФОРМА

(57) 1. Динамічна платформа, що містить нерухому та робочу платформи, при цьому на нерухомій платформі розміщені кульовий шарнір на стійці та два вузли переміщення з приводами, закріплені шарнірно одним кінцем до нерухомої платформи, а другим до робочої з можливістю зміни її положення з корисним навантаженням відносно кульового шарніра, на якому вона закріплена, за допомогою блока керування у складі пульта управління, обчислювального пристрою і управляючого комп'ютера, а також датчиків зворотного зв'язку, при цьому вузли переміщення виконані у вигляді актуаторів типу гвинт-гайка із електродвигунами, пов'язаними з блоком керування, яка **відрізняється** тим, що нерухома та робоча платформи додатково з'єднані за допомогою чотирьох пружин стиснення або розтягнення, які розташовані в основних площинах симетрії динамічної платформи на однаковій відстані відносно кульового шарніра.

2. Динамічна платформа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кріплення актуаторів до нерухомої та робочої платформ виконано через кульові шарніри з еластичними втулками (сайленд-блоками).

3. Динамічна платформа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нерухома платформа встановлена на підлозі на віброопорах.

G 10

(11) 116140

(51) МПК (2017.01)
G10L 19/038 (2013.01)
G10L 19/008 (2013.01)
H04R 5/00

(21) a 2015 11755

(22) 29.05.2014

(24) 12.02.2018
(31) 61/828,445
(32) 29.05.2013
(33) US
(31) 61/828,615
(32) 29.05.2013
(33) US
(31) 61/829,174
(32) 30.05.2013
(33) US
(31) 61/829,155
(32) 30.05.2013
(33) US
(31) 61/829,182
(32) 30.05.2013
(33) US
(31) 61/829,846
(32) 31.05.2013
(33) US
(31) 61/829,791
(32) 31.05.2013
(33) US
(31) 61/886,617
(32) 03.10.2013
(33) US
(31) 61/886,605
(32) 03.10.2013
(33) US
(31) 61/899,041
(32) 01.11.2013
(33) US
(31) 61/899,034
(32) 01.11.2013
(33) US
(31) 61/925,074
(32) 08.01.2014
(33) US
(31) 61/925,112
(32) 08.01.2014

(33) US
(31) 61/925,126
(32) 08.01.2014
(33) US
(31) 61/925,158
(32) 08.01.2014
(33) US
(31) 61/933,706
(32) 30.01.2014
(33) US
(31) 61/933,721
(32) 30.01.2014
(33) US
(31) 62/003,515
(32) 27.05.2014
(33) US
(31) 14/289,522
(32) 28.05.2014
(33) US
(86) PCT/US2014/040048, 29.05.2014
(72) Сен Діпанджан (US), Рю Санг-Ук (US)
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД
Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)

(54) СТИСНЕННЯ РОЗКЛАДЕНИХ ПРЕДСТАВЛЕНЬ ЗВУКОВОГО ПОЛЯ

(57) 1. Спосіб, який включає етап, на якому:

одержують бітовий потік, що містить стиснену версію просторового компонента звукового поля, причому просторовий компонент заданий в області сферичних гармонік і генерується шляхом здійснення розкладання відносно множини коефіцієнтів сферичних гармонік, у якому стиснена версія просторового компонента представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, поля, що вказує режим прогнозування, використовуваний при стисненні просторового компонента.

2. Спосіб за п. 1, у якому стиснена версія просторового компонента додатково представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, інформації таблиці Хаффмана, що вказує таблицю Хаффмана, використовувану при стисненні просторового компонента.

3. Спосіб за п. 1, у якому стиснена версія просторового компонента додатково представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, поля, що вказує значення, яке виражає розмір кроку квантування або його змінну, використовувану при стисненні просторового компонента.

4. Спосіб за п. 3, у якому значення містить значення nbits.

5. Спосіб за п. 3, у якому бітовий потік містить стиснену версію з множини просторових компонентів звукового поля, стиснена версія просторового компонента якого включена, і

при цьому значення виражає розмір кроку квантування або його змінну, використовувану при стисненні множини просторових компонентів.

6. Спосіб за п. 1, у якому стиснена версія просторового компонента додатково представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, коду Хаффмана для представлення ідентифікатора категорії, що ідентифікує категорію стиснення, якій відповідає просторовий компонент.

7. Спосіб за п. 1, у якому стиснена версія просторового компонента додатково представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, знакового біта, що ідентифікує, чи має просторовий компонент позитивне значення або негативне значення.

8. Спосіб за п. 1, у якому стиснена версія просторового компонента додатково представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, коду Хаффмана для представлення залишкового значення просторового компонента.

9. Спосіб за п. 1, у якому одержання бітового потоку включає генерацію бітового потоку за допомогою пристрою генерації бітового потоку.

10. Спосіб за п. 1, у якому одержання бітового потоку включає одержання бітового потоку за допомогою пристрою витягання бітового потоку.

11. Спосіб за п. 1, у якому розкладання включає розкладання на сингулярні значення.

12. Пристрій, який містить:

один або більше процесорів, виконаних з можливістю одержання бітового потоку, що містить стиснену версію просторового компонента звукового поля, причому просторовий компонент заданий в області сферичних гармонік і генерується шляхом здійснення розкладання відносно множини коефіцієнтів сферичних гармонік, у якому стиснена версія просторового компонента представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, поля, що вказує режим прогнозування, використовуваний при стисненні просторового компонента.

13. Пристрій за п. 12, у якому стиснена версія просторового компонента додатково представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, інформації таблиці Хаффмана, що вказує таблицю Хаффмана, використовувану при стисненні просторового компонента.

14. Пристрій за п. 12, у якому стиснена версія просторового компонента додатково представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, поля, що вказує значення, яке виражає розмір кроку квантування або його змінну, використовувану при стисненні просторового компонента.

15. Пристрій за п. 14, у якому значення містить значення nbits.

16. Пристрій за п. 14, у якому бітовий потік містить стиснену версію з множини просторових компонентів звукового поля, стиснена версія просторового компонента якого включена, і

при цьому значення виражає розмір кроку квантування або його змінну, використовувану при стисненні множини просторових компонентів.

17. Пристрій за п. 12, у якому стиснена версія просторового компонента додатково представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, коду Хаффмана для представлення ідентифікатора категорії, що ідентифікує категорію стиснення, якій відповідає просторовий компонент.

18. Пристрій за п. 12, у якому стиснена версія просторового компонента додатково представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, знакового біта, що ідентифікує, чи має просторовий компонент позитивне значення або негативне значення.

19. Пристрій за п. 12, у якому стиснена версія просторового компонента додатково представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, коду Хаффмана для представлення залишкового значення просторового компонента.
20. Пристрій за п. 12, у якому пристрій містить пристрій аудіокодування і пристрій генерації бітового потоку.
21. Пристрій за п. 12, у якому пристрій містить пристрій аудіодекодування.
22. Пристрій за п. 12, у якому розкладання включає розкладання на сингулярні значення.
23. Пристрій, який містить:

засіб для одержання бітового потоку, що містить стиснену версію просторового компонента звукового поля, причому просторовий компонент заданий в області сферичних гармонік і генерується шляхом здійснення розкладання відносно множини коефіцієнтів сферичних гармонік, у якому стиснена версія просторового компонента представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, поля, що вказує режим прогнозування, використовуваний при стисненні просторового компонента; і

засіб для збереження бітового потоку.

24. Довгостроковий зчитуваний комп'ютером носій даних, де зберігаються інструкції, які, при виконанні, призначають одному або більше процесорам одержувати бітовий потік, що містить стиснену версію просторового компонента звукового поля, причому просторовий компонент заданий в області сферичних гармонік і генерується шляхом здійснення розкладання відносно множини коефіцієнтів сферичних гармонік.
25. Спосіб, який включає етап, на якому:

генерують бітовий потік, що містить стиснену версію просторового компонента звукового поля, причому просторовий компонент заданий в області сферичних гармонік і генерується шляхом здійснення розкладання відносно множини коефіцієнтів сферичних гармонік, у якому стиснена версія просторового компонента представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, поля, що вказує режим прогнозування, використовуваний при стисненні просторового компонента.

26. Спосіб за п. 25, у якому генерація бітового потоку включає генерацію бітового потоку для включення інформації таблиці Хаффмана, що вказує таблицю Хаффмана, використовувану при стисненні просторового компонента.
27. Спосіб за п. 25, у якому генерація бітового потоку включає генерацію бітового потоку для включення поля, що вказує значення, яке виражає розмір кроку квантування або його змінну, використовувану при стисненні просторового компонента.
28. Спосіб за п. 27, у якому значення містить значення nbits.
29. Спосіб за п. 27, у якому генерація бітового потоку включає генерацію бітового потоку для включення стисненої версії з множини просторових компонентів звукового поля, стиснена версія просторового компонента якого включена, і

при цьому значення виражає розмір кроку квантування або його змінну, використовувану при стисненні множини просторових компонентів.

30. Спосіб за п. 25, у якому генерація бітового потоку включає генерацію бітового потоку для включення коду Хаффмана для представлення ідентифікатора категорії, що ідентифікує категорію стиснення, якій відповідає просторовий компонент.
31. Спосіб за п. 25, у якому генерація бітового потоку включає генерацію бітового потоку для включення знакового біта, що ідентифікує, чи має просторовий компонент позитивне значення або негативне значення.
32. Спосіб за п. 25, у якому генерація бітового потоку включає генерацію бітового потоку для включення коду Хаффмана для представлення залишкового значення просторового компонента.
33. Спосіб за п. 25, у якому розкладання включає розкладання на сингулярні значення.
34. Пристрій, який містить:

один або більше процесорів, виконаних з можливістю генерації бітового потоку, що містить стиснену версію просторового компонента звукового поля, причому просторовий компонент заданий в області сферичних гармонік і генерується шляхом здійснення розкладання відносно множини коефіцієнтів сферичних гармонік, у якому стиснена версія просторового компонента представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, поля, що вказує режим прогнозування, використовуваний при стисненні просторового компонента.

35. Пристрій за п. 34, у якому один або більше процесорів виконані з можливістю генерації бітового потоку для включення інформації таблиці Хаффмана, що вказує таблицю Хаффмана, використовувану при стисненні просторового компонента.
36. Пристрій за п. 34, у якому один або більше процесорів виконані з можливістю генерації бітового потоку для включення поля, що вказує значення, яке виражає розмір кроку квантування або його змінну, використовувану при стисненні просторового компонента.
37. Пристрій за п. 36, у якому значення містить значення nbits.
38. Пристрій за п. 36, у якому один або більше процесорів виконані з можливістю генерації бітового потоку для включення стисненої версії з множини просторових компонентів звукового поля, стиснена версія просторового компонента якого включена, і

при цьому значення виражає розмір кроку квантування або його змінну, використовувану при стисненні множини просторових компонентів.

39. Пристрій за п. 34, у якому один або більше процесорів виконані з можливістю генерації бітового потоку для включення коду Хаффмана для представлення ідентифікатора категорії, що ідентифікує категорію стиснення, якій відповідає просторовий компонент.
40. Пристрій за п. 34, у якому один або більше процесорів виконані з можливістю генерації бітового потоку для включення знакового біта, що ідентифікує, чи має просторовий компонент позитивне значення або негативне значення.
41. Пристрій за п. 34, у якому один або більше процесорів виконані з можливістю генерації бітового потоку для включення коду Хаффмана для представлення залишкового значення просторового компонента.
42. Пристрій за п. 34, у якому розкладання включає розкладання на сингулярні значення.

43. Пристрій, який містить:

засіб для генерації бітового потоку, що містить стиснену версію просторового компонента звукового поля, причому просторовий компонент заданий в області сферичних гармонік і генерується шляхом здійснення розкладання відносно множини коефіцієнтів сферичних гармонік, у якому стиснена версія просторового компонента представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, поля, що вказує режим прогнозування, використовуваний при стисненні просторового компонента; і

засіб для збереження бітового потоку.

44. Довгостроковий зчитуваний комп'ютером носій даних, що містить інструкції, які, при виконанні, призначають одному або більше процесорам:

генерувати бітовий потік, що містить стиснену версію просторового компонента звукового поля, причому просторовий компонент заданий в області сферичних гармонік і генерується шляхом здійснення розкладання відносно множини коефіцієнтів сферичних гармонік, у якому стиснена версія просторового компонента представлена в бітовому потоці з використанням, щонайменше частково, поля, що вказує режим прогнозування, використовуваний при стисненні просторового компонента.

G 21

(11) 116121

(51) МПК
G21K 5/04 (2006.01)
G01T 7/08 (2006.01)
C10L 9/08 (2006.01)

(21) a 2015 08066
(22) 07.03.2014
(24) 12.02.2018
(31) 61/774,761
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,723
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,684
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/793,336
(32) 15.03.2013
(33) US
(31) 61/774,773
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,731
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,735
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,740
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,744
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,746
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,750
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,752
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,754
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,775
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,780
(32) 08.03.2013
(33) US
(86) PCT/US2014/021629, 07.03.2014

(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас Крейг (US), Парадіс Роберт (US)

(73) КСІЛЕКО, ІНК.
360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, United States of America (US)

(54) ОБОЛОНКИ ДЛЯ ОБРОБКИ ЗІ ЗМІНЮВАНОЮ КОНФІГУРАЦІЄЮ

(57) 1. Обробне устаткування, що містить:

камеру, що має стіни (110), стелю (210) і основу (120); і

розташовану усередині камери систему для переміщення матеріалу (130, 140), виконану з можливістю переміщення біомаси під пучком електронів, причому стеля і кожна із стін (110) сформовані із численної кількості взаємозалежних окремих блоків (112), що мають змінювану конфігурацію.

2. Устаткування за п. 1, що додатково містить електронне опромінююче обладнання (160, 165, 170), що підтримується стелею (210), камери і розташоване з можливістю опромінення біомаси, переміщуваною системою (130, 140) для переміщення, де необов'язково опромінююче обладнання, має вагу щонайменше 5 тонн, де необов'язково опромінююче обладнання має вагу щонайменше 10 тонн, де необов'язково опромінююче обладнання має вагу між приблизно 5 тоннами і приблизно 20 тоннами.

3. Устаткування за будь-яким з попередніх пунктів, в якому основа містить бетонну плиту (120), необов'язково де стіни (110) містять взаємозалежні блоки, де необов'язково стіни підтримують систему двотаврових балок (410) система двотаврових балок підтримує стельові панелі (210).

4. Устаткування за будь-яким з попередніх пунктів, у якому стіни (110), стеля (210) і основа (120) мають товщину принаймні приблизно 4 фути, необов'язково у якому стіни, стеля і основа мають товщину принаймні приблизно 5 футів, необов'язково у якому стіни, стеля і основа мають товщину між приблизно 5 і приблизно 10 футами.

5. Устаткування за будь-яким з попередніх пунктів, у якому стіни (110), стеля (210) і основа (120) містять бетон, який вибраний із групи, що складається зі звичайного бетону, високощільного бетону, попередньо розтягнутого бетону, свинцевовмісного бетону, бетону, що містить арматуру і комбінацій перерахованого вище.

6. Устаткування за будь-яким з попередніх пунктів, у якому камера додатково містить по суті непрозорі для випромінювання двері (180), і у якому необов'язково двері містять сталеву внутрішню частину в контакті з переднім і заднім шарами, що містять свинець.

7. Устаткування за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково містить отвір (460) для безперервної доставки біомаси в камеру і до транспортера (130), і отвори (480, 490)

для безперервного замкненого транспортера для безперервного видалення біомаси із транспортера і з камери.

8. Спосіб обробки матеріалу біомаси, згідно з яким опромінюють лігноцелюлозну біомасу пучком електронів у камері, що має основу (120), стіни (110) і стелю (210),

причому стеля і кожна із стін (110) сформовані із численної кількості взаємозалежних окремих блоків(112), що мають змінювану конфігурацію.

9. Спосіб за п. 8, в якому стіни (110), стеля (210) і основа (120) включають бетон, який вибраний із групи, що складається зі звичайного бетону, високощільного бетону, попередньо розтягнутого бетону, свинцевовмісного бетону, бетону, що містить арматуру і комбінацій перерахованого вище, де необов'язково камера має змінювану конфігурацію, і

причому спосіб включає зміну конфігурації камери після опромінення біомаси і опромінення другої біомаси в камері зі зміненою конфігурацією.

10. Спосіб за п. 8 або 9, згідно з яким лігноцелюлозний матеріал перебуває у формі деревини або шаруватого матеріалу.

11. Спосіб за п. 11, згідно з яким лігноцелюлозний матеріал вибраний із групи, що складається з деревини, пресованої деревини, тирси, сільськогосподарських відходів, стічних вод, силосу, трав, рисової лушпайки, сухих подрібнених волокон, бавовни, джуту, коноплі, льону, бамбука, сизалю, абаки, соломи, стрижнів кукурудзяних качанів, кукурудзяної соломи, проса прутикоподібного, люцерни, сіна, волокон кокоса, водоростей, морських водоростей і їх сумішей.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 9-13, згідно з яким транспортер (130, 140) містить вібраційний транспортер.

Розділ H:

Електрика

H 02

(11) 116152

(51) МПК
H02J 3/18 (2006.01)
H02J 3/12 (2006.01)
H05B 7/144 (2006.01)
H05B 7/20 (2006.01)
F27D 11/08 (2006.01)
F27B 3/08 (2006.01)

(21) a 2016 01646 **(22) 22.02.2016**
(24) 12.02.2018

(72) Гудим Василь Ількович (UA), Гудим Володимир Васильович (UA), Косовська Віра Василівна (UA)
(73) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДСНС УКРАЇНИ
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007 (UA)

(54) СИСТЕМА КЕРУВАННЯ РЕЖИМАМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ДЕВ'ЯТИЕЛЕКТРОДНОЇ ДУГОВОЇ ЕЛЕКТРОПЕЧІ

(57) Система електропостачання дев'ятиелектродної дугової електропечі, яка містить джерело живлення, перші вимірювальні органи струму, вимірювальні органи напруги, пічний трансформатор та конденсаторні батареї, яка **відрізняється** тим, що джерело живлення виконано трифазним, при цьому система додатково містить перетворювач частоти зміни напруги, три однофазні некеровані випрямлячі змінного струму в постійний, шість проводів короткої мережі імпульсного струму та шість електродів імпульсного струму, три проводи короткої мережі змінного струму та три електроди змінного струму, понижувальний трансформатор, блок компенсуючих реакторів, перший та другий аналого-цифрові перетворювачі струму, аналого-цифровий перетворювач напруги, блок обчислення активної та реактивної потужностей, блок задання коефіцієнта потужності електропечі $tg\varphi_з$, блок обчислення різниці реактивної потужності, перший та другий блоки порівняння, блок обчислення реактивної потужності регульованих реакторів, блок обчислення потужності конденсаторних батарей, другі вимірювальні органи струму, блок обчислення частоти зміни напруги, блок обчислення діючого значення напруги та систему керування перетворювачем частоти зміни напруги, причому до джерела трифазної напруги через послідовно з'єднані перші вимірювальні органи струму приєднані виводи первинної обмотки пічного трансформатора, до виводів вторинних обмоток якого приєднані входи трьох однофазних некерованих випрямлячів, до виводів яких приєднані початки проводів короткої мережі імпульсного струму, до кінців яких приєднані шість електродів імпульсного струму, крім того, до виводів вторинних обмоток пічного трансформатора паралельно до однофазних випрямлячів приєднані початки трьох проводів короткої мережі змінного струму, до кінців яких приєднані три електроди змінного струму, при цьому виводи перших вимірювальних органів струму приєднані до входів першого аналого-цифрового перетворювача струму, виходи якого приєднані до перших входів блока обчислення активної та реактивної потужностей, до других входів якого приєднані виходи аналого-цифрового перетворювача напруги, входи якого приєднані до виходів вимірювального органу напруги, входи якого приєднані паралельно до первинних обмоток пічного трансформатора, при цьому до третього входу блока обчислення активної та реактивної потужностей приєднаний другий вихід першого блока порівняння, перший та другий виходи блока обчислення активної та реактивної потужностей приєднані до першого та другого входів блока обчислення різниці реактивної потужності, до третього входу якого приєднаний вихід блока задання коефіцієнта потужності електропечі $tg\varphi_з$, вихід блока обчислення різниці реактивної потужності приєднаний до входу першого блока порівняння, перший вихід якого приєднаний до першого входу блока обчислення реактивної потужності регульованих реакторів, до другого входу якого приєднаний вихід блока обчислення потужності конденсаторної батареї, до першого входу якого приєднаний другий вихід аналого-цифрового перетворювача напруги, а до другого його входу приєднаний вихід другого аналого-цифрового перетворювача струму, входи якого приєднані до виходів других вимірювальних органів струму, увімкнених послідовно з конденсаторною батареєю, при цьому вихід блока обчислення реактивної потужності регульованих реакторів приєднаний до входу другого блока порівняння, перший вихід якого приєднаний до входу блока обчислення частоти зміни напруги, а другий його вихід приєднаний до входу блока обчислення реактивної потужності регульованих реакторів, при цьому вихід блока обчислення частоти зміни напруги приєднаний до входу системи керування перетворювачем частоти зміни напруги, виходи якого приєднані до керуючих входів перетворювача частоти зміни напруги, до виходів якого приєднані входи блока компенсуючих реакторів, причому першими входами перетворювач частоти зміни напруги приєднаний до виходів вторинної обмотки понижувального трансформатора, виводи первинної обмотки якого приєднані паралельно до виводів первинних обмоток пічного трансформатора.

(11) 116153

(51) МПК
H02J 3/18 (2006.01)
H02J 3/12 (2006.01)
H05B 7/144 (2006.01)
H05B 7/20 (2006.01)
F27D 11/08 (2006.01)
F27B 3/08 (2006.01)

(21) a 2016 01649 **(22) 22.02.2016**
(24) 12.02.2018

(72) Гудим Василь Ількович (UA), Косовська Віра Василівна (UA), Гудим Володимир Васильович (UA)
(73) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДСНС УКРАЇНИ
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007 (UA)

(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ДЕВ'ЯТИЕЛЕКТРОДНОЇ ДУГОВОЇ СТАЛЕВАРНОЇ ЕЛЕКТРОПЕЧІ

(57) Система електропостачання дев'ятиелектродної дугової сталеварної електропечі, яка містить джерело живлення, до якого послідовно приєднані перші вимірювальні органи струму, пічний трансформатор та три однофазні некеровані випрямлячі змінного струму в постійний, які своїми входами приєднані до лінійних виходів вторинних обмоток пічного трансформатора, також система містить вимірювальний орган напруги, батарею конденсаторів, перетворювач частоти зміни напруги та систему керування ним, яка **відрізняється** тим, що джерело живлення виконано трифазним, при цьому система додатково містить шість проводів короткої мережі імпульсного струму та шість електродів імпульсного струму, три проводи короткої мережі змінного струму та три електроди змінного струму, понижувальний трансформатор, другі вимірювальні органи струму, аналого-цифровий перетворювач струму, аналого-цифровий перетворювач напруги, блок обчислення діючого значення струму та блок перерахунку струму, блок обчислення активної та реактивної потужностей, блок визначення коефіцієнта потужності електропечі $tg\varphi$ та блок задання $tg\varphi_z$, перший та другий блоки порівняння, блок віднімання струму, блок обчислення різниці реактивної потужності, блок визначення частоти зміни напруги, блок формування керуючих сигналів, блок задання режиму завантаження змінним струмом та систему переміщення електродів змінного струму, причому до шести виводів трьох однофазних випрямлячів змінного струму в постійний через шість проводів короткої мережі імпульсного струму приєднані шість електродів імпульсного струму дугової електропечі, до трьох виводів вторинної обмотки пічного трансформатора через послідовно з'єднані другі вимірювальні органи струму та три проводи короткої мережі змінного струму приєднані три електроди змінного струму, виходи перших вимірювальних органів струму приєднані до входів аналого-цифрового перетворювача струму, перші виходи якого приєднані до входів блока обчислення діючого значення струму, а другі його виходи приєднані до перших входів блока обчислення активної та реактивної потужностей, до других входів якого приєднані виходи аналого-цифрового перетворювача напруги, входи якого з'єднані з виходами вимірювального органу напруги, входи якого приєднані до лінійних виводів трифазної системи напруг, при цьому перший вихід блока обчислення активної та реактивної потужностей приєднаний до третього входу блока обчислення різниці реактивної потужності, а інші два його виходи приєднані до входів блока визначення $tg\varphi$, вихід якого приєднаний до першого входу першого блока порівняння, до другого входу якого приєднано перший вихід блока задання $tg\varphi_z$, другий вихід якого приєднаний до другого входу блока обчислення різниці реактивної потужності, перший вихід першого блока порівняння приєднаний до третього входу блока обчислення активної та реактивної потужностей, а другий його вихід приєднаний до першого входу блока обчислення різниці реактивної потужності, вихід якого приєднаний до входу блока визначення частоти зміни напруги, вихід якого приєднаний до входу блока формування керуючих сигналів, вихід якого приєднаний до входів системи керування перетворювачем частоти зміни напруги, виходи якої приєднані до других входів перетворювача частоти зміни напруги, до перших входів якого приєднані виходи вторинних обмоток понижувального трансформатора, первинні обмотки якого приєднані до лінійних виводів трифазної системи напруг, причому до виходів перетворювача частоти зміни напруги приєднані входи батареї конденсаторів, також вихід блока обчислення діючого значення струму приєднаний до першого входу блока віднімання, до другого входу якого приєднаний вихід блока перерахування струму, входи якого приєднані до виходів других вимірювальних органів струму, до виходу блока віднімання приєднаний перший вхід другого блока порівняння, до другого входу якого приєднаний вихід блока задання режиму завантаження змінним струмом, при цьому виходи другого блока порівняння приєднані до входів блока системи керування переміщенням електродів змінного струму дугової сталеварної електропечі.

---

(11) 116118

(51) МПК
H02P 25/08 (2016.01)
H02K 19/06 (2006.01)
H02K 21/14 (2006.01)
H02K 29/06 (2006.01)

(21) a 2015 06907 **(22) 13.07.2015**
(24) 12.02.2018

(72) Панченко Віктор Іванович (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) ВЕНТИЛЬНИЙ ІНДУКТОРНИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН

(57) Вентильний індукторний електродвигун, що містить корпус з магнітом'якого матеріалу, в якому закріплено статор з двома кільцевими зубчастими пакетами, взаємно зміщеними в осьовому напряму з проміжком між ними і з обмоткою змінного струму в пазах пакетів, кільцеві постійні магніти, намагнічені у радіальному напряму і взаємно зустрічно, ротор з магнітопроводом, сполученим з валом, який **відрізняється** тим, що кільцеві постійні магніти розміщено зовні пакетів статора; введено і закріплено у проміжку між магнітами кільцеву обмотку з можливістю живлення її регульованим постійним струмом; магнітопровід ротора виконано з двома рядами зубців (стрижнів), набраних з радіально орієнтованих пластин електротехнічної сталі і розміщених з проміжком проти відповідних пакетів статора, та з ярмом, навитим із феромагнітної стрічки і закріпленим на валу у проміжку між рядами зубців впритул до їх торців, причому ряди зубців по обидва боки ярма взаємно зміщено по колу на половину зубцевої поділки ротора.

---

(11) 116181 **(51)** МПК
H02S 20/23 (2014.01)
H02S 40/34 (2014.01)

(21) a 2017 00886 **(22) 01.07.2015**
(24) 12.02.2018
(31) PCT/IB2014/001240
(32) 01.07.2014
(33) IB
(86) PCT/IB2015/001092, 01.07.2015
(72) Віньяль Рено (FR), Жерон Лоран (BE)
(73) АРСЕЛОРМІТТАЛ
24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) ПАНЕЛЬ, ОБЛАДНАНА ФОТОЕЛЕКТРИЧНИМ ПРИСТРОЄМ

(57) 1. Панель (1), обладнана фотоелектричним пристроєм, утвореним парною кількістю стовпців (5) фотоелектричних модулів, при цьому зазначені стовпці розташовані в лінію по суті паралельно подовжньому краю панелі, і кожен стовпець містить електричний полюс (7) на кожному зі своїх кінців, при цьому полярність електричного полюса одного кінця є зворотною відносно полярності електричного полюса іншого кінця, і полюси двох суміжних стовпців мають зворотну полярність, причому електричний полюс (7) виконаний у вигляді охоплюваного з'єднувача, коли він має одну полярність, і у вигляді охоплюючого з'єднувача, коли він має зворотну полярність, і охоплювані та охоплюючі з'єднувачі розташовані з можливістю заходити один в одного, коли нижній поперечний край верхньої панелі перекриває верхній поперечний край нижньої панелі.

2. Панель за п. 1, виконана з деформованого металевого листа.

3. Панель за п. 1 або п. 2, в якій фотоелектричними модулями є м'які стрічки, наклеєні на панелі.

4. Панель за п. 1 або п. 2, в якій фотоелектричні модулі виконані безпосередньо на панелі за допомогою послідовного нанесення шарів відповідного складу за допомогою способів вакуумного напилення.

5. Панель за будь-яким з пп. 1-4, в якій стовпці (5) не сполучені між собою електрично.

6. Панель за будь-яким з пп. 1-5, в якій стовпці (5) мають однакову довжину, а їх кінці розташовані в лінію по суті паралельно поперечному краю панелі.

7. Збірка панелей за будь-яким з пп. 1-6, розташованих поряд одна з одною з граничним перекриванням їх подовжніх країв та/або їх поперечних країв так, щоб утворити в подовжньому напрямку ряди (9) фотоелектричних модулів.

8. Електричний пристрій, виконаний з можливістю з'єднання з перетворювачем, що містить збірку за п. 7, нахилену під заданим кутом, в якому:
внизу схилу (10) збірки електричний полюс (7) нижнього кінця першого ряду (9) електрично сполучений з електричним полюсом нижнього кінця другого ряду, і так далі,
на рівні граничного перекривання (12) двох суміжних панелей одного ряду електричний полюс нижнього кінця кожного стовпця верхньої панелі сполучений з електричним полюсом зворотної полярності, що знаходиться навпроти на нижній панелі,
на конику (14) даху електричні полюси верхніх кінців рядів сполучені з перетворювачем або між собою аналогічно з'єднанню внизу схилу.

9. Спосіб електричного з'єднання перетворювача і панелей збірки за п. 7, розташованих з нахилом уздовж схилу, що містить наступні етапи:
внизу схилу (10) збірки електричний полюс (7) нижнього кінця першого ряду (9) електрично сполучають з електричним полюсом нижнього кінця другого ряду, і так далі,
на рівні граничного перекривання (12) двох суміжних панелей одного ряду електричний полюс нижнього кінця кожного стовпця верхньої панелі сполучають з електричним полюсом зворотної полярності, що знаходиться навпроти на нижній панелі,
на конику (14) даху електричні полюси верхніх кінців рядів сполучають з перетворювачем або між собою аналогічно з'єднанню внизу схилу.

H 03

(11) 116159 **(51)** МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) a 2016 02895 **(22) 22.03.2016**
(24) 12.02.2018
(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (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 ПОСЛІДОВНОСТІ З ТРЬОХ КОДОВИХ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ У СЕРІЇ

(57) Формувач послідовності з трьох кодових серій імпульсів з програмованими часовими параметрами і кількістю імпульсів у серії, 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 рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, також перший і другий елементи АБО, інвертор, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних 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 з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого та другого двовходових елементів І, 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 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 режи-

му лічби першого лічильника, при цьому 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 додатково 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, також другий і третій інвертори, перший і другий елементи І-НІ, третій елемент АБО, третій елемент І, циклічний пристрій з послідовністю переходів 00-10-11-00/0-2-3-0, який містить перший і другий JK-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому прямий вихід першого JK-тригера з'єднано зі входом K другого JK-тригера, вхід J якого з'єднано з рівнем логічної одиниці, прямий вихід другого JK-тригера з'єднано зі входом J першого JK-тригера і входом першого елемента АБО, вхід K першого JK-тригера з'єднано з рівнем логічної одиниці, вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першим входом другого елемента АБО, вихід 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 входом другого елемента АБО, з другим входом першого елемента І, першим входом третього елемента АБО, першими входами першого і другого елементів І-НІ, вихід переповнення 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, а 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, а вихід - зі входом асинхронної установки у нульовий стан другого лічильника, вихід переповнення четвертого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО, входами дозволу режиму завантаження третього і четвертого лічильників, тактовими входами першого і другого JK-тригерів, при цьому входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість імпульсів у серії, а входи паралельного завантаження четвертого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між серіями імпульсів, а входи асинхронної установки у нульовий стан першого і другого JK-тригерів, першого, третього і четвертого лічильників з'єднано з виходом другого елемента І, тактові входи третього і четвертого лічильників з'єднано зі входом формувача.

---

(11) 116167

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
H03K 19/20 (2006.01)
H03K 5/01 (2006.01)

(21) a 2016 05819 **(22) 30.05.2016**
(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ШПАРУВАТІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, шпаруватістю і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, що мають вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено підсумовувальний лічильник зі входом дозволу режиму лічби, входом асинхронної установки у нульовий стан, тактовим входом; компаратор зі входом дозволу сигналу на виході; третій, четвертий і п'ятий елементи АБО; елемент АБО-НІ, при цьому вихід переповнення першого лі-

чильника з'єднано зі входом дозволу сигналу на виході компаратора і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом третього елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого в елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом третього елемента АБО; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого і третього лічильників і першим входом четвертого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження другого лічильника; другий вхід четвертого елемента АБО з'єднано з виходом переповнення - другого лічильника і першим входом п'ятого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан третього лічильника; другий вхід п'ятого елемента АБО з'єднано з виходом чотиривходового елемента АБО-НІ, входи якого з'єднано з виходами третього лічильника і першою групою входів компаратора, вихід якого утворює вихід формувача; друга група входів компаратора утворює входи програмування формувача на задану затримку початку формування імпульсів на виході формувача; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану шпаруватість імпульсів на виході; тактовий вхід третього лічильника з'єднано зі входом формувача.

---

(11) 116176 **(51)** МПК
H03M 1/38 (2006.01)

(21) a 2016 12016 **(22) 28.11.2016**
(24) 12.02.2018

(72) Возна Наталія Ярославівна (UA), Круліковський Борис Борисович (UA), Николайчук Ярослав Миколайович (UA), Грига Володимир Михайлович (UA), Піх Володимир Ярославович (UA)

(73) ВОЗНА НАТАЛІЯ ЯРОСЛАВІВНА
вул. Київська, 11-б, кв. 21, м. Тернопіль, 46016 (UA)

КРУЛІКОВСЬКИЙ БОРИС БОРИСОВИЧ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)

НИКОЛАЙЧУК ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

ГРИГА ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ
пров. І. Богуна, 12, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

ПІХ ВОЛОДИМИР ЯРОСЛАВОВИЧ
вул. Центральна, 64, с. Ковалівка, Монастирський р-н, Тернопільська обл., 48322 (UA)

(54) АНАЛОГО-ЦИФРОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ

(57) Аналого-цифровий перетворювач (АЦП), який містить першу шину вводу вхідного аналогового потенціалу, яка з'єднана з першими входами лінійки компараторів, другу вхідну шину еталонного потенціалу, з'єднану з першим входом послідовно з'єднаних взірцевих резисторів, відповідні і-ті виходи яких з'єднані з відповідними другими входами і-тих компараторів, шифратор паралельного унітарного коду у паралельний код Хаара-Крестенсона, виходи якого є виходами АЦП, який **відрізняється** тим, що як компаратори застосовані компаратори з парафазними виходами, а зазначений шифратор містить логічні елементи І-НІ, причому перші прямі виходи і-тих компараторів додатково з'єднані з першими входами і-тих логічних елементів І-НІ, другі входи яких додатково з'єднані інверсними виходами і+1-их компараторів, а виходи з'єднані з відповідними входами логічних елементів І-НІ, виходи яких є виходами АЦП у паралельному розрядно-позиційному коді Хаара-Крестенсона системи залишкових класів.

H 04

(11) 116135 **(51)** МПК
H04B 1/74 (2006.01)
H04B 1/04 (2006.01)
H04B 1/26 (2006.01)

(21) a 2015 10957 **(22) 09.11.2015**
(24) 12.02.2018

(72) Зеленський Олександр Олексійович (UA), Тоцький Олександр Володимирович (UA), Солодовник Віктор Федорович (UA), Науменко Вікторія Володимирівна (UA), Семидоцька Катерина Віталіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) СПОСІБ РАДІОЗВ'ЯЗКУ

(57) Спосіб радіозв'язку, який полягає в тому, що формують сигнал в радіопередавальному пристрої, передають його через радіоканал, здійснюють перетворення та обробку цього сигналу в радіоприймальному пристрої, при цьому здійснюють перетворення шляхом змішування сигналу, що передається, з сигналом гетеродина в змішувачі радіоприймального пристрою, який **відрізняється** тим, що сигнал гетеродина формують поза радіоприймальним пристроєм і передають на змішувач радіоприймального пристрою через радіоканал.

---

(11) 116143 **(51)** МПК (2017.01)
H04B 7/26 (2006.01)
H04L 5/00

(21) a 2015 11925 **(22) 30.04.2014**
(24) 12.02.2018
(31) 61/819,096
(32) 03.05.2013
(33) US
(31) 61/846,579
(32) 15.07.2013
(33) US
(31) 14/265,255
(32) 29.04.2014
(33) US

(86) PCT/US2014/036200, 30.04.2014

(72) Мерлін Сімоне (US), Барріак Гвендолін Деніс (US), Сампатх Хемантх (US), Вермані Самір (US), Тянь Бін (US), Чжоу Ян (US), Тандра Рауль (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД
Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)

(54) СПОСОБИ ТА СИСТЕМИ ДЛЯ ЗВ'ЯЗКУ З ЧАСТОТНИМ МУЛЬТИПЛЕКСУВАННЯМ У ЩІЛЬНИХ БЕЗДРОТОВИХ ОТОЧЕННЯХ

(57) 1. Спосіб високоефективного мультиплексування з бездротовим частотним розділенням каналів, що включає етапи, на яких:

- передають з точки доступу на перший бездротовий пристрій і другий бездротовий пристрій опорний сигнал для резервування всього бездротового середовища, що включає в себе набір частот бездротового зв'язку, доступних для використання як першим, так і другим бездротовими пристроями, причому опорний сигнал включає в себе індикатор рівня потужності, з яким щонайменше один з першого і другого бездротових пристроїв повинен здійснювати передачі зв'язків, і опорний сигнал додатково містить кадр даних, що включає в себе поле керування кадром, поле тривалості, поле адреси прийому, поле адреси передачі, поле довжини, поле інформації STA, один або більше необов'язкових доповнюючих бітів і контрольну послідовність кадру (FCS);
- у відповідь на передачу опорного сигналу приймають в точці доступу з першого бездротового пристрою перший зв'язок за першою підмножиною набору частот бездротового зв'язку;
- у відповідь на передачу опорного сигналу приймають в точці доступу з другого бездротового пристрою другий зв'язок за другою підмножиною набору частот бездротового зв'язку, причому перша підмножина частот бездротового зв'язку і друга підмножина частот бездротового зв'язку є взаємовиключними підмножинами набору частот бездротового зв'язку, а точка доступу здійснює прийом першого і другого бездротових зв'язків в моменти часу, які щонайменше частково перекриваються; і
- передають з точки доступу тільки за першою підмножиною частот бездротового зв'язку єдине підтвердження мовлення як першого, так і другого зв'язків.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому призначають першу і/або другу підмножину частот бездротового зв'язку першому або другому пристрою, відповідно.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому приймають індикатор першої або другої підмножини частот бездротового зв'язку з першого або другого пристрою, відповідно.

4. Спосіб за п. 1, в якому перший бездротовий пристрій містить успадкований пристрій, нездатний одночасно передавати за повним набором частот бездротового зв'язку, доступних для використання як першим, так і другим бездротовими пристроями.

5. Спосіб за п. 1, в якому обмін щонайменше одним кадром, що резервує бездротове середовище, містить етап, на якому приймають кадр готовності до відправки (RTX) зі щонайменше одного з першого та другого пристроїв.

6. Спосіб за п. 5, в якому кадр готовності до відправки (RTX) містить одне або більше з наступного: поле керування кадром, поле тривалості, поле вихідної адреси, поле адреси призначення і інформаційні корисні дані, що містять один або більше з наступних індикаторів: час передачі, що запитується, розмір черг для передачі, індикатор якості обслуговування (QoS) для передачі, що запитується, і смуга пропускання передачі, що запитується.

7. Спосіб за п. 5, в якому кадр готовності до відправки (RTX) містить кадр даних, що включає в себе поле керування з високою пропускною здатністю (HTC) із наданням зворотного рішення (RDG) за індикатором = 1.

8. Спосіб за п. 1, в якому опорний сигнал включає в себе поле керування високою пропускною здатністю (HTC) із наданням зворотного рішення (RDG) за індикатором = 1.

9. Спосіб за п. 1, в якому опорний сигнал містить щонайменше частину кадру множинного опитування на предмет енергозбереження (PSMP), початкове PSMP-UTT-зміщення в поле інформації STA, що ідентифікує початковий час для передач з множинним доступом з частотним розділенням каналів у висхідній лінії зв'язку (UL FDMA), PSMP-UTT-тривалість, яка ідентифікує тривалість UL FDMA-передачі, і поле ідентифікаторів STA, що містить ідентифікатор STA, яким дозволено здійснювати передачу.

10. Спосіб за п. 1, в якому опорний сигнал містить індикатор часу відстрочки для сторонніх пристроїв.

11. Спосіб за п. 1, в якому опорний сигнал містить індикатор пристроїв, які мають право здійснювати передачу в деякий конкретний час.

12. Спосіб за п. 1, в якому опорний сигнал містить призначення каналів набору бездротових пристроїв, що включає в себе один або більше пристроїв, кожен з яких здатний використовувати другу підмножину частот бездротового зв'язку.

13. Спосіб за п. 1, в якому опорний сигнал містить індикатор часу передачі щонайменше одного пристрою в наборі бездротових пристроїв.

14. Спосіб за п. 1, в якому опорний сигнал містить кадр дозволу відправки (CTS).

15. Спосіб за п. 1, в якому опорний сигнал містить кадр дозволу відправки (CTS) і розширені корисні дані, що містять один або більше елементів корисних даних.

16. Спосіб за п. 1, в якому опорний сигнал містить кадр дозволу відправки (CTS), що містить поле керування високою пропускною здатністю (HTC), який вказує один або більше цільових пристроїв.

17. Спосіб за п. 1, в якому опорний сигнал містить агреговану протокольну одиницю даних керування доступом до середовища (A-MPDU), що містить кадр дозволу відправки (CTS) і один або більше елементів корисних даних.

18. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому планують час, в який варто приймати зв'язки з першого та другого бездротових пристроїв.

19. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому планують час, в який варто приймати зв'язки з першого та другого бездротових пристроїв, і передають опорний сигнал в перший і другий бездротовий пристрій в запланований час.

20. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому приймають, зі щонайменше одного пристрою, індикатор того, що щонайменше один пристрій готовий відправляти дані.
21. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому приймають, зі щонайменше одного пристрою, поле якості обслуговування (QoS), яке вказує те, що щонайменше один пристрій готовий відправляти дані.
22. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому приймають, зі щонайменше одного пристрою, кадр опитування на предмет енергозбереження (PS-опитування), який вказує те, що щонайменше один пристрій готовий відправляти дані.
23. Точка доступу, виконана з можливістю здійснювати високоефективне мультиплексування з бездротовим частотним розділенням каналів, яка містить:
- процесор;
- передавач, виконаний з можливістю передачі на перший бездротовий пристрій і другий бездротовий пристрій опорного сигналу для резервування всього бездротового середовища, що включає в себе набір частот бездротового зв'язку, доступних для використання як першим, так і другим бездротовими пристроями, причому опорний сигнал включає в себе індикатор рівня потужності, з яким щонайменше один з першого і другого бездротових пристроїв повинен здійснювати передачі зв'язків, і опорний сигнал додатково містить кадр даних, що включає в себе поле керування кадром, поле тривалості, поле адреси прийому, поле адреси передачі, поле довжини, поле інформації STA, один або більше необов'язкових доповнюючих бітів і контрольну послідовність кадру (FCS);
- приймач, виконаний з можливістю: у відповідь на передачу опорного сигналу, прийому з першого бездротового пристрою першого зв'язку за першою підмножиною набору частот бездротового зв'язку; і у відповідь на передачу опорного сигналу, прийому з другого бездротового пристрою другого зв'язку за другою підмножиною набору частот бездротового зв'язку, причому перша підмножина частот бездротового зв'язку і друга підмножина частот бездротового зв'язку є взаємовиключними підмножинами набору частот бездротового зв'язку, а точка доступу здійснює прийом першого і другого бездротових зв'язків в моменти часу, які щонайменше частково перекриваються;
причому передавач додатково виконаний з можливістю передавати тільки за першою підмножиною частот бездротового зв'язку єдиного підтвердження мовлення як першого, так і другого зв'язків.
24. Точка доступу за п. 23, в якій процесор додатково виконаний з можливістю призначати першу або другу підмножини частот бездротового зв'язку першому або другому пристрою, відповідно.
25. Точка доступу за п. 23, в якій приймач додатково виконаний з можливістю приймати індикатор першої або другої підмножини частот бездротового зв'язку з першого або другого пристрою, відповідно.
26. Точка доступу за п. 23, при цьому перший бездротовий пристрій містить успадкований пристрій, нездатний одночасно передавати за повним набором частот бездротового зв'язку, доступних для використання як першим, так і другим бездротовими пристроями.
27. Точка доступу за п. 23, в якій обмін щонайменше одним кадром, що резервує бездротове середовище, містить прийом кадру готовності до відправки (RTX) зі щонайменше одного з першого та другого пристроїв.
28. Точка доступу за п. 27, в якій кадр готовності до відправки (RTX) містить одне або більше з наступного: поле керування кадром, поле тривалості, поле вихідної адреси, поле адреси призначення і інформаційні корисні дані, що містять один або більше з наступних індикаторів: час передачі, що запитується, розмір черг для передачі, індикатор якості обслуговування (QoS) для передачі, що запитується, і смуга пропускання передачі, що запитується.
29. Точка доступу за п. 27, в якій кадр готовності до відправки (RTX) містить кадр даних, що включає в себе поле керування з високою пропускною здатністю (HTC) із наданням зворотного рішення (RDG) за індикатором = 1.
30. Точка доступу за п. 23, в якій опорний сигнал включає в себе поле керування високою пропускною здатністю (HTC) із наданням зворотного рішення (RDG) за індикатором = 1.
31. Точка доступу за п. 23, в якій опорний сигнал містить щонайменше частину кадру множинного опитування на предмет енергозбереження (PSMP), початкове PSMP-UTT-зміщення в поле інформації STA, що ідентифікує початковий час для передач з множинним доступом з частотним розділенням каналів у висхідній лінії зв'язку (UL FDMA), PSMP-UTT-тривалість, яка ідентифікує тривалість UL FDMA-передачі, і поле ідентифікаторів STA, що містить ідентифікатор STA, яким дозволено виконувати передачу.
32. Точка доступу за п. 23, в якій опорний сигнал містить поле керування кадром, поле тривалості, поле адреси прийому, поле адреси передачі, поле довжини, поле інформації STA, один або більше необов'язкових доповнюючих бітів і контрольну послідовність кадру (FCS).
33. Точка доступу за п. 23, в якій опорний сигнал містить індикатор часу відстрочки для сторонніх пристроїв.
34. Точка доступу за п. 23, в якій опорний сигнал містить індикатор пристроїв, які мають право здійснювати передачу в деякий конкретний час.
35. Точка доступу за п. 23, в якій опорний сигнал містить індикатор рівня потужності, з яким щонайменше один пристрій повинен виконувати передачу.
36. Точка доступу за п. 23, в якій опорний сигнал містить призначення каналів набору бездротових пристроїв, що включає в себе один або більше пристроїв, кожен з яких здатен використовувати другу підмножину бездротових пристроїв.
37. Точка доступу за п. 23, в якій опорний сигнал містить індикатор часу передачі щонайменше одного пристрою в наборі бездротових пристроїв.
38. Точка доступу за п. 23, в якій опорний сигнал містить кадр дозволу підправки (CTS).
39. Точка доступу за п. 23, в якій опорний сигнал містить кадр дозволу відправки (CTS) і розширені корисні дані, що містять один або більше елементів корисних даних.
40. Точка доступу за п. 23, в якій опорний сигнал містить кадр дозволу відправки (CTS), що містить поле керування високою пропускною здатністю (HTC), який вказує один або більше цільових пристроїв.

41. Точка доступу за п. 23, в якій опорний сигнал містить агреговану протокольну одиницю даних керування доступом до середовища (A-MPDU), що містить кадр дозволу відправки (CTS) і один або більше елементів корисних даних.
42. Точка доступу за п. 23, в якій процесор додатково виконаний з можливістю планувати час, в який варто приймати зв'язки з першого та другого бездротових пристроїв.
43. Точка доступу за п. 23, в якій процесор додатково виконаний з можливістю планувати час, в який варто приймати зв'язки з першого та другого бездротових пристроїв, і передавати опорний сигнал в перший і другий бездротовий пристрій в запланований час.
44. Точка доступу за п. 23, в якій приймач додатково виконаний з можливістю приймати, зі щонайменше одного пристрою, індикатор того, що щонайменше один пристрій готовий відправляти дані.
45. Точка доступу за п. 23, в якій приймач додатково виконаний з можливістю приймати, зі щонайменше одного пристрою, поле якості обслуговування (QoS), яке вказує те, що щонайменше один пристрій готовий відправляти дані.
46. Точка доступу за п. 23, в якій приймач додатково виконаний з можливістю приймати, зі щонайменше одного пристрою, кадр опитування на предмет енергозбереження (PS-опитування), який вказує те, що щонайменше один пристрій готовий відправляти дані.
47. Пристрій для високоефективного мультиплексування з бездротовим частотним розділенням каналів, який містить:
- засіб для передачі з точки доступу на перший бездротовий пристрій і другий бездротовий пристрій опорного сигналу для резервування всього бездротового середовища, що включає в себе набір частот бездротового зв'язку, доступних для використання як першим, так і другим бездротовими пристроями, причому опорний сигнал включає в себе індикатор рівня потужності, з яким щонайменше один з першого і другого бездротових пристроїв повинен здійснювати передачі зв'язків, і опорний сигнал додатково містить кадр даних, що включає в себе поле керування кадром, поле тривалості, поле адреси прийому, поле адреси передачі, поле довжини, поле інформації STA, один або більше необов'язкових доповнюючих бітів і контрольну послідовність кадру (FCS);
- засіб для, у відповідь на передачу опорного сигналу, прийому в точці доступу з першого бездротового пристрою першого зв'язку за першою підмножиною набору частот бездротового зв'язку;
- засіб для, у відповідь на передачу опорного сигналу, прийому другого зв'язку за другою підмножиною набору частот бездротового зв'язку, причому перша підмножина частот бездротового зв'язку і друга підмножина частот бездротового зв'язку є взаємовиключними підмножинами набору частот бездротового зв'язку, а точка доступу здійснює прийом першого і другого бездротових зв'язків в моменти часу, які щонайменше частково перекриваються; і
- засіб для передачі з точки доступу тільки за першою підмножиною частот бездротового зв'язку єдиного підтвердження мовлення як першого, так і другого зв'язків.

48. Зчитуваний комп'ютером носій, що зберігає виконуваний комп'ютером код, який при виконанні інструктує пристрою:
- передавати на перший бездротовий пристрій і другий бездротовий пристрій опорний сигнал для резервування всього бездротового середовища, що включає в себе набір частот бездротового зв'язку, доступних для використання як першим, так і другим бездротовими пристроями, причому опорний сигнал включає в себе індикатор рівня потужності, з яким щонайменше один з першого і другого бездротових пристроїв повинен здійснювати передачі зв'язків, і опорний сигнал додатково містить кадр даних, що включає в себе поле керування кадром, поле тривалості, поле адреси прийому, поле адреси передачі, поле довжини, поле інформації STA, один або більше необов'язкових доповнюючих бітів і контрольну послідовність кадру (FCS);
- у відповідь на передачу опорного сигналу, приймати на пристрої від першого бездротового пристрою перший зв'язок за першою підмножиною набору частот бездротового зв'язку;
- у відповідь на передачу опорного сигналу, приймати другий зв'язок щонайменше за другою підмножиною набору частот бездротового зв'язку, причому перша підмножина частот бездротового зв'язку і друга підмножина частот бездротового зв'язку є взаємовиключними підмножинами набору частот бездротового зв'язку, а пристрій здійснює прийом першої і другої бездротових зв'язків в моменти часу, які щонайменше частково перекриваються; і
- здійснювати передачу з пристрою тільки за першою підмножиною частот бездротового зв'язку єдиного підтвердження мовлення як першого, так і другого зв'язків.

---

(11) 116082

(51) МПК
H04N 7/08 (2006.01)
G09G 5/06 (2006.01)

(21) a 2014 02191
(22) 20.09.2012
(24) 12.02.2018
(31) 11182922.2
(32) 27.09.2011
(33) EP
(31) 61/588,731
(32) 20.01.2012
(33) US
(31) 12160557
(32) 21.03.2012
(33) EP
(86) PCT/IB2012/054984, 20.09.2012

(72) Кніббелер Чарльз Леонардус Корнеліус Марія (NL), ван дер Вльотен Ренатус Йозефус (NL), де Хаан Вібе (NL)
(73) КОНІНКЛІЙКЕ ФІЛІПС Н.В.
High Tech Campus 5, NL-5656 AE Eindhoven, The Netherlands (NL)

(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ДИНАМІЧНОГО ДІАПАЗОНУ ЗОБРАЖЕНЬ

(57) 1. Пристрій обробки зображення, який включає в себе:

приймач (201) для приймання сигналу зображення, причому сигнал зображення містить принаймні перше кодоване зображення та посилання на перший цільовий дисплей, при цьому посилання на перший цільовий дисплей характеризує динамічний діапазон першого цільового дисплея, для якого закодоване згадане перше кодоване зображення, і при цьому посилання на перший цільовий дисплей містить принаймні яскравість точки білого відповідного першого цільового дисплея, причому приймач (201) виконаний з можливістю роботи зі значенням яскравості точки білого, що становлять щонайменше 1000 ніт, та першим кодованим зображенням, що відповідає таким значенням;

процесор (203) динамічного діапазону, виконаний з можливістю формування вихідного зображення шляхом застосування перетворення динамічного діапазону до згаданого першого кодованого зображення з урахуванням згаданого посилання на перший цільовий дисплей; та

вихід (205) для виведення сигналу вихідного зображення, що містить згадане вихідне зображення.

2. Пристрій обробки зображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що посилання на перший цільовий дисплей включає в себе зазначення електрооптичної передавальної функції для згаданого першого цільового дисплея.

3. Пристрій обробки зображення за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що посилання на перший цільовий дисплей включає в себе зазначення тонального відображення, яке характеризує тональне відображення, використане для формування згаданого першого кодованого зображення для згаданого першого цільового дисплея.

4. Пристрій обробки зображення за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що згаданий сигнал зображення додатково включає в себе поле даних, яке містить дані керування, що мають стосунок до перетворення динамічного діапазону; при цьому процесор (203) динамічного діапазону виконаний з можливістю здійснення перетворення динамічного діапазону у відповідь на згадані дані керування, що мають стосунок до перетворення динамічного діапазону.

5. Пристрій обробки зображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що процесор (203) динамічного діапазону виконаний з можливістю виявлення, що згадане перше кодоване зображення є LDR-зображення, закодоване із застосуванням застарілого 8- або 10-бітного LDR-кодування, такого як кодування MPEG-AVC, виконаний з можливістю читання з метаданих, пов'язаних зі згаданим сигналом зображення, перетворення динамічного діапазону, яке відповідає згаданому посиланню на перший цільовий дисплей, та виконаний з можливістю формування вихідного зображення, яке є зображенням з високим динамічним діапазоном, скориговане для відтворення на згаданому першому цільовому дисплеї шляхом застосування згаданого перетворення динамічного діапазону до згаданого першого кодованого зображення.

6. Пристрій обробки зображення за п. 4, який **відрізняється** тим, що згадані дані керування, що мають стосунок до перетворення динамічного діапазону, включають в себе різні параметри перетворення динамічного діапазону для різних рівнів максимальної яскравості дисплея.

7. Пристрій обробки зображення за п. 4 або п. 6, який **відрізняється** тим, що згадані дані керування, що мають стосунок до перетворення динамічного діапазону, включають в себе різні параметри тонального відображення для різних рівнів максимальної яскравості дисплея, при цьому процесор (203) динамічного діапазону виконаний з можливістю визначення параметрів тонального відображення для перетворення динамічного діапазону у відповідь на згадані різні параметри тонального відображення та на максимальну яскравість для згаданого сигналу вихідного зображення.

8. Пристрій обробки зображення за п. 4 або п. 6, який **відрізняється** тим, що згадані дані керування, що мають стосунок до перетворення динамічного діапазону, включають в себе дані, які визначають групу параметрів перетворення, які повинні бути застосовані перетворенням динамічного діапазону.

9. Пристрій обробки зображення за одним з пп. 4, 6 або п. 8, який **відрізняється** тим, що згадані дані керування, що мають стосунок до перетворення динамічного діапазону, включають в себе дані, які визначають граничні значення параметрів перетворення, які повинні бути застосовані перетворенням динамічного діапазону.

10. Пристрій обробки зображення за п. 4 або п. 6, який **відрізняється** тим, що згадані дані керування, що мають стосунок до перетворення динамічного діапазону, включають в себе різні дані керування, що мають стосунок до перетворення, для різних категорій зображень.

11. Пристрій обробки зображення за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що згаданий сигнал зображення містить друге кодоване зображення та посилання на другий цільовий дисплей, при цьому посилання на другий цільовий дисплей характеризує динамічний діапазон другого цільового дисплея, для якого закодоване згадане друге кодоване зображення, причому динамічний діапазон другого цільового дисплея відрізняється від динамічного діапазону першого цільового дисплея; при цьому процесор (203) динамічного діапазону виконаний з можливістю застосування перетворення динамічного діапазону до згаданого другого кодованого зображення у відповідь на згадане посилання на другий цільовий дисплей.

12. Пристрій обробки зображення за п. 11, який **відрізняється** тим, що процесор динамічного діапазону виконаний з можливістю формування вихідного зображення із застосуванням поєднання згаданого першого кодованого зображення та згаданого другого кодованого зображення.

13. Пристрій обробки зображення за одним з пп. 1-3, який додатково включає в себе:

приймач (1701) для приймання сигналу даних від дисплея, де цей сигнал даних містить поле даних, яке містить певну характеристику динамічного діапазону даного дисплея, причому ця характеристика динамічного діапазону дисплея містить щонайменше одну характеристику яскравості; при цьому процесор (203) динамічного діапазону виконаний з можливістю застосування перетворення динамічного діапазону до згаданого першого кодованого зображення у відповідь на таку характеристику динамічного діапазону дисплея.

14. Пристрій обробки зображення за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що процесор (203) динамічного діапазону виконаний з можливістю вибору між формуванням вихідного зображення як першого кодованого зображення та формуванням вихідного зображення як перетвореного зображення, одержаного з першого кодованого зображення, у відповідь на згадане посилання на перший цільовий дисплей.

15. Пристрій обробки зображення за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що перетворення динамічного діапазону включає в себе перетворення палітри кольорів.

16. Пристрій обробки зображення за одним з пп. 1-3, який додатково включає в себе передавач даних керування для передавання даних керування, що мають стосунок до динамічного діапазону, у джерело згаданого сигналу зображення.

17. Пристрій обробки зображення за одним з пп. 1-3, виконаний з можливістю приймання сигналу зображення, який є 8- або 10-бітним сигналом зображення, та виконаний з можливістю застосування luma-перетворення до сигналу зображення, виходячи принаймні зі згаданого посилання на перший цільовий дисплей, для приймання вихідного сигналу з високим динамічним діапазоном.

18. Пристрій кодування сигналу зображення, виконаний з можливістю кодувати зображення, що містить пікселі, які повинні відображатися з яскравістю щонайменше 1000 ніт, який включає в себе:

приймач для приймання кодованого зображення;

генератор для формування сигналу зображення, що містить згадане кодоване зображення та посилання на цільовий дисплей, яке характеризує динамічний діапазон цільового дисплея, для якого закодоване згадане кодоване зображення, і при цьому посилання на цільовий дисплей містить яскравість точки білого відповідного цільового дисплея; та

передавач для передавання згаданого сигналу зображення.

19. Пристрій кодування сигналу зображення за п. 18, який **відрізняється** тим, що згадане посилання на цільовий дисплей включає в себе зазначення електрооптичної передавальної функції для згаданого цільового дисплея.

20. Пристрій кодування сигналу зображення за п. 18, який **відрізняється** тим, що посилання на цільовий дисплей включає в себе зазначення тонального відображення, яке характеризує тональне відображення, використане для формування першого кодованого зображення для цільового дисплея.

21. Пристрій кодування сигналу зображення за будь-яким з пп. 18-20, який **відрізняється** тим, що генератор виконаний з можливістю формування сигналу зображення, що включає в себе поле даних, яке містить дані керування, що мають стосунок до перетворення динамічного діапазону, при цьому ці дані керування, що мають стосунок до перетворення динамічного діапазону, характеризують певний параметр перетворення динамічного діапазону для згаданого кодованого зображення.

22. Пристрій кодування сигналу зображення за будь-яким з пп. 18-21, який включає в себе блок 550 кодування зображення, виконаний з можливістю кодування HDR зображення (IM_HDR) для одержання згаданого кодованого зображення (Im_1), значення luma якого кодовані з використанням 8 бітів або 10 бітів на піксель та яке призначене для максимальної яскравості дисплея більше 400 ніт, з використанням функції або алгоритму перетворення, що характеризується тим, що як LDR-відтворення цього зображення (Im_1), значення luma якого кодоване з використанням 8 або 10 бітів на піксель, на LDR-дисплеї, так і HDR-відтворення HDR-зображення, відновлюваного зі згаданого зображення (Im_1), значення luma якого кодоване з використанням 8 або 10 бітів на піксель, при відтворенні на HDR-дисплеї матимуть якість, достатню відповідно до заздалегідь визначеного критерію якості, при цьому у згаданому посиланні на цільовий дисплей також закодовані дані для однозначного опису згаданих функції або алгоритму перетворення.

23. Спосіб обробки зображення, який включає:

приймання сигналу зображення, який містить принаймні перше кодоване зображення та посилання на перший цільовий дисплей, при цьому посилання на перший цільовий дисплей характеризує динамічний діапазон першого цільового дисплея, для якого закодоване згадане перше кодоване зображення, і при цьому посилання на перший цільовий дисплей містить принаймні яскравість точки білого відповідного першого цільового дисплея, причому ця стадія приймання здатна оперувати значеннями яскравості точки білого, що становлять щонайменше 1000 ніт, та першим кодованим зображенням, що відповідає таким значенням;

формування вихідного зображення шляхом застосування перетворення динамічного діапазону до згаданого першого кодованого зображення з урахуванням згаданого посилання на перший цільовий дисплей; та

виведення сигналу вихідного зображення, що містить згадане вихідне зображення.

24. Спосіб передавання сигналу зображення, що здатен кодувати зображення, що містить пікселі, які повинні відображатися з яскравістю щонайменше 1000 ніт, який включає:

приймання кодованого зображення;

формування сигналу зображення, що містить згадане кодоване зображення та посилання на цільовий дисплей, яке характеризує динамічний діапазон цільового дисплея, для якого закодоване згадане кодоване зображення, при цьому посилання на цільовий дисплей містить яскравість точки білого відповідного цільового дисплея; та

передавання згаданого сигналу зображення.

25. Сигнал зображення, який містить принаймні перше кодоване зображення, що містить пікселі, які повинні відображатися з яскравістю щонайменше 1000 ніт, та посилання на перший цільовий дисплей для згаданого кодованого зображення, які разом закодовані в даному сигналі зображення, причому посилання на перший цільовий дисплей характеризує динамічний діапазон першого цільового дисплея, для якого закодоване згадане перше кодоване зображення, і при цьому посилання на перший цільовий дисплей містить яскравість точки білого відповідного цільового дисплея.

26. Носій даних зі збереженим на ньому сигналом зображення за п. 25.

ВІДОМОСТІ
ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ
НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) 123057 **(51)** МПК (2017.01)
A01B 79/02 (2006.01)
A01N 47/40 (2006.01)
A01C 1/00
A01C 21/00
A01P 21/00

(21) u 2017 07736 **(22) 21.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Нікітін Михайло Михайлович (UA), Нікітін Сергій Михайлович (UA)
(73) НІКІТІН МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ
бул. Слави, 9, кв. 24, м. Дніпро, 49106 (UA)
НІКІТІН СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ
бул. Слави, 9, кв. 24, м. Дніпро, 49106 (UA)
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ШИРОКОГО СПЕКТРА РОСЛИН СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ, КВІТКОВИХ ТА ДЕРЕВНИХ КУЛЬТУР
(57) Спосіб вирощування широкого спектра рослин сільськогосподарських, квіткових та деревних культур, що включає попередню підготовку посівного ґрунту, внесення в нього системи добрив, передпосівну обробку насіння біологічно активною речовиною, посів насіння в ґрунт з подальшим обробітком рослин по зеленій масі в період їх вегетації, який **відрізняється** тим, що в процесі підготовки ґрунту в осінньо-весняний періоди сівби в ґрунт вносять систему добрив, яку передчасно обробляють регулятором росту - водним розчином солей полігексаметиленгуанідину з концентрацією діючої речовини 0,01-0,05 % і витратою робочого розчину від 5 до 10 л на 1 т добрива, передпосівну обробку насіння або посадкового матеріалу проводять шляхом їх зволоження водним розчином вищеназваного регулятора росту з концентрацією діючої речовини 0,0001-0,04 % і витратою робочого розчину від 10 до 50 л на 1 т насіння або посадкового матеріалу, а після сівби обробленого регулятором росту насіння або посадкового матеріалу в підготовлений ґрунт, у процесі росту та розвитку сільськогосподарських культур, ведуть обробку вегетуючих рослин шляхом їх обприскування на активних фазах зростання тим же самим регулятором росту, але з концентрацію діючої речовини 0,00001-0,03 % та з витратою робочого розчину не менш як 50 л на 1 га засіяної площі.

---

(11) 123162 **(51)** МПК (2017.01)
A01C 1/06 (2006.01)
A01N 63/00
A01P 21/00

(21) u 2017 09434 **(22) 26.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Співак Микола Якович (UA), Тимошок Наталія Олександрівна (UA), Гуляєва Ганна Борисівна (UA), Лазаренко Людмила Миколаївна (UA), Бабенко Лідія Павлівна (UA), Кривцова Марина Валеріївна (UA)
(73) СПІВАК МИКОЛА ЯКОВИЧ
вул. Богомольця, 7/14, кв. 113, м. Київ, 03127 (UA)
(54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ РОСЛИН ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР ПІД ВПЛИВОМ BACILLUS SUBTILIS ТА ЇЇ МЕТАБОЛІТІВ
(57) Спосіб стимуляції росту та розвитку зернових культур, який **відрізняється** тим, що включає предпосівну обробку насіння зернових ліофілізованними препаратами на основі біомаси Bacillus subtilis IMB B-7392 та метаболітів культури, які за умов обробки насіння зернових, у розведеннях 0,5 гр на 5 літрів води (1:500), витрата - 1 л на тонну насіння, забезпечують зниження зрідженості посівів, стимуляцію росту і розвитку рослин, збільшення ефективності фотохімії ФС II та ефективності темнових процесів асиміляції вуглецю.

---

(11) 122985 **(51)** МПК (2017.01)
A01C 7/00

(21) u 2017 05105 **(22) 25.05.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Бакум Микола Васильович (UA), Пастухов Валерій Іванович (UA), Мельник Віктор Іванович (UA), Майборода Марія Миколаївна (UA), Крохмаль Денис Володимирович (UA)
(73) БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Героїв Праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA)
ПАСТУХОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Іскринська, 1, кв. 24, м. Харків, 61001 (UA)
МЕЛЬНИК ВІКТОР ІВАНОВИЧ
просп. Ювілейний, 59, кв. 239, м. Харків, 61118 (UA)
МАЙБОРОДА МАРІЯ МИКОЛАЇВНА
вул. Академіка Вольтера, 21, кв. 105, м. Харків, 61106 (UA)
КРОХМАЛЬ ДЕНИС ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Конституції, 293, кв. 1, м. Мерефа, 62472 (UA)
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИСІВУ НАСІННЯ
(57) Спосіб підвищення ефективності висіву насіння, який включає дозування насіння, рівномірний розподіл

по площі та заробку у ґрунт на задану глибину, який **відрізняється** тим, що заробку насіння виконують диференційовано, як за повнотою загортання борозенки так і за величиною ущільнення, особливо верхньої частини насіннєвого шару ґрунту в залежності від ґрунтово-кліматичних умов для відновлення у насіннєвому шарі ґрунту капілярно-підпірного надходження ґрунтової вологи до висіяного насіння.

---

(11) 123034 **(51)** МПК
A01H 1/04 (2006.01)

(21) u 2017 07450 **(22) 14.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Балан Василь Миколайович (UA), Доронін Володимир Аркадійович (UA), Балагура Олег Вікторович (UA), Змієвський Володимир Миколайович (UA)
(73) ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО РОЗМНОЖЕННЯ ГІБРИДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ, СТВОРЕНИХ НА ОСНОВІ ЦИТОПЛАЗМАТИЧНОЇ ЧОЛОВІЧОЇ СТЕРИЛЬНОСТІ (ЦЧС)

(57) Спосіб прискореного розмноження гібридів цукрових буряків, створених на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності (ЦЧС), що включає вирощування маточників і насінників, який **відрізняється** тим, що маточні коренеплоди вирощують за літньої сівби з шириною міжряддя 22,5 см і нормою висіву насіння 5,8 п. о./га, а садіння насінників проводять з площею живлення 70×35 см на фоні живлення: 50 т/га гною (основне) + $(NPK)_{48}$ кг/га д. р. (VII етап органогенезу).

---

(11) 123204 **(51)** МПК
A01K 59/02 (2006.01)

(21) u 2017 10551 **(22) 31.10.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Санін Юрій Костянтинович (UA), Романченко Микола Анастасійович (UA), Кунденко Микола Петрович (UA), Романченко Володимир Миколайович (UA), Цехмейстер Олена Станіславівна (UA)
(73) САНІН ЮРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ
вул. Артема, 5, с. Покотилівка, Харківський р-н, Харківська обл., 62458 (UA)
РОМАНЧЕНКО МИКОЛА АНАСТАСІЙОВИЧ
вул. Різдвяна, 19, к. 203, м. Харків-12, 61012 (UA)
КУНДЕНКО МИКОЛА ПЕТРОВИЧ
вул. Кутаїська, 241-а, м. Харків, 61109 (UA)
РОМАНЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
Московський проспект, 131-б, кв. 25, м. Харків, 61001 (UA)
ЦЕХМЕЙСТЕР ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА
вул. Барабашова, 42, кв. 71, м. Харків, 61168 (UA)

(54) НІЖ ПАСІЧНИЦЬКИЙ

(57) Ніж пасічницький, що містить пласке клиноподібне лезо, крайки якого забезпечені заточками, кронштейн, один кінець якого закріплений на поверхні леза, а другий - з'єднаний з ручкою, який **відрізняється** тим, що лезо виготовлене, наприклад, у вигляді ромба, менша діагональ якого співпадає з поздовжньою площиною симетрії кронштейна, закріпленого на поверхні леза в точці перетину діагоналей, при цьому одна пара протилежних крайок леза виконана хвилеподібними, а друга пара - рівними з нижньою заточкою.

---

(11) 123081 **(51)** МПК
A01K 61/59 (2017.01)
A01K 61/80 (2017.01)

(21) u 2017 08231 **(22) 09.08.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Фролов Василь Миколайович (UA), Афанасьєв Сергій Олександрович (UA), Сазонов Володимир Вікторович (UA), Диба Павло Петрович (UA)
(73) ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
просп. Героїв Сталінграда, 12, м. Київ, 04210 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РАКОПОДІБНИХ

(57) 1. Пристрій для вирощування раків, який включає платформу, норно-нерестові гнізда, орієнтир на гнучкій тязі з поплавком на поверхні водойми, який **відрізняється** тим, що складається з хвилеподібної платформи, на якій по центру розміщується циліндричний вольєр, виконаний з дрібнокоміркового сітчастого матеріалу з двома отворами з торців, в які вставляються конусоподібні вставки-засувки з дрібнокоміркового сітчастого матеріалу, які мають два отвори, менший отвір спрямований всередину вольєра, на вольєрі кріпиться лінь-орієнтир з поплавком на поверхні водойми, всередині вольєра знаходиться норно-нерестове гніздо циліндричної форми з жорсткого матеріалу з одним відкритим торцем, а другий закритий з отворами, стінка норно-нерестового гнізда забезпечена дрібнокомірковими отворами, по обох боках вольєра на платформі встановлюються платформи-уловлювачі корма з розміщеними на поверхні комірково-ростовими гніздами.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що платформа-уловлювач виконана з відкритими торцями з шорсткуватою поверхнею та комірками-уловлювачами корма на поверхні, рівним дном та внутрішніми перегородками по всій довжині платформи-уловлювача.
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що комірки-уловлювачі являють собою відрізок трубки, закріпленої з обох кінців кріпленнями, з відкритим отвором спереду і зі стислою до поверхні платформи посередині задньої частини трубки з двома невеликими гідровентиляційними отворами.

---

(11) 123098 **(51)** МПК (2017.01)
A01K 67/033 (2006.01)
A01K 67/00

(21) u 2017 08506 **(22) 19.08.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Баркар Віталій Петрович (UA), Молчанова Олена Дмитрівна (UA), Ольшевська Лариса Вікторівна (UA)
(73) ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІОТЕХНІКА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
вул. Маяцька дорога, 26, смт Хлібодарське, Біляївський р-н, Одеська обл., 67667 (UA)
(54) СПОСІБ ЗБИРАННЯ ЯЄЦЬ КОКЦИНЕЛІД
(57) Спосіб збирання яєць кокцинелід, у якому використовується сажок для утримання комах та матеріалів, що вилучаються з ємності, який **відрізняється** тим, що як матеріал використовують харчовий поліетиленовий пакет, який поміщують в садок та верхня частина якого загинається назовні, а як кришку використовують ситотканину, яка фіксується гумовим кільцем.

---

(11) 123017 **(51)** МПК (2017.01)
A01M 1/00
A01M 1/22 (2006.01)

(21) u 2017 06987 **(22) 03.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Сокол Галина Іванівна (UA), Севостьянчик Віталій Олександрович (UA), Мироненко Олена Сергіївна (UA)
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ СИРЕННОГО ТИПУ ЗІ ЗНИЩЕННЯ ШКІДНИКІВ РОСЛИН, НАПРИКЛАД КОЛОРАДСЬКОГО ЖУКА
(57) Пристрій сиренного типу зі знищення шкідників рослин, наприклад колорадського жука, що містить стійки, раму, динамік, який **відрізняється** тим, що має автономний акумулятор для запитування, транзистор та два мультивібратори, які за допомогою динаміка генерують сиренні акустичні сигнали в оточуюче середовище.

A 21

(11) 123163 **(51)** МПК
A21D 13/36 (2017.01)
A21D 13/45 (2017.01)

(21) u 2017 09485 **(22) 28.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Шелудько Вікторія Миколаївна (UA)
(73) ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"
вул. Коваля, 3, м. Полтава, 36000 (UA)
(54) СКЛАД М'ЯКИХ ВАФЕЛЬ
(57) Склад м'яких вафель містить такі компоненти: борошно пшеничне вищого ґатунку, масло вершкове, цукор-пісок, цукор ванільний, яйця курячі, молоко, розпушувач, який **відрізняється** тим, що додатково містить пюре з обліпихи, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	20,62-18,50
масло вершкове	13,14-10,41
пюре з обліпихи	19,48-29,14
цукор-пісок	6,19-5,55
цукор ванільний	2,06-1,85
яйця курячі	12,37-11,10
молоко	25,77-23,13
розпушувач	0,36-0,32.

A 23

(11) 123060 **(51)** МПК
A23C 19/06 (2006.01)

(21) u 2017 07900 **(22) 28.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Яцков Микола Васильович (UA), Корчик Наталія Михайлівна (UA), Беседюк Володимир Юрійович (UA)
(73) ТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Орлова, 35, м. Рівне, 33027 (UA)
(54) СПОСІБ ДОБУВАННЯ БІЛКОВОГО КОНЦЕНТРАТУ З МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ
(57) 1. Спосіб добування білкового концентрату з молочної сироватки, що включає згортання молока та виділення сироватки при досягненні величини pH згустку в межах 4,6-4,9 одиниць, який **відрізняється** тим, що при досягненні величини pH згустку в межах 4,6-4,9 одиниць, проводять регулювання ОВП за показником Eh, шляхом введення молочної сироватки, яка містить молочну кислоту та кальцій хлорид, у кількості 1-2 % від об'єму молочної суміші.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулювання ОВП проводять шляхом введення молочної сироватки з pH=4,4-4,6 одиниць, Eh≤-0,1 В.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що регулювання ОВП за показником Eh здійснюється до досягнення rH_2 в межах від -5 до -7 В.

---

(11) 123061 **(51)** МПК
A23K 10/30 (2016.01)
A23K 10/20 (2016.01)
A23K 50/75 (2016.01)

(21) u 2017 07906 **(22) 28.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Лакіза Ольга Всеволодівна (UA), Попова Юлія Сергіївна (UA), Вакух Валерій Миколайович (UA), Лавренчук Юлія Вікторівна (UA)
(73) ЛАКІЗА ОЛЬГА ВСЕВОЛОДІВНА
вул. Бориса Мозолевського, 4, кв. 7, м. Дніпро, 49006 (UA)
(54) КОМБІКОРМ ДЛЯ ЯЄЧНИХ КУРЕЙ ВІКОМ БІЛЬШЕ 48 ТИЖНІВ
(57) Комбікорм для яєчних курей віком більше 48 тижнів, до складу якого входить зерно злакових культур, продукти тваринного походження, мінеральні добавки і премікс, який **відрізняється** тим, що містить

додатково просо і концентрат кукурудзяно-фосфатидний кормовий, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

просо	28,0-30,0
кукурудза	5,2-5,5
шрот соняшниковий	18,0-20,0
м'ясо-кісткове борошно	6,0-7,0
кормовий кукурудзяно-фосфатидний концентрат	18,0-20,0
премікс	0,95-1,1
черепашки	2,5-3,0
крейда	5,0-5,5
сіль	0,3-0,5.

---

(11) 123141 **(51)** МПК (2017.01)
A23L 7/10 (2016.01)
A23L 7/196 (2016.01)
B02B 1/00
B02B 3/00

(21) u 2017 09144 **(22) 15.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Кустов Ігор Олександрович (UA), Соц Сергій Михайлович (UA), Дроздов Андрій Юрійович (UA), Жигунов Дмитро Олександрович (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КРУП З РИСУ

(57) Спосіб виробництва круп з рису, що включає очищення від домішок, воднотеплову обробку, лущення, сортування продуктів лущення, шліфування і сортування продуктів шліфування, який **відрізняється** тим, що зерно з вихідною вологістю не більше 14 % пропарюють при тиску пари 0,10-0,15 МПа протягом 4-6 хв., сушать до вологості 13-14 %, лущать на одній системі та шліфують.

---

(11) 123142 **(51)** МПК (2017.01)
A23L 7/10 (2016.01)
A23L 7/196 (2016.01)
B02B 1/00
B02B 3/00
B07B 1/00

(21) u 2017 09145 **(22) 15.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Кустов Ігор Олександрович (UA), Соц Сергій Михайлович (UA), Жигунов Дмитро Олександрович (UA), Мащенко Ольга Іванівна (UA), Дроздов Андрій Юрійович (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КРУП З РИСУ

(57) Спосіб виробництва круп з рису, що включає очищення від домішок, лущення, сортування продуктів лущення, шліфування і сортування продуктів шліфування, який **відрізняється** тим, що зерно з вологістю не більше 14 % лущать на одній системі, сортують, при цьому фракцію більше 4,5 мм повертають на лущення, менше 4,5 мм і більше 2,4 мм - направляють на круповідділення, виділене лущене ядро однократно шліфують.

---

(11) 123190 **(51)** МПК (2017.01)
A23L 27/60 (2016.01)
A23L 23/00
A23L 33/10 (2016.01)

(21) u 2017 10120 **(22) 19.10.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Антоненко Артем Васильович (UA), Довга Олена Олександрівна (UA), Лефіренко Олена Сергіївна (UA), Дзюндзя Оксана Валентинівна (UA), Кизима Мирослава Михайлівна (UA)

(73) АНТОНЕНКО АРТЕМ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Паркова, 1, кв. 68, смт Бородянка, Бородянський р-н, Київська обл., 07801 (UA)

ДОВГА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Паркова, 1, кв. 23, м. Бородянка, 07801 (UA)

ЛЕФІРЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЇВНА
вул. Паркова, 1, кв. 78, м. Бородянка, 07801 (UA)

ДЗЮНДЗЯ ОКСАНА ВАЛЕНТИНІВНА
вул. Паркова, 1, кв. 4, м. Бородянка, 07801 (UA)

КИЗИМА МИРОСЛАВА МИХАЙЛІВНА
вул. Пролетарська, 33, кв. 3, смт Нові Санжари, Полтавська обл., 39300 (UA)

(54) СОУС-МАЙОНЕЗ "FAVOLSA"

(57) Соус-майонез, що містить яєчні жовтки, оливкову олію, гірчицю, часник, сіль, цукор, оцет, який **відрізняється** тим, що додатково містить каротиновмісну дієтичну добавку "Мультикаренол" та композиційну суміш дієтичних добавок, що складається з білково-жирової добавки "Супер" ЄСО, гуміарабіку "FIBREGUM™", пектину "GRINDSTED YF 738", лактату кальцію Е327.

---

(11) 123161 **(51)** МПК (2017.01)
A23N 12/08 (2006.01)
A23L 3/005 (2006.01)
B01D 1/00
F26B 9/00
A23B 7/00
A23B 9/00
A01D 41/00

(21) u 2017 09431 **(22) 26.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Загорулько Андрій Миколайович (UA), Загорулько Олексій Євгенович (UA), Дяченко Нікіта Володимирович (UA), Гончаренко Віталій Анатолійович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНА ІЧ-СУШАРКА ОРГАНІЧНОЇ ПРИРОДНОЇ СИРОВИНИ

(57) 1. Універсальна ІЧ-сушарка органічної природної сировини, що складається з вертикальної циліндрич-

ної робочої камери, витяжного та нагнітального вентиляторів, нагнітального каналу, ІЧ-випромінювача, встановленого повздовж робочої поверхні камери та описуючого її геометрію, відзеркалюючої фольги з теплоізолюючим листовим алюфомом, яка **відрізняється** тим, що завантажувальний бункер розташований у верхній частині апарата та з'єднаний за допомогою гнучкої гофрованої труби з модульними сітчастими ємностями, які мають всередині горизонтально вмонтовані перфоровані перегородки, а їх розвантаження здійснюється за рахунок використання вібраційного дискового механізму та усушування сировини.

2. Універсальна ІЧ-сушарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як ІЧ-випромінювач використовується гнучкий плівковий резистивний електронагрівач випромінюючого типу, який встановлено й на зовнішній поверхні внутрішнього повітряного трубопроводу, розміщеного в центрі робочого простору апарата.

3. Універсальна ІЧ-сушарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як нагнітальний канал використовується внутрішній повітряний трубопровід, який має розташовані всередині змійовикові теплообмінники, а нижня частина його з'єднана зі спіральним розсіювачем повітря, який розташований в нижній частині апарата.

A 47

(11) 123137 **(51)** МПК
A47G 9/10 (2006.01)

(21) u 2017 08888 **(22) 06.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Заяць Галина Іванівна (UA)
(73) ЗАЯЦЬ ГАЛИНА ІВАНІВНА
вул. Польова, 24, с. Коршів, Луцький р-н, Волинська обл., 45651 (UA)
(54) ПОДУШКА "СОНЬКО-ДРІМКО" ІЗ НАПОВНЮВАЧЕМ ІЗ ЛУШПИННЯ СПЕЛЬТИ
(57) Подушка із наповнювачем з лушпиння спельти, що містить чохол прямокутної форми із щільної тканини із застібкою і рослинний наповнювач, яка **відрізняється** тим, що як рослинний наповнювач використовують просіяне лушпиння спельти, яке попередньо прокаліброване.

(11) 123038 **(51)** МПК
A47G 21/02 (2006.01)

(21) u 2017 07502 **(22) 17.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Кравець Володимир Миколайович (UA), Рак Андрій Олександрович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
(54) ВИДЕЛКА СТОЛОВА
(57) Виделка столова, що складається з ручки та виделкового захвату, який містить в собі не менше трьох зубців, яка **відрізняється** тим, що зубці армовані бавовняною ниткою з продовженням її до початку ручки.

(11) 123180 **(51)** МПК
A47J 27/08 (2006.01)
A47J 36/06 (2006.01)

(21) u 2017 09795 **(22) 09.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Крилов Володимир Васильович (UA), Крилов Євген Володимирович (UA), Крилов Андрій Євгенович (UA)
(73) КРИЛОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Дмитрівська, 52-б, кв. 41, м. Київ, 01054 (UA)
КРИЛОВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ
пров. Ковальський, 13, кв. 25, м. Київ, 03056 (UA)
КРИЛОВ АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ
пров. Ковальський, 13, кв. 25, м. Київ, 03056 (UA)
(54) КАСТРУЛЯ
(57) Каструля, яка має посудину (2) для приготування їжі, дві бічні ручки (3), закріплені симетрично одна одній на верхній частині посудини (2), і знімну кришку (4) з ручкою (5), розташованою в центрі кришки (4), яка **відрізняється** тим, що кожна бічна ручка (3) каструлі виконана ступінчастої форми і у закріпленому положенні утворює дві, об'єднані між собою, частини (6, 7) з просторами (8, 9) всередині, перша (6) з яких має більшу довжину, прилягає до зовнішньої поверхні (10) посудини (2) і слугує для можливої фіксації в ній кришки (4) у положенні по суті вертикальному відносно дна (11) посудини (2), а друга частина (7), меншої довжини, виступає за межі першої частини (6) і має розміри, достатні для користування бічною ручкою (3), при цьому розміри першої частини (6) є достатніми для розташування кришки (4) на глибину, що дорівнює 0,2-0,3 зовнішнього радіуса кришки (4).

A 61

(11) 123167 **(51)** МПК (2017.01)
A61B 1/00

(21) u 2017 09508 **(22) 28.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Вакуленко Іван Петрович (UA), Хацко Володимир Власович (UA), Фомінов Віталій Михайлович (UA), Пархоменко Ганна Володимирівна (UA), Войтюк Віктор Миколайович (UA)
(73) ВАКУЛЕНКО ІВАН ПЕТРОВИЧ
вул. Оболонська набережна, 11, корп. 2, кв. 6, м. Київ, 04210 (UA)
ХАЦКО ВОЛОДИМИР ВЛАСОВИЧ
вул. Садова, 10, кв. 15, м. Бахмут, 84500 (UA)
ФОМІНОВ ВІТАЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Будівельна, 17, кв. 32, м. Бахмут, 84500 (UA)
(54) СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИЯВЛЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ КІСТОЗНИМ УТВОРЕННЯМ ПЕЧІНКИ ТА ВНУТ-

РІШНЬОПЕЧІНКОВИМИ ЖОВЧНИМИ ПРОТОКАМИ

(57) Спосіб оптимізації виявлення зв'язку між кістозним утворенням печінки і внутрішньопечінковими жовчними протоками, який включає черезшкірне черезпечінкове дренування кістозного утворення під контролем ультразвукового дослідження, аспірацію вмісту, введення через дренаж розчину, який **відрізняється** тим, що після дренування утворення і аспірації вмісту виконують фіброгастродуоденоскопію, вводять через транспечінковий дренаж озонований розчин барвника (наприклад, метиленової сині) з барботажною концентрацією 40-60 мг/л і при появі пофарбованого розчину з фатерова сосочка, виявлене через тубус фіброгастродуоденоскопа, констатують наявність зв'язку між кістозним утворенням печінки і внутрішньопечінковими жовчними протоками.

---

(11) 123144

(51) МПК (2017.01)
A61B 1/00
A61B 17/00
A61K 31/00
A61P 11/00

(21) u 2017 09161 **(22) 18.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Фещенко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Шалагай Сергій Михайлович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Кшановський Олексій Едуардович (UA), Калениченко Максим Іванович (UA), Демус Роман Степанович (UA), Леванда Лариса Іванівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03038 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ВНУТРІШНЬОПЛЕВРАЛЬНОЇ КРОВОТЕЧІ В ІНТРАОПЕРАЦІЙНОМУ ТА РАННЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДАХ ПІСЛЯ ПАРІЄТАЛЬНОЇ ПЛЕВРЕКТОМІЇ З ДЕКОРТИКАЦІЄЮ ЛЕГЕНІ

(57) Спосіб профілактики внутрішньоплевральної кровотечі в інтраопераційному та ранньому післяопераційному періодах після парієтальної плевректомії з декортикацією легені, що включає введення засобів активації гемостазу, який **відрізняється** тим, що інтраопераційно виконують гемостаз за допомогою електрокоагуляції і тампонування місць геморагії серветками, змоченими гарячим розчином амінокапронової кислоти, дефекти паренхіми легені обробляють сульфакрилатним клеєм, плевральну порожнину промивають розчином перекису водню 3 % і розчином декасану та виконують санацію трахеобронхіального дерева шляхом фібробронхоскопії, в кінці операції внутрішньовенно вводять 1500 мг транексамової кислоти, 10 мг вітаміну К1, 4 мл етамзилату натрію 12,5 %, при вираженій кровоточивості, за показами, здійснюють інфузію свіжозамороженої плазми, дренажі відразу під'єднують до активної аспірації, а при відсутності герметизму в плевральній порожнині в першу добу після операції, виконують пасивну, з переходом на активну аспірацію починаючи з 2 доби, рентгенологічне дослідження органів грудної порожнини виконують відразу в реанімаційному відділенні і на наступну добу після операції, проводять контроль гемоглобіну в ексудаті протягом 3-х діб після операції і якщо його рівень складає більше половини рівня в крові здійснюють повторну інфузію свіжозамороженої плазми, транексамової кислоти, вітаміну К1 та етамзилату натрію.

---

(11) 123143

(51) МПК (2017.01)
A61B 1/00
A61B 17/00

(21) u 2017 09160 **(22) 18.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Фещенко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Демус Роман Степанович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Калениченко Максим Іванович (UA), Кшановський Олексій Едуардович (UA), Клименко Валерій Іванович (UA), Леванда Лариса Іванівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03038 (UA)

(54) СПОСІБ БІОПСІЇ ЛЕГЕНІ ПРИ СИНДРОМІ ЛЕГЕНЕВОЇ ДИСЕМІНАЦІЇ НЕЯСНОГО ГЕНЕЗУ

(57) Спосіб біопсії легені при синдромі легеневої дисемінації неясного генезу, що включає виконання відеоторакоскопії на стороні більшого ураження за загально визнаними правилами торакальної хірургії, встановлення першого торакопорту, візуальне визначення місця біопсії, встановлення другого торакопорту, виконання крайової резекції ураженого відділу легені за допомогою одноразового ендоскопічного зшивального апарату, направлення біоптату легені на мікробіологічне, цитологічне і гістологічне дослідження, виконання контролю аеро- і гемостазу та здійснення дренування плевральної порожнини, який **відрізняється** тим, що крайову резекцію ураженого відділу легені виконують таким чином, щоб утворилась ніжка, яка зв'язує біоптат з легенею, ніжку біоптата перев'язують за допомогою шовного матеріалу і пересікають ендоскопічними ножицями.

---

(11) 122980

(51) МПК (2017.01)
A61B 3/00
G09B 23/28 (2006.01)

(21) u 2017 04348 **(22) 03.05.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Кухаренко Дмитро Володимирович (UA), Юрко Олексій Олексійович (UA), Ємченко Віктор Іванович (UA), Кириченко Назар Дмитрович (UA), Голодний Роман Анатолійович (UA), Коваль Вікторія Юріївна (UA)

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗРАХУНКУ РЕЗУЛЬТУЮЧОГО МОМЕНТУ СИЛИ ТЯГИ ВСЬОГО КОМПЛЕКСУ М'ЯЗІВ НА ПОВЕРХНІ ОЧНОГО ЯБЛУКА ЛЮДИНИ

(57) Спосіб розрахунку результуючого моменту сили тяги всього комплексу м'язів на поверхні моделі очного яблука людини, який полягає у тому, що визначають сферичні координати на моделі обох очних яблук, які являють собою сфери з визначеним радіусом у відповідності до виразів:

$$\theta_1^\circ = \begin{cases} \operatorname{arctg}\dfrac{x_1}{z_1}\cdot\dfrac{180^\circ}{\pi}; \\ 180^\circ + \operatorname{arctg}\dfrac{x_1}{z_1}\cdot\dfrac{180^\circ}{\pi}, \text{ при } z_1 < 0; \\ 360^\circ + \operatorname{arctg}\dfrac{x_1}{z_1}\cdot\dfrac{180^\circ}{\pi}, \text{ при } z_1 > 0,\ x_1 < x_{O1}; \\ x_{O1} = \dfrac{dpp}{2}; \end{cases}$$

$$\varphi_1^\circ = \operatorname{arctg}\frac{y_1}{\sqrt{x_1^2 + z_1^2}}\cdot\frac{180^\circ}{\pi};$$

$$\theta_1^\circ = \begin{cases} \operatorname{arctg}\dfrac{x_2}{z_2}\cdot\dfrac{180^\circ}{\pi}; \\ 180^\circ + \operatorname{arctg}\dfrac{x_2}{z_2}\cdot\dfrac{180^\circ}{\pi}, \text{ при } z_2 < 0; \\ 360^\circ + \operatorname{arctg}\dfrac{x_2}{z_2}\cdot\dfrac{180^\circ}{\pi}, \text{ при } z_2 > 0,\ x_2 < x_{O2}; \\ x_{O2} = -\dfrac{dpp}{2}; \end{cases}$$

$$\varphi_2^\circ = \operatorname{arctg}\frac{y_2}{\sqrt{x_2^2 + z_2^2}}\cdot\frac{180^\circ}{\pi};$$

де x_1, y_1, z_1, x_2, y_2, z_2 - декартові координати правого та лівого ока відповідно;

θ_1, φ_1, θ_2, φ_2 - сферичні координати сфери правого та лівого ока відповідно;

x_{O1}, x_{O2} - координати правого та лівого ока відповідно з урахуванням відстані між центром очних яблук dpp, який **відрізняється** тим, що враховано зорову вісь іншого ока та моменти сил його групи м'язів, визначають момент сили м'яза відносно осей декартової системи координат у відповідності до виразів:

$$\begin{cases} Mx_{i1} = Fz_{i1}\cdot y_{i1} - Fy_{i1}\cdot z_{i1}; \\ My_{i1} = Fx_{i1}\cdot z_{i1} - Fz_{i1}\cdot x_{i1}; \\ Mz_{i1} = Fy_{i1}\cdot x_{i1} - Fx_{i1}\cdot y_{i1}; \\ Mx_{i2} = Fz_{i2}\cdot y_{i2} - Fy_{i2}\cdot z_{i2}; \\ My_{i2} = Fx_{i2}\cdot z_{i2} - Fz_{i2}\cdot x_{i2}; \\ Mz_{i2} = Fy_{i2}\cdot x_{i2} - Fx_{i2}\cdot y_{i2}; \end{cases}$$

де: Fx_{i1}, Fy_{i1}, Fz_{i1}, Fx_{i2}, Fy_{i2}, Fz_{i2} - проекції вектору сили тяги, що діє в і-й точці на осях OX, OY та OZ відповідно до кожного з очних яблук; Mx_{i1}, My_{i1}, Mz_{i1}, Mx_{i2}, My_{i2}, Mz_{i2} - моменти векторів сил тяги відносно відповідних осей після обертання.

---

(11) 123000 **(51)** МПК
A61B 5/02 (2006.01)
A61B 5/0402 (2006.01)

(21) u 2017 06238 **(22) 19.06.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Товма Анастасія Володимирівна (UA), Пацера Марина Вікторівна (UA), Каменщик Андрій Володимирович (UA), Іванько Олег Григорович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

ТОВМА АНАСТАСІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Паркова, 4/72, м. Запоріжжя, 69001 (UA)

ПАЦЕРА МАРИНА ВІКТОРІВНА
вул. Нижньодніпровська, 4/174, м. Запоріжжя, 69091 (UA)

КАМЕНЩИК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Незалежної України, 72/20, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

ІВАНЬКО ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ
вул. Ватутіна, 19, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ГІПЕРТРОФІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ У ПІДЛІТКІВ 15-18 РОКІВ З ПЕРВИННОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

(57) Спосіб прогнозування гіпертрофії лівого шлуночка серця у підлітків 15-18 років з первинною артеріальною гіпертензією, у якому проводять ЕКГ, який **відрізняється** тим, що визначають суму біоелектричних потенціалів зубців S1 і максимального зубця R5 або R6 у грудних відведеннях, і, якщо сума є більшою за 34 мм, то прогнозують розвиток гіпертрофію лівого шлуночка.

---

(11) 123207 **(51)** МПК
A61B 5/02 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2017 11305 **(22) 20.11.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Залізна Юлія Іванівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ (ПРОФІЛАКТИКИ) ВИНИКНЕННЯ РЕЦИДИВУ У ПАЦІЄНТІВ З ПЕРШИМ ЗВОРОТНИМ ЕПІЗОДОМ ФП ПРИ 6-МІСЯЧНОМУ СПОСТЕРЕЖЕННІ

(57) Спосіб прогнозування виникнення рецидиву у пацієнтів з першим зворотним епізодом ФП при 6-місячному спостереженні, що включає клініко-інструментальне обстеження, опитування пацієнта та покроковий мультиваріантний логістично регресійний аналіз, визначення предикторів, який **відрізняється** тим, що додатково враховують такі фактори як стар-

ший вік, часта серцева недостатність, артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, а також виражена гіпертрофія лівого шлуночка, при показниках 2 і більше балів за шкалою CHA_2DS_2-VASc, а також при рівні СРП ≥6 мг/л прогнозують ризик виникнення рецидиву ФП та призначають індивідуальне лікування.

---

(11) 123121 **(51)** МПК
A61B 5/04 (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)

(21) u 2017 08782 **(22) 01.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Босенко Анатолій Іванович (UA), Топчій Марія Сергіївна (UA)
(73) БОСЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Люстдорфська дорога, 125/4, кв. 123, м. Одеса, 65088 (UA)
ТОПЧІЙ МАРІЯ СЕРГІЇВНА
вул. Космонавтів, 21/2, кв. 48, м. Одеса (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ ОМЕГА-ПОТЕНЦІАЛУ З ПОВЕРХНІ ШКІРИ ГОЛОВИ "РОП-1"
(57) Пристрій для реєстрації омега-потенціалу з поверхні шкіри голови, який складається з блока підсилювача повільних електричних процесів, акумуляторної батареї, блока індикації, який **відрізняється** тим, що додатково містить: фільтр третього порядку (1), який з'єднується з підсилювачем повільних електричних процесів (2), поєднаним з кнопкою вибору вхідного сигналу (3), яка з'єднується з блоком живлення для зарядки акумуляторної батареї з індикатором режиму зарядки (5) і з перетворювачем аналогового сигналу у цифровий (6), який з'єднується з блоком обробки цифрового сигналу (7), поєднаного з блоком індикації (8), акумулятор (4) сприяє автономним, "польовим" дослідженням, при цьому підсилювач (2) повільних електричних процесів виконаний малошумним, оперативним з вхідним опором близько 20 МОм, а блок індикації (8) виконано на базі дисплею "ВС 1602".

---

(11) 123148 **(51)** МПК
A61B 5/0402 (2006.01)

(21) u 2017 09224 **(22) 19.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Тащук Віктор Корнійович (UA), Полянська Оксана Степанівна (UA), Іванчук Павло Романович (UA), Амеліна Тетяна Миколаївна (UA), Поліщук Олександр Юрійович (UA)
(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ НЕСПРИЯТЛИВИХ ПОДІЙ У ПАЦІЄНТІВ З ШЛУНОЧКОВОЮ ЕКСТРАСИСТОЛІЄЮ ТА ГОСТРИМ ІНФАРКТОМ МІОКАРДА
(57) Спосіб прогнозування розвитку несприятливих подій у пацієнтів з шлуночковою екстрасистолією та гострим інфарктом міокарда шляхом визначення електричної негомогенності міокарда, як предиктора розвитку несприятливих подій, який **відрізняється** тим, що виконують реєстрацію стандартної електрокардіограми, за якою за допомогою створеного програмного забезпечення визначають кут нахилу сегмента ST β° та висоту продовження спрямування нахилу сегмента ST H (mV) у комплексі QRS, що передує екстрасистолі $\beta°_1$ та H_1 та власне у екстрасистолічному комплексі $\beta°_2$ та H_2 з розрахунком Δ %; і при абсолютному значенні показника Δ % <95 % прогнозують дестабілізацію перебігу захворювання, а при значенні показника Δ % ≥100 % прогнозують сприятливий перебіг захворювання.

---

(11) 123092 **(51)** МПК
A61B 5/0402 (2006.01)

(21) u 2017 08438 **(22) 17.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Тащук Віктор Корнійович (UA), Полянська Оксана Степанівна (UA), Амеліна Тетяна Миколаївна (UA)
(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ СТАБІЛЬНОЇ СТЕНОКАРДІЇ
(57) Спосіб прогнозування перебігу стабільної стенокардії шляхом визначення показника сумарної депресії сегмента ST, який **відрізняється** тим, що додатково визначають рівень загального холестерину, і при значенні показника сумарної депресії сегмента ST 6,0 мм та більше, який супроводжується підвищенням рівня загального холестерину понад 7,2 ммоль/л, прогнозують несприятливий перебіг стабільної стенокардії.

---

(11) 123168 **(51)** МПК (2017.01)
A61B 8/00

(21) u 2017 09510 **(22) 28.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Колкін Ян Григорович (UA), Вакуленко Іван Петрович (UA), Хацко Володимир Власович (UA), Фомінов Віталій Михайлович (UA), Пархоменко Ганна Володимирівна (UA)
(73) ВАКУЛЕНКО ІВАН ПЕТРОВИЧ
вул. Оболонська набережна, м. Київ, 04210 (UA)
ХАЦКО ВОЛОДИМИР ВЛАСОВИЧ
вул. Садова, 10, кв. 15, м. Бахмут, 84500 (UA)
ФОМІНОВ ВІТАЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Будівельна, 17, кв. 32, м. Бахмут, 84500 (UA)
(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ФІСТУЛОГРАФІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ЗОВНІШНЬОЮ НОРИЦЕЮ ПАРЕНХІМАТОЗНОГО АБО ПОРОЖНИСТОГО ОРГАНА
(57) Спосіб комбінованої ультразвукової фістулографії у пацієнтів з зовнішньою норицею паренхіматозного

або порожнистого органа, який включає введення антисептичного розчину в норицевий хід через дренаж з подальшим виконанням ультразвукового сканування, який **відрізняється** тим, що після введення антисептичного розчину в дренажну трубку його аспірують шприцом, визначають точний об'єм розчину і такий же об'єм озонованого антисептичного розчину з барботажною концентрацією озону 40-60 мг/л вводять в дренажну трубку, її перетискують затискачем і виконують поліпозиційне ультразвукове сканування в режимі 3D-реконструкції.

---

(11) 123082 **(51)** МПК (2017.01)
A61B 10/00
G01N 33/00

(21) u 2017 08236 **(22) 09.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Чумак Анатолій Андрійович (UA), Абраменко Ірина Вікторівна (UA), Білоус Надія Іванівна (UA)
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
вул. Мельникова, 53, м. Київ, 04050 (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МУТАЦІЙ ГЕНА NOTCH1 У 3'UTR НЕКОДУЮЧОМУ РЕГІОНІ ГЕНА
(57) Спосіб визначення мутацій гена NOTCH1 у 3'UTR некодуючому регіоні, що включає отримання генетичного матеріалу з клітин периферичної крові та проведення полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) з наступною рестрикцією отриманих продуктів реакції рестриктазою PfeI (TfiI), який **відрізняється** тим, що проведення ампліфікації відбувається з набором оригінальних праймерів (прямий праймер: CCGACCAGAGGAGCCTTTT; зворотний праймер: TAACAGGCAGGTGATGCTG), оцінкою рестриктованих фрагментів у 3 % агарозному гелі, а також можливістю провести реакцію без спеціального обладнання за допомогою звичайного термоциклера.

---

(11) 123088 **(51)** МПК (2017.01)
A61B 10/00

(21) u 2017 08346 **(22) 14.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Туманова Лариса Євгеніївна (UA), Подольський Володимир Васильович (UA), Мілєвський Олександр Валерійович (UA), Бадзюк Наталія Петрівна (UA)
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
(54) СПОСІБ РАННЬОЇ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ НЕДОСТАТНЬОЇ СКОРОТЛИВОЇ ЗДАТНОСТІ МАТКИ (СУБІНВОЛЮЦІЇ) У ПОРОДІЛЬ З ВЕЛИКИМ ІНТЕРГЕНЕТИЧНИМ ІНТЕРВАЛОМ
(57) Спосіб ранньої ультразвукової діагностики недостатньої скоротливої здатності матки (субінволюції) у породіль з великим інтергенетичним інтервалом, що включає проведення ультразвукового дослідження тіла матки та її порожнини, додатково досліджують-ся на 1 і 3 добу в післяпологовому періоді ознаки зниженого тонусу міометрія, які проявляються як більш пізнє утворення кута між шийкою і тілом матки, причому оцінюють між 1 і 3 добою невідповідність скорочення тіла матки до зменшення розмірів порожнини матки, яка змикається повільніше чим скорочується тіло матки, що спричиняє порушення процесів самоочищення матки в післяпологовому періоді, і, згодом, виникнення гнійно-септичних запальних ускладнень.

---

(11) 123045 **(51)** МПК (2017.01)
A61B 10/00
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2017 07550 **(22) 17.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Матвійчук Олег Богданович (UA)
(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ТРЕТИННОГО ПЕРИТОНІТУ
(57) Спосіб прогнозування ризику розвитку третинного перитоніту, що включає проведення лабораторних досліджень та бальну оцінку визначених показників, який **відрізняється** тим, що у періопераційному періоді у хворого досліджують периферійну кров на вміст гемоглобіну, лімфоцитів, значення лейкоцитарного індексу інтоксикації та фагоцитарного індексу, сироватку крові - на вміст кортизолу, прокальцитоніну, загального білка, імуноглобулінів А та М, інтерлейкіну-10, сечовини та вираховують бал APACHE-3, інтраопераційно визначають кількість перитонеального ексудату, оцінюють поширеність та відмежованість перитоніту, підраховують кількість уражених анатомічних зон очеревини, тривалість операції та обчислюють Мангеймський індекс перитоніту; післяопераційно визначають тривалість штучної вентиляції легень, і в залежності від значення цифрових показників та полярності ("так" або "ні") фактичних показників, їм присвоюють числовий бал із значенням "+" або "-", а висновок про ризик розвитку третинного перитоніту здійснюють після підсумовування балів встановлених показників за допомогою пропонованої таблиці та виявлення відношення до однієї з чотирьох бальних груп: сума балів менше 0 відповідає низькому, менше -10 - дуже низькому ризику розвитку третинного перитоніту, в проміжку 0-10 балів - високому, більше 10 балів - дуже високому ризику розвитку третинного перитоніту.

---

(11) 123008 **(51)** МПК (2017.01)
A61B 17/00

(21) u 2017 06642 **(22) 27.06.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Горовий Віктор Іванович (UA), Шапринський Володимир Олександрович (UA), Барало Ігор Віталійович (UA), Капшук Олег Миколайович (UA), Потєха

Юрій Борисович (UA), Кобзін Олександр Львович (UA), Дубовий Андрій Васильович (UA), Мудрицький Володимир Броніславович (UA), Дмитришин Сергій Петрович (UA), Балацький Олексій Романович (UA), Барало Богдан Ігорович (UA), Горовий Олександр Вікторович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕДОЧЕРЕВИННОЇ ПЛАСТИКИ ПАХВИНИХ ГРИЖ ПРИ ВИКОНАННІ ЗАЛОБКОВОЇ ПРОСТАТЕКТОМІЇ

(57) Спосіб передочеревинної пластики пахвинних гриж при виконанні залобкової простатектомії, що включає зашивання задньої стінки пахвинного каналу, який **відрізняється** тим, що на задню стінку пахвинного каналу поверх накладених швів встановлюють поліпропіленовий протез та фіксують края протеза до оточуючих анатомічних структур поліпропіленовими швами: зверху до прямого та поперечного м'язів живота, знизу до лобкового горбка, гребінної зв'язки Купера та клубового м'яза.

---

(11) 123065

(51) МПК (2017.01)
A61B 17/00
A61B 18/12 (2006.01)

(21) u 2017 07932 **(22) 31.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Калабуха Ігор Анатолійович (UA), Волошин Ярослав Михайлович (UA), Хмель Олег Володимирович (UA), Маєтний Євген Миколайович (UA), Іващенко Володимир Євгенович (UA), Веремеєнко Руслан Анатолійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03038 (UA)

(54) СПОСІБ АТИПОВОЇ РЕЗЕКЦІЇ ЛЕГЕНІ У ХВОРИХ НА ОБМЕЖЕНІ ФОРМИ ХІМІОРЕЗИСТЕНТНОГО ТУБЕРКУЛЬОЗУ

(57) Спосіб атипової резекції легені у хворих на обмежені форми хіміорезистентного туберкульозу, який включає визначення обсягу та межі ділянки легені, що підлягає видаленню, наведення та накладання з'єднуючого інструменту в межах здорових тканин та відтинання патологічно зміненої ділянки легені, який **відрізняється** тим, що проводять зварювання паренхіми легені біполярним затискачем, підключеним до комплексу біологічного зварювання ЕК 300 М1 в режимі "зварювання", до повного формування адекватного шва легені.

---

(11) 123157

(51) МПК (2017.01)
A61B 17/00

(21) u 2017 09324 **(22) 22.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Маланчук Владислав Олександрович (UA), Кеян Давид Миколайович (UA), Різмак Алі Т Ф (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНОГО СИНУСИТУ

(57) Спосіб хірургічного лікування верхньощелепного синуситу, що включає гайморотомію з трепанацією передньої стінки верхньощелепного синуса, який **відрізняється** тим, що після відшарування слизово-окісного клаптя передньої стінки верхньощелепного синуса висікають кістковий трансплантат з передньої стінки верхньощелепного синуса без порушення цілісності слизової оболонки верхньощелепного синуса, гостро відсікають три сторони слизової оболонки верхньощелепного синуса зі збереженням її верхньої частини, повертають трансплантат на ніжці зі слизової оболонки верхньощелепного синуса в порожнину верхньощелепного синуса, а після санації порожнини трансплантат на ніжці слизової оболонки верхньощелепного синуса повертають на місце та фіксують до передньої стінки верхньощелепного синуса.

---

(11) 123046

(51) МПК (2017.01)
A61B 17/00
A61M 27/00
A61M 31/00
A61K 31/00
A61P 31/00

(21) u 2017 07552 **(22) 17.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Матвійчук Олег Богданович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОМИВАННЯ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ ВТОРИННОМУ І ТРЕТИННОМУ ПЕРИТОНІТАХ

(57) 1. Спосіб промивання черевної порожнини при перитоніті, що включає введення розчину декаметоксину, який **відрізняється** тим, що після хірургічного усунення джерела перитоніту, проводять евакуацію патологічних субстратів та виконують промивання черевної порожнини, яка полягає у введенні озонованого розчину декаметоксину ("Декасан", ТМ "ЮріяФарм") з концентрацією озону 4 мг/л та в об'ємі, пропорційному до поширеності перитоніту на початку операції, мануально-інструментальному розподілі розчину декаметоксину по черевній порожнині без подальшої його евакуації.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що озонований розчин декаметоксину ("Декасан", ТМ "ЮріяФарм") екстемпорально підігрівають до 37 °С та використовують впродовж 3 годин після його озонування.

---

(11) 123192

(51) МПК (2017.01)
A61B 17/00

(21) u 2017 10171 **(22) 20.10.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Ярешко Володимир Григорович (UA), Живиця Сергій Георгійович (UA), Марусій Алла Ігорівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"
бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО НЕКРОТИЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ, УСКЛАДНЕНОГО МНОЖИННИМИ АБСЦЕСАМИ, СЕПСИСОМ, НЕКРОЗОМ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

(57) Спосіб хірургічного лікування некротичного панкреатиту, ускладненого множинними абсцесами, сепсисом, некрозом підшлункової залози шляхом видалення некротичних тканин підшлункової залози та парапанкреатичної клітковини, який **відрізняється** тим, що з метою уникнення післяопераційних ускладнень у вигляді внутрішньої і/або позачеревної кровотечі, перфорації порожнинного органу, продовження некротичних процесів у підшлунковій залозі та заочеревинному просторі та підтриманні персистуючої інфекції та септичного стану, виконується широке дренування лівої частини заочеревинного простору зі спленектомією та резекцією лівої половини підшлункової залози.

---

(11) 123160

(51) МПК
A61B 17/12 (2006.01)
A61M 1/20 (2006.01)
A61F 2/82 (2013.01)

(21) u 2017 09398 **(22) 25.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Морар Ігор Калинович (UA), Іващук Олександр Іванович (UA), Бодяка Володимир Юрійович (UA), Гушул Іван Ярославович (UA), Шульгіна Віра Вікторівна (UA), Чупровська Юлія Ярославівна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ЕВЕНТРАЦІЇ

(57) Пристрій для попередження та лікування післяопераційної евентрації, який містить пристосування для проведення лігатур укріплюючих швів, що йдуть через всі шари передньої черевної стінки, та зав'язування їх, який **відрізняється** тим, що пристрій складається з набору поліхлорвінілових трубок довжиною 170,0 мм та зовнішнім діаметром 4,0 мм для проведення через товщу передньої черевної стінки паралельно вздовж лапаротомної рани, відступивши на 2,0-3,0 см від її краю і попередньо надрізавши шкіру, з метою проведення крізь просвіт трубок капронових лігатур відповідного діаметра, кінці яких зав'язуються над лапаротомною раною після її пошарового традиційного зшивання, дистальна частина яких меншого радіуса та зігнута під кутом 95°, що при введенні знаходиться на рівні очеревини, а проксимальна містить порт, який обрізається після введення трубки; та металевого стилета, скошеного під гострим кутом для введення поліхлорвінілових трубок через товщу передньої черевної стінки заведенням його у просвіт трубки до повного вирівнювання останньої з метою проколювання шарів тканин.

---

(11) 123199

(51) МПК (2017.01)
A61B 17/24 (2006.01)
A61N 7/00
A61K 31/00
A61P 1/02 (2006.01)

(21) u 2017 10397 **(22) 27.10.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Стоян Олена Юліївна (UA), Денисова Олена Георгіївна (UA), Соколова Ірина Іванівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ЦИСТЕКТОМІЇ

(57) Спосіб лікування радикулярної кісти щелепи, який включає пломбування, трепанацію та видалення кісти, обробку ультразвуком, введення пломби-джгута, який **відрізняється** тим, що при комбінованій цистектомії хворому під місцевим знеболенням проводять пломбування кореневого каналу твердіючою пастою, виконують серпоподібний або трапецеподібний розріз в проекції кореня, відсепаровують слизово-надкісний клапоть, трепанують кортикальну пластинку, кісту вилущують, її ложе обробляють 36 % розчином полікрезуленової кислоти 1-2 хвилини, промивають фізіологічним розчином, кісткову порожнину і верхівку кореня зуба обробляють ультразвуковим апаратом UDS-L LED ULTRASONIC SKALER з насадкою E9 з інтенсивністю впливу 3-20 W з частотою 28±3 kHz у режимі роботи 40 с - дії, 20 с - зупинка через 0,05 % розчин хлоргексидину біглюконат протягом 5 хвилин, у підготовлене ложе кісти вводять гумку стоматологічну з розчином колагену, хлоргексидином, гідроксилапатитом, слизово-надкісний клапоть укладають на місце, рану ушивають наглухо, в післяопераційному періоді призначають розсмоктування таблеток "Септефрил" по 0,2 мг 6 разів на день, протягом 4-7 днів.

---

(11) 123085

(51) МПК
A61B 17/34 (2006.01)
A61B 8/08 (2006.01)

(21) u 2017 08290 **(22) 10.08.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Хацко Володимир Власович (UA), Войтюк Віктор Миколайович (UA), Пархоменко Ганна Володимирівна (UA), Фомінов Віталій Михайлович (UA), Самойлов Микита Сергійович (UA)

(73) ХАЦКО ВОЛОДИМИР ВЛАСОВИЧ
2-й Партизанський провулок, 23, м. Бахмут, 84500 (UA)

ПАРХОМЕНКО ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Незалежності, 19, кв. 26, м. Бахмут, 84503 (UA)

(54) СПОСІБ ПУНКЦІЙНОГО ЛІКУВАННЯ КІСТИ ПАРЕНХІМАТОЗНОГО ОРГАНА

(57) Спосіб пункційного лікування кісти паренхіматозного органа, що включає виконання черезшкірної пункції кісти під ультразвуковим контролем, аспірацію її вмісту, введення через голку 96 % етилового спирту, евакуацію його через 5-10 хвилин експозиції, який **відрізняється** тим, що після евакуації спирту залишкову порожнину кісти заповнюють колагеновим розчином Фібро-Вейна або Етоксісклеролу в співвідношенні 1: 3, у обсязі 1/2 евакуйованого вмісту кісти.

---

(11) 123086 **(51)** МПК
A61B 17/34 (2006.01)
A61B 8/08 (2006.01)

(21) u 2017 08295 **(22) 10.08.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Хацко Володимир Власович (UA), Попандопуло Андрій Геннадійович (UA), Пархоменко Ганна Володимирівна (UA), Войтюк Віктор Миколайович (UA), Самойлов Микита Сергійович (UA)

(73) ХАЦКО ВОЛОДИМИР ВЛАСОВИЧ
2-й Партизанський провулок, 23, м. Бахмут, 84500 (UA)

ПАРХОМЕНКО ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Незалежності, 19, кв. 26, м. Бахмут, 84503 (UA)

(54) СПОСІБ МАЛОІНВАЗИВНОГО ЛІКУВАННЯ КІСТИ ПАРЕНХІМАТОЗНОГО ОРГАНА

(57) Спосіб малоінвазивного лікування кіст паренхіматозного органа, що включає виконання черезшкірної пункції кісти під ультразвуковим контролем, аспірацію її вмісту, введення склерозуючого розчину і евакуацію його через 5-10 хвилин експозиції, який **відрізняється** тим, що після евакуації склерозуючого розчину залишкову порожнину кісти заповнюють колагеновим фібробластним трансплантатом в обсязі евакуйованого вмісту кісти.

---

(11) 123096 **(51)** МПК
A61B 17/34 (2006.01)

(21) u 2017 08470 **(22) 18.08.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Колкін Яків Григорович (UA), Хацко Володимир Власович (UA), Пархоменко Ганна Володимирівна (UA), Греджев Федір Аркадійович (UA), Войтюк Віктор Миколайович (UA)

(73) ХАЦКО ВОЛОДИМИР ВЛАСОВИЧ
2-й Партизанський провулок, 23, м. Бахмут, 84500 (UA)

ПАРХОМЕНКО ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Незалежності, 19, кв. 26, м. Бахмут, 84503 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КІСТИ ПЕЧІНКИ

(57) Спосіб лікування кісти печінки, при якому виконують черезшкірну пункцію порожнини кісти під ультразвуковим контролем, аспірацію її вмісту, введення 96 % етилового спирту, евакуацію за 5-10 хвилин склерозуючого розчину, заповнення залишкової порожнини кісти трансплантатом, який **відрізняється** тим, що як трансплантат використовують колагеновий гепатобластний трансплантат в обсязі 2/3 евакуйованого вмісту кісти.

---

(11) 123193 **(51)** МПК (2017.01)
A61C 7/00

(21) u 2017 10240 **(22) 23.10.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Рожко Микола Михайлович (UA), Штурмак Василь Миколайович (UA), Далибожик Романія Ярославівна (UA)

(73) РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ
вул. Глібова, 72, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

ШТУРМАК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Сонячна, 16, с. Черніїв, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 77460 (UA)

ДАЛИБОЖИК РОМАНІЯ ЯРОСЛАВІВНА
вул. Коновальця, 8, с. Вовчинець, Івано-Франківський р-н, Івано-Франківська обл., 76491 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЬ ГІПЕРОКЛЮЗІЇ ТА СТУПЕНЯ ВИРАЖЕНОСТІ ПАРАФУНКЦІЇ ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗІВ

(57) Спосіб визначення місць гіпероклюзії та ступеня вираженості парафункції жувальних м'язів шляхом використання індивідуальних пристосувань візуальної і профілактичної діагностики, який **відрізняється** тим, що як інструмент діагностики використовують індивідуальну діагностично-захисну капу, яку виготовляють із еластичного матеріалу на нижню і/або верхню щелепи, в залежності від клінічної ситуації, товщиною не менше 0,7 мм, і встановлюють пацієнту зразу після фіксації керамічних/металокерамічних конструкцій незнімно до появи ділянки перфорування у місцях з підвищеними оклюзійними контактами на зубах.

---

(11) 123191 **(51)** МПК (2017.01)
A61C 9/00

(21) u 2017 10165 **(22) 20.10.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Локота Юрій Євгенович (UA), Кочмар Михайло Юрійович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Локота Маріанна Євгенівна (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA), Маляр Андрій Віталійович (UA)

(73) ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) ЛОЖКА ДЛЯ ЗНЯТТЯ ВІДБИТКІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

(57) 1. Ложка для зняття відбитків нижньої щелепи, яка містить основу у вигляді підковоподібної пластини, ручку, прикріплену до основи, зовнішній та внутрішній борти, прикріплені до зовнішнього та внутрішньо-

го торців основи перпендикулярно їй та принаймні один вставний елемент, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна ділянка внутрішнього або зовнішнього борта виконана двошаровою, причому фрагмент цієї ділянки з боку міжбортового простору виконаний із еластичного матеріалу, а між еластичною та жорсткою ділянками розташований вставний елемент.

2. Ложка для зняття відбитків нижньої щелепи за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вставний елемент виготовлений у вигляді прямокутної пластини, форма якої відповідає формі двошарової ділянки борта.

3. Ложка для зняття відбитків нижньої щелепи за п. 2, яка **відрізняється** тим, що торці вставного елемента, перпендикулярні основі, виконані стоншеними.

---

(11) 123022 **(51)** МПК (2017.01)
A61F 9/00

(21) u 2017 07160 **(22) 28.08.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Волощук Тетяна Іванівна (UA), Рибачук Олена Валеріївна (UA)
(73) ВОЛОЩУК ТЕТЯНА ІВАНІВНА
вул. Хотинська, 12, кв. 7, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)
РИБАЧУК ОЛЕНА ВАЛЕРІЇВНА
вул. Миколайчука, 13, кв. 45, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ АКОМОДАЦІЇ ПРИ МІОПІЧНІЙ РЕФРЕКЦІЇ ЛОФТ-С12

(57) Пристрій для лікування розладів акомодації при міопічній рефракції, що містить комплект лінійок з рукояткою і лінзами, який **відрізняється** тим, що лінзи встановлені у отворах різної діоптрійної сили з різними знаками (плюс чи мінус) від 0,5 плюс/мінус до 3,0 плюс/мінус дптр, виконані у вигляді круглих скелець до 35 мм, лінзи встановлені попарно і почергово в сторону зростання по силі діоптрійності з перегородкою із спеціальною позначкою для кожної лінзи, які вказують на силу лінзи і її знакову полярність плюс чи мінус, при цьому можлива комбінація плюс/мінус 0,75 до плюс/мінус 3,5 дптр.

---

(11) 122977 **(51)** МПК (2017.01)
A61H 23/02 (2006.01)
A63B 17/00
A61F 5/045 (2006.01)

(21) u 2017 03673 **(22) 14.04.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Вихляєв Юрій Миколайович (UA), Ващенко Валерій Андрійович (UA), Козін Євгеній Олегович (UA), Стецяк Петро Миколайович (UA)
(73) ВИХЛЯЄВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Гарматна, 32, кв. 52, м. Київ, 03067 (UA)
ВАЩЕНКО ВАЛЕРІЙ АНДРІЙОВИЧ
вул. Гагаріна, 9, м. Бровари 07400 (UA)
КОЗІН ЄВГЕНІЙ ОЛЕГОВИЧ
вул. Металістів, 4, м. Київ, 03057 (UA)
СТЕЦЯК ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Металістів, 4, м. Київ, 03057 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ПОРУШЕНЬ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТА

(57) Пристрій для відновлення порушень опорно-рухового апарата, що містить дугоподібний металевий каркас і має засоби регулювання радіуса свого вигину та закріплюється вигином догори або донизу у нахиленому положенні верхньою частиною на вертикальній рамі-опорі з можливістю зміни кута нахилу як у повздовжньому, так і у поперековому напрямку, а нижньою частиною спирається на підлогу, і який оснащений ложементом, що складають знімні панельні та валикові модулі, і який споряджений опорним валиком для ніг та підголівним валиком або підборідником, прикріпленим до верхньої частини вертикальної рами-опори гумовими розтяжками з гаками, та оснащений розтяжками-еспандерами в нижній та верхній частинах, який **відрізняється** тим, що нижньою частиною каркас ложемента спирається на вібратор, а на валики насунуті кільця різної ширини та товщини з пружного еластичного матеріалу (наприклад, вспіненого поліетилену або гуми шириною 20-70 мм, товщиною 5-80 мм), з можливістю утворення спеціалізованих вигинів, а на зовнішній поверхні деяких кілець зафіксовані м'які, струмопровідні, розчинпоглинаючі електроди з губкоподібного матеріалу (товщиною 5-15 мм та розмірами, відповідними зовнішній поверхні кільця), а між кільцем і електродом вставлений струмоприймач (латунь, мідь, тощо), товщиною 0,5-2 мм і розміром 20-40×10-20 мм, з'єднаний гнучким провідником з генератором електроімпульсів (наприклад, "Міоритм-04"), причому змінні модулі мають можливість оснащатися: а) валиками з кільцями та електродами; б) гвинтоподібними (червоподібними), пластмасовими або металевими взаємозамінними валиками, що мають різний радіус окремих сегментів, наприклад від 20 до 65 мм, що обертаються навколо своєї осі під дією компактного малообертового (наприклад 20-30 обертів за хвилину) електродвигуна, що має блок живлення 9 вольт, а на весь модуль насунута шкіра (міцна гладка тканина, шкірозамінник, тощо); в) вібраторами з вібротодами різних розмірів; г) іншими засобами фізичної терапії, наприклад валиками з елементами різної масажної дії.

---

(11) 123209 **(51)** МПК
A61K 6/08 (2006.01)
A61K 6/027 (2006.01)
A61K 6/02 (2006.01)

(21) u 2017 11766 **(22) 01.12.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Сазанський Максим Віталійович (UA)
(73) САЗАНСЬКИЙ МАКСИМ ВІТАЛІЙОВИЧ
вул. Філатова, 49, корп. 2, кв. 15, м. Одеса, 07353 (UA)

(54) ЛІТІЄВО-СИЛІКАТНА СКЛОКЕРАМІКА ДЛЯ СТОМАТОЛОГІЇ

(57) 1. Літієво-силікатна склокераміка для стоматології, яка містить інгредієнти термічно обробленого скла діоксид кремнію SiO_2 та оксид літію Li_2O, а також

оксид калію K_2O, оксид алюмінію Al_2O_3, зародкоутворювач у вигляді оксиду фосфору P_2O_5, а також додаткові компоненти, яка **відрізняється** тим, що як додаткові компоненти вона містить діоксидно-оксидний комплекс - діоксид цирконію ZrO_2, оксид цинку ZnO, оксид церію CeO_2, оксид ванадію V_2O_5 та оксид ербію Er_2O_3 у співвідношенні маси усіх цих додаткових компонентів до загальної маси усіх інших компонентів в межах 0,05-0,1:99,9-99,95 відповідно, при наступному масовому співвідношенні усіх компонентів, мас. %:

SiO_2	70,0-85,9
Li_2O	8,1-22,0
K_2O	0,4-2,0
Al_2O_3	1,7-4,4
P_2O_5	3,8-5,8
діоксидно-оксидний комплекс ZrO_2, ZnO, CeO_2, V_2O_5, Er_2O_3	0,05-0,1.

2. Літієво-силікатна склокераміка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен з додаткових компонентів ZrO_2, ZnO, CeO_2, V_2O_5 та Er_2O_3 вона містить у наступних масових співвідношеннях до загальної маси усіх компонентів, мас. %:

ZrO_2	0,010-0,025
ZnO	0,007-0,022
CeO_2	0,010-0,025
V_2O_5	0,005-0,021
Er_2O_3	0,009-0,024.

3. Літієво-силікатна склокераміка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що об'ємна частка основної кристалічної фази, що утворена при температурній обробці з діоксиду кремнію та оксиду літію, складає 8,2-35 об'ємних %.

---

(11) 123185

(51) МПК (2017.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 25/32 (2006.01)

(21) u 2017 09902 **(22) 12.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Загорій Володимир Антонович (UA), Діденко Світлана Василівна (UA)
(73) ЗАГОРІЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ
Крутий узвіз, 6, кв. 39, м. Київ-4, 01004 (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СТАБІЛЬНОГО СТЕРИЛЬНОГО РОЗЧИНУ α-ЛІПОЄВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ
(57) 1. Спосіб одержання стабільного стерильного розчину α-ліпоєвої кислоти для парентерального введення, який включає готування води для ін'єкцій, додавання трометамолу, α-ліпоєвої кислоти, перемішування, контролювання pH, фільтрування, ампулування, який **відрізняється** тим, що завантажену в ємкість воду для ін'єкцій насичують інертним газом, готують розчин для ін'єкцій шляхом додавання трометамолу, α-ліпоєвої кислоти, контролюють pH в межах pH 8,2-8,5, далі приготований розчин барботують інертним газом, направляють на фільтрація та ампулування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при контролюванні для корегування pH додають коригент, наприклад 0,5 М розчин трометамолу.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що приготований розчин фільтрують через фільтр попередньої фільтрації з розміром пор не більш 1 мкм, далі фільтрують через фільтр з розміром пор 0,45 мкм та через стерилізуючий фільтр з розміром пор не більш 0,22 мкм.
4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що при ампулюванні наповнення та запайку ампул проводять в тоці інертного газу, наприклад азоту.
5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що отриманий розчин містить в 1 мл 30 мг α-ліпоєвої кислоти.

---

(11) 123044

(51) МПК (2017.01)
A61K 31/00
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 37/00

(21) u 2017 07540 **(22) 17.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Біда Андрій Валерійович (UA), Романова Юлія Георгіївна (UA)
(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ У НОСІЇВ ХРОНІЧНОЇ ГЕРПЕТИЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ ПРИ ДЕНТАЛЬНІЙ ІМПЛАНТАЦІЇ
(57) Спосіб профілактики ускладнень у носіїв хронічної герпетичної інфекції при дентальній імплантації, що включає застосування імуномоделюючих та аптидисбіотичних препаратів, який **відрізняється** тим, що безпосередньо перед та після проведення дентальної імплантації призначають прийом препаратів за наступною схемою:
- до операційного втручання призначають противірусний препарат "Аміксін® 1С" (тилорон) перорально по 0,125 1 раз на тиждень, протягом 6 тижнів;
- після операційного втручання призначають препарат "Квертулін" по 2 таблетки, 3 рази на день, після їжі, протягом 4 тижнів.

---

(11) 123176

(51) МПК (2017.01)
A61K 31/00
A61K 38/00
A61P 1/02 (2006.01)
A61P 37/00
A61P 31/00

(21) u 2017 09642 **(22) 02.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Мащенко Ігор Сергійович (UA), Гудар'ян Олександр Олександрович (UA), Кузняк Наталія Богданівна (UA), Шостенко Алла Анатоліївна (UA)
(73) ГУДАР'ЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Миру, 67, м. Підгороднє, Дніпропетровська обл., 52001 (UA)

МАЩЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ
вул. Дзержинського, 35, корп. 4, кв. 21, м. Дніпро, 49000 (UA)

КУЗНЯК НАТАЛІЯ БОГДАНІВНА
вул. Пауля Целана, 3, кв. 9, м. Чернівці, 58000 (UA)

ШОСТЕНКО АЛЛА АНАТОЛІЇВНА
вул. Залозецького, 9, м. Чернівці, 58022 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ

(57) Спосіб комплексного лікування генералізованого катарального гінгівіту, що включає всебічне оздоровлення ротової порожнини, зубів, вплив амоксиклавом як антибіотиком та імуностимулятором, після купірування гострого запалення ясеневої тканини, який **відрізняється** тим, що додатково впливають біоспорином як пробіотиком перорально 2 р./день за 30 хв. до їжі, та лікопідом як імуностимулятором по 1 мг/день, або місцево, у вигляді аплікацій з розрахунку по 1 мг на 30,0 мл фізіологічного розчину та експозицією 5-10 хв. впродовж 10 днів.

---

(11) 123174

(51) МПК (2017.01)
A61K 31/43 (2006.01)
A61K 31/355 (2006.01)
A61K 31/424 (2006.01)
A61K 31/07 (2006.01)
A61P 1/02 (2006.01)
A61P 31/00
A61P 31/02 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 37/04 (2006.01)
A61P 39/06 (2006.01)

(21) u 2017 09636 **(22) 02.10.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Мащенко Ігор Сергійович (UA), Гудар'ян Олександр Олександрович (UA), Дроник Іван Іванович (UA), Кузняк Наталія Богданівна (UA)

(73) ГУДАР'ЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Миру, 67, м. Підгороднє, Дніпропетровська обл., 52001 (UA)

МАЩЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ
вул. Дзержинського, 35, корп. 4, кв. 21, м. Дніпро, 49000 (UA)

ДРОНИК ІВАН ІВАНОВИЧ
пр. Незалежності, 86-б, кв. 95, м. Чернівці, 58000 (UA)

КУЗНЯК НАТАЛІЯ БОГДАНІВНА
вул. Пауля Целана, 3, кв. 9, м. Чернівці, 58000 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ

(57) Спосіб комплексного лікування хронічного генералізованого пародонтиту, що включає всебічне оздоровлення ротової порожнини, зубів, медикаментозну терапію на основі амоксиклаву як антибіотика, протизапальних, імуностимулюючих і антимікробних засобів у комплексі, який **відрізняється** тим, що додатково впливають аєвітом як антиоксидантом, з розрахунку по 1 капс./добу, вобензимом як протизапальним засобом, по 4 драже з першого тижня і по 3 впродовж наступного, тричі на добу, реафероном як імуностимулятором, розчиненим у фізіологічному 0,9 % розчині, у співвідношенні 5 млн МЕ до 5,0 мл, у вигляді місцевої аплікації.

---

(11) 123151

(51) МПК
A61K 31/135 (2006.01)
A61K 31/365 (2006.01)
A61P 33/06 (2006.01)

(21) u 2017 09228 **(22) 19.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Москалюк Василь Деонізійович (UA), Андрущак Маргарита Олександрівна (UA), Баланюк Ірина Володимирівна (UA), Андрущак Андрій Васильович (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАВІЗНИХ ВИПАДКІВ МАЛЯРІЇ

(57) Спосіб лікування завізних випадків малярії шляхом призначення лікування за протоколом та його контролю за даними лабораторних досліджень, який **відрізняється** тим, що при виявленні резистетності до препарату делагіл призначають препарат Lumerax-80 по 2 таблетки 3 рази на добу протягом 5-7 днів.

---

(11) 123152

(51) МПК
A61K 31/167 (2006.01)
G01N 1/30 (2006.01)
A61P 11/08 (2006.01)

(21) u 2017 09230 **(22) 19.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Разнатовська Олена Миколаївна (UA), Хлистун Валентин Миколайович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

РАЗНАТОВСЬКА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА
бул. Центральний, 16, кв. 27, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

ХЛИСТУН ВАЛЕНТИН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. П. Дорошенка, 6, кв. 27, м. Запоріжжя, 69124 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ МУКОЦИЛІАРНОГО ТРАНСПОРТУ У ХВОРИХ НА ХІМІОРЕЗИСТЕНТНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ З СУПУТНЬОЮ ПАТОЛОГІЄЮ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ БРОНХІВ

(57) Спосіб діагностики порушень мукоциліарного транспорту у хворих на хіміорезистентний туберкульоз легень із супутньою патологією слизової оболонки бронхів шляхом введення у бронхи діагностичного розчину, що містить гепаринізовану кров пацієнта та збирання кожні 6 годин мокротиння до тих пір, поки у трьох поспіль порціях перестане визначатися гемоглобін, який **відрізняється** тим, що діагностичний розчин вводять безпосередньо у бронхи через

фібробронхоскоп під час діагностичної фібробронхоскопії за умови виявлення у хворого на хіміорезистентний туберкульоз легень супутньої патології слизової оболонки бронхів, а гемоглобін у мокротинні визначають за допомогою "Азопірамової проби-600/6", і якщо час повного виведення гемоглобіну складає більше 18 годин, то діагностують порушення мукоциліарного транспорту.

---

(11) 123027 **(51)** МПК (2017.01)
A61K 31/4045 (2006.01)
A61P 1/00

(21) u 2017 07236 **(22) 10.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Геруш Ігор Васильович (UA), Григор'єва Надія Пилипівна (UA), Лопушинська Інна Володимирівна (UA), Коляник Ілана Олегівна (UA)
(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОКАЗНИКІВ ВМІСТУ ВІДНОВЛЕНОГО ГЛУТАТІОНУ НИРОК ЩУРІВ ПРИ ІНТОКСИКАЦІЇ ТЕТРАХЛОРМЕТАНОМ
(57) Спосіб корекції показників вмісту відновленого глутатіону нирок щурів при інтоксикації тетрахлорметаном шляхом призначення настоянки ехінацеї пурпурової у дозі 0,25 мл/кг маси, який **відрізняється** тим, що додатково призначають мелатонін внутрішньошлунково в дозі 3 мг/кг маси тіла в ранкові години (8.00) впродовж 5 днів.

---

(11) 123107 **(51)** МПК
A61K 33/04 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)

(21) u 2017 08546 **(22) 21.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Чимпой Кристина Андріївна (UA), Пашковська Наталія Вікторівна (UA), Федів Олександр Іванович (UA), Ходоровський Володимир Михайлович (UA), Дікал Мар'яна Вікторівна (UA)
(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ ТИРЕОЇДНОГО ГОМЕОСТАЗУ У ХВОРИХ НА ЦИРОЗ ПЕЧІНКИ
(57) Спосіб лікування порушень тиреоїдного гомеостазу у хворих на цироз печінки шляхом призначення базисного лікування, який **відрізняється** тим, що додатково до базисного лікування призначають селеновмісний препарат "Триовіт" по 2 капсули на добу протягом 30 днів.

---

(11) 123094 **(51)** МПК
A61K 33/04 (2006.01)
A61P 5/48 (2006.01)

(21) u 2017 08445 **(22) 17.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Федів Олександр Іванович (UA), Раца Вероніка Володимирівна (UA)
(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ У ХВОРИХ НА ГІПОТИРЕОЗ
(57) Спосіб комплексного лікування хронічного панкреатиту у хворих на гіпотиреоз шляхом призначення стандартної терапії хронічного панкреатиту та препарату цефасель, який **відрізняється** тим, що додатково призначають стандартну терапію гіпотиреозу, препарат цефасель за схемою: по 100 мкг 3 рази на добу перші 7 днів, потім по 100 мкг 2 рази на добу впродовж 30 днів, з переходом на дозування по 100 мкг 1 раз на добу впродовж ще 2 місяців; та одночасно препарат гепавал по 600 мг внутрішньом'язово 1 раз на добу впродовж 2 тижнів.

---

(11) 123026 **(51)** МПК (2017.01)
A61K 35/00
A61P 1/16 (2006.01)

(21) u 2017 07235 **(22) 10.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Хухліна Оксана Святославівна (UA), Антонів Альона Андріївна (UA), Дудка Інна Володимирівна (UA), Дудка Тетьяна Володимирівна (UA), Каньовська Людмила Володимирівна (UA)
(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ПРОГРЕСУВАННЯ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ
(57) Спосіб лікування та профілактики прогресування фіброзу печінки у хворих на неалкогольний стеатогепатит шляхом призначення комплексного етіопатогенетичного лікування даної патології, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат гепаризин в дозі по 40 мг 3 рази на день упродовж 30 днів - до одержання клінічного ефекту.

---

(11) 123205 **(51)** МПК (2017.01)
A61K 35/30 (2015.01)
A61K 35/54 (2015.01)
A61K 35/407 (2015.01)
C12N 5/0735 (2010.01)
A61P 25/00

(21) u 2017 10566 **(22) 01.11.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Сич Наталія Сергіївна (UA), Іванкова Олена Віталіївна (UA), Клунник Марія Олексіївна (UA), Демчук Марія Петрівна (UA), Матіящук Ірина Георгіївна (UA), Сінельник Андрій Аркадійович (UA), Сорочинська

Христина Ігорівна (UA), Скалозуб Марина Вікторівна (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН "ЕМСЕЛЛ"
вул. Сирецька, 37-а, м. Київ, 04073 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАТРИМКИ ПСИХОМОТОРНОГО РОЗВИТКУ У ДІТЕЙ З ПЕРИНАТАЛЬНИМ УРАЖЕННЯМ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ПРЕПАРАТАМИ З МАТЕРІАЛУ ЕМБРІОФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ВИДІЛЕНИХ З НЬОГО КЛІТИН

(57) 1. Спосіб лікування затримки психомоторного розвитку у дітей з перинатальним ураженням нервової системи, при якому проводять приготування та введення препарату з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин у вигляді суспензії, який **відрізняється** тим, що виготовляють та вводять щонайменше два препарати у вигляді розмороженої після кріоконсервації суспензії з терапевтично ефективною кількістю стовбурових клітин, виділених з матеріалу фетусу людини 7-12 тижня гестації, одна з яких містить стовбурові клітини з фетальної печінки, а друга суспензія містить стовбурові клітини фетального головного мозку, причому суспензію кріоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки вводять внутрішньовенно в об'ємі, не меншому за 0,1 мл з кількістю ядровмісних клітин не менше за $1{,}31\times10^6$ в 1 мл за одне введення, суспензію кріоконсервованих стовбурових клітин фетального головного мозку фетусу людини вводять підшкірно в об'ємі, не меншому за 0,5 мл з кількістю клітин не менше за $1{,}91\times10^6$ в 1 мл за одне введення, причому вказані суспензії стовбурових клітин вводять одночасно з проведенням комплексної стандартної терапії, а перед введенням суспензії кріоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки додатково виконують премедикацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як комплексну стандартну терапію призначають медикаментозну терапію, проведення авторських комплексних інтегральних методик реабілітації, кінезіотерапію, трудотерапію, ортопедичну корекцію.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суспензію кріоконсервованих 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 5 мг димедролу і 15 мг преднізолону.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням розмороженої після кріоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки та розмороженої після кріоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетального головного мозку фетусу людини додатково виконують неврологічне та інструментальне обстеження стану хворого.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед проведенням лікування та через 3 і 9 місяців після введення розмороженої після кріоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки та розмороженої після кріоконсервації суспензії кріоконсервованих стовбурових клітин фетального головного мозку фетусу людини здійснюють контроль активності стану дитини за клінічними та інструментальними показниками.

---

(11) 123030

(51) МПК (2017.01)
A61K 36/00
A61K 36/18 (2006.01)
A61K 36/28 (2006.01)
A61K 36/38 (2006.01)
A61K 36/86 (2006.01)
A61K 36/88 (2006.01)
A61K 127/00 (2006.01)
A61K 131/00 (2006.01)
A61K 133/00 (2006.01)
A61P 13/00

(21) u 2017 07293 **(22) 11.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Таран Катерина Анатоліївна (UA), Таран Світлана Григорівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

ТАРАН КАТЕРИНА АНАТОЛІЇВНА
вул. Архітекторів, 30, кв. 253, м. Харків, 61174 (UA)

(54) ЗБІР ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ НИРОК, СЕЧОВОГО МІХУРА ТА СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ "К-1"

(57) Збір для профілактики та лікування захворювань нирок, сечового міхура та сечовивідних шляхів, що містить листя м'яти перцевої, траву фіалки триколірної, квітки пижма звичайного, траву хвоща польового, траву вересу звичайного, траву звіробою звичайного, який **відрізняється** тим, що додатково містить листя підбілу звичайного, траву чебрецю звичайного, кореневища і кореню оману високого, квітки соняшника звичайного, листя конвалії травневої, плоди бузини звичайної, при наступному співвідношенні компонентів мас. %:

листя м'яти перцевої	5-20
трави фіалки триколірної	5-20
квітки пижма звичайного	5-20
трави хвоща польового	5-20
трави вересу звичайного	1-20
трави звіробою звичайного	5-20
листя підбілу звичайного	5-20
трави чебрецю звичайного	1-20
кореневищ і коренів оману високого	1-20
квітки соняшника звичайного	1-20
листя конвалії травневої	1-5
плоди бузини звичайної	1-20.

---

(11) 123024

(51) МПК
A61K 36/23 (2006.01)
A61K 135/00 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)

(21) u 2017 07213 **(22) 10.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Золотайкіна Маргарита Юріївна (UA), Гонтова Тетяна Миколаївна (UA), Калько Катерина Олександрівна (UA), Деримедвідь Людмила Віталіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ З ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЮ ТА ХОЛЕКІНЕТИЧНОЮ ДІЄЮ З ТРАВИ ПИЖМА ЗВИЧАЙНОГО

(57) Лікувально-профілактичний засіб з гепатопротекторною та холекінетичною дією на основі рослинної сировини, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі рідкого екстракту трави пижма звичайного (Tanacetum vulgare).

---

(11) 123025 **(51)** МПК
A61K 36/27 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61K 133/00 (2006.01)

(21) u 2017 07215 **(22) 10.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Золотайкіна Маргарита Юріївна (UA), Гонтова Тетяна Миколаївна (UA), Калько Катерина Олександрівна (UA), Деримедвідь Людмила Віталіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ З ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЮ ДІЄЮ З КВІТОК ПИЖМА ЗВИЧАЙНОГО

(57) Лікувально-профілактичний засіб з гепатопротекторною дією на основі рослинної сировини, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі сухого екстракту квіток пижма звичайного (Tanacetum vulgare).

---

(11) 123164 **(51)** МПК (2017.01)
A61K 38/00
A61P 39/06 (2006.01)

(21) u 2017 09486 **(22) 28.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Геруш Ігор Васильович (UA), Дікал Мар'яна Вікторівна (UA), Чернюх Оксана Григорівна (UA), Лопушинська Інна Володимирівна (UA), Ференчук Єлена Олександрівна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АКТИВНОСТІ ФЕРМЕНТІВ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ПРИ ІНТОКСИКАЦІЇ 2,4-ДИНІТРОФЕНОЛОМ У ЩУРІВ

(57) Спосіб корекції активності ферментів системи антиоксидантного захисту при інтоксикації 2,4-динітрофенолом у щурів шляхом внутрішньошлункового одноразового введення мелатоніну, який **відрізняється** тим, що вводять мелатонін у дозі 3 мг/кг маси тіла.

---

(11) 123175 **(51)** МПК (2017.01)
A61K 39/00
A61K 39/39 (2006.01)
A61P 1/02 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 37/00

(21) u 2017 09640 **(22) 02.10.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Мащенко Ігор Сергійович (UA), Гудар'ян Олександр Олександрович (UA), Ватаманюк Наталія Вікторівна (UA), Струк Володимир Іванович (UA)

(73) ГУДАР'ЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Миру, 67, м. Підгороднє, Дніпропетровська обл., 52001 (UA)

МАЩЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ
вул. Дзержинського, 35, корп. 4, кв. 21, м. Дніпро, 49000 (UA)

ВАТАМАНЮК НАТАЛІЯ ВІКТОРІВНА
вул. Припрутська, 47, смт Неполоківці, Кіцманський р-н, Чернівецька обл., 59330 (UA)

СТРУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
вул. Борівецька, 16, м. Чернівці, 58007 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ

(57) 1. Спосіб комплексного лікування генералізованого катарального гінгівіту, що включає санацію ротової порожнини, видалення зубних відкладень, іригацію міжзубних проміжків і зубоясенних борозенок розчином хлоргексидину як антибактеріальним засобом, та протизапальні аплікації, який **відрізняється** тим, що додатково впливають амоксиклавом як антибіотиком, по 875/125 мг/день, у кількості 5-6 ін'єкцій, розчином лікопіду як імунокоректором, місцево, у вигляді аплікацій на ясенні тканини, а протизапальні аплікації надають 0,02 % розчином хлоргексидину як протимікробним препаратом, на 20-30 хв.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрацію розчину хлоргексидину для іригацій доводять до 0,02 %.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лікопід для аплікацій розчиняють у фізіологічному розчині при їх співвідношенні 4 мг:30 мл.

---

(11) 123070 **(51)** МПК
A61K 39/118 (2006.01)
C12Q 1/68 (2006.01)
C12R 1/01 (2006.01)

(21) u 2017 08086 **(22) 03.08.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Корнієнко Марина Володимирівна (UA), Ксьонз Ігор Миколайович (UA), Почерняєв Костянтин Федорович (UA)

(73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН
вул. Шведська Могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

(54) СПОСІБ ІНДИКАЦІЇ ДНК БАКТЕРІЇ CHLAMYDIA AVIUM У ПОЛІМЕРАЗНІЙ ЛАНЦЮГОВІЙ РЕАКЦІЇ ШЛЯХОМ АМПЛІФІКАЦІЇ ФРАГМЕНТУ ГЕНА ГОЛОВНОГО БІЛКА МЕМБРАНИ (MOMP) ДЛЯ ЇЇ ВИДОВОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ

(57) Спосіб визначення ДНК бактерій Chlamydia avium у полімеразній ланцюговій реакції шляхом ампліфікації фрагменту гена головного білка мембрани (MOMP), який **відрізняється** тим, що ампліфікацію консер-

вативної за нуклеотидним складом ділянки означеного фрагмента гена MOMP Chlamydia avium здійснюють за допомогою пари праймерів: прямого: ChAvMOMPL: 5' - TTCTGGTGATCCTTGCGACC-3' та зворотного: ChAvMOMPR: 5'-GCTCCTAAAGTTGCACAACC - 3', з одержанням фрагменту гена розміром 507 пар нуклеотидів бактерій Chlamydia avium, що є одним із видів збудників хламідіозів птахів.

---

(11) 123089 **(51)** МПК (2017.01)
A61K 47/36 (2006.01)
A61M 15/00
A61P 11/00

(21) u 2017 08382 **(22) 14.08.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Баранова Ірина Володимирівна (UA), Катюха Віталій Леонтійович (UA)
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯІНФЕКЦІЙНОГО СИНДРОМУ КАШЛЬОВОЇ ГІПЕРЧУТЛИВОСТІ

(57) Спосіб комплексного лікування післяінфекційного синдрому кашльової гіперчутливості, що включає застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що хворим призначають небулайзерну терапію 0,1 % розчину гіалуронату натрію із середньою молекулярною масою 30-100 кДа у фізіологічному розчині NaCl (4 мл на інгаляційне введення протягом 8-9 хвилин в режимі природного дихання 2 рази на день, 12-16 процедур на курс лікування).

---

(11) 123035 **(51)** МПК (2017.01)
A61M 5/00
A61K 31/00
A61P 1/00

(21) u 2017 07465 **(22) 14.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Перова-Шаронова Валентина Миколаївна (UA), Фесенко Улболган Абдулхамітівна (UA), Альбокрінов Андрій Анатолійович (UA)
(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ МОТОРНОЇ ФУНКЦІЇ КИШЕЧНИКУ У ДІТЕЙ ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ НА ОРГАНАХ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ

(57) Спосіб післяопераційної стимуляції моторної функції кишечнику у дітей після оперативних втручань на органах черевної порожнини, що включає введення місцевого анестетика, який **відрізняється** тим, що пацієнту внутрішньовенно вводять болюс 1 % розчину лідокаїну в дозі 1,5 мг/кг і продовжують інфузію 1 % розчину лідокаїну 1,5 мг/кг/год. протягом 2-3 діб післяопераційного періоду.

---

(11) 123181 **(51)** МПК (2017.01)
A61M 21/00

(21) u 2017 09803 **(22) 09.10.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Манжура Ігор Петрович (UA), Міловідова Валентина Олександрівна (UA), Дубовой Серґей (US)
(73) МАНЖУРА ІГОР ПЕТРОВИЧ
вул. Мала Арнаутська, 57, кв. 17, м. Одеса, 65012 (UA)
МІЛОВІДОВА ВАЛЕНТИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Першотравнева, 105, кв. 1, м. Білгород-Дністровський, Одеська обл., 67701 (UA)
ДУБОВОЙ СЕРҐЕЙ
31 Montgomery st. Westfield, MA 01085, United States of America (US)

(54) КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВІБРОАКУСТИЧНОЇ АПІРЕЛАКСАЦІЇ

(57) 1. Комплекс для проведення віброакустичної апірелаксації, який містить кімнату, в якій розташовано щонайменше один лежак для людини, який **відрізняється** тим, що комплекс містить пристрій для трансляції запису вібраційного та акустичного сигналів бджолиного рою, який з'єднаний з щонайменше одним випромінювачем вищевказаного вібраційного сигналу на людину, який розташовано відносно фронтальної площини людини, та щонайменше двома випромінювачами вищевказаного акустичного сигналу на людину.

2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кімната забезпечена засобами захисту від впливу зовнішніх вібрацій та шумів.

3. Комплекс за п. 1, в якому лежак виконаний з деревини.

4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пристрій для трансляції запису вібраційного та акустичного сигналів бджолиного рою використовують персональний комп'ютер із впровадженим апаратним та програмним забезпеченням для запису, обробки та відтворення акустичного та вібраційного сигналів.

5. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить підсилювач низьких частот вібраційного та/або акустичного сигналів.

6. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше два випромінювачі акустичного сигналу на людину розташовані краніально з обох сторін людини.

7. Комплекс за п. 1, в якому діапазон роботи щонайменше двох випромінювачів акустичного сигналу складає від 20 Гц до 160 кГц.

8. Комплекс за п. 1, в якому діапазон роботи щонайменше одного випромінювача вібраційного сигналу складає від 6 Гц до 16 кГц.

9. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один випромінювач вищевказаного вібраційного сигналу розташовано вентрально або дорзально відносно фронтальної площини людини.

10. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше два випромінювачі вібраційного сигналу, які розташовані вентрально та дорзально відносно фронтальної площини людини.

(11) 123150 **(51)** МПК (2017.01)
A61M 25/00
A61M 25/085 (2006.01)

(21) u 2017 09226 **(22) 19.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Морар Ігор Калинович (UA)
(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(54) ДЖЕРЕЛО ВАКУУМУ ДЛЯ ДРЕНАЖНО-ВАКУУМНОЇ СИСТЕМИ
(57) Джерело вакууму для дренажно-вакуумної системи, що містить шприц для створення від'ємного тиску, яке **відрізняється** тим, що пристрій складається з ємності для збору ранового ексудату із портом для з'єднання з дренажем, від якого відходить поліхлорвінілова трубка, до якої приєднано вакуумний манометр (наприклад Новий Сухий Утиліта Вакуумний Манометр Вік) для контролю тиску та після нього - клапан зворотний бензину (наприклад від автомобіля ВАЗ 2108/2109/21099), який працює на пропускання повітря від даної ємності, від якого відходить поліхлорвінілова трубка, вмонтована в іншу поліхлорвінілову трубку, на дистальному кінці якої приєднано клапан зворотний бензину, який працює на пропускання повітря від шприца, на проксимальному кінці якої приєднано шприц.

---

(11) 123095 **(51)** МПК (2017.01)
A61M 25/088 (2006.01)
A61M 25/14 (2006.01)
A61M 27/00

(21) u 2017 08468 **(22) 18.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Хацко Володимир Власович (UA), Коссе Дмитро Михайлович (UA), Пархоменко Ганна Володимирівна (UA), Войтюк Віктор Миколайович (UA), Греджев Федір Аркадійович (UA)
(73) ХАЦКО ВОЛОДИМИР ВЛАСОВИЧ
2-й Партизанський провулок, 23, м. Бахмут, 84500 (UA)
ПАРХОМЕНКО ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Незалежності, 19, кв. 26, м. Бахмут, 84503 (UA)
(54) НАЗОБІЛІАРНИЙ КАТЕТЕР-ДРЕНАЖ
(57) Назобілірний катетер-дренаж, що містить одноканальну еластичну трубку завдовжки від 2 до 3 м, із зовнішнім діаметром 2-3 мм, виконану з рентгеноконтрастного матеріалу, з бічними отворами на кінці, що має на проксимальному кінці канюлю для підключення до ін'єкційного конектора, який **відрізняється** тим, що на дистальному кінці катетер-дренаж має 32-64 наскрізні канали, виконані донизу під кутом 40°.

---

(11) 123149 **(51)** МПК (2017.01)
A61M 27/00

(21) u 2017 09225 **(22) 19.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Морар Ігор Калинович (UA), Іващук Олександр Іванович (UA), Бодяка Володимир Юрійович (UA), Шульгіна Віра Вікторівна (UA), Лисенко Владислав Вікторович (UA)
(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(54) ДРЕНАЖНА ТРУБКА ДЛЯ ДРЕНАЖНО-ВАКУУМНОЇ СИСТЕМИ
(57) Дренажна трубка для дренажно-вакуумної системи, що має центральний канал, яка **відрізняється** тим, що дренажна трубка довжиною 500 мм та діаметром 6 мм з силіконізованого полівінілхлориду порівняно малого діаметра складається з "уловлюючої" частини довжиною 250 мм із центральним каналом і чотирма довгими периферичними каналами із прорізами, які утворюють Т-подібні ребра, та "вивідної" частини, на якій розташована гумова муфта на відстані 70 мм від "уловлюючої" частини та канюля Жане на проксимальному кінці.

---

(11) 122979 **(51)** МПК (2017.01)
A61N 2/00
A61H 9/00

(21) u 2017 04088 **(22) 24.04.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Холін Володимир Вікторович (UA), Попов В'ячеслав Дмитрович (UA), Чухраєв Микола Вікторович (UA), Чепурна Оксана Миколаївна (UA)
(73) ХОЛІН ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
вул. Смірнова, 2, кв. 237, м. Черкаси, 18005 (UA)
(54) СИСТЕМА ДЛЯ МАГНІТОВАКУУМНОГО ГІДРОЛАЗЕРНОГО МАСАЖУ
(57) Система для проведення магнітовакуумного гідролазерного масажу, яка складається із душової головки, насадки із внутрішньою конусною частиною, плоского сегмента, який примикає до вузької частини конуса, стаціонарної турбіни із спіралеподібними каналами, розсіювача з великим осьовим отвором і малими отворами по контуру, волоконно-оптичного світловода та потужного кільцевого магніту, яка **відрізняється** тим, що кільцевий магніт розташований у плоскому сегменті і закритий стінками насадки, що не приводить до забруднення турбіни та розташовується близько відносно біологічних тканин, таким чином магнітне поле має безпосередній вплив з тілом пацієнта.

---

(11) 123018 **(51)** МПК (2017.01)
A61N 2/00

(21) u 2017 07027 **(22) 04.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Малюта Володимир Ігоревич (UA), Міронов Леонід Андрійович (UA), Шморгун Андрій Олександрович (UA), Жучка Ана-

толій Вікторович (UA), Абольфатхі Мехді Моуса (IR), Уніченко Антоніна Василівна (UA)

(73) ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ
вул. Почайнинська, 23, кв. 2, м. Київ, 04070 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПСИХОСОМАТИЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ЗАХВОРЮВАНЬ НИЖНІХ КІНЦІВОК У СПОРТСМЕНІВ

(57) Пристрій для психосоматичної корекції захворювань нижніх кінцівок у спортсменів, що складається із зовнішнього носія інформації, блока зв'язку із зовнішнім носієм інформації, підсилювача вібраційних насадок, комплекту вібраційних насадок, підсилювача магнітолазерних соленоїдів, комплекту магнітолазерних соленоїдів, блока живлення, який **відрізняється** тим, що додатково містіть стереофонічний підсилювач сигналу і комплект звукових динаміків.

---

(11) 123019

(51) МПК (2017.01)
A61N 2/00

(21) u 2017 07028 **(22) 04.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Малюта Володимир Ігоревич (UA), Коробка Василь Іванович (UA), Мудрий Олександр Іванович (UA), Буцька Лідія Володимирівна (UA), Уніченко Антоніна Василівна (UA)

(73) ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ
вул. Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕЛАКСАЦІЇ ТА ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ ІЗ ЗОВНІШНІМ НОСІЄМ ІНФОРМАЦІЇ

(57) Пристрій для релаксації і догляду за шкірою складається із зовнішнього носія інформації, блока зв'язку із зовнішнім носієм інформації, акумулятора і зарядного пристрою, вихідного підсилювача звукового сигналу і комплекту звукових динаміків, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок управління параметрами спеціальних ритмів, підсилювач магнітоелектромагнітних випромінювачів випромінювання видимого і (або) інфрачервоного діапазонів спектра, комплекту магнітоелектромагнітних випромінювачів випромінювання видимого і (або) інфрачервоного діапазонів спектра.

---

(11) 123020

(51) МПК (2017.01)
A61N 2/00
A61N 2/02 (2006.01)
A61N 5/08 (2006.01)

(21) u 2017 07029 **(22) 04.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Малюта Володимир Ігоревич (UA), Коробка Василь Іванович (UA), Мудрий Олександр Іванович (UA), Буцька Лідія Володимирівна (UA), Уніченко Антоніна Василівна (UA)

(73) ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ
вул. Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)

(54) БАРОКОМПЛЕКС ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПСИХОСОМАТИЧНИХ РОЗЛАДІВ

(57) Барокомплекс для корекції психосоматичних розладів, що містить барокамеру, пристрій для вимірювання тиску, пристрій для зниження тиску в барокамері, магістраль подачі суміші кисню в барокамеру, магістраль подачі суміші кисню в маску, маску для вдихання суміші кисню, внутрішній змінний матрац, виконаний у вигляді мати, призначеної для розміщення пацієнта, пристрій для підвищення тиску в барокамері, генератор озону, генератор синглетного кисню, випромінювачі електромагнітного випромінювання видимого та (або) інфрачервоного діапазонів спектра, електро- та (або) постійні магніти, постійні магніти, який **відрізняється** тим, що додатково введені стереофонічний генератор лікувального звукового сигналу та комплект звукових динаміків.

---

(11) 123032

(51) МПК (2017.01)
A61P 25/00
A61M 16/00
A61N 2/00
A61N 5/00

(21) u 2017 07362 **(22) 12.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Чухраєва Олена Миколаївна (UA), Малюта Володимир Ігоревич (UA), Коробка Василь Іванович (UA), Мудрий Олександр Іванович (UA), Владимиров Олександр Аркадьович (UA), Уніченко Антоніна Василівна (UA), Ломейко Светлана Міколаєвна (UA), Бурлака Олена Василівна (UA), Буцька Лідія Володимирівна (UA)

(73) ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ
вул. Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)

ЧУХРАЄВА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА
вул. Пулюя, 3, кв. 248, м. Київ, 03048 (UA)

МАЛЮТА ВОЛОДИМИР ІГОРЕВИЧ
просп. Перемоги, 22, кв. 91, м. Київ, 03170 (UA)

КОРОБКА ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ
вул. Порика, 9-а, кв. 60, м. Київ, 04208 (UA)

МУДРИЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Пирогова, 107-а, кв. 6, м. Вінниця, 21018 (UA)

ВЛАДИМИРОВ ОЛЕКСАНДР АРКАДЬОВИЧ
вул. Почайнинська, 23, кв. 2, м. Київ, 04070 (UA)

УНІЧЕНКО АНТОНІНА ВАСИЛІВНА
вул. Братиславська, 15, кв. 17, м. Київ, 02139 (UA)

ЛОМЕЙКО СВЕТЛАНА МІКОЛАЄВНА
вул. Лесі Українки, 8, м. Трускавець, 82200 (UA)

БУРЛАКА ОЛЕНА ВАСИЛІВНА
прос. Лобановського, 6, кв. 7, м. Київ, 03037 (UA)

БУЦЬКА ЛІДІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Виборгська, 34/36, кв. 39, м. Київ, 03058 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПСИХОСОМАТИЧНОГО СТАНУ ОСОБИ, ЯКА ПОСТРАЖДАЛА ВНАСЛІДОК БОЙОВИХ ДІЙ АБО НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

(57) Спосіб корекції психосоматичного стану особи, яка постраждала внаслідок бойових дій або надзвичайних ситуацій, що включає ендоназальне дихання синглетно-кисневою сумішшю протягом 15 хвилин з одночасним впливом магнітного поля та дію оптичним потоком видимого діапазону спектра на проекцію довгастого мозку і міжбрівні дуги, який **відріз-**

няється тим, що в процесі виконання ендоназального дихання синглетно-кисневою сумішшю і одночасного впливу магнітного поля і оптичного потоку видимого діапазону спектра на проекцію довгастого мозку і міжбрівні дуги, додатково одночасно впливають магнітним полем та оптичним потоком інфрачервоного діапазону спектра на проекцію печінки на частотах ритму кори головного мозку.

A 62

(11) 123211 **(51)** МПК
A62C 2/10 (2006.01)
A62C 3/02 (2006.01)

(21) u 2017 12148 **(22) 11.12.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Бабков Ігор Іванович (UA)
(73) БАБКОВ ІГОР ІВАНОВИЧ
вул. Патріотична, буд. 64-а, кв. 36, м. Запоріжжя, 69000 (UA)
(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ БАР'ЄРНИХ НАСАДЖЕНЬ СОНЯШНИКУ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЮ ПОЖЕЖ
(57) Спосіб профілактики виникнення пожеж, який характеризується тим, що для профілактики виникнення пожеж застосовують бар'єри із рослин соняшнику, які висаджують по периметру відкритих територій, що прилягають до об'єктів з підвищеною пожежонебезпечністю.

A 63

(11) 123146 **(51)** МПК
A63B 69/26 (2006.01)

(21) u 2017 09193 **(22) 26.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Васін Валентин Сергійович (UA)
(73) ВАСІН ВАЛЕНТИН СЕРГІЙОВИЧ
вул. Симона Петлюри, 21, кв. 54, м. Полтава, 36038 (UA)
(54) ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ТРЕНУВАННЯ ПОЗИЦІЇ В БАЛЬНИХ ТАНЦЯХ
(57) 1. Тренажер для тренування позиції в бальних танцях містить раму, два підтримувачі для рук, який **відрізняється** тим, що, рама нерухомо з'єднана з горизонтально орієнтованою планкою, по обидва боки якої закріплені відповідно два кріплення для плечей та відповідно два підтримувачі для рук, при цьому горизонтально орієнтована планка складається з двох рівних частин, з'єднаних між собою шарнірним з'єднанням, а кожен з двох вертикально орієнтованих елементів рами одним кінцем нерухомо з'єднаний з відповідною частиною горизонтально орієнтованої планки, іншим кінцем з'єднаний шарнірними з'єднаннями з горизонтально орієнтованим елементом рами, утворюючи прямокутник, при цьому горизонтально орієнтований елемент рами виконаний з можливістю подовжуватись.
2. Тренажер для тренування позиції в бальних танцях за п. 1, який **відрізняється** тим, що два кріплення для плечей та два підтримувачі для рук закріплені на горизонтально орієнтованій планці з можливістю переміщення по ній.

Розділ B:

Виконування операцій. Транспортування

B 01

(11) 123172 **(51)** МПК (2017.01)
B01D 24/46 (2006.01)
C02F 1/00
C02F 1/24 (2006.01)
B01D 36/04 (2006.01)

(21) u 2017 09591 **(22) 02.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Бондар Олександр Іванович (UA), Курилюк Олексій Миколайович (UA), Курилюк Микола Степанович (UA), Злакоман Сергій Леонідович (UA), Филипчук Віктор Леонідович (UA), Мошинський Віктор Степанович (UA), Курилюк Андрій Миколайович (UA), Брошук Ігор Сергійович (UA), Почтар Олександр Вікторович (UA), Подзерей Сергій Олександрович (UA)
(73) КУРИЛЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018 (UA)
(54) УЗВ-МОДУЛЬ ФІЛЬТР-КОНДИЦІОНЕР ВОДИ ZEOLIT-141
(57) 1. УЗВ-модуль фільтр-кондиціонер води, який складається з корпусу, заповненого сипучим фільтруючим завантаженням, трубопроводів подачі води на очищення і відводу очищеної води, який **відрізняється** тим, що фільтруюче завантаження виконане комбінованим і включає основний фільтруючий пласт із гранул активованого кліноптилоліту, в якому розташована додаткова фільтрувальна касета, заповнена сорбентом із суміші цеоліту, бруситу, кізельгуру і/або активованого вугілля, імпрегнованого електрохімічно іонізованим сріблом 99,99 (Ag^{2+}), а трубопровід відводу очищеної води приєднаний до дренажної системи збору фільтрату, розташованої в додатковій фільтрувальній касеті.
2. УЗВ-модуль фільтр-кондиціонер води по п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний електролізним модулем, котрий включає електроди, виконані із матеріалу, що містить залізо і/або алюміній, при цьому фільтруюче завантаження складається з плаваючих спінених гранул пінополістиролу, активованих католітом, отриманих в прикатодній зоні окремого перетинкового електролізера, а також із важких гранул цеоліту і/або бруситу, і/або кремнію, і/або шунгіту, активованих анолітом, отриманим в прианодній зоні окремого перетинкового електролізера конструкції Филипчука.

B 03

(11) 122984 **(51)** МПК
B03C 3/41 (2006.01)

(21) u 2017 04975 **(22) 22.05.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Ковальчук Андрій Вячеславович (UA), Папирін Анатолій Федорович (UA), Самохлебов Віктор Семенович (UA), Ямковий Анатолій Леонідович (UA)
(73) КОВАЛЬЧУК АНДРІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ
вул. Отто Шмідта, 26-б, кв. 34, м. Київ, 04107 (UA)
ПАПИРІН АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ
просп. Івана Мазепи, 37, кв. 30, м. Дніпро, 49017 (UA)
САМОХЛЕБОВ ВІКТОР СЕМЕНОВИЧ
вул. Польова, 60, м. Запоріжжя, 69000 (UA)
ЯМКОВИЙ АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Полякова, 19, кв. 35, м. Запоріжжя, 69000 (UA)
(54) КОРОНУЮЧИЙ ЕЛЕКТРОД
(57) Коронуючий електрод, що виконаний із дроту, який **відрізняється** тим, що дріт вибраний сталевим, імпрегнованого оксидом барію й підданий наклепу з механічною напругою 0,3-0,7 напруги руйнування.

B 05

(11) 123007 **(51)** МПК
B05D 3/12 (2006.01)

(21) u 2017 06543 **(22) 26.06.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Іщенко Анатолій Олексійович (UA), Рябушкін Олександр Олександрович (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ОПОРНИХ ПОВЕРХОНЬ ТЯЖКО НАВАНТАЖЕНИХ МЕТАЛУРГІЙНИХ МАШИН
(57) Спосіб відновлення опорних поверхонь тяжко навантажених металургійних машин, що включає зачистку поверхонь знежирення та нанесення композитного матеріалу на металеву поверхню, який **відрізняються** тим, що зачистку виконують в напрямку перпендикулярному дії навантаження, а нанесення композитного матеріалу здійснюють пошарово, перший шар товщиною 0,1-0,5 мм, втирають в напрямку перпендикулярному дії навантаження, решту матеріалу наносять довільно.

B 21

(11) 123001 **(51)** МПК
B21B 39/14 (2006.01)

(21) u 2017 06241 **(22) 19.06.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Глазко Владислав Володимирович (UA), Кухар Володимир Валентинович (UA), Присяжний Андрій Гри-

горович (UA), Аніщенко Олександр Сергійович (UA), Святой Микола Олександрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) ЛІНІЙКА МАНІПУЛЯТОРА СТАНУ РЕВЕРСИВНОЇ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ

(57) Лінійка маніпулятора стану реверсивної гарячої прокатки, що містить корпус, з'єднаний з приводом маніпулятора, та наділку, яка виконана складеною вздовж осі прокатки з окремих елементів, що кріпляться до корпусу, яка **відрізняється** тим, що на робочій поверхні крайніх елементів наділки виконані поздовжні пази під кутом до осі прокатки, причому на одному з крайніх елементів кут нахилу пазів дорівнює 30-60°, а на другому - 150-120°.

---

(11) 122974 **(51)** МПК
B21D 22/20 (2006.01)
B21D 26/12 (2006.01)

(21) u 2017 03017 **(22) 30.03.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Князєв Михайло Климович (UA), Зінченко Анастасія Русланівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНОГО ШТАМПУВАННЯ

(57) Установка для електрогідравлічного штампування, що містить розрядну камеру, електроди, матрицю, яка **відрізняється** тим, що має розташовані вздовж зовнішнього контуру заготовки в місцях, що потребують нагріву, між матрицею та розрядною камерою електромагнітні індукційні пристрої, в магнітопроводах яких виконано прорізі для розміщення фланця заготовки.

---

(11) 123058 **(51)** МПК
B21J 9/02 (2006.01)
B21J 9/18 (2006.01)

(21) u 2017 07808 **(22) 25.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Коляденко Артем Віталійович (UA), Марков Олег Євгенійович (UA), Пиц Ярослав Євгенійович (UA)

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) ГІДРАВЛІЧНИЙ КУВАЛЬНИЙ ПРЕС

(57) Гідравлічний кувальний прес, який вміщує нижню і верхню поперечини, між якими розміщені чотири колони, що з'єднують поперечини, траверсу, встановлену на колонах, яка взаємодіє із силовими гідроциліндрами, який **відрізняється** тим, що нижня і верхня нерухомі поперечини встановлюються на діаметральні виступи на колонах з використанням проміжних шайб та гайок на кінцях колон.

B 22

(11) 123013 **(51)** МПК
B22D 11/08 (2006.01)

(21) u 2017 06971 **(22) 03.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Лоза Аркадій Васильович (UA), Шишкін Володимир Вікторович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)

(54) ГОЛОВКА ЗАТРАВКИ МАШИНИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ЗАГОТІВОК

(57) 1. Головка затравки машини безперервного лиття заготівок, що містить корпус з замковим виступом (замком), яка **відрізняється** тим, що замок виконаний з двох частин, розділених наскрізним отвором.
2. Головка затравки машини безперервного лиття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус головки виконаний з наскрізним отвором, що є співвісним отвору замка.

---

(11) 123068 **(51)** МПК
B22D 27/02 (2006.01)

(21) u 2017 07955 **(22) 31.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Щерба Анатолій Андрійович (UA), Іванов Артем Володимирович (UA), Цуркін Володимир Миколайович (UA), Череповський Сергій Сергійович (UA), Честних Микола Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ
пр. Богоявленський, 43А, м. Миколаїв, 54018 (UA)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ РОЗПЛАВУ МЕТАЛУ

(57) Спосіб обробки розплаву металу, що включає пропускання через нього розрядних імпульсів струму за допомогою електродів, занурених у розплав, який **відрізняється** тим, що через розплав пропускають коливальні розрядні імпульси струму з відносним декрементом коливань α від 0,1 до 0,3, а бокову поверхню електродів, занурених у розплав, електроізолюють та вводять у розплав на глибину (h), яка складає від $5 \cdot \delta_{skin}$ до $H_0/4$, де δ_{skin} - товщина скін-шару, H_0 - висота стовпа розплаву.

B 23

(11) 123140 **(51)** МПК (2017.01)
B23D 19/00

(21) u 2017 08925 **(22) 07.09.2017**

(24) 12.02.2018
(72) Россомаха Валерій Володимирович (UA), Гриценко Сергій Анатолійович (UA), Гаврильченко Євген Юрійович (UA)
(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
(54) АГРЕГАТ ПОЗДОВЖНЬОГО РІЗАННЯ, ПЕРЕВАЖНО ТОНКОЇ ШТАБИ
(57) Агрегат поздовжнього різання, переважно тонкої штаби, що містить послідовно встановлені по ходу технологічного процесу дискові ножиці, петлеутворюючий пристрій, напрямні, задавальний приводний візок, установлений з можливістю переміщення по напрямних, також подавальний пристрій, гільйотинні ножиці, натяжний пристрій та моталку, який **відрізняється** тим, що обладнаний пристроєм загинання переднього кінця штаби, виконаним у вигляді рами з нерухливою матрицею й рухливим пуансоном із закріпленим на ньому упором та установленим у напрямних рами з можливістю переміщення у вертикальній площині до зіткнення з нерухливою матрицею за допомогою гідроциліндрів, розташованих на траверсі рами, крім того подавальний пристрій, гільйотинні ножиці, натяжний пристрій та пристрій загинання переднього кінця штаби установлені послідовно на задавальному приводному візку.

B 27

(11) 123197 **(51)** МПК (2017.01) **B27B 7/00**

(21) u 2017 10306 **(22) 25.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Пеленко Геннадій Володимирович (UA), Сахаров Олександр Анатолійович (UA)
(73) ПЕЛЕНКО ГЕННАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ вул. О. Литвишка, 55, м. Підгородне, Дніпропетровська обл., 52001 (UA)
САХАРОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ Чоколівський бульвар, 18, кв. 132, м. Київ, 03186 (UA)
(54) ВЕРСТАТ ДЛЯ ПОЗДОВЖНЬОГО РОЗПИЛЮВАННЯ КРУГЛИХ КОЛОД
(57) 1. Верстат для поздовжнього розпилювання круглих колод, який містить ланцюговий механізм подачі та видачі колод і пиляльний пристрій, що складається з нижнього і верхнього обертальних валів, на яких закріплені набори дискових пил, який **відрізняється** тим, що пили верхнього та нижнього набору виконані з можливістю точного збігу за своїми площинами різання, верхній вал зміщено відносно нижнього по ходу руху колоди і при цьому діаметри пил підібрані таким чином, щоб зуби пил верхнього вала заходили нижче поверхні рівня зубів пил нижнього вала.
2. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що ланцюговий механізм подачі і видачі колод виконано перерваним на ділянці пиляльного пристрою.
3. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково застосовано верхній притискний ролик на вході, верхній притискний ролик на виході, привідні витяжні вальці.
4. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовано стрічковий транспортер для подання тирси в аспіраційний пристрій із сепараторним дільником тирси.
5. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній і нижній обертальні вали з'єднано з відповідними привідними двигунами з пасовою передачею.

(11) 123196 **(51)** МПК (2017.01) **B27B 7/00**

(21) u 2017 10305 **(22) 25.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Пеленко Геннадій Володимирович (UA), Сахаров Олександр Анатолійович (UA)
(73) ПЕЛЕНКО ГЕННАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ вул. О. Литвишка, 55, м. Підгороднє, Дніпропетровська обл., 52001 (UA)
САХАРОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ Чоколівський бульвар, 18, кв. 132, м. Київ, 03186 (UA)
(54) ДЕРЕВООБРОБНИЙ ВЕРСТАТ
(57) 1. Деревообробний верстат, який містить ланцюговий механізм подачі та видачі колод і пиляльний пристрій, що складається з нижнього і верхнього обертальних валів, який **відрізняється** тим, що верхній вал зміщено відносно до нижнього по ходу руху колоди.
2. Деревообробний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що ланцюговий механізм подачі і видачі колод виконано перерваним на ділянці пиляльного пристрою.

B 28

(11) 123183 **(51)** МПК (2017.01) **B28B 13/00**

(21) u 2017 09867 **(22) 12.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Андреєв Ігор Анатолійович (UA), Гайдін Євгеній Миколайович (UA)
(73) АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ просп. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)
ГАЙДІН ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ вул. Металістів, 5, кв. 610, м. Київ, 03057 (UA)
(54) ВІБРОЕКСТРУДЕР ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПЛОСКИХ ФІБРОБЕТОННИХ ВИРОБІВ
(57) Віброекструдер для формування плоских фібробетонних виробів, що містить бункер з плоскими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, закріплений на бункері збуджувач коливань, а також направляючий пристрій, що встанов-

лений всередині бункера, який **відрізняється** тим, що направляючий пристрій у поздовжньому перерізі виконують у вигляді дельтоїда.

B 29

(11) 123118 **(51)** МПК (2017.01)
B29B 17/00

(21) u 2017 08749 **(22) 30.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Михайлюк Іван Васильович (UA)
(73) МИХАЙЛЮК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Шкільна, 1, кв. 1, с. Лаврів, Луцький р-н, Волинська обл., 45663 (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНИХ ВИРОБІВ З ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ
(57) 1. Спосіб виготовлення декоративних виробів з полімерних матеріалів, що передбачає закріплення та механічну обробку полімерних матеріалів шляхом розрізання, який **відрізняється** тим, що вироби з полімерних матеріалів розрізають відповідно до заздалегідь виготовлених трафаретів з отриманням на виробах художніх та технологічних отворів за допомогою ріжучого плотера та в подальшому в технологічні отвори встановлюють вимірювальні прилади та кріпильні елементи, а художні отвори залишають незаповненими або оздоблюють тематичними прикрасами, виконаними згідно з бажанням замовника.
2. Спосіб виготовлення декоративних виробів з полімерних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як полімерний матеріал використовують вироби, в яких є вміст поліхлорвінілу, в основному - диски для звукозапису, поверхню яких при замовленні фарбують.
3. Спосіб виготовлення декоративних виробів з полімерних матеріалів за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що залишки після процесу виготовлення виробів, зазначених в п. 1 або п. 2, використовують для виготовлення прикрас на канцелярських прищіпках.

(11) 123014 **(51)** МПК (2017.01)
B29C 43/56 (2006.01)
B29C 43/52 (2006.01)
B82B 3/00
B82Y 30/00

(21) u 2017 06977 **(22) 03.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Бардадим Юлія Володимирівна (UA), Спорягін Едуард Олексійович (UA), Федорук Віта Олексіївна (UA)
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАНОКОМПОЗИТІВ НА ОСНОВІ РЕАКТОПЛАСТІВ
(57) Спосіб виготовлення нанокомпозитів на основі реактопластів, що включає підготовку і пресування в прес-формі матеріалу, який **відрізняється** тим, що проводять ступінчасте підвищення температури від 40 до 160 °С і тиску 0,3-60 МПа, а також в залежності від природи наповнювача, для кращого його розподілу, використовують постійне магнітне або електричне поля.

(11) 123108 **(51)** МПК (2017.01)
B29C 64/209 (2017.01)
B33Y 30/00
E04G 21/04 (2006.01)

(21) u 2017 08551 **(22) 21.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Шатов Сергій Васильович (UA), Савицький Микола Васильович (UA), Конопляник Олександр Юліанович (UA), Євсєєв Євген Олегович (UA), Панченко Єлизавета Олександрівна (UA), Бєліцька Дар'я Ігорівна (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
(54) ГОЛОВКА 3D-ДРУКУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ
(57) Головка 3D-друку будівельних конструкцій, що містить корпус для будівельної суміші та декілька екструдерів, яка **відрізняється** тим, що три екструдери встановлені попереду інших, при цьому два з них розташовані з боків, а третій - всередині.

B 60

(11) 123083 **(51)** МПК
B60H 1/02 (2006.01)
B60H 1/04 (2006.01)

(21) u 2017 08265 **(22) 10.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Бутко Володимир Іванович (UA)
(73) БУТКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
вул. Шовковична, 29, кв. 37, м. Київ, 01021 (UA)
(54) СИСТЕМА ОПАЛЕННЯ МІСЬКОГО І ПРИМІСЬКОГО АВТОБУСІВ
(57) 1. Система опалення міських і приміських автобусів, яка містить встановлені під сидіннями опалювачі з електроприводом вентиляторів, що використовують тепло системи охолодження двигуна і автономного підігрівача рідини в двигун, сполучені спільно трубопроводами з арматурою, яка **відрізняється** тим, що додатково містить функціонально поєднаний з нею та опалювачами з електроприводом вентиляторів автономний підігрівач пасажирського салону, який додатково споряджений термостатом опалення, причому система охолодження двигуна і автономного підігрівача рідини в двигун додатково споряджена термостатом двигуна та насосом системи охолод-

ження двигуна, арматура виконана у вигляді кранів та зворотного клапана, а опалювачі з електроприводом вентиляторів встановлені під сидіннями водійського відсіку та пасажирського салону.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система охолодження двигуна і автономного підігрівача рідини в двигун містить водяний бачок автобуса.

---

(11) 123139 **(51)** МПК
B60N 2/44 (2006.01)

(21) u 2017 08913 **(22) 07.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Божок Аркадій Михайлович (UA)
(73) БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ПІДРЕСОРЮВАННЯ СИДІННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Пристрій підресорювання сидіння транспортного засобу, що містить підвіску колеса транспортного засобу з гідроциліндром і пружним елементом і підсумовуючий важільний механізм, який **відрізняється** тим, що підсумовуючий елемент гідравлічний і реалізований у вигляді виконавчого гідроциліндра зі штоком і корпусом, з'єднаним з рамою, усередині якого додатково установлені перший, другий, з пружним елементом, рухомі поршні, з них перший і другий між собою з'єднані через систему важелів і тяг, важелі якої одними кінцями шарнірно з'єднані з корпусом, середніми точками через тяги - з першим поршнем, а другими кінцями через тяги - з другим поршнем, з приєднаною до нього торцем напрямною виконавчого поршня, з вихідним штоком, кінематично зв'язаним із сидінням, з утворенням корпусом і першим поршнем першої порожнини, першим, другим, виконавчим поршнями і напрямною - другої порожнини, а виконавчим, другим поршнями і напрямною - третьої порожнини, причому з безштоковою порожниною гідроциліндра підвіски колеса перша порожнина сполучена через гідролінію безпосередньо, друга порожнина - через регулювальний дросель, а третя порожнина через отвори в корпусі сполучена з атмосферою.

B 64

(11) 123079 **(51)** МПК (2017.01)
B64C 39/00

(21) u 2017 08211 **(22) 07.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Вамболь Олексій Олександрович (UA), Калужинов Ігор Володимирович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
(54) БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ

(57) Безпілотний літальний апарат, що містить фюзеляж з корисним навантаженням і паливними баками, крило, силову установку, зовнішня оболонка фюзеляжу та крила виконані з радіопрозорого матеріалу, всі радіонепрозорі елементи покриті стелс-чохлом, який **відрізняється** тим, що фюзеляж виконано у вигляді тришарової конструкції, зовнішній шар якої виконаний з радіопрозорого матеріалу і утворює аеродинамічний контур, внутрішній шар має стелс-форму з нанесеним на нього металевим покриттям, заповнювач тришарової конструкції виконаний з радіопоглинаючого матеріалу, вихлопи і повітряний потік системи охолодження силової установки через стулки направлені у верхню півсферу.

---

(11) 123039 **(51)** МПК
B64G 1/24 (2006.01)

(21) u 2017 07503 **(22) 17.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Субота Анатолій Максимович (UA), Джулгаков Віталій Георгійович (UA), Басова Анна Євгенівна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
(54) СИСТЕМА СТАБІЛІЗАЦІЇ І ОРІЄНТАЦІЇ КОСМІЧНОГО АПАРАТА

(57) Система стабілізації і орієнтації космічного апарата, що містить порівняльний елемент, датчик кута 18, вхід якого з'єднаний з першим виходом об'єкта керування, датчик кутової швидкості, вхід якого з'єднаний з другим виходом об'єкта керування, вхід якого з'єднаний з виходом суматора, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого двигуна-маховика, а другий вхід з'єднаний з виходом другого двигуна-маховика, вхід якого з'єднаний з виходом транспортної затримки, підсилювач потужності, вихід порівняльного елемента з'єднаний з першим входом мультиплексора, другий вхід якого з'єднаний з датчиком кутової швидкості, а вихід мультиплексора з'єднаний з входом нечіткого регулятора, вихід якого приєднаний до підсилювача потужності, яка **відрізняється** тим, що перший вхід порівняльного елемента з'єднаний з виходом блока управління, вхід якого з'єднаний з блоком програм управління, а перший вихід якого з'єднаний з першим входом першого ключа, другий вихід з'єднаний з першим входом другого ключа, четвертий вихід з'єднаний з першим входом третього ключа, п'ятий вихід з'єднаний з першим входом четвертого ключа, другі входи першого, другого, третього та четвертого ключів з'єднані з виходом підсилювача потужності, вихід першого ключа з'єднаний з входом першого двигуна-маховика, вихід другого ключа через першу транспортну затримку також з'єднаний з входом першого двигуна-маховика, вихід третього ключа з'єднаний з входом-другого двигуна-маховика, вихід четвертого ключа через другу транспортну затримку з'єднаний також зі входом другого двигуна-маховика.

---

(11) 123023 **(51)** МПК
B64G 1/58 (2006.01)
B64C 1/38 (2006.01)
B64C 3/36 (2006.01)

(21) u 2017 07161 **(22) 07.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Потапов Олександр Михайлович (UA), Шевцов Євген Іванович (UA), Гусарова Ірина Олександрівна (UA), Онофриенко Владимир Иванович (UA), Гусев Вячеслав Васильович (UA), Деревянко Игорь Игоревич (UA)
(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
(54) ТЕПЛОЗАХИСНА КОНСТРУКЦІЯ БАГАТОРАЗОВОГО КОСМІЧНОГО АПАРАТА
(57) Теплозахисна конструкція багаторазового космічного апарата, що містить зовнішню металеву панель з кромками, що перекриваються, внутрішню теплоізоляцію низької щільності і систему кріплення до силового набору несучої обшивки космічного апарата, яка **відрізняється** тим, що зовнішня металева панель жорстко закріплена на корпусі космічного апарата трубчастою опорою, установленою в одному з кутів кожної панелі теплозахисної конструкції, при цьому кожна панель обперта на дві протилежні опорі кромки суміжних панелей.

---

(11) 123177 **(51)** МПК (2017.01)
B64G 5/00
F17C 6/00

(21) u 2017 09671 **(22) 03.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Замарахин Василь Анатолійович (UA), Крутько Віталій Вікторович (UA), Мітін Михайло Антонович (UA), Савильов Олексій Сергійович (UA), Худяков Володимир Іванович (UA), Швикін Юрко Сергійович (UA)
(73) ЗАМАРАХИН ВАСИЛЬ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Гончара, 11, кв. 46, м. Дніпро, 49037 (UA)
КРУТЬКО ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ
просп. Слобожанський, 73, кв. 143, м. Дніпро, 49008 (UA)
МІТІН МИХАЙЛО АНТОНОВИЧ
вул. Передова, 128, кв. 3, м. Дніпро, 49050 (UA)
САВИЛЬОВ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Макарова, 12, кв. 28, м. Дніпро, 49008 (UA)
ХУДЯКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
вул. Драгоманова, 9, кв. 51, м. Дніпро, 49042 (UA)
ШВИКІН ЮРКО СЕРГІЙОВИЧ
вул. Молодіжна, 16, кв. 92, м. Дніпро, 49073 (UA)
(54) СПОСІБ ЗАПРАВЛЕННЯ БАГАТОСТУПІНЧАСТОЇ РАКЕТИ-НОСІЯ КОМПОНЕНТАМИ ПАЛИВА
(57) Спосіб заправлення багатоступінчастої ракети-носія компонентами палива, що базується на заправленні кожного компонента палива по одному заправно-зливному трубопроводу з клапанами у відповідні баки ступенів та бічних блоків ракети-носія і містить операції подавання компонентів палива у баки по сигналах системою контролю рівня (СКР), а у випадку виникнення аварійної ситуації наддування паливних баків і зливання компонентів палива по відповідних заправно-зливних трубопроводах, який **відрізняється** тим, що при виході з ладу системи контролю рівня бака одного бічного блока або бака одного ступеня ракети-носія виконують заповнення цього аварійного бака через бак другого бічного блока або бак другого ступеня ракети-носія, котрий слугує одночасно мірною ємністю, періодичним переливанням компонента налива під тиском наддування з використанням відповідного заправно-зливного трубопроводу.

B 65

(11) 123195 **(51)** МПК (2017.01)
B65D 5/00
B65D 85/34 (2006.01)

(21) u 2017 10304 **(22) 25.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Манченко Ростислав Володимирович (UA)
(73) МАНЧЕНКО РОСТИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Маланова, 8, кв. 3, м. Одеса-23, 06023 (UA)
(54) ЯЩИК ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ЦИТРУСОВИХ
(57) 1. Ящик для транспортування та зберігання цитрусових, що містить корпус та знімну телескопічну кришку, що телескопічно насувається на корпус, при цьому корпус і кришку виконано у формі паралелепіпеда з прямокутним перетином як за поздовжньою, так і за поперечною осями, з яких поздовжня вісь є більшою за поперечну, корпус містить бічні стінки і дно, бічні стінки корпусу, що виходять з торцевих частин дна, розміщено перпендикулярно своїми площинами до площини дна, дно виконано плоским у вигляді прямокутника з різними за величиною торцями, бічні стінки виконано прямокутної форми в плані і висотою не менше половини довжини більшого з торців дна, кришка складається зі стінок та клапанів, розміщених перпендикулярно площинам відповідних стінок, клапани з'єднано між собою в одній площині, що перпендикулярна кожній зі стінок кришки, з утворенням вікна між вільними торцями клапанів, шириною не менше половини ширини клапана, стінки і дно корпусу та стінки і клапани кришки виконано з картону, включаючи гофрований картон, з товщиною стінок не менше 0,5 см, стінки і дно корпусу та стінки і клапани кришки виконано з певним поєднанням плоского і гофрованого елементів, склеєних між собою по вершинах гофрів, внутрішні габарити кришки виконано такими, що відповідають зовнішнім габаритам корпусу за довжиною, шириною та висотою, причому на двох протилежних стінках корпусу і кришки в їх верхній частині виконано наскрізні поздовжні отвори довжиною не менше 5 см і шириною не менше 2 см, які розміщено осесиметрично поздовжній осі стінки, на якій вони виконані, вісь наскрізного поздовжнього отвору, що виконаний на корпусі, розміщено паралельно верхньому торцю стінки корпусу на відстані від зазначеного верхнього

торця стінки не менше, ніж 20 мм, вісь наскрізного поздовжнього отвору, що виконаний на кришці, розміщено паралельно верхньому торцю стінки кришки на відстані від лінії стику стінки і клапана не менше ніж 20 мм, який **відрізняється** тим, що до складу ящика додатково введено вкладиш та прокладку, а в нижній частині стінок корпусу і кришки ящика виконано наскрізні отвори переважно круглої форми в плані діаметром не менше 10 мм і кількістю не менше двох на кожній зі стінок, при цьому вкладиш виконано з полімерного або целюлозного матеріалу, переважно з біоорієнтованого поліпропілену, на одну з поверхонь вкладиша нанесено або шар діоксиду титану чи іншого матеріалу, що має антимікробні властивості, або шар металізації типу алюмінієвої фольги товщиною не більше 50 мкм, вкладиш виконано або у вигляді листа товщиною не менше 0,1 мм, що за своєю площиною дорівнює сумарній площині внутрішніх поверхонь стінок і дна корпусу ящика, або перевищує її, або у вигляді пакета з цього ж матеріалу у формі паралелепіпеда чи куба з відкритим верхом, в якому торці стінок і дна з'єднано між собою зварюванням, вкладиш виконано з дном та бічними стінками, що за своїми формами і площинами відповідають площинам дна і бічних стінок корпусу ящика, або перевищують площини зазначених бічних стінок корпусу, прокладку виконано плоскою або з адсорбційного матеріалу товщиною не менше 0,1 см, або з гофрованого картону товщиною не менше 0,5 см, з одного боку на прокладку нанесено або шар алюмінієвої фольги товщиною не менше 50 мкм, або шар з іншого металевого матеріалу, що має антимікробні властивості, зазначену прокладку виконано за розмірами, що відповідають розмірам дна корпусу ящика між внутрішніми поверхнями бічних стінок корпусу зазначеного ящика, зазначені наскрізні отвори виконано по одній осі, паралельній лінії стику торцевої частини, відповідно, дна і стінки корпусу та бічних стінок і клапанів кришки, отвори у нижній частині стінок корпусу розміщено від лінії з'єднання торця днища і стінки корпусу відносно центру отвору на відстані не менше 1/5 висоти стінки корпусу, отвори у нижній частині стінок кришки розміщено від лінії з'єднання торця клапана і стінки кришки відносно центру отвору на відстані не менше 4/5 висоти стінки кришки, отвори в нижній частині стінок корпусу і кришки ящика розміщено в один, два або більше горизонтальних рядів як по одній вертикальній осі, так і у шаховому порядку, отвори у нижній частині стінок корпусу і кришки виконано як круглої, так і будь-якої іншої форми в плані, стінки вкладиша виконано або суцільними, або з отворами, що відповідають отворам, що виконано на стінках корпусу і кришки ящика, поздовжні отвори, що виконані на протилежних стінках корпусу і кришки, та отвори у нижніх частинах бічних стінок корпусу і кришки, є співпадаючими між собою при насунутій кришці на корпус ящика, причому бічні стінки і дно корпусу, бічні стінки і клапани кришки виконано з пласких та гофрованих елементів кількістю від двох до семи шарів з напрямом гофрів паралельно висоті стінок.

2. Ящик за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішню та зовнішню поверхні стінки і дна корпусу, бічних стінок і клапанів кришки виконано або з плаского елемента одного кольору, а саме бурого або білого, чи різних кольорів з розташуванням, переважно, плаского елемента бурого кольору у внутрішніх порожнинах корпусу і кришки, а пласких елементів білого кольору - на зовнішніх поверхнях корпусу і кришки.

3. Ящик за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішню поверхню бічних стінок кришки ящика нанесено маркування шляхом або наклеювання ярлика, або нанесенням виразного відбитка штампом-фарбою чи трафаретом.

---

(11) 123091

(51) МПК
B65D 39/08 (2006.01)

(21) u 2017 08426 **(22) 16.08.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Заєць Володимир Володимирович (UA), Проскурня Іван Миколайович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГУАЛА КЛОЖЕРС УКРАЇНА"
вул. Лінійна, 18, м. Суми, 40007 (UA)

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ

(57) 1. Закупорювальний пристрій (1) для пляшки, що включає: (і) розливальну частину, яка включає зовнішню втулку (3) та внутрішню втулку (4), при цьому зовнішня втулка (3) виконана з можливістю прикріплення до горловини (2) пляшки та має у верхній частині розливальний отвір (5), обмежений трубчастим елементом (6), верхній край якого виконаний як одне ціле із рештою втулки, а нижній край виконаний з можливістю вставлення у горловину пляшки, і кріпильний засіб, який являє собою кільцеподібний виступ (7) або защіпку(и) (8), у серединній частині різьбову ділянку, на внутрішній бічній поверхні якої виконана множина антиротаційних виступів (9), а на зовнішній бічній поверхні виконана різьба (10), та у нижній частині кільцевий буртик (11), який радіально виступає назовні, при цьому різьба (10) на зовнішній бічній поверхні зовнішньої втулки є двозаходовою переривчастою різьбою з великим кроком та співвідношенням висоти профілю до ширини профілю приблизно 1/2, внутрішня втулка (4) виконана з можливістю вставлення у горловину пляшки та має у верхній частині кільцевий буртик (12), який знаходиться в радіальному зачепленні із трубчастим елементом (6) зовнішньої втулки, та (іі) кришку (13), на внутрішній бічній поверхні якої виконана чотиризаходова різьба (14) з можливістю входити у зачеплення з різьбою (10) на зовнішній бічній поверхні зовнішньої втулки, і кришка (13) виконана з можливістю нагвинчування на зовнішню втулку (3) за допомогою різьб (10, 14) до упору в кільцевий буртик (11) у нижній частині зовнішньої втулки.

2. Закупорювальний пристрій (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня втулка (3) розливальної частини виконана з полікарбонату.

3. Закупорювальний пристрій (1) за п. 2, який **відрізняється** тим, що кільцеподібний виступ (7) на внутрішній бічній поверхні зовнішньої втулки (3) виконаний з можливістю входити у радіальне зачеплення із горловиною (2) пляшки.

4. Закупорювальний пристрій (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня втулка (3) розливальної частини виконана з поліпропілену.

5. Закупорювальний пристрій (1) за п. 4, який **відрізняється** тим, що у верхній частині зовнішньої втулки (3) виконане принаймні одне вікно (15).
6. Закупорювальний пристрій (1) за п. 5, який **відрізняється** тим, що принаймні одна защіпка (8) на нижньому краю принаймні одного вікна (15) відігнута у напрямку до горловини (2) пляшки і здатна входити у зачеплення із горловиною (2) пляшки.
7. Закупорювальний пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково включає запірний клапан (16), розташований у внутрішній втулці (4) та центрований відносно розливального отвору (5) за допомогою трубчастого елемента (6) зовнішньої втулки (3).
8. Закупорювальний пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що різьба (10) на зовнішній бічній поверхні зовнішньої втулки (3) має краплеподібний профіль.
9. Закупорювальний пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що різьба (14) на внутрішній бічній поверхні кришки (13) має профіль симетричної форми із заокругленнями біля основи.

---

(11) 123158 **(51)** МПК
B65D 88/12 (2006.01)

(21) u 2017 09328 **(22) 22.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Петрухін Володимир Миколайович (UA)
(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ФІРМА "ГЛОРІЯ"
вул. 8 Березня, 52, кв. 34, м. Запоріжжя, 69068 (UA)
(54) МОДУЛЬНА ВАНТАЖНА ОДИНИЦЯ З ПОВОРОТНИМ ВАНТАЖНИМ МОДУЛЕМ І НАХИЛЬНИМ ЛОЖЕМЕНТОМ
(57) 1. Модульна вантажна одиниця, що містить контейнерний модуль у вигляді ISO-контейнера типу платформи, оснащений поворотним вантажним модулем, яка **відрізняється** тим, що поворотний вантажний модуль оснащений нахильним ложементом, виконаним з можливістю розміщення на ньому контейнерів, або кузовів з торцевими дверима, встановленим з можливістю нахилу принаймні в одну сторону.
2. Модульна вантажна одиниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ISO-контейнер типу платформи виконаний довжиною 20 футів.

---

(11) 123188 **(51)** МПК
B65D 88/12 (2006.01)

(21) u 2017 10047 **(22) 17.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Шаламай Кирило Іванович (UA), Шаламай Дмитро Іванович (UA)
(73) ШАЛАМАЙ КИРИЛО ІВАНОВИЧ
вул. Генерала Петрова, 59-а, кв. 61, м. Одеса, 65072 (UA)
ШАЛАМАЙ ДМИТРО ІВАНОВИЧ
вул. Генерала Петрова, 59-а, кв. 61, м. Одеса, 65072 (UA)
(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ СИПКИХ ВАНТАЖІВ
(57) 1. Контейнер для сипких вантажів, що містить корпус, який включає бічні і торцеві стінки, дно, розвантажувальні отвори і фіксатор, який **відрізняється** тим, що дно контейнера утворено за допомогою пилкоподібних секцій і карманів для вилочного навантажувача, над якими розташовані обтічники, пилкоподібні секції утворені нерухомими балками і поворотними кришками, що чергуються, вісь обертання яких паралельна поздовжній осі контейнера, при цьому верхні частини поворотних кришок з'єднані з верхніми частинами нерухомих балок, а нижні частини поворотних кришок шарнірно з'єднані з тягами, які за допомогою важільно-шарнірних механізмів з'єднані з горизонтальним поздовжнім валом, на якому розташований фіксатор, а розвантажувальні отвори утворені нерухомими балками, торцевими стінками і обтічниками.
2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що нерухомі балки і поворотні кришки, в закритому стані, розташовані під кутом до вертикальної осі корпусу.
3. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що нерухомі балки розташовані під кутом до вертикальної осі корпусу, а поворотні кришки, в закритому стані, розташовані паралельно вертикальній осі корпусу.
4. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що нерухомі балки розташовані паралельно вертикальній осі корпусу, а поворотні кришки, в закритому стані, розташовані під кутом до вертикальної осі корпусу.
5. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить скоси, закріплені на верхній частині бічних і торцевих стінок під нахилом до внутрішньої частини корпусу.
6. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксатор виконаний у вигляді закріпленого на осі підпружиненого поворотного важеля зі стопорним роликом і диска з пазом, закріпленого на поздовжньому валу.
7. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен обтічник має ∩-подібну форму.

B 66

(11) 123184 **(51)** МПК
B66C 23/44 (2006.01)
B60P 1/54 (2006.01)

(21) u 2017 09900 **(22) 12.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Рідкевич Василь Андрійович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA), Мельник Василь Андрійович (UA)
(73) РІДКЕВИЧ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ
вул. Балківська, 141, кв. 106, м. Одеса, 65005 (UA)
БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

МЕЛЬНИК ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ
вул. Червоноармійська, 28, кв. 35, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

(54) КРАНОВА УСТАНОВКА З ПРИШВИДШЕНИМ ПЕРЕМІЩЕННЯМ ВАНТАЖІВ

(57) Кранова установка з пришвидшеним переміщенням вантажів, що установлена на самохідному шасі і включає поворотну колонку із закріпленою на ній стрілою з механічним пристроєм для захоплення вантажів, яка **відрізняється** тим, що стріла змонтована на повноповоротній в горизонтальній площині колонці і виконана у вигляді просторової ферми з послідовно установлених і шарнірно з'єднаних шарнірних паралелепіпедів, бокові ребра яких шарнірно зв'язані між собою за допомогою неприводних циліндрів, причому один кінець стріли з'єднаний з повноповоротною колонкою поворотною у вертикальній площині приводною балкою, з розташованими на ній гідроциліндрами привода шарнірних паралелепіпедів просторової ферми, а другий кінець стріли обладнаний механічним гідрозахоплювачем.

B 67

(11) 123002

(51) МПК (2017.01)
B67D 7/00
B67D 3/00
E04H 7/00
G01F 1/00

(21) u 2017 06329 **(22) 21.06.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Бабич Сергій Анатолійович (UA)
(73) БАБИЧ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Керченська, 14, м. Одеса-69, 65069 (UA)

(54) СИРОВИННИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ МОДУЛЬ

(57) Сировинний технологічний модуль, який **відрізняється** тим, що містить ємність квадратного перерізу, оснащену тензодатчиками, насосом, вентилями регуляторами потоку рідини, зворотним клапаном, металевими сильфонами, датчиком температури, електроконтактним манометром, фільтром з манометрами, пробовідбірником та змійовиком підігріву або охолодження.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(11) **123134** (51) МПК
C01F 7/02 (2006.01)
C01F 7/44 (2006.01)
C10M 125/30 (2006.01)
C10N 30/00 (2006.01)

(21) **u 2017 08854** (22) **04.09.2017**
(24) **12.02.2018**
(72) Александров Андрій Сергійович (UA)
(73) **АЛЕКСАНДРОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Лагерна, 39, м. Харків, Харківська обл., 61177 (UA)
(54) **ВІДНОВЛЮВАЛЬНА СУМІШ**
(57) 1. Відновлювальна суміш, що являє собою композицію, яка має однорідну консистенцію та складається з метакаолінового порошку та мастильної основи, яка **відрізняється** тим, що розмір зерна метакаолінового порошку знаходиться в діапазоні від 2 до 200 нм, а вміст метакаолінового порошку складає від 2 до 30 гр на літр мастильної основи.
2. Відновлювальна суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як мастильну основу використано поліізобутилен.

С 02

(11) **123178** (51) МПК
C02F 1/36 (2006.01)
C02F 1/42 (2006.01)
C02F 1/48 (2006.01)

(21) **u 2017 09677** (22) **03.10.2017**
(24) **12.02.2018**
(72) Терентьєв Олег Маркович (UA), Можаровська Олена Анатоліївна (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ІННОВАЦІЙ УКРАЇНСЬКОЇ НАФТОГАЗОВОЇ АКАДЕМІЇ"**
вул. Богдана Хмельницького, 44, м. Київ, 01030 (UA)
(54) **СПОСІБ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ТА ОЧИЩЕННЯ РІДИНИ**
(57) Спосіб реструктуризації та очищення рідини, що полягає в обробці середовища направленим ультразвуковим потоком в субрезонансних режимах і знакозмінним магнітним полем, який **відрізняється** тим, що включає послідовну обробку рідкого середовища аксіально-симетричним постійним магнітним полем, яке створено магнітами, розміщеними в потоці рідини однойменними полюсами один до одного, для забезпечення керованої ларморівської прецесії, закручування домішок та направленого орієнтування їх в області виводу з системи, і доочистку рідинного середовища видаленням іонів домішок з потоку в іонообмінних фільтрах.

С 04

(11) **123012** (51) МПК (2017.01)
C04B 14/00

(21) **u 2017 06847** (22) **03.07.2017**
(24) **12.02.2018**
(72) Корень Володимир Іванович (UA)
(73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО ФІРМА "КАМЕНЯР"**
вул. Карла Маркса, 40, с. Віта Поштова, Київська обл., 08170 (UA)
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ АБО ВІДСІВІВ НЕРУДНИХ КОРИСНИХ КОПАЛИН ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ЩЕБЕНЮ Й ГРАВІЮ**
(57) 1. Спосіб переробки відходів або відсівів нерудних корисних копалин при виробництві щебеню й гравію, згідно з яким подрібнюють відходи нерудних корисних копалин у роторній дробарці відцентрованого типу, просіюють й сортують відходи у високорезонансному грохоті, який має верхнє й нижнє сита хвилеподібного профілю, причому ті частинки відходів, що не проходять через вічко верхнього сита, надходять для повторного подрібнення у дробарку.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхнє сито грохота 4 має вічко 5 мм, 8 мм, 11 мм.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижнє сито грохота 4 має вічко 2 мм, 5 мм.

(11) **123187** (51) МПК (2017.01)
C04B 26/26 (2006.01)
C08L 95/00

(21) **u 2017 09992** (22) **17.10.2017**
(24) **12.02.2018**
(72) Радченко Борис Петрович (UA), Данилко Микола Броніславович (UA), Головатюк Володимир Миколайович (UA)
(73) **РАДЧЕНКО БОРИС ПЕТРОВИЧ**
вул. Ярославська, 8/1, кв. 75, м. Черкаси, 18024 (UA)
ДАНИЛКО МИКОЛА БРОНІСЛАВОВИЧ
вул. О. Кошиця, 9, кв. 233, м. Київ, 02068 (UA)
ГОЛОВАТЮК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Рокосовського, 4, кв. 111, м. Київ, 04201 (UA)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СІРКОАСФАЛЬТОБЕТОНУ**
(57) 1. Спосіб отримання сіркоасфальтобетону, що включає змішання мінерального наповнювача з модифікованою сіркою та з бітумом при температурі 130-140 °С, який **відрізняється** тим, що нагрітий до температури 130-135 °С бітум модифікований низькомолекулярним, лінійним полімером SBS (стирол-полібутадієн-стирол) з концентрацією полімеру 1-3,5 мас. % від маси бітуму змішують в змішувачі, що обігрівається, при щадному перемішуванні при температурі

135-140 °С з розплавленою в цьому змішувачі гранульованою сіркою, модифікованою модифікатором, який хімічно сумісний з модифікатором бітуму і бітумом, а маса розплаву модифікованої сірки становить 45-60 % від маси полімеризованого бітуму, після чого в змішувач додають поглиначі емісії сірководню і діоксиду сірки (чи без них), суміш перемішують 2-3 хвилини і спрямовують для змішування з мінеральними компонентами сіркоасфальтобетонної суміші.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують сірку, модифіковану 5-етиліден-2-норборненом у кількості 1-3,5 мас. % від маси сірки, при попередньому введенні в розплав сірки солей амонію і (чи) калію у кількості 0,002-0,01 мас. % від маси сірки та при попередній до модифікації сірки магнітокавітаційній в апараті вихрового шару або кавітаційно-енергетичній активації сірки.

3. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують сірку, модифіковану композицією з компонентів олеїнова кислота + 5-етиліден-2-норборнен в кількості 0,5-3,5 мас. % від маси сірки, причому вміст олеїнової кислоти в композиції має бути не менше 0,5 % мас. від маси сірки при попередньому введенні в розплав сірки солей амонію і (чи) калію у кількості 0,002-0,01 мас % від маси сірки та попередній до модифікації сірки магнітокавітаційній в апараті вихрового шару або кавітаційно-енергетичній активації сірки.

4. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують сірку, модифіковану олеїновою кислотою в кількості 0,5-3,5 мас. % від маси сірки при попередньому введенні в розплав сірки і солей амонію і (чи) калію у кількості 0,002-0,01 мас. % від маси сірки та попередній до модифікації сірки магнітокавітаційній в апараті вихрового шару або кавітаційно-енергетичній активації сірки.

---

(11) 123182 **(51)** МПК
C04B 35/14 (2006.01)

(21) u 2017 09834 **(22) 11.10.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Григор Генадій Григорович (UA), Немсадзе Гурам Гівійович (UA), Джоджуа Реваз Анзорович (UA)
(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КДЗ"
вул. Шмідта, 3, м. Покровськ, Донецька обл., 85300 (UA)

(54) ДИНАСОВИЙ ВОГНЕТРИВ

(57) Динасовий вогнетрив, отриманий з маси, що містить кремнеземний заповнювач і затворювач, який **відрізняється** тим, що додатково містить хромомагнезіальну шпінель фракції щонайбільше 0,09 мм, залізовмісну добавку фракції щонайбільше 0,09 мм, як кремнеземний заповнювач застосовують кристалічний кварцит фракції щонайбільше 3 мм, а як затворювач - водний розчин вапняно-лігносульфонатного шлікеру, при такому співвідношенні, мас. %:

кристалічний кварцит фракції щонайбільше 3 мм	86-88
хромомагнезіальна шпінель фракції щонайбільше 0,09 мм	9,6-9,9
залізовмісна добавка фракції щонайбільше 0,09 мм	1,9-2,1
вапно	1,9-2,4
лігносульфонат порошковий	0,6-0,7
вода	все інше.

С 10

(11) 123210 **(51)** МПК (2017.01)
C10L 11/04 (2006.01)
B27M 3/00

(21) u 2017 11984 **(22) 06.12.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Паламарчук Микола Олександрович (UA)
(73) ПАЛАМАРЧУК МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ
просп. Свободи, 2, кв. 48, м. Київ, 04108 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВОГНЮ

(57) 1. Пристрій для отримання вогню, що являє собою заготовку із цільної деревини, яка містить вертикальний та горизонтальні канали, при цьому вертикальний канал має довжину, меншу, ніж довжина заготовки, і закінчується, не доходячи до основи заготовки, а горизонтальний канал перетинається з вертикальним каналом у його нижній частині, який **відрізняється** тим, що на верхній площині заготовки із цільної деревини створено одне чи декілька поперечних заглиблень, які слугують димо- і вогневідводом у разі встановлення на пристрій посуду для приготування їжі або інших предметів, а у нижньому горизонтальному каналі закріплено як розпалювач джгутовий канатик, просочений парафіном.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр джутового канатика становить від 4 до 16 мм.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на перетині вертикального і горизонтального каналів розміщено розпалювальну суміш.

---

(11) 123129 **(51)** МПК (2017.01)
C10M 107/00
C10M 125/30 (2006.01)
C01F 7/02 (2006.01)
C01F 7/44 (2006.01)
C10N 30/00 (2006.01)

(21) u 2017 08849 **(22) 04.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Александров Андрій Сергійович (UA)
(73) АЛЕКСАНДРОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Лагерна, 39, м. Харків, Харківська обл., 61177 (UA)

(54) ВІДНОВЛЮВАЛЬНА СУМІШ

(57) 1. Відновлювальна суміш, що являє собою композицію, яка має однорідну консистенцію та складається з метакаолінового порошку та мастильної основи, яка **відрізняється** тим, що вміст метакаолінового порошку складає від 2 до 30 гр на літр мастильної основи.

2. Відновлювальна суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як мастильну основу використано поліізобутилен.

(11) 123133 **(51)** МПК
C10M 125/30 (2006.01)
C01F 7/02 (2006.01)
C01F 7/44 (2006.01)
C10N 30/00 (2006.01)

(21) u 2017 08853 **(22) 04.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Александров Андрій Сергійович (UA)
(73) АЛЕКСАНДРОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Лагерна, 39, м. Харків, Харківська обл., 61177 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ СУМІШІ

(57) 1. Спосіб отримання відновлювальної суміші, який включає отримання метакаолінового порошку і перемішування його з мастильним середовищем до однорідної маси, який **відрізняється** тим, що метакаоліновий порошок отримують шляхом дегідратації каолінової глини в муфельній печі при температурі від 350 до 600 °С протягом часу від 60 до 180 хв., після чого витримують в муфельній печі протягом часу від 30 до 120 хв. при температурі від 950 до 1000 °С, причому вміст метакаолінового порошку складає від 2 до 30 гр. на літр мастильного середовища.

2. Спосіб отримання відновлювальної суміші за п. 1, який **відрізняється** тим, що як мастильну основу використано поліізобутилен.

С 12

(11) 123186 **(51)** МПК
C12G 1/06 (2006.01)

(21) u 2017 09907 **(22) 12.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Заворотний Тарас Семенович (UA)
(73) НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "НИВА" У ВИГЛЯДІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
вул. 40-річчя Перемоги, 1, смт Таїрове, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 65496 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВИНА ІГРИСТОГО НАПІВСОЛОДКОГО БІЛОГО "ТАЇРОВО БОСКО"

(57) 1. Спосіб виробництва вина ігристого напівсолодкого білого, що включає готування купажу з виноматеріалів для шампанського та вин ігристих, готування розводки чистої культури дріжджів, внесення її в купаж, вторинне бродіння, обробку холодом, фільтрацію, розлив, який **відрізняється** тим, що використовують виноматеріали, які виготовлені з винограду сортів Шардоне, Піно білий - Піно Блан, Піно чорний - Піно Нуар, Піно Фран за "білим" способом, готують бродильну суміш з оброблених розливостійких купажів виноматеріалів для шампанізації, резервуарного лікеру і приготованої розводки чистої культури дріжджів з вмістом цукрів 22-24 г/дм^3, виробництво здійснюють резервуарним періодичним способом, для чого розводку чистої культури дріжджів вводять у бродильну суміш з розрахунку 2-5 млн/см^3 дріжджових клітин, у бродильну суміш вводять також сірчисту кислоту у кількості 20 г/дм^3, за час вторинного бродіння зброджують не менше 18 г/дм^3 цукрів і досягають тиску в акратофорі не менше 350 кПа за температури не вище 10 °С, а тривалість процесу вторинного бродіння бродильної суміші в акратофорі становить не менше ніж 20 діб, одержане після вторинного бродіння шампанізоване вино охолоджують до температури мінус 3 °С - мінус 4 °С і витримують при цій температурі не менше 48 годин, профільтроване ігристе вино після обробки холодом направляють у акратофори-приймальники для розливу, в процесі заповнення акратофора-приймальника до ігристого вина додають експедиційний лікер, перед розливом вино ігристе витримують в акратофорі-приймальнику не менше ніж 6 годин і направляють на розлив.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розводку чистої культури дріжджів готують у дріжджанках, обладнаних мішалками та аеруючими пристроями.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура суміші перед поданням на бродіння становить 10-18 °С.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вторинне бродіння проводять за температури не вище 15 °С.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вторинне бродіння проводять при прирості тиску за добу, починаючи з 80 кПа і доводячи його до 30 кПа.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед розливом вино фільтрують.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після розливу в пляшки проводять швидке розігрівання пляшок з вином у тунельному нагрівачі за температури +40 - +50 °С або контрольну витримку протягом не менше 5 діб за температури +17 - +25 °С.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що технологічний процес проводять з використанням обладнання і технологічних ємностей, виготовлених з корозійностійких матеріалів чи із спеціальними покриттями.

(11) 123122 **(51)** МПК (2017.01)
C12N 1/20 (2006.01)
A61K 35/74 (2015.01)
A61K 35/741 (2015.01)
C12R 1/25 (2006.01)
A61P 3/00

(21) u 2017 08821 **(22) 04.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Ісаєнко Олена Юріївна (UA), Книш Оксана Василівна (UA), Бабич Євгеній Михайлович (UA), Ківва Фелікс Васильович (UA), Горбач Тетяна Вікторівна (UA), Балак Олексій Кузьмич (UA)
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
вул. Пушкінська, 14/16, м. Харків, 61057 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТАБОЛІТІВ ПРОБІОТИЧНИХ ШТАМІВ БАКТЕРІЙ

(57) 1. Спосіб одержання метаболітів пробіотичних штамів бактерій шляхом культивування мікробної суспензії культури мікроорганізму у поживному середо-

вищі, який **відрізняється** тим, що як поживне середовище використовують дезінтеграт власних клітин, отриманий за допомогою ультразвукового генератора.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мікробну суспензію пробіотика вносять у дезінтеграт у співвідношенні 1:9 і після культивування при температурі 37 °С протягом трьох діб, проводять центрифугування при 3000 об/хв впродовж 30 хвилин та фільтрування з використанням мембранних фільтрів з діаметром пор 0,2 мкм.

---

(11) 123097 **(51)** МПК (2017.01)
C12N 5/00

(21) u 2017 08498 **(22) 19.08.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Кривошия Павло Юрійович (UA), Рудь Олег Григорович (UA)

(73) ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ЕПІЗООТОЛОГІЇ ІНСТИТУТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
вул. Князя Володимира, 16/18, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) СПОСІБ МІКРОМЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИДАТНОСТІ ПОЖИВНИХ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ КУЛЬТИВАЦІЇ КЛІТИН

(57) Спосіб мікрометоду визначення придатності поживних середовищ для культивації клітин, що включає отримання біомаси клітин, внесення клітин в пробірки з поживним середовищем та визначення їх придатності по формуванню моношару, який **відрізняється** тим, що використовують 96-лункові плашки та автоматичні дозатори із змінними наконечниками для зменшення витрат реагентів, часу та праці.

C 23

(11) 122978 **(51)** МПК (2017.01)
C23C 4/00
B23K 26/04 (2014.01)

(21) u 2017 04030 **(22) 24.04.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Котляров Валерій Павлович (UA), Олійник Володимир Григорович (UA), Дрозденко Євгеній Олексійович (UA)

(73) КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ
вул. Г. Андрущенка, 7/19, п. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)

ОЛІЙНИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ
вул. Лугова, 2-б, с. Козин, Обухівський р-н, Київська обл., 08711 (UA)

ДРОЗДЕНКО ЄВГЕНІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Каблукова, 13, п. 1, м. Київ, 03065 (UA)

(54) СПОСІБ ЛЕГУВАННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ШАРІВ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Спосіб легування поверхневих шарів металевих виробів, за яким поверхню виробу опромінюють лазерним променем в режимі його оплавлення, а модифікуючий матеріал у вигляді дрібнодисперсного порошку подають струменем транспортуючого газу (Ar, CO_2 або інші неактивні гази) в лазерний промінь безпосередньо у зону легування, який **відрізняється** тим, що каустику лазерного променя, перетвореного фокусуючою лінзою, охоплюють корпусом від лінзи до поверхні виробу, яку розташовують в зафокальній області каустики, а порошок подають в каустику в її найменшому перерізі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхню виробу розташовують на відстані ΔF від перерізу каустики:

$$\Delta F = \frac{Fd_0}{D}\left[\left(\frac{W^{м}_{Ропл}}{W^{в}_{Ропл}}\right)^{1/2} - 1\right],$$

де: $W^{м}_{Ропл}$, $W^{в}_{Ропл}$ - густина потужності теплового джерела, створеного внаслідок лазерного опромінення, яка необхідна для розплавлення матеріалу модифікатора та виробу відповідно, F - фокусна відстань лінзи; D - діаметр променя на рівні головної площини лінзи; d_0 - діаметр променя в перерізі його каустики.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порошинкам модифікатора надають розмір, що не перевищує значення d_n:

$$d_n < 3{,}3\frac{F}{D}\left(\frac{a\lambda}{V_n}\right)^{1/2},$$

де: a - коефіцієнт температуропровідності матеріалу модифікатора; λ - його теплопровідність; V_n - швидкість подачі порошку модифікатора.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порошок модифікатора подають з концентрацією його часток в транспортувальному струмені газу:

$$k < \left(1 - \frac{L^{м}_{пл}\rho h}{L^{в}_{пл} m}\right)^{-1} 100\,\%,$$

де: $L^{м}_{пл}$, $L^{в}_{пл}$ - прихована теплота плавлення матеріалу модифікатора та виробу відповідно; ρ - щільність матеріалу модифікатора; h - глибина легування матеріалу виробу; m - поверхнева концентрація модифікатора в легованому шарі матеріалу.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порошок модифікатора подають із швидкістю:

$$V_м = 400\frac{d_n V_в m}{\pi d_0^2 \rho k},$$

де: $V_в$ - швидкість відносного переміщення променя і виробу.

---

(11) 123132 **(51)** МПК (2017.01)
C23C 22/00
F41A 29/04 (2006.01)
C01F 7/02 (2006.01)
C01F 7/44 (2006.01)

(21) u 2017 08852 **(22) 04.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Александров Андрій Сергійович (UA)
(73) АЛЕКСАНДРОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Лагерна, 39, м. Харків, Харківська обл., 61177 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ НАРІЗНОГО СТВОЛА ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ

(57) Спосіб відновлення нарізного ствола вогнепальної зброї, що включає нанесення відновлювальної суміші на внутрішню поверхню ствола та кулю перед пострілом, після чого здійснюють постріл обробленою сумішшю кулею через оброблений сумішшю нарізний ствол вогнепальної зброї, який **відрізняється** тим, що відновлювальна суміш складає композицію метакаолінового порошку та рідкої основи, причому вміст метакаолінового порошку складає від 0,5 до 2,5 г на 5 мл рідкої основи.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як основу використано керосин.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як основу використано уайт-спірит.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як основу використано збройове мастило.

---

(11) 123130

(51) МПК (2017.01)
C23C 22/00
C01F 7/02 (2006.01)
C01F 7/44 (2006.01)
C10M 107/00

(21) u 2017 08850 **(22) 04.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Александров Андрій Сергійович (UA)
(73) АЛЕКСАНДРОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Лагерна, 39, м. Харків, Харківська обл., 61177 (UA)

(54) СУМІШ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ СТВОЛА НАРІЗНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ

(57) 1. Суміш для відновлення ствола нарізної вогнепальної зброї, що являє собою композицію, яка має однорідну консистенцію та складається з метакаолінового порошку та основи, яка **відрізняється** тим, що вміст метакаолінового порошку складає від 0,5 до 2,5 гр на 5 мл мастильної основи.

2. Суміш для відновлення ствола нарізної вогнепальної зброї за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як основу використано керосин.

3. Суміш для відновлення ствола нарізної вогнепальної зброї за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як основу використано уайт-спірит.

4. Суміш для відновлення ствола нарізної вогнепальної зброї за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як основу використано збройове мастило.

---

(11) 123128

(51) МПК
C23C 22/28 (2006.01)
C23C 22/73 (2006.01)

(21) u 2017 08842 **(22) 04.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Іщенко Анатолій Олексійович (UA), Какарека Денис Леонідович (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ОПОРНОЇ ПОВЕРХНІ З ОТВОРОМ

(57) Спосіб відновлення опорної поверхні, яка має отвір, що включає попередню обробку поверхні, формування зазору за допомогою обмежувальних елементів і заповнення його полімерним матеріалом з наступним притисненням ущільнювальної плитою до повної полімеризації, який **відрізняється** тим, що як обмежувальний елемент застосовують кільце розпору, яке встановлюють всередині отвору не вище опорної поверхні і після заповнення утвореного зазору полімерним матеріалом вдавлюють в нього гумове кільце з нанесеним на нього розділовим складом, яке після полімеризації витягають, зачищають і встановлюють в зазор, що утворився.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 04

(11) 123036

(51) МПК (2017.01)
D04H 11/00

(21) u 2017 07485
(22) 14.07.2017
(24) 12.02.2018
(31) PL125358U
(32) 14.07.2016
(33) PL

(72) Прушко Іван Васильович (UA)
(73) ІДЕО ГРУП СП. З.О.О.
Juliana Smulikowskiego, 1/3/1 00-389, Warszawa Polska (PL)

(54) ЗАХИСНИЙ МАТЕРІАЛ

(57) Захисний матеріал, виконаний з еластичного матеріалу, який **відрізняється** тим, що він поділений на геометричні фігури (1), які з'єднуються між собою за допомогою канавки (2), і має два шари зовнішнього покриття (3) та наповнення (4), при цьому наповнення (4) має ширину (A) від 1 мм до 20 мм, а канавка (2) має ширину від 1 мм до 20 мм.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(11) 122973 **(51)** МПК
E02F 3/28 (2006.01)

(21) u 2017 02482 **(22) 17.03.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Мелашич Василь Васильович (UA), Мелашич Сергій Васильович (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
(54) ГІДРОНОЖИЦІ
(57) Гідроножиці, що включають модуль орієнтації, нерухому щелепу з ріжучими зубцями, до якої шарнірно прикріплена рухома щелепа з ріжучими зубцями, оснащена гідроциліндром керування, які **відрізняються** тим, що вузол з'єднання щелеп додатково оснащений тягою та гідроциліндром з утворенням чотириланкового шарнірно-важільного механізму.

---

(11) 122976 **(51)** МПК
E02F 3/28 (2006.01)
E02F 3/36 (2006.01)

(21) u 2017 03351 **(22) 07.04.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Мелашич Василь Васильович (UA), Мелашич Сергій Васильович (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОНТАЖУ РОБОЧИХ ОРГАНІВ
(57) Пристрій для монтажу робочих органів, що містить монтажну рамку, як суцільну балку, прикріплену до рукояті за допомогою шарніра і з'єднану з гідроциліндром керування, яка оснащена співвісно з шарніром з обох боків кільцевими виступами, а в її торці виконаний паз, який **відрізняється** тим, що монтажна рамка складається із передньої та задньої частин, оснащених знизу захоплювачами і з'єднаних між собою за допомогою додаткового шарніра, співвісно з яким встановлений храповий зупинник.

---

(11) 122983 **(51)** МПК
E02F 3/48 (2006.01)

(21) u 2017 04560 **(22) 10.05.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Хмара Леонід Андрійович (UA), Тріфонов Іван Володимирович (UA), Федіна Віолетта Геннадіївна (UA), Хожило Максим Едуардович (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49600 (UA)
(54) РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ДРАГЛАЙНА
(57) Робоче обладнання драглайна, що містить днище з різальним ножем, бічні стінки з вушками, задню стінку, пластину з монтажними отворами, паралелограмну шарнірну раму з пружиною розтягнення, опорні колеса, яке **відрізняється** тим, що опорні колеса розташовані на нижній тязі паралелограмної шарнірної рами, при цьому одне з опорних коліс діаметром D_1 встановлене першим від задньої стінки ковша, а діаметри усіх інших, встановлених послідовно від першого опорного колеса, задовольняють умову $D_2>D_1$, $D_3>D_2$,…, $D_n>D_{n-1}$, де D_1, D_2, - діаметри послідовно встановлених опорних коліс від першого, відповідно, другого та третього; D_n - діаметр крайнього опорного колеса, встановленого від першого.

---

(11) 122982 **(51)** МПК
E02F 5/04 (2006.01)

(21) u 2017 04507 **(22) 10.05.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Хмара Леонід Андрійович (UA), Хожило Максим Едуардович (UA), Тріфонов Іван Володимирович (UA), Федіна Віолетта Геннадіївна (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49600 (UA)
(54) МАШИНА ДЛЯ РУЙНУВАННЯ ТВЕРДИХ ПОКРИТТІВ
(57) Машина для руйнування твердих покриттів, що має базовий тягач, опорну раму, гідроциліндри керування, нижні тяги, фрезерний робочий орган, яка **відрізняється** тим, що до нижніх тяг та гідроциліндрів керування навішені триточкові короби з регульованими у вертикальній площині стійками, між якими встановлений фрезерний робочий орган з розташованими зовні по гвинтовій лінії у зустрічних напрямах різцями, а також на триточковому коробі змонтований електродвигун з ланцюговою передачею.

Е 04

(11) 123111 **(51)** МПК
E04B 1/38 (2006.01)

(21) u 2017 08630 **(22) 23.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Петрик Юрій Миколайович (UA)
(73) ПЕТРИК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
просп. Героїв Сталінграда, 4, кв. 58, м. Київ, 04211 (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗБІРНО-МОНОЛІТНОГО ПЕРЕКРИТТЯ
(57) 1. Спосіб виготовлення збірно-монолітного перекриття, який включає:

- встановлення опалубки (12) під середні і крайні ригелі і під плити (4),
- виготовлення об'ємних армокаркасів (2, 3) для ригелів,
- укладання на опалубку (12) виготовлених армокаркасів (2, 3) ригеля в проектне положення,
- укладання на опалубку багатопустотних плит (4), які мають пустотні шпонки (8) і торцеві випуски (10) стрижнів, вигнуті під кутом в напрямку верхньої частини плити,
- заповнення армокаркасів (2, 3) і пустотних шпонок (8) бетоном,
- витримування бетону для висихання,
- виконання на поверхні армокаркасів (2, 3) і плит (4) цілісної бетонної стяжки (11) для утворення збірно-монолітного перекриття (1),

який **відрізняється** тим, що:

- операцію виготовлення кожного об'ємного армокаркаса (2, 3), який складається з кількох верхніх поздовжніх прутків (5) і кількох нижніх поздовжніх прутків (6), охоплених поперечними елементами (7) обв'язки, виконують наступним чином:
- викладають поздовжні прутки (5, 6) і поперечні елементи (7), згідно з проектним положенням, при цьому крок між поперечними елементами (7) вибирають таким, щоб в проектному положенні плити (4) торцеві виступи (10) стрижнів багатопустотних плит (4) розташовувалися всередині між суміжними поперечними елементами (7),
- виготовляють кожний армокаркас (2, 3) шляхом зварювання всіх поздовжніх прутків (5, 6) з поперечними елементами (7), окрім щонайменше одного крайнього верхнього поздовжнього прутка,
- відводять верхній крайній незакріплений пруток (5, 6) всередину армокаркаса у двох суміжних армокаркасах і опускають плиту (4) між двома суміжними армокаркасами на опалубку (12) з одночасним заведенням виступів (10) стрижнів між поздовжніх прутків (5, 6) і поперечних елементів (7), а після укладання на опалубку кожної багатопустотної плити (4), коли торцеві виступи (10) стрижнів, встановлені всередині між суміжними поперечними елементами (7), переміщають верхній незакріплений поздовжній пруток (5, 6) кожного з суміжних армокаркасів в проектне положення і зварюють з відповідними поперечними елементами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що середні армокаркаси (2) виготовляють шляхом зварювання всіх поздовжніх прутків (5, 6) з поперечними елементами (7), окрім двох верхніх крайніх поздовжніх прутків (5).

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що формують опалубку (12) з напусками, довжина h яких дорівнює 200-300 мм, для укладання на них плит (4).

---

(11) 123125 **(51)** МПК
E04B 2/42 (2006.01)
E04B 1/78 (2006.01)

(21) u 2017 08824 **(22) 04.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Менейлюк Олександр Іванович (UA), Менейлюк Іван Олександрович (UA), Черепащук Лариса Анатоліївна (UA)

(73) МЕНЕЙЛЮК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, Одеська обл., 65029 (UA)

МЕНЕЙЛЮК ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, Одеська обл., 65029 (UA)

ЧЕРЕПАЩУК ЛАРИСА АНАТОЛІЇВНА
вул. Проїздна, 9, кв. 90, смт Авангард, ЖМ "7 Небо", Одеська обл., 65110 (UA)

(54) БАГАТОШАРОВА СТІНА

(57) 1. Багатошарова стіна складається із трьох шарів, середній з яких заповнений утеплювачем, два зовнішні бокові виготовлені із шарів торкрет бетону, а додатковий верхній - із армованого бетону, при цьому другий шар знаходиться на поверхні вертикальної сітки, а шари утеплювача перекладені горизонтальною сіткою, додатково по периметру стіни знаходяться монолітні залізобетонні стійки-колони, яка **відрізняється** тим, що має протипожежні відсічки.

2. Багатошарова стіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що протипожежні відсічки являють собою вкладки.

3. Багатошарова стіна за п. 2, яка **відрізняється** тим, що матеріалом вкладки є твердий негорючий матеріал, наприклад мінеральна вата.

4. Багатошарова стіна за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вкладки із мінеральної вати влаштовуються із зовнішньої сторони залізобетонних стійок-колон, перемичок, перекриттів, навколо віконних та дверних прорізів.

5. Багатошарова стіна за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вкладки із мінеральної вати мають анкери для фіксації.

6. Багатошарова стіна за п. 5, яка **відрізняється** тим, що фіксація вкладок із мінеральної вати до монолітних конструкцій виконується в єдиному технологічному циклі з улаштуванням арматурного каркаса.

7. Багатошарова стіна за п. 4, яка **відрізняється** тим, що фіксація вкладок із мінеральної вати під віконними прорізами виконується спеціальними клейовими речовинами у підготовлені борозни пінополістиролу або з'єднанням анкерів вкладки із арматурною сіткою торкретбетону внутрішньої сторони стіни.

---

(11) 123126 **(51)** МПК
E04B 2/42 (2006.01)

(21) u 2017 08825 **(22) 04.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Менейлюк Олександр Іванович (UA), Менейлюк Іван Олександрович (UA), Черепащук Лариса Анатоліївна (UA)

(73) МЕНЕЙЛЮК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, Одеська обл., 65029 (UA)

МЕНЕЙЛЮК ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, Одеська обл., 65029 (UA)

ЧЕРЕПАЩУК ЛАРИСА АНАТОЛІЇВНА
вул. Проїздна, 9, кв. 90, смт Авангард, ЖМ "7 Небо", Одеська обл., 65110 (UA)

(54) БАГАТОШАРОВА СТІНОВА ПАНЕЛЬ

(57) 1. Багатошарова стінова панель, що включає шар, виготовлений у вигляді "сандвіча", який містить два зовнішніх та внутрішній шари, кожний зовнішній шар "сандвіча" виконаний у вигляді арматурної сітки, призначеної для її заповнення бетоном, проміжний шар "сандвіча", виготовлений з листового матеріалу чарункового типу і армований стрижнями, що пронизують проміжний шар "сандвіча", а кінці стрижнів жорстко з'єднані з арматурною сіткою зовнішніх шарів "сандвіча", містить щонайменше два встановлених паралельно "сандвічі", а проміжок між "сандвічами" заповнений бетоном, де зовнішній і внутрішні шари у вигляді плит пінополістиролу з'єднуються за допомогою стрижнів s-подібної форми із арматурним каркасом несучого залізобетонного шару, яка **відрізняється** тим, що в конструкції використані два види арматури.

2. Багатошарова стінова панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що монолітний залізобетонний шар армований сталевою арматурою.

3. Багатошарова стінова панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що армуюча сітка, яка встановлена зовні пінополістиролу в шарі торкретбетону, є склопластиковою.

4. Багатошарова стінова панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стрижень, який кріпить армуючі сітки, встановлені зовні пінополістиролу, є склопластиковим гнучким зв'язком.

---

(11) 123123 **(51)** МПК
E04B 2/42 (2006.01)
E04B 1/78 (2006.01)

(21) u 2017 08822 **(22) 04.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Менейлюк Олександр Іванович (UA), Менейлюк Іван Олександрович (UA), Черепащук Лариса Анатоліївна (UA)

(73) МЕНЕЙЛЮК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, Одеська обл., 65029 (UA)

МЕНЕЙЛЮК ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, Одеська обл., 65029 (UA)

ЧЕРЕПАЩУК ЛАРИСА АНАТОЛІЇВНА
вул. Проїздна, 9, кв. 90, смт Авангард, ЖМ "7 Небо", Одеська обл., 65110 (UA)

(54) БАГАТОШАРОВА СТІНА

(57) 1. Багатошарова стіна, що складається із трьох шарів, середній з яких заповнюється утеплювачем, два зовнішні бокові виготовлені із шарів торкрет-бетону, а додатковий верхній - із армованого бетону, при цьому другий шар знаходиться на поверхні вертикальної сітки, а шари утеплювача перекладені горизонтальною сіткою, додатково по периметру стіни знаходяться монолітні залізобетонні стійки-колони, яка **відрізняється** тим, що в конструкції використовується два види арматури.

2. Багатошарова стіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що монолітні залізобетонні стійки-колони армовані сталевою арматурою.

3. Багатошарова стіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішній і внутрішній шари, які виконані з торкрет-бетону, армовані склопластиковою арматурною сіткою.

4. Багатошарова стіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стрижні, які проходять крізь утеплювач для з'єднання армуючої сітки зовнішнього та внутрішнього шару торкрет-бетону, виконані із склопластикової арматури.

---

(11) 123124 **(51)** МПК
E04B 2/42 (2006.01)

(21) u 2017 08823 **(22) 04.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Менейлюк Олександр Іванович (UA), Менейлюк Іван Олександрович (UA), Черепащук Лариса Анатоліївна (UA)

(73) МЕНЕЙЛЮК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, Одеська обл., 65029 (UA)

МЕНЕЙЛЮК ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, Одеська обл., 65029 (UA)

ЧЕРЕПАЩУК ЛАРИСА АНАТОЛІЇВНА
вул. Проїздна, 9, кв. 90, смт Авангард, ЖМ "7 Небо", Одеська обл., 65110 (UA)

(54) БАГАТОШАРОВА СТІНОВА ПАНЕЛЬ

(57) 1. Багатошарова стінова панель, що виготовлена у вигляді "сандвіча", що містить два зовнішніх і внутрішніх шари, кожний зовнішній шар "сандвіча виконано у вигляді арматурної сітки, призначеної для її заповнення бетоном, проміжний шар "сандвіча" виготовлено з листкового матеріалу чарункового типу і армовано стрижнями, що пронизують проміжний шар "сандвіча", а кінці стрижнів жорстко з'єднані з арматурною сіткою зовнішніх шарів "сандвіча", та містить щонайменше два встановлені паралельно "сандвічі", проміжок між якими заповнено бетоном, де зовнішній і внутрішні шари у вигляді плит пінополістиролу з'єднуються за допомогою стержнів s-подібної форми із арматурним каркасом несучого залізобетонного шару, яка **відрізняється** тим, що вона має протипожежні відсічки.

2. Багатошарова стінова панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що протипожежні відсічки являють собою вкладки.

3. Багатошарова стінова панель за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що матеріалом вкладки є твердий негорючий матеріал, наприклад мінеральна вата.

4. Багатошарова стінова панель за п. 1 або 3, яка **відрізняється** тим, що вкладки із мінеральної вати влаштовують у рівні перекриттів, навколо віконних, дверних та інших прорізів.

5. Багатошарова стінова панель за п. 1 або 3, яка **відрізняється** тим, що вкладки із мінеральної вати мають анкери для фіксації.

6. Багатошарова стінова панель за пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що фіксація вкладок із мінеральної вати у рівні перекриттів, навколо віконних, дверних та інших прорізів, виконується з'єднанням анкерів вкладки із арматурним каркасом в єдиному

технологічному циклі улаштування монолітних конструкцій.

---

(11) 123106 **(51)** МПК *E04G 21/04* (2006.01)

(21) u 2017 08541 **(22) 21.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Шатов Сергій Васильович (UA), Савицький Микола Васильович (UA), Конопляник Олександр Юліанович (UA), Євсєєв Євген Олегович (UA), Панченко Єлизавета Олександрівна (UA), Бєліцька Дар'я Ігорівна (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
(54) ГОЛОВКА 3D-ДРУКУ БУДІВЕЛНИХ ВИРОБІВ
(57) Головка 3D-друку будівельних виробів, що містить корпус для будівельної суміші та декілька екструдерів, яка **відрізняється** тим, що один з екструдерів встановлений попереду та нижче інших і має меншу ширину.

E 21

(11) 123066 **(51)** МПК *E21B 17/06* (2006.01)

(21) u 2017 07935 **(22) 31.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Світлицький Віктор Михайлович (UA), Огороднiков Петро Іванович (UA)
(73) СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)
ОГОРОДНІКОВ ПЕТРО ІВАНОВИЧ
вул. Панельна, 3, кв. 108, м. Київ, 02002 (UA)
(54) КОМБІНОВАНИЙ КОРЕКТУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ЗМІНИ ОСЬОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ДОЛОТО ДЛЯ ВІБРОЗАХИСТУ БУРИЛЬНОЇ КОЛОНИ
(57) Комбінований коректуючий пристрій зміни осьового навантаження на долото для віброзахисту бурильної колони, що містить корпус, усередині якого встановлена гвинтова несамогальмівна пара, пружний елемент, який встановлено у пустотілому стволі, і перевідники для його з'єднання з ведучим валом, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений двома гвинтовими парами, одна з яких є приводом амортизатора, а друга виконує роль регулятора навантаження на долото, а гвинтові пари є незалежними у роботі пристрою і опираються на один з пружних елементів.

---

(11) 123119 **(51)** МПК *E21B 17/06* (2006.01)

(21) u 2017 08767 **(22) 31.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Світлицький Віктор Михайлович (UA), Огороднiков Петро Іванович (UA), Польовий Андрій Ярославович (UA)
(73) СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)
ОГОРОДНІКОВ ПЕТРО ІВАНОВИЧ
вул. Панельна, 3, кв. 108, м. Київ, 02002 (UA)
ПОЛЬОВИЙ АНДРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ
вул. Кагамлика, 31/1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)
(54) РЕГУЛЯТОР ДИНАМІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИБІЙ
(57) Регулятор динамічного навантаження на вибій, який включає корпус, вузол передачі крутного моменту, ствол, пружний елемент, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково обладнаний гідроакустичним генератором для створення високочастотних коливань, які виникають при кавітаційному їх збуренні.

---

(11) 123104 **(51)** МПК *E21B 17/06* (2006.01)

(21) u 2017 08538 **(22) 21.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Світлицький Віктор Михайлович (UA), Огороднiков Петро Іванович (UA), Польовий Андрій Ярославович (UA)
(73) СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)
ОГОРОДНІКОВ ПЕТРО ІВАНОВИЧ
вул. Панельна, 3, кв. 108, м. Київ, 02002 (UA)
ПОЛЬОВИЙ АНДРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ
вул. Кагамлика, 31/1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ПІДВИЩЕННЯ ОСЬОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ
(57) Пристрій підвищення осьового навантаження, що містить корпус, всередині якого встановлена гайка, а на пустотілому стовбурі встановлений гвинт та пружний елемент, який **відрізняється** тим, що гвинтова пара через перевідник з'єднується з валом приводу, а під гвинтовою парою встановлено ряд послідовно з'єднаних пружних елементів (оболонкові амортизатори) з різною жорсткістю і визначеним ходом поршнів, що дає можливість послідовного виключення роботи пружних елементів у залежності від осьового навантаження, яке передається гвинтом за рахунок крутного моменту.

---

(11) 123105 **(51)** МПК *E21B 17/06* (2006.01)

(21) u 2017 08539 **(22) 21.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Огороднiков Петро Іванович (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA)
(73) ОГОРОДНІКОВ ПЕТРО ІВАНОВИЧ
вул. Панельна, 3, кв. 108, м. Київ, 02002 (UA)
СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ РЕГУЛЮВАННЯ ДИНАМІЧНОГО СТАНУ БУРИЛЬНОЇ КОЛОНИ

(57) Пристрій регулювання динамічного стану бурильної колони, який включає корпус та вузол передачі крутного моменту у вигляді гвинтової пари, який **відрізняється** тим, що між двома гвинтовими механізмами з несамогальмівною різьбою встановлений оболонковий амортизатор, а пружний елемент (оболонковий амортизатор) з обох торців взаємодіє з фрикційними муфтами.

---

(11) 123103 **(51)** МПК *E21B 17/06* (2006.01)

(21) u 2017 08537 **(22) 21.08.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Огороднiков Петро Іванович (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA)

(73) ОГОРОДНІКОВ ПЕТРО ІВАНОВИЧ
вул. Панельна, 3, кв. 108, м. Київ, 02002 (UA)

СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)

(54) АМОРТИЗАТОР-РЕГУЛЯТОР ОСЬОВОГО І ДИНАМІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

(57) Амортизатор-регулятор осьового і динамічного навантаження, який включає корпус, ствол (вал) та вузол передачі крутного моменту, який **відрізняється** тим, що він додатково містить несамогальмівну гвинтову пару з лівим направленням різьби, яка з'єднана з поршнем для передачі осьового навантаження від стовпа промивальної рідини через гвинт на долото, а виконані в гайці канали, за рахунок перетікання в них рідини, гасять динамічні навантаження, які генерує долото.

---

(11) 123101 **(51)** МПК *E21B 17/06* (2006.01)

(21) u 2017 08535 **(22) 21.08.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Огороднiков Петро Іванович (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA)

(73) ОГОРОДНІКОВ ПЕТРО ІВАНОВИЧ
вул. Панельна, 3, кв. 108, м. Київ, 02002 (UA)

СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)

(54) ЦЕНТРАТОР ВИБІЙНОГО ДВИГУНА

(57) Центратор вибійного двигуна, який складається з двох спіральних розширювачів посаженний по одній осі, який **відрізняється** тим, що нижній центратор посаджений з малим люфтом відносно торця верхнього центратора і перебуває в обертовому русі, що дає можливість здійснити додатковий насосний ефект бурового розчину по осі корпусу вибійного двигуна.

---

(11) 123102 **(51)** МПК *E21B 17/06* (2006.01)

(21) u 2017 08536 **(22) 21.08.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Огороднiков Петро Іванович (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA)

(73) ОГОРОДНІКОВ ПЕТРО ІВАНОВИЧ
вул. Панельна, 3, кв. 108, м. Київ, 02002 (UA)

СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)

(54) ХВИЛЬОВИЙ ВІДБИВАЧ

(57) 1. Хвильовий відбивач, який має корпус, перевідники, хвилевід у вигляді труби, вмонтованій в корпусі концентрично за допомогою шестигранної муфти для передачі крутного моменту, амортизатора, який **відрізняється** тим, що хвилевід виконаний у вигляді рухомої труби, яка закінчується амортизуючим елементом з ущільнювачем.

2. Хвильовий відбивач, за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений магнітним шаровим клапаном, вмонтованим в перехіднику для створення високого тиску в камері при висунутому хвилеводі і подачі інструменту, що збільшує силу удару струменя.

---

(11) 123120 **(51)** МПК *E21B 17/06* (2006.01)

(21) u 2017 08768 **(22) 31.08.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Світлицький Віктор Михайлович (UA), Огороднiков Петро Іванович (UA), Польовий Андрій Ярославович (UA)

(73) СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)

ОГОРОДНІКОВ ПЕТРО ІВАНОВИЧ
вул. Панельна, 3, кв. 108, м. Київ, 02002 (UA)

ПОЛЬОВИЙ АНДРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ
вул. Кагамлика, 31/1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ РЕГУЛЮВАННЯ ДИНАМІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИБІЙ

(57) Пристрій регулювання динамічного навантаження на вибій, який включає корпус, вузол передачі крутного моменту, який трансформує крутний момент в осьове навантаження і пружний елемент, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний вихровою камерою для створення кавітаційного режиму.

---

(11) 123071 **(51)** МПК *E21B 21/06* (2006.01) *C02F 1/52* (2006.01) *C02F 1/54* (2006.01) *C02F 103/00* (2006.01)

(21) u 2017 08136 **(22) 04.08.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Рижов Гліб Олегович (UA)

(73) РИЖОВ ГЛІБ ОЛЕГОВИЧ
вул. Ставропольська, 3-а, кв. 1, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ БУРОВИХ РОЗЧИНІВ І ЗНЕВОДНЕННЯ БУРОВИХ ШЛАМІВ

(57) 1. Спосіб очищення бурових розчинів і зневоднення бурових шламів, що включає обробку бурового роз-

чину коагулянтом з наступним додаванням до нього флокулянта і з подальшим очищенням бурового розчину з поділом на тверду і рідку фази, який **відрізняється** тим, що з бурової вишки пульпопроводом буровий шлам разом з буровим розчином подають до флокуляційної станції, де його обробляють коагулянтом з наступним додаванням до нього флокулянта, після цього буровий шлам і буровий розчин, що складається з ґрунтових вод і мінералів, пульпопроводом відправляють до фільтрувального басейну, де фільтруючі мембрани пропускають крізь пори воду і затримують частинки ґрунту і інших суспензій, які крупніші за пори фільтруючих мембран, далі за допомогою дозуючої станції в автоматичному режимі додають реагенти, які зв'язують дрібнодисперсні суспензії в більші агрегати і нейтралізують хімічні забруднення в бурових розчинах, після чого через жолоби, влаштовані навколо фільтрувального басейну, освітлену воду зливають до накопичувача.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підбір реагентів проводять лабораторно за зразками бурового розчину.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після повного витіснення води через стіни фільтрувального басейну сухий залишок через спеціальні проходи екскаватором навантажують на автомобілі та вивозять на місце подальшої утилізації.

---

(11) 123072 **(51)** МПК
E21B 21/06 (2006.01)
C02F 1/52 (2006.01)
C02F 1/54 (2006.01)
C02F 103/00 (2006.01)

(21) u 2017 08138 **(22) 04.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Рижов Гліб Олегович (UA)
(73) РИЖОВ ГЛІБ ОЛЕГОВИЧ
вул. Ставропольська, 3-а, кв. 1, м. Київ, 04050 (UA)
(54) СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ БУРОВИХ РОЗЧИНІВ І ЗНЕВОДНЕННЯ БУРОВИХ ШЛАМІВ
(57) 1. Система очищення бурових розчинів і зневоднення бурових шламів, що включає магістралі бурового розчину, накопичувальну ємність, яка **відрізняється** тим, що містить флокуляційну станцію, фільтрувальний басейн і як накопичувальну ємність накопичувач освітленої води, причому флокуляційну станцію сполучено пульпопроводом з фільтрувальним басейном, сполученим з накопичувачем освітленої води, а флокуляційну станцію пульпопроводом сполучено з буровою вишкою.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стінки фільтрувального басейну являють собою фільтруючі мембрани, а дно фільтрувального басейну виконано гідроізольованим.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що навколо фільтрувального басейну влаштовано жолоби для зливання в накопичувач освітленої води.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фільтрувальний басейн встановлено на горизонтальний майданчик на ґрунті.

---

(11) 123155 **(51)** МПК
E21B 33/138 (2006.01)

(21) u 2017 09291 **(22) 22.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Світлицький Віктор Михайлович (UA), Іванків Ольга Олександрівна (UA)
(73) СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)
ІВАНКІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Кагамлика, 31-1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)
(54) БУФЕРНА РІДИНА ДЛЯ ГЛУШІННЯ ТА РЕМОНТУ СВЕРДЛОВИН
(57) Буферна рідина для глушіння та ремонту свердловин, що містить акриловий полімер (поліакриламід), формалін і воду, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить нітрат кальцію і інгібітор корозії, за наступного співвідношення компонентів, % мас.:

формалін	18-22
поліакриламід	2-3
нітрат кальцію	5-60
інгібітор корозії, наприклад тіосечовина	0,5-1,0
вода	решта.

---

(11) 123099 **(51)** МПК (2017.01)
E21B 43/00

(21) u 2017 08533 **(22) 21.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Світлицький Віктор Михайлович (UA), Іванків Ольга Олександрівна (UA), Гладун Володимир Васильович (UA), Ковальчук Юлія Ігорівна (UA)
(73) СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)
ІВАНКІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Кагамлика, 31-1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)
ГЛАДУН ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Освітянська, 5-а, кв. 97, м. Полтава, 36000 (UA)
КОВАЛЬЧУК ЮЛІЯ ІГОРІВНА
вул. Сковороди, 2-а, кв. 25, м. Полтава, 36003 (UA)
(54) СПОСІБ СТИМУЛЮВАННЯ РОБОТИ СВЕРДЛОВИНИ МЕТОДОМ ІМПЛОЗІЇ
(57) Спосіб стимулювання роботи свердловини методом імплозії шляхом хімічного зв'язування вуглекислого газу на вибої свердловини хімічним реагентом, як такий використовують насичений водний розчин аміакату міді, кобальту або нікелю, який **відрізняється** тим, що аміакат міді, кобальту або нікелю доставляють з поверхні через насосно-компресорні труби на вибій свердловини у спеціальному пристосуванні з поршневим розділювачем на геофізичному кабелі, а по досягненні необхідного інтервалу впливу ініціюють урухомлення поршневого розділювача кумулятивним зарядом розташованим над мембраною, який, у свою чергу, сприяє виходу назовні розчину аміакат міді, кобальту або нікелю через зворотний клапан, що розташований у нижній частині у спеціальному контейнері з поршневим розділювачем.

(11) 123100 **(51)** МПК (2017.01)
E21B 43/00

(21) u 2017 08534 **(22) 21.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Світлицький Віктор Михайлович (UA), Іванків Ольга Олександрівна (UA), Гладун Володимир Васильович (UA), Ковальчук Юлія Ігорівна (UA)
(73) СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)
ІВАНКІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Кагамлика, 31-1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)
ГЛАДУН ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Освітянська, 5-а, кв. 97, м. Полтава, 36000 (UA)
КОВАЛЬЧУК ЮЛІЯ ІГОРІВНА
вул. Сковороди, 2-а, кв. 25, м. Полтава, 36003 (UA)
(54) СПОСІБ СТИМУЛЮВАННЯ РОБОТИ СВЕРДЛОВИНИ МЕТОДОМ ІМПЛОЗІЇ
(57) Спосіб стимулювання роботи свердловини методом імплозії, шляхом створення миттєвої депресії на пласт за рахунок хімічного зв'язування у свердловині газоподібного азоту літієм, який **відрізняється** тим, що капсули з літієм розміщують принаймні в одному герметичному контейнері спорядженому мембраною та кумулятивним зарядом, який доставляють на вибій свердловини в інтервал перфорації на геофізичному кабелі, після чого виконують руйнування мембрани шляхом спрацювання кумулятивного заряда.

---

(11) 123031 **(51)** МПК
E21B 43/25 (2006.01)

(21) u 2017 07316 **(22) 11.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Світлицький Віктор Михайлович (UA), Іванків Ольга Олександрівна (UA)
(73) СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)
ІВАНКІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Кагамлика, 31-1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)
(54) СПОСІБ СИНЕРГЕТИЧНОЇ ТЕРМОБАРОДИФУЗІЇ
(57) Спосіб синергетичної термобародифузії, що включає введення в свердловину рідини, спуск піротехнічного заряду та активацію його в інтервалі продуктивного пласта, який **відрізняється** тим, що рідину, у вигляді активної суміші, доставляють на вибій свердловини в інтервал впливу на привибійну зону у спеціальних герметичних контейнерах на геофізичному кабелі з вміщеними в них піротехнічними зарядами, а після спуску контейнерів у свердловину виконують активацію піротехнічних зарядів.

---

(11) 123052 **(51)** МПК
E21B 43/25 (2006.01)

(21) u 2017 07605 **(22) 18.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Іванків Ольга Олександрівна (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA), Гладун Володимир Васильович (UA)
(73) ІВАНКІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Кагамлика, 31-1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)
СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)
ГЛАДУН ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Освітянська, 5-а, кв. 97, м. Полтава, 36000 (UA)
(54) СПОСІБ СИНЕРГЕТИЧНОЇ ТЕРМОБАРОДИФУЗІЇ
(57) Спосіб синергетичної термобародифузії, що включає спуск спеціальних герметичних контейнерів з активною сумішшю на геофізичному кабелі з вміщеними в них піротехнічними зарядами та їх активацію в інтервалі продуктивного пласта, який **відрізняється** тим, що зону інтервалу перфорації попередньо заповнюють породорозчинною рідиною, а спеціальні герметичні контейнери з активною сумішшю розташовують у верхній та нижній частині інтервалу обробки, після чого виконують активацію піротехнічних зарядів.

---

(11) 123053 **(51)** МПК
E21B 43/25 (2006.01)

(21) u 2017 07606 **(22) 18.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Іванків Ольга Олександрівна (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA), Гладун Володимир Васильович (UA)
(73) ІВАНКІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Кагамлика, 31-1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)
СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)
ГЛАДУН ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Освітянська, 5-а, кв. 97, м. Полтава, 36000 (UA)
(54) СПОСІБ СИНЕРГЕТИЧНОЇ ТЕРМОБАРОДИФУЗІЙНОЇ ОБРОБКИ ПЛАСТА
(57) Спосіб синергетичної термобародифузійної обробки пласта, що включає вплив пружними коливаннями і створення каналів або тріщин, який **відрізняється** тим, що перед хвильовим впливом на вибій закачують спеціальний хімічний склад для розчинення та видалення техногенного забруднення, а генератор пружних коливань з твердопаливного матеріалу опускають на геофізичному кабелі, причому на кінцях генератора розміщують буферні сегменти, що попереджують втрату енергії коливань по колоні.

---

(11) 123138 **(51)** МПК
E21C 27/24 (2006.01)

(21) u 2017 08905 **(22) 07.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Шамраєв Микола Матвійович (UA), Крайсвітний Денис Вікторович (UA), Жургур Віктор Іванович (UA), Удовіченко Олександр Володимирович (UA)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"
вул. Лейпцизька, 15, м. Київ, 01015 (UA)

(54) ГІРНИЧОПРОХІДНИЦЬКА МАШИНА З АНКЕРОВСТАНОВЛЮВАЧЕМ

(57) 1. Гірничопрохідницька машина з анкеровстановлювачем, що містить раму, до якої уздовж поздовжньої осі машини прикріплений виконавчий орган, а зліва і справа приєднані ходові візки, щонайменше один пристрій буріння і анкерування, поперечну балку і пов'язані з нею маніпулятори, виконані у вигляді шарнірних паралелограмів з приводом, у яких одна сторона закріплена нерухомо, поворотно-захватний пристрій, який кінематично пов'язаний з пристроєм буріння і анкерування, вал, встановлений уздовж поздовжньої осі машини, пов'язаний з поперечною балкою, яка **відрізняється** тим, що шарнірні паралелограми приєднані зовні машини по одному до кожного ходового візка і розташовані в площинах, паралельних поздовжній осі машини, при цьому, нерухомо закріпленою стороною кожного шарнірного паралелограма є нерухома частина відповідного ходового візка, до якого шарнірно приєднані щонайменше два коромисла, кінематично пов'язані шатуном, при цьому між собою шатуни шарнірних паралелограмів ходових візків пов'язані поперечною балкою, на якій встановлений вал, виконаний телескопічним, з можливістю розсування уздовж поздовжньої осі машини і можливістю переміщення уздовж поперечної балки, а поворотно-захватний пристрій встановлений на кінці вала з боку забою з можливістю обертання кінематично пов'язаного з ним пристрою буріння і анкерування в площині, перпендикулярній поздовжній осі машини, та нахилу щодо цієї площини в бік забою і від нього.

2. Гірничопрохідницька машина з анкеровстановлювачем за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нерухома частина відповідного ходового візка виконана у вигляді осі її веденого колеса, яка виступає назовні з можливістю шарнірного розміщення на ній коромисла, та додатково введеної в конструкцію осі, з можливістю шарнірного розміщення на ній ще одного коромисла.

3. Гірничопрохідницька машина з анкеровстановлювачем за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привід шарнірного паралелограму виконаний у вигляді гідродомкрата, який шарнірно пов'язаний з рамою та щонайменше з одним коромислом.

4. Гірничопрохідницька машина з анкеровстановлювачем за п. 1, яка **відрізняється** тим, що переміщення телескопічного вала уздовж поперечної балки здійснюють гідродомкратом.

Розділ F:

Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи

F 03

(11) 123156 **(51)** МПК
F03D 3/02 (2006.01)
F03D 9/25 (2016.01)
F03D 9/30 (2016.01)

(21) u 2017 09321 **(22) 22.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Можний Юрій Дмитрович (UA), Зарубін Олександр Олегович (UA)
(73) МОЖНИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ
вул. С. Ковалевської, 75, кв. 82, м. Дніпро, 49087 (UA)
ЗАРУБІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ
вул. Моніторна, 2, кв. 18, м. Дніпро, 49018 (UA)
(54) ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА ТУРБІНА
(57) Вітроенергетична турбіна з вертикальною віссю обертання, що містить порожнинний конічний ротор, направлений вершиною вгору та розміщений на штанзі, лопаті, що мають у площині, перпендикулярній осі обертання ротора, евольвентну форму та закріплені на осі ротора, привід, зв'язаний з ротором, а порожнинний конічний ротор виконаний у вигляді зрізаного конуса та розміщений на штанзі у центрі жорсткого каркаса, що має форму піраміди, до верхньої частини опори якої за допомогою хрестовини приєднана вісь ротора з каркасом, опори каркаса в нижній частині з'єднані між собою балками, лопаті виконані у вигляді зрізаного у розгортці по гострих кутах прямокутного трикутника, який вигнутий по евольвенті та по горизонталі додатково закріплений на диску, що виконує роль маховика ротора та його несучої плити, встановленому на штанзі з п'ятою, а між балкою і диском на стійках платформи міститься панель, під якою на площадці встановлений зубчато-пасовий привід, який з'єднує вісь ротора з генератором, що закріплений на штанзі кронштейном, яка **відрізняється** тим, що на роторі вітроенергетичної турбіни додатково закріплений зверху по меншій мірі один (інший) ротор, причому внутрішні гільзи роторів жорстко з'єднані якнайменше в 3-х місцях горизонтальними стержнями, рівномірно розташованими по колу, а диски зазначених роторів жорстко з'єднані якнайменше в 3-х місцях вертикальними стержнями, рівномірно розташованими по колу периферійної зони цих дисків.

---

(11) 123117 **(51)** МПК (2017.01)
F03D 3/06 (2006.01)
F03D 9/00
F03D 7/06 (2006.01)
F03D 1/06 (2006.01)
H02K 16/00
H02K 21/26 (2006.01)

(21) u 2017 08721 **(22) 29.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Жарков Антон Вікторович (UA), Жарков Віктор Якович (UA), Шевченко Сергій Юрійович (UA), Лазуренко Олександр Павлович (UA), Черкашина Галина Ігорівна (UA), Єремєєв Володимир Сергійович (UA)
(73) ЖАРКОВ АНТОН ВІКТОРОВИЧ
вул. Гетьманська, 137, кв. 13, м. Мелітополь, Запоріжська обл., 72319 (UA)
МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО
вул. Гетьманська, 20, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319, Україна (UA)
(54) КОГЕНЕРАЦІЙНИЙ ВІТРОПАРК ПІДВИЩЕНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ З ІНДУКЦІЙНИМИ ПЕРЕТВОРЮВАЧАМИ І СПІЛЬНИМ ВІТРОЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРОМ
(57) 1. Когенераційний вітропарк підвищеної ефективності з індукційними перетворювачами і спільним вітроелектрогенератором, в якому кожен індукційний перетворювач містить нерухомий індуктор у вигляді дискових магнітопроводів із феромагнітного матеріалу з зубчастою будовою прилеглих поверхонь, з кільцевими обмотками збудження в кільцевих канавках, і рухомий сталевий диск, вкритий з обох боків шаром металу з підвищеною електропровідністю, розташований з подвійним зазором між ними, жорстко зв'язаний з валом вітродвигуна, співвісно розташовані в резервуарі з рідинним теплоносієм, наприклад з водою, а їхні кільцеві обмотки збуджені постійним струмом в одному напрямі, синхронний вітроелектрогенератор на неодимових магнітах з аксіальним магнітним потоком, датчики температури навколишнього середовища і швидкості вітру, ротор вітроелектрогенератора виконаний дводисковим, багатополюсним з рівномірно закріпленими по колу периферії дисків неодимовими магнітами, а статор з якірними котушками без осердя розташований з подвійним зазором між дисками багатополюсного ротора, до виходу статорної обмотки через випрямляч змінного струму і електронний ключ блока регулювання паралельно приєднані обмотки збудження кожного індукційного перетворювача, який **відрізняється** тим, що дискові магнітопроводи нерухомого індуктора з зубчастою структурою торцевих поверхонь мають кільцеву форму, розташовані на периферії центральних дисків збільшеного діаметра, виконаних із міцного немагнітного матеріалу, наприклад із текстоліту, і відповідно збільшений діаметр рухомого сталевого диска, причому кільцеві канавки ділять радіальні зубці дискових магнітопроводів кільцевої форми на рівновеликі за площею прилеглої поверхні, статор вітроелектрогенератора виготовлений у вигляді симетрично розташованих по внутрішньому периметру статорного диска парної кількості плоских якірних котушок трапецеїдальної форми, залитих компаундом, комутаційні контакти для зміни кількості полюсів із паралельних гілок з послідовно з'єднаних якірних котушок при суттєвій зміні швидкості вітру.
2. Когенераційний вітропарк підвищеної ефективності з індукційними перетворювачами і спільним віт-

роелектрогенератором за п. 1, який **відрізняється** тим, що статорна обмотка містить 16 котушок і групи комутаційних контактів для зміни кількості полюсів статорної обмотки у співвідношенні 16:8:4:2 шляхом подвоєння кількості паралельних гілок з послідовно з'єднаних якірних котушок при кожному подвоєнні швидкості вітру у співвідношенні 1:2:4:8, і навпаки.

F 16

(11) 123171 **(51)** МПК
F16F 1/38 (2006.01)

(21) u 2017 09589 **(22) 02.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Салтан Сергій Семенович (UA)
(73) САЛТАН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ
вул. 2-га Світлогірська, 10, м. Кропивницький, 25011 (UA)
(54) ПРУЖНИЙ ЕЛЕМЕНТ
(57) 1. Пружний елемент, що містить чохол і принаймні одну пружину, який **відрізняється** тим, що додатково принаймні одна пружина встановлена на зовнішній поверхні чохла.
2. Пружний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня і внутрішня поверхні чохла виконані із діаметрами, які зменшуються.
3. Пружний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що на протилежних торцях зовнішньої поверхні чохла виконані бурти.

(11) 123016 **(51)** МПК (2017.01)
F16H 1/00
F16H 57/00

(21) u 2017 06986 **(22) 03.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Дудніков Володимир Степанович (UA), Некрасов Валерій Євгенович (UA)
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
(54) ХВИЛЬОВА ГЕРМЕТИЧНА ПЕРЕДАЧА
(57) Хвильова герметична передача, що включає гнучке колесо-кільце, середня частина якого з зубчастими вінцями для зачеплення з жорстким колесом, сполученим з веденим валом, і зубчастою муфтою, виконаною на корпусі, виготовлена з металу, а донна і фланцева частина гнучкого колеса-кільця, за допомогою якого воно герметично приєднується до корпусу, виконані з використанням неметалевих еластичних матеріалів, яка **відрізняється** тим, що донна частина містить в своєму складі манжету, встановлену на одному торці гнучкого колеса-кільця між його внутрішньою поверхнею і циліндричною зовнішньою поверхнею радіальної перегородки, що має кільцевий виступ, зовнішній діаметр якого перевищує внутрішній діаметр недеформованого гнучкого колеса-кільця, між торцями радіальної перегородки та веденого вала встановлений точковий упор, виконаний наприклад у вигляді кульки, у фланцевій частині, в разі зовнішнього зубчастого вінця гнучкого колеса-кільця під зубчасту муфту, на іншому торці всередині гнучкого колеса-кільця встановлено точно таку ж манжету, яка спирається на циліндричний виступ корпусу, виконаний над підшипниками ведучого вала, при цьому між частинами корпусу, пов'язаними відповідно з ведучим і веденим валами, встановлено додаткове ущільнення, в разі ж внутрішнього зубчастого вінця під зубчасту муфту, відповідний вінець виконаний на циліндричному виступі корпусу над підшипниками ведучого вала, а манжета встановлена між корпусом і зовнішньою гладкою поверхнею металевої частини гнучкого колеса-кільця.

(11) 123015 **(51)** МПК (2017.01)
F16H 7/00
F16H 57/00

(21) u 2017 06985 **(22) 03.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Дудніков Володимир Степанович (UA), Некрасов Валерій Євгенович (UA)
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
(54) ХВИЛЬОВА ГЕРМЕТИЧНА ПЕРЕДАЧА
(57) 1. Хвильова герметична передача, яка містить ведучий вал, корпус, жорстке і гнучке колеса, генератор хвиль, герметичну оболонку, закріплену до корпусу, ведений вал з'єднаний з гнучким колесом, гнучкий підшипник кочення із сепаратором, встановлений між герметичною оболонкою і гнучким колесом, яка **відрізняється** тим, що гнучкий підшипник розташований між кільцевими торцями потовщень, які виконано відповідно на внутрішній поверхні гнучкого колеса і зовнішній поверхні герметичної оболонки.
2. Хвильова герметична передача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вихід гнізд сепаратора гнучкого підшипника спрямований в бік ведучого вала, а між торцем потовщення гнучкого колеса і зовнішнім кільцем гнучкого підшипника встановлено упорне кільце, зовнішній діаметр якого дорівнює розміру малої осі деформованого гнучкого колеса, а внутрішній діаметр гарантовано виключає його контакт з внутрішнім кільцем гнучкого підшипника.

(11) 123189 **(51)** МПК (2017.01)
F16J 15/16 (2006.01)
F16J 15/34 (2006.01)
B23H 9/00
C23C 8/00

(21) u 2017 10091 **(22) 23.02.2016**
(24) 12.02.2018
(62) a 2016 01708, 23.02.2016
(72) Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Білоус Андрій Валерійович (UA), Жуков Олексій Миколайович (UA)

(73) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ
вул. Березова, 2, сел. Сад, Сумський р-н, Сумська обл., 42343 (UA)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ТОРЦЕВОЇ ПОВЕРХНІ КІЛЬЦЯ З БЕРИЛІЄВОЇ БРОНЗИ БрБ2 ІМПУЛЬСНОГО ТОРЦЕВОГО УЩІЛЬНЕННЯ, ЩО ПРАЦЮЄ В КРІОГЕННИХ СЕРЕДОВИЩАХ

(57) Спосіб обробки торцевої поверхні кільця з берилієвої бронзи БрБ2 імпульсного торцевого ущільнення, що працює в кріогенних середовищах, який включає обробку торцевої поверхні кільця методом електроерозійного легування графітовим електродом перед нанесенням на неї електроерозійного покриття і формування самого покриття, який **відрізняється** тим, що при формуванні покриття на торцеву поверхню кільця з берилієвої бронзи БрБ2 наносять електроерозійне покриття з хрому при енергії розряду Wu=0,4 Дж.

---

(11) 122988 **(51)** МПК
F16L 19/02 (2006.01)

(21) u 2017 05850 **(22) 12.06.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Суворов Олександр Володимирович (UA)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПЕТ ТЕХНОЛОДЖИС УКРАЇНА"
вул. Широка, 2, м. Чернігів, 14021 (UA)

(54) З'ЄДНАННЯ ТРУБ

(57) 1. З'єднання труб, що включає фітинг, оснащений зовнішньою різьбою та внутрішньою конічною посадковою поверхнею на кінці, штуцер, оснащений зовнішньою кульовою посадковою поверхнею на кінці, за якою послідовно виконані циліндрична ділянка і кільцевий буртик та накидна гайка, оснащена внутрішнім кільцевим виступом, при цьому накидна гайка нагвинчена на фітинг, посадкові поверхні штуцера і фітинга притиснуті одна до одної, яке **відрізняється** тим, що поверхня буртика на штуцері, яка взаємодіє з внутрішнім кільцевим виступом на гайці, виконана кульовою, при цьому кульова поверхня на кінці штуцера та кульова поверхня на буртику штуцера виконані зі спільним центром.

2. З'єднання труб за п. 1, яке **відрізняється** тим, що поверхня на внутрішньому кільцевому виступі гайки виконана конічною.

3. З'єднання труб за п. 1, яке **відрізняється** тим, що штуцер приєднаний до труби зварюванням або за допомогою різьбової втулки.

F 21

(11) 123114 **(51)** МПК (2017.01)
F21K 9/00
F21Y 115/10 (2016.01)

(21) u 2017 08680 **(22) 28.08.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Лобанов Олександр Миколайович (UA), Коробов Анатолій Михайлович (UA), Коробов Всеволод Анатолійович (UA)
(73) ЛОБАНОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
пр. Центральний, 9/1, м. Миколаїв-29, 54029 (UA)
КОРОБОВ АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ
просп. Жуковського, 1, кв. 99, м. Харків-85, 61085 (UA)
КОРОБОВ ВСЕВОЛОД АНАТОЛІЙОВИЧ
просп. Жуковського, 1, кв. 99, м. Харків-85, 61085 (UA)

(54) СВІТЛОДІОДНИЙ АПАРАТ

(57) Світлодіодний апарат, що містить світлодіодні матриці, встановлені на гнучкій манжеті та джерело живлення світлодіодів, який **відрізняється** тим, що світлодіодний апарат виконаний у вигляді окремих світлодіодних матриць, кожна з яких має корпус, що складається з основи та кришки, при цьому на основі корпусу матриці встановлено світлодіодний кластер, утворений еквідистантно розташованими світлодіодами і який має контактні групи, а кришка корпусу виконана з прозорого для оптичного випромінювання матеріалу, а в кожній боковій стінці основи корпусу виконані вікна для встановлення гнучких з'єднувальних елементів, які являють собою елементи механічного (для матриць) та електричного (для кластерів) з'єднання, при цьому гнучкі з'єднувальні елементи з обох боків мають електрично поєднані між собою контактні групи для з'єднання у змонтованому вигляді світлодіодного апарату з контактними групами кластерів або джерелом живлення, крім того світлодіодні матриці можуть бути розташовані лінійно (одновимірно) з необхідною довжиною, або у площині (двомірно) будь-якої необхідної форми, або у просторі (тримірно) з утворенням криволінійної поверхні, а світлодіодні кластери містять набір світлодіодів, які випромінюють світло в наперед заданих спектральних діапазонах.

---

(11) 123127 **(51)** МПК (2017.01)
F21L 4/00
H01J 65/00
A01G 9/20 (2006.01)

(21) u 2017 08829 **(22) 04.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Фролова Тетяна Іванівна (UA), Чурюмов Геннадій Іванович (UA)
(73) ФРОЛОВА ТЕТЯНА ІВАНІВНА
пр. Перемоги, 75, кв. 108, м. Харків, 61174 (UA)
ЧУРЮМОВ ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Клочківська, 195-д, кв. 59, м. Харків, 61145 (UA)

(54) ОСВІТЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ НА ОСНОВІ БЕЗЕЛЕКТРОДНОЇ СІРЧАНОЇ ЛАМПИ З НВЧ ЗБУДЖЕННЯМ

(57) Освітлювальний пристрій на основі безелектродної сірчаної лампи з НВЧ збудженням, що містить джерело НВЧ енергії, яке з'єднується з хвилеводом, в якому розповсюджується електромагнітна хвиля, яка збуджує безелектродну лампу, хвилевідний трійник, який з'єднаний з обома кінцями хвилеводу, всередині якого розташована безелектродна лампа, при

цьому хвилевідний трійник виконаний з можливістю розгалуження на дві частини НВЧ енергії, яка розподіляється і потрапляє з обох кінців в хвилевід зі світловипромінюючими отворами, для проходження випромінювання світла від збудженої безелектродної лампи, який **відрізняється** тим, що додатково введені сонячні батареї, які з'єднано з блоком управління, накопичувачем енергії і зовнішньою електричною мережею.

---

(11) 123208 **(51)** МПК (2017.01)
F21W 121/02 (2006.01)
F04F 5/54 (2006.01)
H02M 1/10 (2006.01)
H01L 27/00
B05B 17/08 (2006.01)

(21) u 2017 11537 **(22) 24.11.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Фіщук Сергій Віталійович (UA)
(73) ФІЩУК СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ
вул. О. Кошиця, 10/21, кв. 117, м. Київ, 02068 (UA)
(54) МУЗИЧНИЙ ФОНТАН
(57) 1. Музичний фонтан, що містить чашу (1), засоби для викидання води, художній елемент, розташований в центрі чаші (1), елементи підсвічування фонтана, елементи музичного супроводу фонтана, при цьому на дні чаші фонтана встановлене насосне обладнання (2), яке підключають до аналогового перетворювача, виходи якого підключені до програмного пристрою, на вхід програмного пристрою підключені також таймер поточного часу, при цьому з виходу програмного пристрою керуючі сигнали надходять на модуль живлення та комутації підсвічування фонтана (13), а також на насосне обладнання (2), на модуль керування силовим обладнанням (14) і на модуль музичного супроводження фонтана (11), який **відрізняється** тим, що як художній елемент використовують як мінімум одну ротаційну форсунку, що має як мінімум два бічних сопла та/або щонайменше одне центральне сопло, діаметр якого більший за діаметр бічних форсунок, для створення рухомого водного ефекту; як елементи підсвічування фонтана використовують водонепроникні ліхтарі зі світлодіодною матрицею, при цьому ліхтарі з'єднують між собою послідовно за допомогою електричного подовжувача так, що група ліхтарів має один загальний електричний шнур для підключення до мережі електроживлення, за управління елементами підсвічування фонтана відповідає модуль живлення та комутації підсвічування (13), який керується модулем (15) та розташований на багатоканальному контролері; елементи музичного супроводу фонтана представлені щонайменше одним звуковим підсилювачем та колонками, які встановлені безпосередньо поза чашею басейну по периметру території, яку займає фонтан, та керуються модулем музичного супроводження (11), який розташований на багатоканальному контролері; управління насосним обладнання (2) відбувається за рахунок частотних перетворювачів (12), які управляються модулем управління силовим обладнанням (14), який, в свою чергу, управляється головним модулем (15).

2. Музичний фонтан за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби для викидання води представлені зовнішнім (3) та внутрішнім (5) рингами з форсунками, а також ротаційною форсункою (7), яка містить щонайменше дві бічні форсунки та/або щонайменше одне центральне сопло, діаметр якого більший за діаметр бічних форсунок.
3. Музичний фонтан за п. 1, який **відрізняється** тим, що форсунки (3) та/або (5), та/або (7) оснащені клапанами для регулювання подачі води, які управляються модулем управління клапанами (16), який, в свою чергу, керується модулем (15).
4. Музичний фонтан за п. 1, який **відрізняється** тим, що керування всіма елементами фонтана здійснюється багатоканальним контролером завдяки наявній платі керування і моніторингу обладнання фонтана, що включає дві звукові карти, стандартне програмне забезпечення, закладений алгоритм, багато DMX каналів і два типи нових плат: управління інтерфейсом DMX і управління пневматичними клапанами по Art.net протоколу.

F 24

(11) 123021 **(51)** МПК
F24C 15/12 (2006.01)

(21) u 2017 07129 **(22) 06.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СПАЛЮВАННЯ ГОРЮЧИХ СУМІШЕЙ
(57) Спосіб підвищення ефективності спалювання горючих сумішей, який використовується у пристроях для нагріву поверхонь або об'ємів, що включає встановлення металічної пластини, який **відрізняється** тим, що використовують металічну кришку-розсіювач конфорки з отворами, розташованими концентрично, за спіраллю або за іншою схемою, при проходженні через які спалювані гази перемішуються, що дозволяє збільшити площу поверхні нагріву під дією газового факела для покращення ефективності нагріву і згорання газів, збільшення площі поверхні нагріву під дією газового факела та прискорення передачі теплової енергії.

---

(11) 123206 **(51)** МПК (2017.01)
F24D 19/00
G05D 23/00
G01K 17/00

(21) u 2017 10662 **(22) 02.11.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Яковенко Олександр Євгенович (UA), Уткіна Надія Євгенівна (UA), Максимова Олена Євгенівна (UA), Свириденко Олександр Миколайович (UA)

(73) ХЕРСОНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
вул. Небесної Сотні (40 років Жовтня), 23, м. Херсон, 73013 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ АВТОНОМНОГО ОПАЛЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ БАГАТОТАРИФНОГО ЛІЧИЛЬНИКА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

(57) 1. Пристрій для управління системою автономного опалення з використанням багатотарифного лічильника електроенергії, що містить: мікроконтролер (МК) з пам'яттю, де зберігаються програми роботи елементів системи опалення, програмні команди для керування блоком управління; годинник реального часу, підключений до МК по лінії зв'язку I^2C; засоби індикації, виконані у вигляді рідкокристалічного дисплею (РК-дисплей) та світлодіодів; силовий блок, який включає пристрої для гальванічної розв'язки та електромагнітні реле для підключення елементів опалення (електричного котла, насоса та допоміжних циркуляційних насосів (ДЦН)); датчики температури розташовані на трубах зворотної подачі води системи опалення, які підключені до МК за допомогою двонаправленої шини зв'язку i-wire; пульт керування з п'яти кнопок, використовується для програмування та зміни параметрів пристрою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має 4 логічних входи, до яких підключаються датчики температури, встановлені на трубах зворотної подачі води системи опалення; має підключення датчиків температури до мікроконтролера за допомогою двонаправленої шини зв'язку I-wire та використовується інший тип мікроконтролера.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що окремі датчики можуть бути розміщені ззовні корпусу пристрою.

4. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що засоби індикації реалізовано у вигляді рідкокристалічного дисплею на 32 знакомісця та світлодіодів, які вмонтовані на передній панелі корпусу пристрою.

---

(11) 122970

(51) МПК (2017.01)
F24F 7/007 (2006.01)
F24F 7/013 (2006.01)
F24F 12/00

(21) a 2015 02068 **(22) 10.03.2015**
(24) 12.02.2018

(72) Клапішевський Олександр Станіславович (UA), Цьомик Анатолій Михайлович (UA), Кіщук Віктор Павлович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВЕНТИЛЯЦІЙНІ СИСТЕМИ"
вул. М. Коцюбинського, 1, м. Київ, 01030 (UA)

(54) ВЕНТИЛЯЦІЙНА УСТАНОВКА

(57) 1. Вентиляційна установка, яка містить зовнішній ковпак, внутрішній модуль, вентиляційний канал, який з'єднує внутрішнє середовище із зовнішнім середовищем, де зовнішній ковпак виходить до зовнішнього середовища, а внутрішній модуль до внутрішнього середовища, в якому розташовані реверсний вентилятор з електродвигуном, рекуператор, щонайменше один фільтр та шумоглушник, електричний модуль керування, який розташований у внутрішньому модулі, яка **відрізняється** тим, що вентиляційний канал додатково містить внутрішній корпус, в якому розташовані реверсний вентилятор з електродвигуном, рекуператор, щонайменше ще один, фільтр та який виконаний з можливістю від'єднання від вентиляційного каналу, причому вентилятор розташований зі сторони зовнішнього середовища, а рекуператор зі сторони внутрішнього середовища, а фільтри розташовані з обох кінцевих сторін внутрішнього корпусу.

2. Вентиляційна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверх внутрішнього корпусу з кінцевих сторін в пазах встановлені ущільнювачі.

3. Вентиляційна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішній корпус складається з окремих частин корпусу, які з'єднані між собою.

4. Вентиляційна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішній корпус містить пристрій, для зручності від'єднання від вентиляційного каналу.

5. Вентиляційна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішній корпус містить позиціонувачі, для зручного встановлення у вентиляційному каналі.

6. Вентиляційна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішній корпус містить датчик температури, який підключений до електричного модуля керування, для послідовного контролю температури витяжного та припливного повітря.

7. Вентиляційна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у внутрішньому корпусі розташований озонуючий пристрій.

8. Вентиляційна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вентилятор, який встановлений у внутрішньому корпусі, встановлений на еластичному кільці, для демпфування власних коливань.

9. Вентиляційна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверх рекуператора розташований теплоізолюючий матеріал.

10. Вентиляційна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішній модуль містить корпус, який містить електричний модуль керування, встановлену на корпусі лицьову кришку, яка містить жалюзі та встановлену на лицьовій кришці декоративну накладку.

11. Вентиляційна установка за п. 10, яка **відрізняється** тим, що по бокових сторонах корпусу внутрішнього модуля виконані елементи-фіксатори, а по бокових сторонах лицьової кришки виконані отвори, які входять в зачеплення з елементами-фіксаторами корпусу.

12. Вентиляційна установка за п. 10, яка **відрізняється** тим, що декоративна накладка розташована на деякій відстані від лицьової кришки або щільно прилягає до лицьової кришки та виконана з можливістю від'єднання від лицьової кришки.

13. Вентиляційна установка за п. 10, яка **відрізняється** тим, що на корпусі внутрішнього модуля виконана сенсорна панель для ручного управління режимами роботи установки.

14. Вентиляційна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить пульт дистанційного керування для управління режимами роботи установки.

15. Вентиляційна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить датчик вологості повітря підклю-

чений до електричного модуля керування для регулювання швидкості потоку повітря для забезпечення заданих параметрів вологості в приміщенні, датчик світла підключений до електричного модуля керування для регулювання швидкості потоку повітря в залежності від освітлення в приміщенні.

16. Вентиляційна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електричний модуль керування містить вхідний термінал для підключення до електричної мережі та вихідний термінал для підключення ідентичної вентиляційної установки.

17. Вентиляційна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішній ковпак виконаний спеціальної форми, яка забезпечує запобіганню попаданню дощової води усередину установки.

---

(11) 123145 **(51)** МПК
F24J 2/04 (2006.01)
F24J 2/16 (2006.01)
F24J 2/22 (2006.01)
F24J 2/24 (2006.01)
F24J 2/50 (2006.01)
B23K 10/02 (2006.01)

(21) u 2017 09171 **(22) 18.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Ларіков Сергій Сергійович (UA), Кольцов Михайло Андрійович (UA)
(73) ЛАРІКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Московська, 16, кв. 40, м. Маріуполь, 87545 (UA)
КОЛЬЦОВ МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ
вул. Мілютенка, 23, кв. 309, м. Київ, 02166 (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АЛЮМІНІЄВОГО РАДІАТОРА ДЛЯ СОНЯЧНОГО КОЛЕКТОРА
(57) Спосіб виготовлення алюмінієвого радіатора для сонячного колектора, що включає з'єднання системи металевих алюмінієвих труб в теплообмінний контур, який **відрізняється** тим, що для з'єднання елементів використовується плазмове зварювання.

F 28

(11) 123003 **(51)** МПК
F28B 9/08 (2006.01)

(21) u 2017 06395 **(22) 22.06.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Мікульонок Ігор Олегович (UA), Андреєв Ігор Анатолійович (UA), Валько Михайло Павлович (UA)
(73) МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)
АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ
просп. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)
ВАЛЬКО МИХАЙЛО ПАВЛОВИЧ
вул. Тарасівська, 10-в, кв. 53, м. Буча, 08293 (UA)
(54) ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ КОНДЕНСАТОР
(57) Горизонтальний конденсатор, що містить корпус, штуцери, а також дві трубні решітки із закріпленими в них круглими теплообмінними трубами, який **відрізняється** тим, що на ділянці між трубними решітками в нижній частині кожної з теплообмінних труб виконано поздовжню западину.

F 41

(11) 123131 **(51)** МПК (2017.01)
F41A 29/04 (2006.01)
C01F 7/02 (2006.01)
C01F 7/44 (2006.01)
C10M 107/00
C10M 125/26 (2006.01)
C10N 30/00 (2006.01)

(21) u 2017 08851 **(22) 04.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Александров Андрій Сергійович (UA)
(73) АЛЕКСАНДРОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Лагерна, 39, м. Харків, Харківська обл., 61177 (UA)
(54) СУМІШ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ СТВОЛА НАРІЗНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ
(57) 1. Суміш для відновлення ствола нарізної вогнепальної зброї, що являє собою композицію, яка має однорідну консистенцію та складається з метакаолінового порошку та основи, яка **відрізняється** тим, що розмір зерна метакаолінового порошку знаходиться в діапазоні від 2 до 200 нм, причому вміст метакаолінового порошку складає від 0,5 до 2,5 г на 5 мл мастильної основи.

2. Суміш для відновлення ствола нарізної вогнепальної зброї за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як основу використано керосин.

3. Суміш для відновлення ствола нарізної вогнепальної зброї за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як основу використано уайт-спірит.

4. Суміш для відновлення ствола нарізної вогнепальної зброї за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як основу використано збройове мастило.

---

(11) 123200 **(51)** МПК (2017.01)
F41C 3/00
F41A 21/00

(21) u 2017 10401 **(22) 27.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Кравченко Юрій Михайлович (UA), Березін Ігор Валерійович (UA)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ "ТЕХІМПЕКС"
бульвар Незалежності, 14, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)
(54) КУЛЕМЕТ "НСВ-Т 12,7"
(57) 1. Кулемет, який містить ствол, ствольну коробку, затворну раму із затвором, механізм повернення з буферним пристроєм, причому з'єднання стержня і напрямної трубки механізму повернення з буфер-

ним пристроєм є шарнірним, лоток, кришку ствольної коробки, вісь кришки, механізм подачі, спусковий механізм, приціл, тягу перезаряджання, де ствол виготовлений зі сталевого матеріалу хром-молібден-ванадієвого складу або хром-нікель-молібденового складу, або хром-молібден-ванадій-нікелевого складу, а хром-нікель-молібденова сталь є сталлю 34CrNiMo6, хром-молібден-ванадієва сталь є сталлю MIL-B-11595E, а хром-молібден-ванадій-нікелева сталь є сталлю 41v40.

2. Кулемет за п. 1, який **відрізняється** тим, що ствол виконаний зі сталевого хром-нікель-молібденового матеріалу, що містить, мас. %:

Хімічний склад (%)	C вуглець	Si кремній	Mn марганець	Cr хром	Mo молібден	Ni нікель
	0,34	0,25	0,50	1,50	0,25	1,55

3. Кулемет за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що ствол виконаний зі сталевого хром-молібден-ванадієвого складу, що містить, мас. %:

Хімічний склад (%)	C вуглець	Si кремній	Mn марганець	Cr хром	Mo молібден	S сірка	V ванадій
	0,41-0,49	0,20-0,35	0,60-1,00	0,8-1,15	0,15-0,4	0,04-0,09	0,2-0,3

4. Кулемет за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що ствол виконаний зі сталевого хром-молібден-ванадій-нікелевого складу, що містить, мас. %:

Хімічний склад (%)	C	Si	Mn	Ni	Cr	Cu	Mo	S	P	Al	Sn	V
	0,4	0,21	0,88	0,19	0,96	0,32	0,57	0,016	0,13	0,02	0,013	0,217

---

(11) 123037 **(51)** МПК (2017.01)
F41G 5/00
F41G 3/00
F41C 27/00
G06F 19/00

(21) u 2017 07490 **(22) 17.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Цомартов Юрій Муратович (UA), Ломінадзе Віктор Ілліч (UA), Присяжний Анатолій Євгенович (UA), Грєховодов Олександр Миколайович (UA), Більченко Сергій Георгійович (UA), Кривоконь Олександр Григорович (UA), Присяжний Валерій Анатолійович (UA)

(73) ЦОМАРТОВ ЮРІЙ МУРАТОВИЧ
вул. Соборності, 22, кв. 17, м. Полтава, Полтавська обл., 34000, Україна (UA)

ЛОМІНАДЗЕ ВІКТОР ІЛЛІЧ
вул. Клочківська, 222, кв. 32, м. Харків, Харківська обл., 61045, Україна (UA)

ПРИСЯЖНИЙ АНАТОЛІЙ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Слинька, 14а, кв. 12, м. Харків, Харківська обл., 061096, Україна (UA)

ГРЄХОВОДОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
пров. Путилівський, 10, кв. 12, м. Харків, Харківська обл., 61166, Україна (UA)

БІЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Дизельна, 1, кв. 5, м. Харків, Харківська обл., 61036, Україна (UA)

КРИВОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ
вул. Волхівська, 12, м. Харків, Харківська обл., 61110, Україна (UA)

ПРИСЯЖНИЙ ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Слинька, 14а, кв. 120, м. Харків, Харківська обл., 61096, Україна (UA)

(54) СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ СТРІЛЕЦЬКОЮ ТА АРТИЛЕРІЙСЬКОЮ ЗБРОЄЮ

(57) 1. Система дистанційного керування стрілецькою та артилерійською зброєю, що включає пульт дистанційного керування, мікроконтролер, драйвери, які з'єднані з виконуючим механізмом, відеокамеру, монітор та блок живлення, яка **відрізняється** тим, що як виконуючий механізм використано два крокових двигуни, а пульт дистанційного керування виконаний на основі двох мікроконтролерів, один з яких встановлений на самій стрілецькій або артилерійській зброї.

2. Система дистанційного керування стрілецькою та артилерійською зброєю за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зв'язок між двома мікроконтролерами здійснюється за допомогою стандартної шини передачі даних USART.

---

(11) 123033 **(51)** МПК (2017.01)
F41H 3/00

(21) u 2017 07447 **(22) 14.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Картель Микола Тимофійович (UA), Горбик Петро Петрович (UA), Махно Станіслав Миколайович (UA), Гуня Григорій Михайлович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ
вул. Генерала Наумова, 17, м. Київ-164, 03164 (UA)

ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В. Є. ЛАШКАРЬОВА НАН УКРАЇНИ
пр. Науки, 41, м. Київ, 03028 (UA)

(54) МАСКУВАЛЬНИЙ ЗАХИСНИЙ ЕЛЕМЕНТ

(57) Маскувальний захисний елемент складається з елемента активного або пасивного захисту, на який нанесено поглинаюче інфрачервоне та радіовипромінювальне покриття.

---

(11) 123166 **(51)** МПК (2017.01)
F41H 7/00
B62D 33/04 (2006.01)
B62D 39/00
B62D 55/00
B62D 63/00

(21) u 2017 09491 **(22) 28.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Шостак Владислав Григорович (UA), Шереметов Сергій Іванович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Яременко Микола Павлович (UA), Жук Петро Вікентійович (UA), Осипчук Олександр Юрійович (UA)

(73) ШОСТАК ВЛАДИСЛАВ ГРИГОРОВИЧ
вул. Шолуденка, 12, к. 72, м. Київ-135, 01135 (UA)

ШЕРЕМЕТОВ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Пулюя, 1, кв. 26, м. Київ-48, 03048 (UA)

КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАДРОВИЧ
пр. Генерала Ватутіна, 4, кв. 66, м. Київ, 02218 (UA)
ЯРЕМЕНКО МИКОЛА ПАВЛОВИЧ
військове містечко, 161, буд. 27, кв. 70, м. Київ-89, 02089 (UA)
ЖУК ПЕТРО ВІКЕНТІЙОВИЧ
проспект П. Григоренка, 38а, кв. 225, м. Київ-140, 02140 (UA)
ОСИПЧУК ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ
просп. Корольова, 24, кв. 1, м. Київ-134, 03134 (UA)

(54) БОЙОВА МАШИНА "НУРС"

(57) 1. Бойова машина, що містить корпус з розташованим на ньому на платформі, що обертається, гарматним озброєнням та гусеничний рушій, при цьому корпус розділено поперечними перегородками на відділення, переднє з яких є моторно-трансмісійним з обладнаним місцем для механіка-водія та люком, у середньому відділенні встановлено механізм повороту платформи з розміщеною на зазначеній платформі гарматною установкою, а у кормовому відділенні виконано відсік для вантажу та десанту, споряджений люками у торцевій частині, яка **відрізняється** тим, що на поворотній платформі додатково розміщено блоки некерованих реактивних снарядів, які встановлено з можливістю зміни кутів підвищення, та відбійник, виконаний у вигляді пластини, розташований ззаду блоків з можливістю зміни кутів установки, зверху кормової секції корпуса виконано люк, який закривають стулками, закріпленими шарнірно по бортах корпуса уздовж останнього, і спорядженими механізмами їх розкриття та фіксації у розкритому стані, на нижній/внутрішній поверхні згаданих стулок закріплено блоки некерованих реактивних снарядів, також встановлених з можливістю зміни кутів підвищення при розкритті стулок люка, кормове відділення корпуса додатково розділене на дві секції горизонтальною перегородкою, у верхній з яких розміщують блоки некерованих реактивних снарядів при закритих стулках люка, а у нижній - запасний боєкомплект некерованих реактивних снарядів.

2. Бойова машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що симетрично повздовжній осі корпуса уздовж вирізу під верхній кормовий люк встановлена силова балка, на якій розміщено додаткові стулки.

3. Бойова машина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що додаткові стулки виконано підпружиненими та з можливістю їх повороту з вертикального у горизонтальний стан при відкриванні основних стулок верхнього кормового люка.

---

(11) 123165 **(51)** МПК ***F41H 7/02*** (2006.01)

(21) u 2017 09490 **(22) 28.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Шостак Владислав Григорович (UA), Шереметов Сергій Іванович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Яременко Микола Павлович (UA), Жук Петро Вікентійович (UA), Осипчук Олександр Юрійович (UA)
(73) ШОСТАК ВЛАДИСЛАВ ГРИГОРОВИЧ
вул. Шолуденка, 12, к. 72, м. Київ-135, 01135 (UA)
ШЕРЕМЕТОВ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Пулюя, 1, кв. 26, м. Київ-48, 03048 (UA)
КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАДРОВИЧ
пр. Генерала Ватутіна, 4, кв. 66, м. Київ, 02218 (UA)
ЯРЕМЕНКО МИКОЛА ПАВЛОВИЧ
військове містечко, 161, буд. 27, кв. 70, м. Київ-89, 02089 (UA)
ЖУК ПЕТРО ВІКЕНТІЙОВИЧ
проспект П. Григоренка, 38а, кв. 225, м. Київ-140, 02140 (UA)
ОСИПЧУК ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ
просп. Корольова, 24, кв. 1, м. Київ-134, 03134 (UA)

(54) БОЙОВА МАШИНА

(57) Бойова машина, що містить корпус з розташованими на ньому платформою, що обертається, та гусеничний рушій, при цьому на зазначеній платформі розташовано ракетно-артилерійське озброєння, корпус розділено поперечними перегородками на відділення, переднє з яких є моторно-трансмісійним з обладнаним місцем для механіка-водія та люком, у середньому відділенні встановлено механізм повороту платформи з розміщеною на останній гарматною установкою та направляючою для керованих реактивних снарядів, а у кормовому відділенні виконано відсік для вантажу та десанту, споряджений люками у торцевій частині, яка **відрізняється** тим, що додатково містить платформу, яка обертається, виконану у вигляді дворівневої башти, як артилерійське озброєння використано автоматичну скорострільну гармату калібру 30 міліметрів, на поворотній платформі додатково розміщено протитанковий ракетний комплекс, який встановлено на бічній стороні зазначеної платформи з можливістю зміни кутів підвищення, автоматичний гранатомет калібру 30 міліметрів, кулемет калібру 7,62 мм, спарений з автоматичною гарматою, систему пуску димових гранат, оптико-телевізійний прицільно-спостережний комплекс, допоміжний приціл, стабілізатор озброєння та інфрачервоний прожектор, при цьому оптико-телевізійний прицільно-спостережний комплекс виконано у вигляді телевізійної камери та лазерного далекоміра, який зв'язано з системами керування вогнем автоматичної гармати, протитанкового ракетного комплексу та кулемета, допоміжний приціл виконано у вигляді оптико-механічного прицілу, який зв'язано з системами керування вогнем автоматичної гармати, автоматичного гранатомета та кулемета, а автоматичний гранатомет встановлено на іншій, відносно сторони платформи із розміщеним протитанковим ракетним комплексом, бічній стороні зазначеної платформи, причому автоматичний гранатомет встановлено з можливістю зміни кутів підвищення ствола.

F 42

(11) 123069 **(51)** МПК ***F42B 3/02*** (2006.01)

(21) u 2017 08062 **(22) 02.08.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Буханченко Олександр Анатолійович (UA), Кравчук Олег Вікторович (UA), Марчук Олексій Петрович (UA), Зарічний Андрій Володимирович (UA)

(73) БУХАНЧЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
просп. Шевченка, 2Д, кв. 80, м. Вишгород, Київська обл., 07300 (UA)

КРАВЧУК ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ
вул. Світанкова, 106, м. Хмельницький, 29016 (UA)

МАРЧУК ОЛЕКСІЙ ПЕТРОВИЧ
6-й проїзд Верейського, 1, м. Хмельницький, 29016 (UA)

ЗАРІЧНИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Інститутська, 8/2, кв. 111, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ПРИВЕДЕНЯ В ДІЮ РУЧНИХ ОСКОЛОЧНИХ ГРАНАТ ТА ЇХ ПІДРИВНИКІВ

(57) Пристрій для дистанційного приведення в дію ручних осколочних гранат та їх підривників, який містить металеву раму, а також штирі для кріплення рами до ґрунту, який **відрізняється** тим, що на рамі розташовано кутник з гальмівним елементом для створення початкового натягу шнура, кутник з утворенням підтримуючої полиці і з пазом для встановлення кільця чеки підривника гранати, два двоплечих важелі в опорах, з'єднаних стяжкою, регульована запобіжна рамка, а торець рами встановлюється перед стінкою колодязя, яка направлена у нього під кутом 45°, конструктивні параметри пристрою для дистанційного приведення в дію ручних осколочних гранат з метою забезпечення ефективного скидання гранати у колодязь вибирають з умови:

$$A \le D/2,$$

де A - довжина полиці, мм, D - діаметр гранати, мм, а конструктивні параметри пристрою для дистанційного приведення в дію підривників вибирають з умови, що підтримуюча полиця відсутня: A=0.

---

(11) 123135 **(51)** МПК (2017.01)
F42B 8/26 (2006.01)
F42B 27/00

(21) u 2017 08866 **(22) 05.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Шостак Владислав Григорович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Яременко Микола Павлович (UA), Демченко Євген Якович (UA)

(73) ШОСТАК ВЛАДИСЛАВ ГРИГОРОВИЧ
вул. Шолуденка, 12, к. 72, м. Київ-135, 01135 (UA)

КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
просп. Генерала Ватутіна, 4, кв. 66, м. Київ-228, 02228 (UA)

ЯРЕМЕНКО МИКОЛА ПАВЛОВИЧ
військове містечко, 161, буд. 27, кв. 70, м. Київ-89, 02089 (UA)

ДЕМЧЕНКО ЄВГЕН ЯКОВИЧ
вул. Б. Хмельницького, 39, кв. 40, м. Київ-30, 01030 (UA)

(54) РУЧНА ОСКОЛКОВА ГРАНАТА

(57) 1. Ручна осколкова граната, що містить корпус, виконаний товстостінним, метальний заряд, розміщений всередині корпусу, і механізм приведення в дію метального заряду, розміщений на корпусі та виконаний з можливістю контактування із зазначеним метальним зарядом, при цьому механізм приведення в дію метального заряду виконаний таким, що містить корпус з розміщеними в ньому вибуховою речовиною, капсулем-запальником, уповільнювачем, капсулем-детонатором, ударником з пружиною та запобіжним елементом, з'єднаним з елементом вилучення запобіжника з корпусу, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано з легкого матеріалу, бойові уражаючі елементи розміщено усередині зазначеного корпуса один біля одного, при цьому бойові уражаючі елементи виконано будь-якої геометричної форми.

2. Ручна осколкова граната за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона споряджена різними по формі та за масою уражаючими елементами.

3. Ручна осколкова граната за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на корпусі зазначеної гранати нанесено вигляд бойових уражаючих елементів, якими споряджена граната.

---

(11) 123136 **(51)** МПК (2017.01)
F42B 27/00

(21) u 2017 08867 **(22) 05.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Шостак Владислав Григорович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Яременко Микола Павлович (UA), Демченко Євген Якович (UA)

(73) ШОСТАК ВЛАДИСЛАВ ГРИГОРОВИЧ
вул. Шолуденка, 12, к. 72, м. Київ-135, 01135 (UA)

КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
просп. Генерала Ватутіна, 4, кв. 66, м. Київ-228, 02228 (UA)

ЯРЕМЕНКО МИКОЛА ПАВЛОВИЧ
військове містечко, 161, буд. 27, кв. 70, м. Київ-89, 02089 (UA)

ДЕМЧЕНКО ЄВГЕН ЯКОВИЧ
вул. Б. Хмельницького, 39, кв. 40, м. Київ-30, 01030 (UA)

(54) РУЧНА ГРАНАТА

(57) Ручна граната, що містить корпус, виконаний товстостінним, метальний заряд, розміщений всередині корпусу, і механізм приведення в дію метального заряду, розміщений на корпусі та виконаний з можливістю контактування із зазначеним метальним зарядом, при цьому механізм приведення в дію метального заряду виконаний таким, що містить корпус з розміщеними в ньому вибуховою речовиною, капсулем-запалювачем, уповільнювачем, капсулем-детонатором, ударником з пружиною та запобіжним елементом, з'єднаним з елементом вилучення запобіжника з корпусу, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано з легкого матеріалу, а бойові вражаючі елементи розміщено усередині зазначеного корпуса один біля одного, при цьому бойові вражаючі елементи виконано будь-якої геометричної форми, але однаковими між собою, а на корпусі зазначеної гранати нанесено вигляд бойового вражаючого елемента.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) 123198 **(51)** МПК
G01B 5/30 (2006.01)

(21) u 2017 10393 **(22) 27.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Іванюта Михайло Васильович (UA), Іванюта Василь Фалимонович (UA), Арендаренко Володимир Миколайович (UA)
(73) ІВАНЮТА МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ
вул. К. Лібкнехта, 120, м. Полтава, 36004 (UA)
ІВАНЮТА ВАСИЛЬ ФАЛИМОНОВИЧ
вул. К. Лібкнехта, 120, м. Полтава, 36004 (UA)
АРЕНДАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Курчатова, 6, кв. 57, м. Полтава, 36034 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ҐРУНТООБРОБНИХ МАШИН
(57) Пристрій для лабораторних та польових випробувань робочих органів ґрунтообробних машин, що містить опорну раму, напрямні полозки, зв'язані з опорною рамою, зубчасту рейку, зв'язану з опорною рамою, ролики, зв'язані з рамою тензометричного візка, електродвигун, зв'язаний з рамою тензометричного візка, шестірню, зв'язану з валом електродвигуна та зубчастою рейкою, тензометричний стояк робочого органу, зв'язаний з рамою тензометричного візка, кріплення стояка робочого органу до тензометричної рами, який **відрізняється** тим, що опорна рама виконана у вигляді портативних секційних елементів складної форми і виконує функцію фіксатора напрямних полозків тензометричного візка.

---

(11) 122981 **(51)** МПК
G01B 11/16 (2006.01)

(21) u 2017 04380 **(22) 03.05.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Ободан Наталія Іллівна (UA), Адлуцький Віктор Якович (UA), Громов Василь Олександрович (UA), Пацюк Анатолій Григорович (UA), Полішко Олексій Миколайович (UA)
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ДЕФЕКТУ ВІДШАРУВАННЯ ВНУТРІШНЬОГО ТОНКОГО КРИВОЛІНІЙНОГО МЕТАЛЕВОГО ШАРУ, ЩО ПІДКРІПЛЮЄ ЗОВНІШНІЙ ПРУЖНИЙ ШАР, ПРИ АВАРІЙНИХ ВПЛИВАХ
(57) Спосіб ідентифікації дефекту відшарування внутрішнього тонкого криволінійного металевого шару, що підкріплює зовнішній пружний шар, при аварійних впливах, в якому за спостережуваними значеннями вектора деформації внутрішньої поверхні за час, менший часу розвитку критичної деформації внаслідок втрати стійкості або нагріву системи, фіксують наявність відшарування, який **відрізняється** тим, що ідентифікацію дефекту з подальшим прогнозом уразливості визначають за час, менший часу досягнення критичного стану внаслідок аварійного впливу, всі можливі стани системи описують векторами деформацій, які обчислюють методом скінченних елементів за допомогою математичної моделі даної системи і розбивають на кластери, що описують можливі стани, ідентифікацію дефекту проводять за допомогою бінарного нейрокласифікатора, на входи якого надходять виміряні вектори спостережуваних деформацій, а на виході формулюють бінарний вектор, компоненти якого за час, менший часу досягнення критичного стану, здійснюють ідентифікацію наявності або відсутності дефекту.

---

(11) 123116 **(51)** МПК
G01J 3/42 (2006.01)

(21) u 2017 08720 **(22) 29.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Адаменко Ірина Олександрівна (UA), Губар Вячеслав Григорович (UA)
(73) АДАМЕНКО ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
просп. Гонгадзе, 14, кв. 134, м. Київ-208, 04208 (UA)
ГУБАР ВЯЧЕСЛАВ ГРИГОРОВИЧ
вул. Садова, 15, с. Хотянівка, Вишгородський р-н, Київська обл., 07363 (UA)
(54) БАГАТОКАНАЛЬНИЙ ВИМІРЮВАЧ ІНТЕНСИВНОСТІ СВІТЛОВОГО ПОТОКУ
(57) Багатоканальний вимірювач інтенсивності світлового потоку, що містить послідовно зв'язані монохроматичний освітлювач, ємність з дисперсним середовищем, фотоперетворювач, підсилювач, смуговий фільтр, аналого-цифровий перетворювач, який **відрізняється** тим, що у ньому розширено кількість оптико-електронних каналів, кожен з яких працює на окремій, заданій частоті та довжині хвилі освітлювача, а також введено блок накопичення та усереднення результатів, на вхід якого йдуть значення з блока аналого-цифрових перетворювачів, а вихід йде на третій вхід мікроконтролера та введено блок калібрування, який підключено до четвертого входу мікроконтролера, у якому до 1…N виходу підключено блок монохроматичних освітлювачів (котрий складається з N освітлювачів, окремих для кожного каналу) та до N+1 виходу підключено блок відображення, на перший вхід мікроконтролера підключено блок клавіатури, на другий вхід двонаправлений блок інтерфейсу, послідовно зв'язані блоки фотоперетворювачів, підсилювачів, смугових фільтрів, аналого-цифрових перетворювачів містять по N компонентів для створення окремого оптико-електронного каналу.

---

(11) 122975 **(51)** МПК (2017.01)
G01L 3/00
G01L 3/04 (2006.01)

(21) u 2017 03139 **(22) 03.04.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Дудніков Володимир Степанович (UA), Потірай Ростислав Тарасович (UA)
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КРУТНОГО МОМЕНТУ НА ОБЕРТОВИХ ВАЛАХ НАТУРНИХ ПРОМИСЛОВИХ УСТАНОВОК
(57) 1. Пристрій для вимірювання крутного моменту на обертових валах натурних промислових установок, що включає два ідентичних інкрементальних енкодера з лічильниками імпульсів, які розташовані на однаковій відстані від осі вала і паралельно їй, рознесені по довжині і мають кінематичний зв'язок з перерізами вала на кінцях циліндричної ділянки з постійними розмірами поперечного перерізу, що забезпечує синхронне обертання енкодерів, який **відрізняється** тим, що на валах енкодерів встановлені мірні диски, а самі енкодери закріплені на вертикальних стінках замкненої прямокутної рамки, яка нависає зверху над валом, при цьому якщо енкодери закріплені на одній стороні вертикальних стінок, перпендикулярних осі вала, то на іншій стороні тих же стінок закріплені обертові ролики так, що вал розташовується поміж дисками енкодерів і роликами, що контактують з ним, на інших вертикальних стінках рамки, паралельних осі вала, закріплені вертикальні стержні, які виконують роль упорів.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальні стержні виконані у вигляді регульованих по довжині, наприклад, телескопічно з'єднаних трубок з елементами їх взаємної фіксації.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виходи лічильників імпульсів енкодерів підключені до пристрою, який відображає різність їх показань.

---

(11) 122971 **(51)** МПК (2017.01) **G01N 21/00**

(21) a 2017 00342 **(22) 12.01.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Король Ярослав Дмитрович (UA), Гусак Андрій Михайлович (UA), Запорожець Тетяна Василівна (UA)
(73) ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО
бул. Шевченка, 81, м. Черкаси, 18000 (UA)
(54) ІНСТРУМЕНТАЛЬНО-ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ФРОНТУ РЕАКЦІЇ САМОПОШИРЮВАНОГО ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО СИНТЕЗУ У РЕАКЦІЙНІЙ МУЛЬТИШАРОВІЙ НАНОПЕРІОДИЧНІЙ ФОЛЬЗІ
(57) 1. Інструментально-програмний комплекс для вимірювання параметрів фронту реакції самопоширюваного високотемпературного синтезу (СВС) у реакційній мультишаровій наноперіодичній фользі, що містить оптичну систему для фіксації фронту СВС-реакції з підсилювачами і перетворювачами оптичного сигналу в електричний, елемент для температурного калібрування, запальник для ініціації СВС-реакції, а також цифровий осцилограф, під'єднаний до персонального комп'ютера з оригінальним програмним забезпеченням, який **відрізняється** тим, що містить конструктивний елемент для реєстрації оптичного сигналу, реалізований у вигляді двох незалежних просторово рознесених каналів у формі вузьких довгих плоскопаралельних щілин.
2. Інструментально-програмний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що в комплексі встановлено PIN-фотодіоди і прецизійні електронні компоненти для перетворення і підсилення оптичного сигналу в електричний.
3. Інструментально-програмний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що використано платинову дротину безпосередньо на місці зразка для температурного калібрування оптичного сигналу.
4. Інструментально-програмний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що використано пластини з теплоізоляційного матеріалу для фіксації з нульовим зусиллям досліджуваного зразка.

---

(11) 123115 **(51)** МПК ***G01N 21/84*** (2006.01)

(21) u 2017 08685 **(22) 28.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Попадюк Олег Ярославович (UA), Семченко Владислав Анатолійович (UA), Воронич Віталій Олексійович (UA), Харченко Андрій Валерійович (UA), Панчишин Михайло Володимирович (UA), Дацишин Наталія Андріївна (UA), Чибрик Павліна Михайлівна (UA)
(73) ПОПАДЮК ОЛЕГ ЯРОСЛАВОВИЧ
вул. Вовчинецька, 198/12, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
СЕМЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Коновальця, 136-д, кв. 55, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
ВОРОНИЧ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Коновальця, 136-д, кв. 55, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
ХАРЧЕНКО АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Тролейбусна, 10/510-а, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
ПАНЧИШИН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Тролейбусна, 10/430, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
ДАЦИШИН НАТАЛІЯ АНДРІЇВНА
Південний бул., 80, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
ЧИБРИК ПАВЛІНА МИХАЙЛІВНА
вул. Довженка, 9а, кв. 5, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
(54) МЕХАНІЧНИЙ РАНОТЕНЗІОМЕТР - МР1
(57) Механічний ранотензіометр, який складається з широкої прямокутної основи, на якій вертикально розташований штатив з горизонтальною планкою, верхнього та нижнього затискачів, ємності для вантажу, який **відрізняється** тим, що верхній затискач приєднано до горизонтальної планки штатива двома кільцями, що самостійно врівноважуються, тим самим забезпечують рівномірну дію вантажу на площину рубця у затискачах.

---

(11) 123029 **(51)** МПК
G01N 27/06 (2006.01)
G01N 27/30 (2006.01)
G01N 27/48 (2006.01)
G01N 33/28 (2006.01)

(21) u 2017 07283 **(22) 11.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Мамикін Андрій Васильович (UA), Кукла Олександр Леонідович (UA), Майстренко Анатолій Степанович (UA), Мацас Євген Петрович (UA), Матвієнко Людмила Михайлівна (UA)
(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
просп. Науки, 41, м. Київ-680, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДНОСНОЇ ДІЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОНИКНОСТІ, ПИТОМОЇ ПРОВІДНОСТІ, ТАНГЕНСА КУТА ДІЕЛЕКТРИЧНИХ ВТРАТ ЕЛЕКТРОІЗОЛЯЦІЙНИХ РІДИН

(57) Спосіб визначення відносної діелектричної проникності, питомої провідності та тангенса кута діелектричних втрат ізоляційних рідин, при якому прикладають до електродів конденсаторну електрохімічну комірку, заповнену досліджуваною електроізоляційною рідиною, змінного електричного струму в області частот 0,1-10 Гц з подальшим визначенням значень опору R та ємності C комірки та розрахунком з них шуканих електрофізичних характеристик, який **відрізняється** тим, що до електродів прикладають синусоїдальний електричний струм, вимірюють активну та реактивну складові імпедансу комірки, а з них розраховують величини опору R та ємності C.

---

(11) 123113 **(51)** МПК
G01N 27/22 (2006.01)

(21) u 2017 08637 **(22) 23.08.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Черепащук Григорій Олександрович (UA), Галізіна Надія Василівна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ВОЛОГОМІР

(57) Вологомір, що містить вимірювальний перетворювач вологості, генератор з частотозадаючим RC-ланцюгом, дільник частоти, термодатчик, підсилювач сигналу термодатчика, мікроконтролер, пристрій індикації, який **відрізняється** тим, що вимірювальний перетворювач вологості виконаний у вигляді двох плоских паралельно розташованих металевих загострених з одного кінця пластин, заглиблених в матеріал на фіксовану глибину, введені еталонні резистор і конденсатор і програмно-керований двоканальний двопозиційний перемикач, вхід управління перемикача з'єднаний з дискретним виходом мікроконтролера, в одному положенні перемикача вимірювальний перетворювач включений в гілку ємності, а еталонний резистор в гілку опору частотозадаючого RC-ланцюга генератора, у другому положенні перемикача вимірювальний перетворювач включений в гілку опору, а еталонний конденсатор - в гілку ємності частотозадаючого RC-ланцюга генератора.

---

(11) 123009 **(51)** МПК (2017.01)
G01N 30/02 (2006.01)
G01N 30/04 (2006.01)
A61K 31/00

(21) u 2017 06653 **(22) 27.06.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Кучер Тетяна Володимирівна (UA), Мерзлікін Сергій Іванович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЛІКЛАЗИДУ В БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТАХ

(57) Спосіб визначення гліклазиду в біологічних об'єктах включає ізолювання гліклазиду з біологічних об'єктів підкисленим органічним розчинником, очищення первинних вилучень та екстрактів, одержаних з цих біологічних об'єктів, від біогенних домішок та співекстрактивних речовин, виявлення та кількісне визначення гліклазиду в екстрактах з біологічних об'єктів, який **відрізняється** тим, що ізолювання гліклазиду з біологічних об'єктів проводять ацетонітрилом, підкисленим 6 М розчином кислоти хлоридної до pH 3,0 з подальшим фільтруванням, очищенням одержаного вилучення від домішок білкової природи 2,5 % розчином натрію сульфату та н-гексаном від органічних співекстрактивних речовин з подальшим екстрагуванням гліклазиду з кислого середовища хлороформом; виявлення даної речовини в хлороформному екстракті та додатковим очищенням даного екстракту від співекстрактивних речовин методом ТШХ з використанням як систем розчинників етилацетату та суміші метиленхлорид-етилацетат-кислота ацетатна льодяна (50:50:1), а також специфічних реагентів 1 % розчину ваніліну та 5 % розчину хлоралгідрату; виявлення та кількісне визначення гліклазиду в метанольних елюатах методом ВЕРХ.

---

(11) 123043 **(51)** МПК
G01N 33/18 (2006.01)
G01N 33/24 (2006.01)
G09B 23/12 (2006.01)

(21) u 2017 07530 **(22) 17.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Карабин Василь Васильович (UA), Сиса Леонід Володимирович (UA), Рак Юлія Миколаївна (UA)
(73) КАРАБИН ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Мазепи, 23, кв. 105, м. Львів, 79059 (UA)
СИСА ЛЕОНІД ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Каховська, 6, кв. 43, м. Львів, 79040 (UA)
РАК ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА
вул. Тролейбусна, 7, кв. 92, м. Львів, 79053 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ЗАБРУДНЕННЯ ПРОТІЧНОЇ РІЧКОВОЇ ВОДИ

(57) 1. Установка для моделювання процесу забруднення протічної річкової води, яка містить ємність, яка виконана з хімічно інертного матеріалу, причому на ємності встановлено лічильник витрати води, де ємність виконана у формі прямокутника й розділена на два відсіки, де відсіки є сполученими послідовно один з одним, перший відсік - є відсіком для первинного змішування забруднювача з водою, другий відсік - є робочою частиною, причому на ємності встановлено патрубки для подачі й відведення води.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що хімічно інертним матеріалом є пластик.

3. Установка за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що розміри ємності складають: довжина - 2,0 м, ширина - 0,2 м, глибина - 0,3 м.

4. Установка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що розміри першого відсіку складають: довжина - 0,2 м, ширина - 0,2 м, глибина - 0,3 м.

5. Установка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що розміри робочої частини складають: довжина - 1,8 м, ширина - 0,2 м, глибина - 0,3 м.

6. Установка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що патрубок для подачі води з міської мережі встановлено з торця першого відсіку, патрубок для відведення води у міську каналізацію встановлено з торця робочого відсіку.

7. Установка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що її заповнено на 50 % піщано-глинистим матеріалом, що є досліджуваним донним осадом.

---

(11) 123010 **(51)** МПК ***G01N 33/48*** (2006.01)

(21) u 2017 06764 **(22) 29.06.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Бондар Вадим Миколайович (UA), Чернишова Катерина Сергіївна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРАТИФІКАЦІЇ СЕРЦЕВО-СУДИННОГО РИЗИКУ В ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

(57) Спосіб генетичної стратифікації серцево-судинного ризику в пацієнтів з артеріальною гіпертензію виконують шляхом формування генно-модифікаційного індексу за допомогою визначення відсоткового вмісту "патологічних" генотипів у загальній сукупності генотипів генів-кандидатів ADD1:1378, AGT:704, AGT:521, AGTR1:1166, AGTR2;1675, CYP11B2:-344, GNB3:825, NOS3:-786, NOS3:894, при цьому питомій вазі "паталогічного" гомозиготного поліморфізму одного гена присвоюють 1,5 бали, "патологічному" гетерозиготному поліморфізму - 1 бал, "нормальному" гомозиготному поліморфізму - 0 балів, після чого суму присвоєних балів наявних генетичних поліморфізмів N переводять у відсоткове співвідношення модифікованих генів за формулою:

$$ГМІ = \frac{N}{13,5} x100,$$

де: N=n1 + n2 + n3 + n4 + n5 + n6 + n7 + n8 + n9;

13,5 - максимально можлива кількість балів наявних поліморфізмів, яка є постійною величиною, і при значеннях генно-модифікаційного індексу від 0 до 20 % констатують низький генетичний серцево-судинний ризик, від 21 до 40 % - помірний ризик, від 41 до 70 % - високий ризик, від 71 до 100 % - надвисокий генетичний серцево-судинний ризик.

---

(11) 123090 **(51)** МПК (2017.01)
G01N 33/48 (2006.01)
G03C 5/16 (2006.01)
G01N 27/00
G01B 9/021 (2006.01)

(21) u 2017 08418 **(22) 16.08.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коваленко Володимир Миколайович (UA), Несукай Олена Геннадіївна (UA), Гіреш Йосиф Йосифович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ
вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОСТІ ПІДВИЩЕНОГО ТИСКУ НАПОВНЕННЯ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ПАЦІЄНТІВ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ

(57) Спосіб визначення наявності підвищеного тиску наповнення лівого шлуночка у пацієнтів з гіпертонічною хворобою, що включає визначення максимальної швидкості раннього діастолічного потоку на моральному клапані (показник Е), за допомогою імпульсно-хвильової доплерографії, який **відрізняється** тим, що додатково визначають ранню діастолічну швидкість деформації лівого шлуночка (РДШДЛШ) за допомогою спекл-трекінг ехокардіографії (СТЕ), потім визначають співвідношення максимальної швидкості раннього діастолічного потоку на мітральному клапані і ранньої діастолічної швидкості деформації лівого шлуночка (РДШДЛШ) та, у випадку, якщо це співвідношення перевищує 100 ум. од., роблять висновок про підвищений тиск наповнення лівого шлуночка.

---

(11) 123173 **(51)** МПК
G01N 33/49 (2006.01)
G01N 33/493 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2017 09624 **(22) 02.10.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Іванчук Марія Анатоліївна (UA), Максим'юк Віталій Васильович (UA), Малик Ігор Володимирович (UA), Махрова Євгенія Григорівна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ

(57) Спосіб прогнозування тяжкості перебігу гострого панкреатиту, що включає математичну обробку результатів клінічних та біохімічних досліджень, який **відрізняється** тим, що проводять біохімічні аналізи крові та сечі, на основі яких отримують значення ліпази крові та амілази сечі, обчислюють значення виразу 2586×час до госпіталізації-1176×ліпаза крові-1152×амілаза сечі-59136, і при від'ємному значенні прогнозують тяжкий перебіг гострого панкреатиту, а при додатному значенні прогнозують легкий перебіг гострого панкреатиту.

---

(11) 123203 **(51)** МПК ***G01N 33/49*** (2006.01)

(21) u 2017 10550 **(22) 31.10.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Лисенко Віктор Йосипович (UA), Голяніщев Максим Олександрович (UA), Карпенко Євгеній Олександрович (UA)
(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ (ХМАПО)
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЯЖКОСТІ ОТРУЄННЯ МОНООКСИДОМ ВУГЛЕЦЮ

(57) Спосіб визначення тяжкості отруєння монооксидом вуглецю, який здійснюють шляхом дослідження показників крові, який **відрізняється** тим, що визначають показник загального гемоглобіну, загального оксигемоглобіну та карбоксигемоглобіну, розраховують ефективний гемоглобін за формулою

$$HbO_{2Еф}=HbO_{2заг}-(HbCO+0,1*HbO_{2заг}), \quad (1)$$

де $HbO_{2Еф}$ - вміст ефективного оксигемоглобіну, г/л;
$HbO_{2заг}$ - вміст загального оксигемоглобіну*, г/л;
HbCO - вміст карбоксигемоглобіну, г/л;
0,1 - поправочний коефіцієнт;
*$HbO_{2заг}$ - вміст загального оксигемоглобіну в артеріях може бути визначено: лабораторно за даними сатурації артеріальної крові киснем (SaO_2, %), або, при умовах SpO_2 98-100 % за формулою: $HbO_{2заг}\approx Hb_{заг}$, чим менше показник ефективного оксигемоглобіну, тим важче отруєння та прогноз його перебігу.

---

(11) 123109 **(51)** МПК ***G01N 33/50*** (2006.01)

(21) u 2017 08557 **(22) 21.08.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Чимпой Кристина Андріївна (UA), Пашковська Наталія Вікторівна (UA), Паліброда Надія Михайлівна (UA), Білоус Тетяна Михайлівна (UA), Копчук Тамара Григорівна (UA)
(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА ЦИРОЗ ПЕЧІНКИ

(57) Спосіб діагностики ендотеліальної дисфункції у хворих на цироз печінки шляхом кількісного визначення ендотеліальних факторів, який **відрізняється** тим, що кількісно визначають ендотеліоцити у венозній крові, і при кількості ендотеліальних клітин >5,799·10^4/л діагностують ендотеліальну дисфункцію у хворих на цироз печінки.

---

(11) 123063 **(51)** МПК ***G01N 33/50*** (2006.01)

(21) u 2017 07910 **(22) 28.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Бичкова Ніна Григорівна (UA), Вітовська Оксана Петрівна (UA), Михальчишин Галина Петрівна (UA), Таха Салах Ахмад (UA), Розумій Наталія Михайлівна (UA), Соколова Анастасія Максимівна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ НЕПРОЛІФЕРАТИВНОЇ ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування непроліферативної діабетичної ретинопатії у хворих на артеріальну гіпертензію, що включає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що до та після лікування в сироватці крові визначають концентрацію інтерлейкіну-17А (ІЛ-17А), трансформуючого фактора росту-β (ТФР-β), прозапального інтерлейкіну-8 (ІЛ-8), протизапального інтерлейкіну-4 (ІЛ-4) та розчинних молекул адгезії - soluble vascular cell adhesion molecule (sVCAM) та soluble intercellular adhesion molecule (sICAM-1) і при досягненні їх концентрацій після лікування до значень, які достовірно не відрізняються від норми, оцінюють лікування як ефективне.

---

(11) 123062 **(51)** МПК ***G01N 33/50*** (2006.01)

(21) u 2017 07907 **(22) 28.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Бичкова Ніна Григорівна (UA), Натрус Лариса Валентинівна (UA), Бичков Олег Анатолійович (UA), Кондратюк Віталій Євгенович (UA), Тарасюк Аліна Павлівна (UA), Таран Ганна Анатоліївна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ, ПОЄДНАНУ ІЗ МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ ТА ПОДАГРОЮ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на артеріальну гіпертензію, поєднану із метаболічним синдромом та подагрою, що включає дослідження крові і визначення в сироватці крові до та після лікування концентрації прозапальних цитокінів фактора некрозу пухлин-α (ФНП-α), інтерлейкіну-1β (ІЛ-1β), інтерлейкіну-6 (ІЛ-6), який **відрізняється** тим, що додатково до та після лікування в сироватці крові визначають концентрацію інтерлейкіну-17А (ІЛ-17А), трансформуючого фактору росту-β (ТФР-β), проза-

пальних цитокінів інтерлейкіну-8 (ІЛ-8) і інтерферону гамма (ІФН-γ) та розчинних молекул адгезії soluble vascular cell adhesion molecule (sVCAM) та soluble intercellular adhesion molecule (sICAM-1) і при досягненні їх концентрацій після лікування до значень, які достовірно не відрізняються від норми, оцінюють лікування як ефективне.

---

(11) 123093 **(51)** МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2017 08444 **(22) 17.08.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Тащук Віктор Корнійович (UA), Полянська Оксана Степанівна (UA), Амеліна Тетяна Миколаївна (UA)
(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА СТАБІЛЬНУ СТЕНОКАРДІЮ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування аторвастатином хворих на стабільну стенокардію шляхом визначення параметрів крові, який **відрізняється** тим, що до лікування, на 14 добу та на 9-ий місяць лікування в сироватці крові визначають вміст загального холестерину та рівень неоптерину, і при зниженні вмісту загального холестерину до 4,32±0,13 ммоль/л на 14 добу та до 3,82±0,15 ммоль/л через 9 місяців лікування та при зниженні рівня неоптерину на 14-у добу до 5,94±0,57 нмоль/л з його повною нормалізацією та при збереженні нормативного значення через 9 місяців ефективність лікування аторвастатином хворих на стабільну стенокардію оцінюють як позитивне.

---

(11) 123201 **(51)** МПК (2017.01)
G01N 33/50 (2006.01)
C07G 11/00
G01N 33/569 (2006.01)
A61P 13/00

(21) u 2017 10479 **(22) 30.10.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Безрук Володимир Володимирович (UA), Шкробанець Ігор Дмитрович (UA), Ященко Юрій Борисович (UA), Безрук Тетяна Олександрівна (UA)
(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ СИСТЕМИ НАДАННЯ НЕФРОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ ІЗ ІНФЕКЦІЙНО-ЗАПАЛЬНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ СЕЧОВИДІЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Спосіб оптимізації системи надання нефрологічної допомоги дітям із інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи шляхом регламентованої етапності та об'ємів лікування, згідно з яким призначають антибактеріальну терапію, посиндромну терапію та терапію запобігання рецидиву інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні, який **відрізняється** тим, що щороку проводять бактеріологічне дослідження сечі із визначенням етіологічної структури уропатогенів та їхньої чутливості до антибактеріальних засобів у дітей, за результатами якого та їх динамікою визначають етіологічний спектр та антибактеріальну резистентність серед основних груп збудників інфекцій сечової системи в залежності від вікових та тендерних відмінностей, на основі чого при проведенні антибактеріальної терапії вибирають та призначають найбільш оптимальний препарат для лікування.

---

(11) 123147 **(51)** МПК
G01N 33/483 (2006.01)

(21) u 2017 09210 **(22) 18.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Кулібаба Роман Олександрович (UA), Ляшенко Юрій Володимирович (UA), Юрко Поліна Сергіївна (UA)
(73) ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
вул. 7 Гвардійської Армії, 3, смт Кулиничі, м. Харків, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ДЕНАТУРАЦІЇ ДНК ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ У ПОЛІАКРИЛАМІДНОМУ ГЕЛІ

(57) Спосіб контролю денатурації ДНК при використанні електрофорезу у поліакриламідному гелі застосовується шляхом проведення електрофоретичного розподілу у денатуруючому поліакриламідному гелі ампліфікованих мікросателітних локусів, який **відрізняється** тим, що додатково до дослідних проб у кожному гелі використовують контрольний зразок, який містить ампліфікований цільовий фрагмент ядерної ДНК гомозиготної особини виду Gallus gallus, що містить у своєму складі динуклеотидний мотив (мікросателіт), після проведення електрофорезу у випадку досягнення повної (ефективної) денатурації дослідних проб у контрольному зразку в наявності лише один фрагмент ДНК, наявність більшої кількості фрагментів ДНК вказує на неповне досягнення умов денатурації та, відповідно, на необхідність повторення процедури електрофоретичного розподілу дослідних проб.

---

(11) 123169 **(51)** МПК (2017.01)
G01N 33/497 (2006.01)
G01N 33/60 (2006.01)
G01N 21/00

(21) u 2017 09559 **(22) 29.09.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Русин Василь Іванович (UA), Сірчак Єлизавета Степанівна (UA), Курчак Наталя Юріївна (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗОВНІШНЬОСЕКРЕТОРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У ХВОРИХ ІЗ ХРОНІЧНИМ ПАНКРЕАТИТОМ ПІСЛЯ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ

(57) Спосіб визначення зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози у хворих із хронічним панкреатитом після холецистектомії, що включає клінічні та параклінічні дослідження, який **відрізняється** тим, що хворим до та після лікування виконують ^{13}C-змішаний тригліцеридний дихальний тест, визначають кількість ліпази, яка знаходиться у просвіті 12-палої кишки, що дозволяє розмежувати панкреатичну стеаторею від кишкової, а також встановлюють кількість ферментів, необхідних конкретному хворому для усунення зовнішньосекреторної недостатності вже на ранніх етапах формування ураження підшлункової залози у хворих після проведення холецистектомії.

---

(11) 123179 **(51)** МПК
G01N 33/497 (2006.01)
A61B 5/091 (2006.01)

(21) u 2017 09728 **(22) 05.10.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Авраменко Анатолій Олександрович (UA), Авраменко Олексій Анатолійович (UA)

(73) АВРАМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Чкалова, 118, кв. 4, м. Миколаїв, 54003 (UA)

АВРАМЕНКО ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Чкалова, 118, кв. 4, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕСТУВАННЯ ГЕЛІКОБАКТЕРНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕЛІКОБАКТЕРІОЗ ЗА ДОПОМОГОЮ ХЕЛІК-ТЕСТУ

(57) Спосіб тестування гелікобактерної інфекції у хворих на хронічний гелікобактеріоз, що включає проведення ХЕЛІК-тесту, згідно з інструкцією фірми-виробника, який **відрізняється** тим, що після проведення первинного (базального) вимірювання рівня аміаку у повітрі, яке видихає хворий у сидячому положенні, і прийняття хворим розчину сечовини, пацієнт знаходиться 2 хв. не у сидячому положенні, а 2 хв. находиться у позі - лежачі на спині, що дозволяє охопити розчином сечовини у об'ємі 50 мл всю площу слизової шлунку і цим підвищити достовірність виявлення гелікобактерної інфекції.

---

(11) 123028 **(51)** МПК
G01P 3/44 (2006.01)
G01B 7/30 (2006.01)
B64C 11/16 (2006.01)

(21) u 2017 07245 **(22) 10.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Оборський Генадій Олександрович (UA), Моргун Борис Олексійович (UA), Моргун Юлія Борисівна (UA), Прокопович Ігор Валентинович (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)

(54) ПРИЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КУТОВИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ ЛОПАТЕЙ

(57) 1. Прилад для визначення кутових переміщень лопатей при їх обертанні, що містить лазерний випромінювач з видимим променем, світловідбивачі, які прикріплені до поверхонь лопатей, світлоприймач для реєстрації відхилення променя, який **відрізняється** тим, що як світлоприймач використано екран з мірною шкалою по двох осях координат.

2. Прилад за п. 1, який **відрізняється** тим, що як світловідбивач використано тонкостінне дзеркало.

3. Прилад за п. 1, який **відрізняється** тим, що лазерний випромінювач має можливість переміщення і фіксації на штативі.

---

(11) 123202 **(51)** МПК (2017.01)
G01R 23/00

(21) u 2017 10491 **(22) 30.10.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Березкін Андрій Леонідович (UA), Кучеров Дмитро Павлович (UA)

(73) БЕРЕЗКІН АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Генерала Тупикова, 8, кв. 69, м. Київ-58, 03058 (UA)

КУЧЕРОВ ДМИТРО ПАВЛОВИЧ
вул. Драгоманова, 23-б, кв. 196, м. Київ, 02068 (UA)

(54) СПОСІБ ІТЕРАЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСТОТИ ГАРМОНІЧНОГО СИГНАЛУ

(57) Спосіб ітераційного визначення частоти гармонічного сигналу, при якому приймають гармонічний сигнал за допомогою приймача, перетворюють сигнал за допомогою дискретизатора, фіксують перетворений сигнал за допомогою пристрою пам'яті, обробляють перетворений сигнал за допомогою частотного перетворювача з параметром N, визначають частоту гармонічного сигналу вимірювачем, відображають частоту гармонічного сигналу за допомогою дисплея, який **відрізняється** тим, що після фіксації перетвореного сигналу у пристрої пам'яті додатково встановлюють більше значення параметра N частотного перетворювача, оброблюють перетворений сигнал за допомогою частотного перетворювача з новим параметром і визначають нове значення частоти гармонічного сигналу, після визначення частоти гармонічного сигналу вимірюють похибку визначення частоти відносно попереднього значення за допомогою вимірювача, встановлюють граничний рівень визначення частоти, визначають відхилення похибки вимірювання від граничного рівня за допомогою компаратора, якщо відхилення більше граничного рівня, збільшують параметр N частотного перетворювача, у випадку, якщо відхилення не перевищує граничний рівень, відображають частоту гармонічного сигналу за допомогою дисплея.

G 02

(11) 122987 **(51)** МПК (2017.01)
G02B 6/00
G01N 19/10 (2006.01)
G01K 5/00

(21) u 2017 05818 **(22) 12.06.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Кошовий Микола Дмитрович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA), Кошова Ірина Іванівна (UA), Костенко Олена Михайлівна (UA), Беляєва Анна Андріївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ДАТЧИК ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВОЛОГОСТІ І ТЕМПЕРАТУРИ

(57) Волоконно-оптичний датчик для вимірювання вологості і температури, що складається з перфорованої колби з кварцового скла, до якої прикріплені взаємно зварені заглушка, основний світловод з волоконним розгалужувачем з оптичними фільтрами у кожній лінії, мідної трубки, блока гігроскопічного матеріалу та віддзеркалюючого шару на торці світловоду, який **відрізняється** тим, що через заглушку проходить аналогічний основному додатковий світловод, мідна трубка розташована коаксіально додатковому світловоду, блок гігроскопічного матеріалу розміщено між основним світловодом та колбою.

G 06

(11) 122990 **(51)** МПК (2017.01)
G06F 15/00

(21) u 2017 05929 **(22) 14.06.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Кошовий Микола Дмитрович (UA), Кошова Ірина Іванівна (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA), Павлик Ганна Володимирівна (UA), Костенко Олена Михайлівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ФАКТОРНИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ

(57) Пристрій для визначення характеристик факторних послідовностей, який містить керуючий вхід, групу інформаційних входів, двійкові лічильники, вихід наявності результату, генератор імпульсів, елементи НІ, мультиплексор, детектор фронту, детектор спаду, тригер, три елемента І, блоки множення, суматор, п'ять шин результату, причому керуючий вхід з'єднаний з першим входом елемента І, вихід тригера з'єднаний з виходом наявності результату та через перший елемент НІ з'єднаний з другим входом першого елемента І, вихід якого з'єднаний з рахунковим входом першого двійкового лічильника та входами синхронізації другого, третього, четвертого та п'ятого двійкових лічильників, вихід генератора імпульсів з'єднаний з третім входом першого елемента І та першими входами другого та третього елементів І, виходи першого двійкового лічильника з'єднані з адресними входами мультиплексора, група інформаційних входів з'єднана з інформаційними входами мультиплексора, вихід якого з'єднаний з входом детектора фронту, входом детектора спаду, входом другого елемента НІ та другим входом третього елемента І, вихід другого елемента НІ з'єднаний з другим входом другого елемента І, вихід якого з'єднаний з рахунковим входом четвертого двійкового лічильника, вихід третього елемента І з'єднаний з рахунковим входом п'ятого двійкового лічильника, вихід детектора фронту з'єднаний з рахунковим входом другого двійкового лічильника, вихід детектора спаду з'єднаний з рахунковим входом третього двійкового лічильника, виходи другого двійкового лічильника з'єднані з першою шиною результату, виходи третього двійкового лічильника з'єднані з другою шиною результату, виходи четвертого двійкового лічильника з'єднані з третьою шиною результату, виходи п'ятого двійкового лічильника з'єднані з четвертою шиною результату, перша шина результату з'єднана з входами першого блока множення, друга шина результату з'єднана з входами другого блока множення, виходи блоків множення, з'єднані з відповідними входами суматора, виходи якого з'єднані з п'ятою шиною результатів, який **відрізняється** тим, що має другий детектор фронту, причому вихід переносу першого двійкового лічильника з'єднаний з входом другого детектора фронту, вихід якого з'єднаний з входом тригера.

(11) 122999 **(51)** МПК
G06G 7/122 (2006.01)

(21) u 2017 06185 **(22) 19.06.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олексійович (UA), Малєєва Ольга Володимирівна (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИБОРУ ОПТИМАЛЬНИХ РІШЕНЬ

(57) Пристрій для вибору оптимальних рішень, що містить M-1 блоків аналізу, N елементів АБО, матрицю N×M елементів пам'яті показників, M блоків вибору максимуму, що мають по N входів і N виходів, (M-1) груп ключів по N ключів у кожній групі, при цьому виходи елементів пам'яті показників першого стовпця матриці N×M підключені до відповідних входів першого блока вибору максимуму, виходи елементів пам'яті показників наступних (M-1) стовпців матриці N×M підключені до інформаційних входів відповідних ключів відповідних груп, виходи яких підключені до відповідних входів наступних (M-1) блоків вибору максимуму, виходи перших (M-1) блоків вибору максимуму підключені до керуючих входів

відповідних ключів відповідних груп, і-й вихід j-го блока вибору максимуму з'єднаний з і-м входом j-го блока аналізу, і-й вихід j-го блока аналізу з'єднаний з j-м входом і-го елемента АБО, і-й вихід М-го блока вибору максимуму з'єднаний з М-им входом і-го елемента АБО, який **відрізняється** тим, що містить шину результату, (N+1)-ий елемент АБО, тригер, вихід наявності рішення, причому вихід і-го елемента АБО з'єднаний з і-им входом (N+1)-го елемента АБО та і-им виводом шини результату, вихід (N+1)-го елемента АБО з'єднаний з входом тригера, вихід якого з'єднаний з виходом наявності рішення, i=1, …, N, j=1, …, M-1.

---

(11) 123194 **(51)** МПК (2017.01)
G06K 9/00
H04N 1/00

(21) u 2017 10271 **(22) 24.10.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Грянка Олександр Васильович (UA), Бурман Олексій Михайлович (UA), Стрижак Юрій Іванович (UA)
(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БАНКОМЗВ'ЯЗОК"
вул. Ордаша, 19, с. Безпечна, Сквирський р-н, Київська обл., 09025 (UA)
(54) МОБІЛЬНИЙ КОМП'ЮТЕРНИЙ ТЕРМІНАЛ "K.BPT800"
(57) 1. Мобільний комп'ютерний термінал, що містить корпус, в якому розміщено апаратно-програмні засоби, які включають материнську плату, до якої підключено картку пам'яті, оптичний зчитувач зі зчитувачем безконтактних електронних носіїв, сканер відбитків пальців, кольоровий сенсорний дисплей, док-станцію, акумуляторну батарею, а також при цьому термінал має загальне і спеціальне програмне забезпечення, який **відрізняється** тим, що додатково до материнської плати підключено відеокамеру, Wi-Fi-модуль, GPS-модуль, GSM-модуль із SIM-карткою, аудіо- та відеороз'єми, блок живлення.
2. Мобільний комп'ютерний термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що док-станцію укомплектовано трьома USB-роз'ємами, інтерфейсом LAN RJ-45 для підключення до мережі передачі даних, у тому числі мережі Інтернет, і роз'ємом для підключення блока живлення.
3. Мобільний комп'ютерний термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що як загальне програмне забезпечення використано операційну систему Windows 10, що сумісна зі спеціальним програмним забезпеченням "e-Інспектор Про" з функціями біометричного контролю.
4. Мобільний комп'ютерний термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виготовлено з двокомпонентного поліуретану із захисним гумовим покриттям.
5. Мобільний комп'ютерний термінал за п. 1, який **відрізняється** тим, що має шкіряний чохол з пасками для кріплення на руці та/або через плечі користувача, причому чохол виконано з можливістю зняття.

G 08

(11) 122972 **(51)** МПК (2017.01)
G08B 23/00

(21) u 2017 01226 **(22) 10.02.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Тараненко Юрій Карлович (UA), Олійник Ольга Юріївна (UA), Різун Ніна Олегівна (UA)
(73) ТАРАНЕНКО ЮРІЙ КАРЛОВИЧ
вул. Новоселівська, 3, кв. 9, м. Дніпро, 49083 (UA)
ОЛІЙНИК ОЛЬГА ЮРІЇВНА
пр. Миру, 12, кв. 16, м. Дніпро, 49130 (UA)
РІЗУН НІНА ОЛЕГІВНА
вул. Писаржевського, 7, кв. 54, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ІДЕНТИФІКАЦІЇ АНОМАЛІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ АКТИВНОСТІ ОПЕРАТОРА
(57) Пристрій ідентифікації аномалій у професійній активності оператора, ще містить реєстратор рухової активності оператора, блок сигналізації, реєстратор рухової активності оператора, який під'єднаний до таймера, що спрацьовує на електричні сигнали, вихід якого під'єднаний до блока сигналізації, причому електричний давач розміщений у зоні впливу на його параметри положення пальців рук оператора, який **відрізняється** тим, що у пристрій введено блок інтегрування та блок диференціювання рухових дій оператора, блок задавача критичного значення блока диференціювання, блок вибірки та зберігання результатів з блока диференціювання, блок компарації блока диференціювання, блок задавача критичного значення блока інтегрування, блок вибірки та зберігання результатів з блока інтегрування, блок компарації блока інтегрування; причому вихід блоків компарації блока диференціювання та блока інтегрування підключені до входу таймера, а реєстратор рухової активності оператора виконаний у вигляді лазерного скануючого давача руху з аналоговим вихідним сигналом пропорційно переміщенню оператора.

---

(11) 123153 **(51)** МПК
G08G 1/09 (2006.01)
G08G 1/095 (2006.01)
G08G 1/0968 (2006.01)

(21) u 2017 09251 **(22) 20.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Сітовський Олег Пилипович (UA), Мазилюк Павло Вікторович (UA)
(73) СІТОВСЬКИЙ ОЛЕГ ПИЛИПОВИЧ
вул. Федорова, 2а/73, м. Луцьк, 43026 (UA)
МАЗИЛЮК ПАВЛО ВІКТОРОВИЧ
вул. Корольова, 11/58, м. Луцьк, 43022 (UA)
(54) СИСТЕМА ВІДОБРАЖЕННЯ РЕКОМЕНДОВАНОГО РЕЖИМУ РУХУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ
(57) Система відображення рекомендованого режиму руху транспортного засобу, що містить приймальний пристрій та індикатор, яка **відрізняється** тим, що ін-

дикатор, встановлено у нижній частині лобового скла транспортного засобу, причому одна шкала виконана з можливістю відображення на ній рекомендованого сповільнення чи прискорення транспортного засобу, а інша з можливістю відображення на ній реального сповільнення чи прискорення транспортного засобу.

---

(11) 123059 **(51)** МПК *G08G 1/095* (2006.01)

(21) u 2017 07887 **(22) 27.07.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Максимов Павло Андрійович (UA), Іванов Дмитро Костянтинович (UA)

(73) МАКСИМОВ ПАВЛО АНДРІЙОВИЧ
вул. Заболотного, 8, кв. 55, м. Київ, 03187 (UA)
ІВАНОВ ДМИТРО КОСТЯНТИНОВИЧ
бульвар Давидова, 10, кв. 87, м. Київ, 02154 (UA)

(54) ПІШОХІДНИЙ СВІТЛОФОР

(57) 1. Пішохідний світлофор, що містить секцію червоного сигналу та секцію зеленого сигналу з індикацією часу, який **відрізняється** тим, що складається з двох відеоекранів, де передній відеоекран відображає червоне та зелене світло світлофора для пішоходів синхронно із заднім дублюючим відеоекраном, що відображає рекламу та/або корисну соціальну інформацію і оснащений камерою відеоспостереження та аудіодинаміком, причому обидва відеоекрани з'єднані між собою контактними проводами, що приєднані до центральної плати керування відеоекранами і блока керування світлофором.

2. Пішохідний світлофор за п. 1, який **відрізняється** тим, що використано світлодіодні відеоекрани.

3. Пішохідний світлофор за п. 1, який **відрізняється** тим, що використано світлофор-табло з пристроєм індикації часу та відеоекран.

4. Пішохідний світлофор за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральна плата керування відеоекранами з'єднана кабелем з мережею Інтернет, кабелем - з блоком живлення відеоекранів, і кабелем підключення аудіодинаміка - з аудіодинаміком, а також має кабель підключення камери відеоспостереження.

5. Пішохідний світлофор за п. 1, який **відрізняється** тим, що відеоекрани світлофора виконані з можливістю роботи незалежно один від одного.

---

(11) 123170 **(51)** МПК *G08G 1/095* (2006.01)

(21) u 2017 09587 **(22) 02.10.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Тараненко Євгеній Володимирович (UA), Терещенко Володимир Васильович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БАГАТОПРОФІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АТІЛОС"
вул. Текстильників, 2, м. Чернігів, 14001 (UA)

(54) ТРАНСПОРТНИЙ СВІТЛОФОР-ТАБЛО

(57) 1. Транспортний світлофор-табло, який складається із секції червоного сигналу, секції жовтого сигналу, секції зеленого сигналу і за наявності принаймні із однієї додаткової секції зеленого сигналу та доповнений пристроєм індикації часу, що залишається до закінчення світіння червоного та зеленого сигналів світлофора цифрами червоного, зеленого кольорів відповідно кольору ввімкненого сигналу світлофора, який **відрізняється** тим, що індикація часу світіння червоного і зеленого сигналів світлофора здійснюється секцією жовтого сигналу і цифри індикації часу світіння червоного і зеленого сигналів світлофора просторово суміщені з апертурою жовтого сигналу світлофора, при цьому на секції жовтого сигналу світлофора окрім цифр індикації часу також висвічуються опційно певні сегменти знакомісць цифр, а за наявності додаткової секції зеленого сигналу вихідна апертура сигналу додаткової секції містить зображення кола червоного кольору, що висвічуються, коли сигнал додаткової секції вимкнений.

2. Транспортний світлофор-табло за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснює індикацію часу світіння лише червоного сигналу, або лише зеленого сигналу світлофора секцією жовтого сигналу.

3. Транспортний світлофор-табло за будь-яким з п. 1-2, який **відрізняється** тим, що колір усіх цифр індикації, сегментів знакомісць цифр та зображення кола на апертурі зеленого сигналу додаткової секції жовтий, або місячно-білий.

4. Транспортний світлофор-табло за будь-яким з п. 1-3, який **відрізняється** тим, що зображення кола на апертурі зеленого сигналу додаткової секції висвічується постійно, незалежно від стану сигналу додаткової секції.

G 09

(11) 123084 **(51)** МПК *G09B 23/28* (2006.01)

(21) u 2017 08282 **(22) 10.08.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Гармаш Ольга Володимирівна (UA), Губіна-Вакулик Галина Іванівна (UA), Рябоконь Євген Миколайович (UA)

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

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ МАКРОСОМІЇ ПЛОДУ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

(57) Спосіб моделювання макросомії плоду в експерименті, який включає призначення щурам-самицям в молодому віці (3-5 місяців) висококалорійної дієти перед спарюванням та під час вагітності, який **відрізняється** тим, що додатково тварин перед спарюванням та під час вагітності утримують у гіпокінетичних умовах.

---

(11) 123087 **(51)** МПК (2017.01) **G09D 3/00**

(21) u 2017 08298 **(22) 02.10.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Затіруха Володимир Анатолійович (UA)

(73) ЗАТІРУХА ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Суворова, буд. 14, кв. 25, м. Дніпро, 49006 (UA)

(54) ВІЧНИЙ КАЛЕНДАР

(57) 1. Вічний календар, що містить опору, з'єднану з корпусом, який складений з з'єднаних між собою передньої, задньої та щонайменше однієї середньої панелей, при цьому між панелями утворені часткові порожнини для розміщення носіїв календарної інформації, а передня панель містить отвори, який **відрізняється** тим, що передня панель корпусу виконана також як носій календарної інформації, а саме отвори розташовані в семи стовпчиках по 5 штук в кожному, при цьому сім стовпчиків відповідають семи дням тижня, що й нанесені на передній панелі; крім того, носій календарної інформації, розміщений за передньою панеллю, виконаний з нанесеними на ньому цифрами, а саме числами місяця, при цьому вказаний носій календарної інформації встановлений таким чином, щоб через отвори передньої панелі проглядались числа місяця; додатково корпус містить щонайменше один виріз та вставлений в нього та порожнину корпусу носій календарної інформації з нанесеними на ньому назвами місяця та/або року.

2. Вічний календар за п. 1, який **відрізняється** тим, що опора виконана у вигляді горизонтальної пластини.

3. Вічний календар за п. 1, який **відрізняється** тим, що опора виконана у вигляді пластини, розміщеної під кутом.

4. Вічний календар за п. 3, який **відрізняється** тим, що опора з'єднана з корпусом за допомогою кільцевих навісів.

5. Вічний календар за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково передня панель календаря виконана як носій додаткової інформації та/або реклами.

6. Вічний календар за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій календарної інформації, розміщений за передньою панеллю, виконаний у вигляді пересувної планки.

7. Вічний календар за п. 5, який **відрізняється** тим, що при русі пересувної планки ліворуч-праворуч підбирається розташування чисел відповідно до днів тижня для кожного місяця.

8. Вічний календар за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій календарної інформації, розміщений у вирізі та порожнині корпусу, виконаний у вигляді кола.

9. Вічний календар за п. 7, який **відрізняється** тим, що коло з нанесеними на ньому назвами місяця та/або року обертається.

10. Вічний календар за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один виріз виконано фігурним.

Розділ H:

Електрика

H 02

(11) 123078 **(51)** МПК
H02J 7/35 (2006.01)

(21) u 2017 08206 **(22) 07.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Зимовін Анатолій Якович (UA), Костерна Олена Юріївна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ КОСМІЧНОГО АПАРАТА
(57) Система електроживлення космічного апарата, що містить сонячну батарею, стабілізатор напруги, включений між сонячною батареєю та споживачем, акумуляторну батарею, зарядний і розрядний пристрої, індуктивно-ємнісний фільтр, при цьому вхід акумуляторної батареї з'єднаний з виходом зарядного пристрою та першим входом розрядного пристрою, перший вхід зарядного пристрою з'єднаний з входом сонячної батареї і першим входом стабілізатора напруги, причому сонячна батарея, акумуляторна батарея, фільтр та споживач своїми виходами з'єднані з загальною шиною, яка **відрізняється** тим, що містить з'єднаний з фільтром дільник напруги, вихід якого з'єднаний з першим входом порівнювального елемента, джерело опорної напруги, з'єднане з другим входом порівнювального елемента, вихід якого з'єднаний з ШІМ-контролером на базі плати Arduino Uno, перший вихід якого з'єднаний з другим входом стабілізатора напруги, другий та третій виходи ШІМ-контролера з'єднані з другими входами регуляторів заряду та розряду відповідно, а стабілізатор напруги та розрядний пристрій своїми виходами з'єднані з загальною шиною.

---

(11) 123067 **(51)** МПК
H02J 7/35 (2006.01)

(21) u 2017 07949 **(22) 31.07.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Трунов Олександр Миколайович (UA), Бєліков Олександр Євгенович (UA), Рєка Павло Вікторович (UA)
(73) ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)
(54) ПОРТАТИВНИЙ СОНЯЧНИЙ ЗАРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ
(57) 1. Портативний сонячний зарядний пристрій для живлення і зарядки малопотужної апаратури в польових умовах, що містить напівпровідникові фотовольтаїчні модулі, підкладку, металевий корпус та захисне ламінуюче покриття, який **відрізняється** тим, що матеріал підкладки є теплопровідним.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт температурного розширення матеріалу підкладки відповідає коефіцієнту теплового розширення фотовольтаїчних елементів.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість сонячних елементів відповідає напрузі 4,5-5,5 В, що дає можливість заряджати малопотужні пристрої, розраховані на живлення 5 В без перетворення напруги.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для захисту та зменшення ваги фотовольтаїчних модулів використана ПЕТ-плівка.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що всі елементи конструкції і з'єднання розміщені в об'ємному герметичному корпусі, що виготовляється з алюмінію.

---

(11) 123159 **(51)** МПК (2017.01)
H02N 11/00
H02K 23/40 (2006.01)

(21) u 2017 09394 **(22) 25.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Шабайкович Віктор Антонович (UA), Григор'єва Наталія Сергіївна (UA), Добровольська Любов Наумівна (UA), Чабан Василь Йосипович (UA)
(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
(54) МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА
(57) Магнітоелектрична машина, що складається з розташованого на валу з можливістю обертання ротора, нерухомого статора з своїми обмотками збудження та корпусу, яка **відрізняється** тим, що вона додатково споряджена герметичним термостатом з рідким гелієм, розташованим зовні магнітоелектричної машини і розміщеними в термостаті пусковими надпровідними електромагнітами, а послідовно з'єднані обмотки збудження полюсів статора через розподілювачі струму, які зв'язані з датчиками просторового положення ротора і контактні кільця, послідовно і почергово з'єднані з обмотками збудження полюсів ротора, утворюючи замкнуте електричне коло та надпровідні магніти статора і ротора.

H 03

(11) 122989 **(51)** МПК
H03H 9/19 (2006.01)

(21) u 2017 05928 **(22) 14.06.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Солодовник Віктор Федорович (UA), Кожемякин Руслан Олександрович (UA), Кожемякина Надія Володимирівна (UA), Русецька Дар'я Ігорівна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) БАГАТОЧАСТОТНИЙ КВАРЦОВИЙ ГЕНЕРАТОР

(57) Багаточастотний кварцовий генератор за схемою ємнісної трикрапки, який містить транзистор, резистори забезпечення робочої точки транзистора, базовий і колекторний конденсатори зв'язку ємнісної трикрапки, двочастотну кварцову коливальну систему з резонансними частотами f_1 і f_2, послідовний LC-контур, налаштований на різницеву частоту $f_p=f_2-f_1$ і включений паралельно колекторному конденсатору зв'язку, а також джерело живлення, який **відрізняється** тим, що послідовно з колекторним конденсатором зв'язку включена котушка індуктивності, і резонансна частота послідовного LC-контуру з котушкою індуктивності і колекторним конденсатором зв'язку налаштована на сумарну частоту $f_c=f_2+f_1$.

---

(11) 122995 **(51)** МПК *H03K 3/78* (2006.01)

(21) u 2017 05941 **(22) 14.06.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює періоду тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює одинадцяти періодам, перший вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічної одиниці, другий і четвертий входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувача; третій вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічного нуля; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 122991 **(51)** МПК *H03K 3/78* (2006.01)

(21) u 2017 05931 **(22) 14.06.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стар-

тового імпульсу містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, якій містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан R); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому, при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює двом періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює восьми періодам тактових імпульсів, другий вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера, перший і третій входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічного нуля, четвертий вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувача, адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 122992

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2017 05932 **(22) 14.06.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан);

перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому, при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює періоду тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює дев'яти періодам тактових імпульсів, перший вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічної одиниці, другий і третій входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічного нуля, четвертий вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 122986 **(51)** МПК *H03K 3/78* (2006.01)

(21) u 2017 05815 **(22) 12.06.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний одноразрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює двом періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює десяти періодам тактових імпульсів, другий вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічної одиниці, перший і третій входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічного нуля, четвертий вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувача, адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 122994 **(51)** МПК *H03K 3/78* (2006.01)

(21) u 2017 05940 **(22) 14.06.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на згадану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому, при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює періоду тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює восьми періодам тактових імпульсів, перший вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера, другий і третій входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічного нуля, четвертий вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 122993 **(51)** МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2017 05938 **(22) 14.06.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Узун Дмитро Дмитрович (UA), Дорош Іван Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елеме-

нта І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому, при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює двонадцяти періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює п'ятнадцяти періодам, перший і другий входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з прямим виходом другого тригера, третій і четвертий входи з'єднано з рівнем логічної одиниці, прямий вихід другого тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 122997 **(51)** МПК ***H03K 3/78*** (2006.01)

(21) u 2017 06130 **(22) 19.06.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОГО ІМПУЛЬСУ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО

(57) Формувач одиночного імпульсу з програмованою тривалістю і затримкою початку формування відносно стартового, який містить два двійкових лічильника, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; елемент АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, якій містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; при цьому перший вхід елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з другим входом елемента АБО; вихід елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість імпульсу на виході і затримки початку його формування відносно стартового, який **відрізняється** тим, що введено елемент АБО-НІ, перший і другий елементи І-НІ, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан R), інверсний вихід якого з'єднано з його входом D), при цьому, вихід першого розряду першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з третім входом паралельного завантаження; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами елемента АБО-НІ, вихід якого з'єднано з першими входами першого і другого елементів І-НІ; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з другим входом другого елемента І-НІ, вихід якого з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); другий вхід першого елемента І-НІ з'єднано з прямим виходом першого D-тригера; вихід першого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; прямий вихід другого D-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елементів І-НІ і третім входом елемента АБО; інверсний вихід другого D-тригера з'єднано з його входом D і другим входом першого елемента І.

---

(11) 122998 **(51)** МПК ***H03K 3/78*** (2006.01)

(21) u 2017 06134 **(22) 19.06.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює дванадцяти періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює семи періодам, перший і другий входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувача, третій вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера і його входом D; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 123056

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2017 07691 **(22) 20.07.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, який містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, якій містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому, перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильни-

ків утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що додатково введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому, при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює тринадцяти періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює одинадцяти періодам, перший і четвертий входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічної одиниці, другий вхід з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувача, третій вхід з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера і його входом D; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 123050

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2017 07581 **(22) 17.07.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Бабешко Євген Васильович (UA), Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко В'ячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ, ПАУЗИ І ЗАТРИМКИ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів, паузи і затримки початку формування відносно стартового імпульсу, який містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; інвертор, перший, другий і третій елементи АБО; при цьому, перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено синхронний DL-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан, включений за схемою однорозрядного лічильника (інверсний вихід тригера з'єднано з його входом D), прямий вихід DL-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО, тактовий вхід DL-тригера з'єднано зі входом формувача, а вхід асинхронної установки у нульовий стан з'єднано з виходом другого елемента І; вхід дозволу переходу DL-тригера з'єднано з виходом другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом переповнення першого лічильника, а другий - з виходом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО; значення сигналів на входах паралельного завантаження першого лічильника, що забезпечують настроювання формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів (тривалість затримки, тривалість імпульсів, тривалість паузи, формуються значеннями сигналів з виходу переповнення першого лічильника і виходів DL-тригера, так при настроюванні формувача на формування послідовності імпульсів, тривалість яких дорівнює десяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), а тривалість паузи дорівнює дванадцяти періодам з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, тривалість якої дорівнює трьом періодам,

перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з виходом переповнення і входом інвертора, другий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з інверсним виходом DL-тригера, третій вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з прямим виходом DL-тригера, четвертий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з виходом інвертора.

---

(11) 123048 **(51)** МПК *H03K 3/78* (2006.01)

(21) u 2017 07568 **(22) 17.07.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), Харченко В'ячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкові лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер з входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер з входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано з входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює періоду тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює чотирнадцяти періодам, перший вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера, другий, третій і четвертий входи другої групи входів з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувача; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано з входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано з входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 123004 **(51)** МПК *H03K 3/78* (2006.01)

(21) u 2017 06414 **(22) 23.06.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до

джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що відповідно до корисної моделі введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому, при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює трьом періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює п'яти періодам, перший вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічної одиниці, другий вхід з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера, третій вхід з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувача, четвертий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 123005 **(51)** МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2017 06415 **(22) 23.06.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, якій містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому, при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює

дванадцяти періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює десяти періодам, перший вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувача, третій вхід з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера і його входом D, четвертий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниць; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 123006 **(51)** МПК ***H03K 3/78*** (2006.01)

(21) u 2017 06417 **(22) 23.06.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи, і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера; з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює тринадцяти періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює дев'яти періодам, перший вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувача, другий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, третій вхід з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера і його входом D, четвертий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника, прямий вихід другого D-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО.

---

(11) 123047 **(51)** МПК ***H03K 3/78*** (2006.01)

(21) u 2017 07567 **(22) 17.07.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко В'ячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ, ПАУЗИ І ЗАТРИМКИ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів, паузи і затримки початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО; при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено синхронний DL-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан, включений за схемою однорозрядного лічильника (інверсний вихід тригера з'єднано з його входом D), прямий вихід DL-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО, тактовий вхід DL-тригера з'єднано зі входом формувача, а вхід асинхронної установки у нульовий стан з'єднано з виходом другого елемента І; вхід дозволу переходу DL-тригера з'єднано з виходом другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом переповнення першого лічильника, а другий - з виходом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО; значення сигналів на входах паралельного завантаження першого лічильника, що забезпечують настроювання формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів (тривалість затримки, тривалість імпульсів, тривалість паузи, формуються значеннями сигналів з виходу переповнення першого лічильника і виходів DL-тригера, так при настроюванні формувача на формування послідовності імпульсів, тривалість яких дорівнює десяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), а тривалість паузи дорівнює дванадцяти періодам з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, тривалість якої дорівнює трьом періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з виходом переповнення, другий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з інверсним виходом виходом DL-тригера, третій вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з прямим виходом DL-тригера, четвертий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з його першим виходом.

---

(11) 123064 **(51)** МПК *H03K 3/78* (2006.01)

(21) u 2017 07922 **(22) 28.07.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, причому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів

зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; причому при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює тринадцяти періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює восьми, перший і третій входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера і його входом D, другий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, четвертий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника, прямий вихід другого D-тригера утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО.

---

(11) 123051

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2017 07583 **(22) 17.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента Т; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює періоду тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює дев'яти періодам тактових імпульсів, перший вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічної одиниці, другий і третій входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічного нуля, четвертий вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 123049 **(51)** МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2017 07570 **(22) 17.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), Харченко В'ячеслав Сергійович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів - зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного, завантаження першого лічильника; при цьому, при настроюванні формувача на формування послідовності імпульсів, тривалість яких дорівнює періоду тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), а тривалість паузи дорівнює п'ятнадцяти періодам, перший вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічної одиниці, другий, третій і четвертий входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувач; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 123040 **(51)** МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2017 07504 **(22) 17.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установ-

ки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан; перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому, при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює тринадцяти періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює чотирьом періодам, перший і четвертий входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера і його входом D, другий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, третій вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника, прямий вихід другого D-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО.

---

(11) 123042 **(51)** МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2017 07506 **(22) 17.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ, ПАУЗИ І ЗАТРИМКИ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів, паузи і затримки початку формування відносно стартового імпульсу містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому, перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено елемент І-НІ, синхронний DL-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан, включений за схемою однорозрядного лічильника (інверсний вихід тригера з'єднано з його входом D), прямий вихід DL-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО, тактовий вхід DL-тригера з'єднано зі входом формувача, а вхід асинхронної установки у нульовий стан з'єднано з виходом другого елемента І; вхід дозволу переходу DL-тригера з'єднано з виходом другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом переповнення першого лічильника, а другий - з виходом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО; значення сигналів на входах паралельного завантаження першого лічильника, що забезпечують настроювання формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів (тривалість затримки, тривалість імпульсів, тривалість паузи, формуються значеннями сигналів з виходу переповнення першого лічильника і виходів DL-тригера, так при настроюванні формувача на формування послідовності імпульсів, тривалість яких дорівнює десяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід форму-

вача з виходу зовнішнього кварцового генератора), а тривалість паузи дорівнює дев'яти періодам з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, тривалість якої дорівнює трьом періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з виходом елемента І-НІ, перший вхід якого з'єднано з виходом першого розряду лічильника і четвертим входом паралельного завантаження, другий вхід елемента І-НІ з'єднано з інверсним виходом DL-тригера і другим входом паралельного завантаження, третій вхід паралельного завантаження з'єднано з рівнем логічного нуля.

---

(11) 123041 **(51)** МПК *H03K 3/78* (2006.01)

(21) u 2017 07505 **(22) 17.07.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому, при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює тринадцяти періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює дванадцяти періодам, перший вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера і його входом D, другий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, третій і четвертий входи з'єднано з рівнем логічної одиниці; прямий вихід другого D-тригера тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 123055 **(51)** МПК *H03K 3/78* (2006.01)

(21) u 2017 07684 **(22) 20.07.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Дужа Вікторія Вікторівна (UA), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ, ПАУЗИ І ЗАТРИМКИ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів, паузи і затримки початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу

синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО; при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено елемент І-НІ, синхронний DL-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан, включений за схемою однорозрядного лічильника (інверсний вихід тригера з'єднано з його входом D), прямий вихід DL-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО, тактовий вхід DL-тригера з'єднано зі входом формувача, а вхід асинхронної установки у нульовий стан з'єднано з виходом другого елемента І; вхід дозволу переходу DL-тригера з'єднано з виходом другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом переповнення першого лічильника, а другий - з виходом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО; значення сигналів на входах паралельного завантаження першого лічильника, що забезпечують настроювання формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів (тривалість затримки, тривалість імпульсів, тривалість паузи), формуються значеннями сигналів з виходу переповнення першого лічильника і виходів DL-тригера, так при настроюванні формувача на формування послідовності імпульсів, тривалість яких дорівнює десяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), а тривалість паузи дорівнює тринадцяти періодам з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, тривалість якої дорівнює трьом періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з виходом елемента І-НІ, перший вхід якого з'єднано з інверсним виходом DL-тригера і другим входом паралельного завантаження лічильника, другий вхід елемента І-НІ з'єднано з першим розрядом лічильника і з четвертим входом паралельного завантаження, третій вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з прямим виходом DL-тригера.

---

(11) 123080 **(51)** МПК *H03K 3/78* (2006.01)

(21) u 2017 08212 **(22) 07.08.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, якій містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому, перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку

формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому, при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює трьом періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює семі перший і третій входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувача, другий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 123112 **(51)** МПК *H03K 3/78* (2006.01)

(21) u 2017 08635 **(22) 23.08.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 ІМПУЛЬСІВ ТИПУ МЕАНДР З НАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ПЕРІОДУ І ЗАТРИМКИ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів типу меандр з настроюваною тривалістю періоду і затримки початку формування відносно стартового імпульсу, який містить два двійкових лічильники, один з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший, другий і третій елементи АБО; стартостопний пристрій, який містить ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий елементи І, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з першими входами елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; другий вхід другого елемента І з'єднано виходом першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І, який **відрізняється** тим, що введено синхронний DL-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан, включений за схемою однорозрядного лічильника (інверсний вихід DL-тригера з'єднано з його входом D), прямий вихід DL-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО, тактовий вхід DL-тригера з'єднано зі входом формувача, а вхід асинхронної установки у нульовий стан з'єднано з виходом другого елемента І; вхід дозволу переходу DL-тригера з'єднано з виходом другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом переповнення першого лічильника, а другий - з виходом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО; значення сигналів на входах паралельного завантаження першого лічильника, що забезпечують настроювання формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів, значення тривалості затримки формується значенням сигналу з виходу переповнення лічильника, значення тривалості імпульсів і паузи формуються значенням сигналу з виходу першого розряду лічильника, так при настроюванні формувача на формування послідовності типу меандр, тривалість імпульсів і паузи яких дорівнює дванадцяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), а тривалість затримки початку формування відносно стартового імпульсу дорівнює десяти періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з його виходом переповнення, третій вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з його першим виходом, четвертий вхід паралельного завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці.

---

(11) 123054 **(51)** МПК *H03K 3/78* (2006.01)

(21) u 2017 07678 **(22) 20.07.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодично послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому, при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює тринадцяти періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює шості періодам, перший і четвертий входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера і його входом D, другий вхід з'єднано з прямим виходом другого D-тригера, третій вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника, прямий вихід другого D-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО.

---

(11) 123075 **(51)** МПК ***H03K 3/78*** (2006.01)

(21) u 2017 08173 **(22) 07.08.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішньо-

го кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює трьом періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює дев'яти періодам тактових імпульсів, перший вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічної одиниці, другий вхід з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера, третій вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, четвертий вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувача; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 123074

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2017 08171 **(22) 07.08.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому, при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює трьом періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює восьми періодам тактових імпульсів, перший і другий входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера, третій вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, четвертий вхід з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувача; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів пер-

шого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

---

(11) 123073 **(51)** МПК *H03K 3/78* (2006.01)

(21) u 2017 08169 **(22) 07.08.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ, ПАУЗИ І ЗАТРИМКИ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО; інвертор, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено синхронний DL-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан, включений за схемою однорозрядного лічильника (інверсний вихід тригера з'єднано з його входом D), прямий вихід DL-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО, тактовий вхід DL-тригера з'єднано зі входом формувача, а вхід асинхронної установки у нульовий стан з'єднано з виходом другого елемента І; вхід дозволу переходу DL-тригера з'єднано з виходом другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом переповнення першого лічильника, а другий - з виходом третього елемента АБО і входом дозволу паралельного завантаження першого лічильника; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО; значення сигналів на входах паралельного завантаження першого лічильника, що забезпечують настроювання формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів (тривалість затримки, тривалість імпульсів, тривалість паузи, формуються значеннями сигналів з виходу переповнення першого лічильника і виходів DL-тригера, так при настроюванні формувача на формування послідовності імпульсів, тривалість яких дорівнює десяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), а тривалість паузи дорівнює п'ятнадцяти періодам з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, тривалість якої дорівнює двом періодам, перший і третій входи паралельного завантаження лічильника з'єднано з прямим виходом DL-тригера, другий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з виходом першого розряду лічильника.

---

(11) 123077 **(51)** МПК *H03K 3/78* (2006.01)

(21) u 2017 08185 **(22) 07.08.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної

установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому, перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому, при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює тринадцяти періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює семі періодам, перший і третій входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічної одиниці, другий вхід з'єднано з прямим виходом другого D-тригера, четвертий вхід з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера і його входом D; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника, прямий вихід другого D-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО.

---

(11) 123076 **(51)** МПК *H03K 3/78* (2006.01)

(21) u 2017 08184 **(22) 07.08.2017**

(24) 12.02.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Грігорьєвіч (RU), 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому, при настроюванні формувача на формування послідовності імпульсів, тривалість яких дорівнює двонадцяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовніш-

нього кварцового генератора), а тривалість паузи дорівнює двом періодам, перший вхід другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід з'єднано з прямим виходом другого D-тригера, третій і четвертий входи з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера і його входом D; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника, прямий вихід другого D-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО.

---

(11) 122996 **(51)** МПК (2017.01)
H03K 19/00
G06F 7/00

(21) u 2017 06115 **(22) 16.06.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Гунченко Юрій Олександрович (UA), Лєнков Сергій Васильович (UA), Малахов Євгеній Валерійович (UA), Шворов Сергій Андрійович (UA), Устимчук Віталій Валентинович (UA), Лукін Володимир Євгенович (UA), Межуєв Віталій Іванович (UA), Лєнков Євгеній Сергійович (UA), Левчук Вікторія Вікторівна (UA)
(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
(54) ТРІЙКОВИЙ ПІВСУМАТОР НА ОСНОВІ БАГАТОПОРОГОВОГО ЕЛЕМЕНТА БАГАТОЗНАЧНОЇ ЛОГІКИ
(57) Трійковий півсуматор на основі багатопорогового елемента багатозначної логіки, який складається з блока формування порогів, чотирьох емітерних повторювачів та шести струмових перемикачів, який **відрізняється** тим, що другі виходи першого, другого, третього та четвертого струмових перемикачів поєднано з першими виходами п'ятого та шостого струмових перемикачів і вони формують перший вихід трійкового півсуматора - суму S, а перші виходи другого і третього струмових перемикачів поєднано і вони формують другий вихід трійкового півсуматора - перенос C, при цьому перші виходи першого, четвертого струмових перемикачів та другі виходи п'ятого і шостого струмових перемикачів не використовуються.

H 04

(11) 123110 **(51)** МПК
H04B 7/005 (2006.01)
H04L 29/02 (2006.01)

(21) u 2017 08576 **(22) 21.08.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Слюсар Вадим Іванович (UA), Шишацький Андрій Володимирович (UA), Гаценко Сергій Станіславович (UA)
(73) СЛЮСАР ВАДИМ ІВАНОВИЧ
Повітрофлотський проспект, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
ШИШАЦЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
бул. Перова, 44, кв. 16, м. Київ-139, 02139 (UA)
ГАЦЕНКО СЕРГІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
(54) СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ СИГНАЛЬНОЇ ОБСТАНОВКИ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ
(57) Спосіб оцінювання сигнальної обстановки в умовах невизначеності, який полягає в тому, що в пристрої оцінки сигнальної обстановки засобу радіозв'язку спочатку формуються відомості про сигнальну обстановку за допомогою інформації, що надходить з приймача радіостанції, після чого в пристрої оцінки сигнальної обстановки засобу радіозв'язку проводиться коригування розпізнаючих еталонів на основі навчальних сигналів, що генеруються в пристрої оцінки сигнальної обстановки засобу радіозв'язку, після чого в пристрої оцінки сигнальної обстановки засобу радіозв'язку відбувається порівняння розпізнаючих еталонів з аналізованим сигналом, з отриманням набору оцінок щодо приналежності реального стану об'єкта кожному з множини можливих станів об'єкта, після чого пристрій оцінки сигнальної обстановки засобу радіозв'язку здійснює порівняння отриманих оцінок між собою і з заданим порогом розпізнавання, в результаті якого пристрій оцінки приймає рішення про передбачуваний стан обстановки, який **відрізняється** тим, що пристрій оцінювання визначає параметри сигнальної обстановки за допомогою розрахунку функції належності множини показників сигнальної обстановки за критерієм максимальної правдоподібності вхідного показника, а після розрахунку функції належності пристрій оцінки сигнальної обстановки засобу радіозв'язку приймає рішення про її стан за допомогою порівняння розрахованого результату з системою логічних рівнянь, що складають базу знань сигнальної обстановки, що зберігається у пристрої оцінки сигнальної обстановки засобу радіозв'язку.

---

(11) 123154 **(51)** МПК (2017.01)
H04Q 3/64 (2006.01)
H04Q 11/00

(21) u 2017 09252 **(22) 20.09.2017**
(24) 12.02.2018
(72) Анахов Павло Володимирович (UA), Анахов Степан Павлович (UA)
(73) АНАХОВ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ
бульвар Чоколівський, 4, кв. 30, м. Київ, 03186 (UA)
АНАХОВ СТЕПАН ПАВЛОВИЧ
бульвар Чоколівський, 4, кв. 30, м. Київ, 03186 (UA)
(54) СПОСІБ ВИБИРАННЯ ВІЛЬНОГО КАНАЛУ В БАГАТОКАНАЛЬНІЙ СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ
(57) Спосіб вибирання вільного каналу в багатоканальній системі зв'язку, при якому лінії зв'язку, які забез-

печують передавання сигналів визначеної фізичної природи у визначеній ділянці фізичного середовища, спрямовують у вузол комутації, який **відрізняється** тим, що сигнали різної фізичної природи, які містять інформацію про зайнятість каналів зв'язку, перетворюють в сигнали однакової фізичної природи, серед яких вибирають вільний частотний і/або часовий канал.

---

(11) 123011

(51) МПК
H04R 7/10 (2006.01)
H04R 7/14 (2006.01)

(21) u 2017 06846 **(22) 03.07.2017**
(24) 12.02.2018

(72) Кривонос Максим Валентинович (UA)
(73) КРИВОНОС МАКСИМ ВАЛЕНТИНОВИЧ
просп. Червонозоряний, 27, кв. 3, м. Київ, 03037 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ ЗВУКОВИХ КОЛИВАНЬ

(57) 1. Пристрій для відтворення звукових коливань, який містить мембрану круглої форми зі струмопровідною доріжкою, причому мембрана є вигнутою, який **відрізняється** тим, що

пристрій для відтворення звукових коливань містить струмопровідну доріжку, монтажну оправу, дроти контактної групи, магніт постійного поля та корпус,

причому мембрана є вигнутою у вигляді множини періодичних зігнутих форм, причому множина періодичних зігнутих форм знаходиться в діапазоні від 3 до 60, де суміжні зігнуті форми зближаються в напрямку до центра мембрани, а множина періодичних зігнутих форм вибрана із групи: хвилеподібна форма, U-подібна форма, П-подібна форма, пилкоподібна форма, V-подібна форма, товщина мембрани лежить в діапазоні від 5,01 до 40,0 мкм,

струмопровідна доріжка розміщена на поверхні мембрани у вигляді меандру, який характеризується радіальними ділянками у центрі мембрани та на периферійному краї і який має множину променів, які поєднують краї ділянок у центрі мембрани та на периферійному краї, крім того, промені з віддаленням від місця поєднання з краєм ділянок у центрі мембрани виконано зі збільшенням ширини, а в місці поєднання променю з периферійним краєм, ширина променю зменшується до ширини радіальної ділянки на периферійному краї, причому кількість променів меандру співпадає з кількістю періодичних зігнутих форм мембрани,

мембрана розміщена в монтажній оправі, яка приєднана з корпусом,

магніт постійного поля є жорстко зафіксованим в корпусі, а мембрана є зафіксованою в оправі, причому мембрана виконана з можливістю відтворювати певні частоти відтворюваного звукового коливання відповідними ділянками мембрани: в центральній частині мембрани відтворені коливання в діапазоні від 8000 до 40000 Гц, на середній ділянці меандру - від 3000 до 8000 Гц, в периферійних піках меандру - від 15 до 3000 Гц,

мембрана з'єднана з дротами контактної групи.

2. Пристрій для відтворення звукових коливань за п. 1, який **відрізняється** тим, що мембрана виконана з поліетилентерефталату або плівки лавсану, або каптону, або паперу.

3. Пристрій для відтворення звукових коливань за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що мембрана є вигнутою у вигляді двадцяти періодичних зігнутих форм.

4. Пристрій для відтворення звукових коливань за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що суміжні зігнуті форми зближаються в напрямку до центра мембрани.

5. Пристрій для відтворення звукових коливань за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що товщина мембрани становить 9 мкм.

6. Пристрій для відтворення звукових коливань за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що струмопровідна доріжка розміщена у вигляді меандру, який має двадцять променів.

7. Пристрій для відтворення звукових коливань за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що струмопровідна доріжка виконана з алюмінієвої або мідної фольги.

8. Пристрій для відтворення звукових коливань за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що струмопровідна доріжка виконана з алюмінієвої або мідної фольги товщиною 9 мкм.

9. Пристрій для відтворення звукових коливань за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що кількість форм меандру співпадає з кількістю періодичних зігнутих форм мембрани.

10. Пристрій для відтворення звукових коливань за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що мембрана зафіксована в оправі еластичним клеєм або еластичним компаундом.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки
A01B 1/00	a 2017 08166
A01B 1/02 (2006.01)	a 2017 08166
A01B 79/02 (2006.01)	a 2017 08168
A01C 7/00	a 2017 09263
A01C 15/12 (2006.01)	a 2017 08168
A01D 21/00	a 2017 10718
A01D 33/00	a 2017 10721
A01D 33/08 (2006.01)	a 2017 10572
A01D 33/08 (2006.01)	a 2017 10716
A01D 33/08 (2006.01)	a 2017 10718
A01D 33/08 (2006.01)	a 2017 10719
A01D 33/08 (2006.01)	a 2017 10720
A01G 31/00	a 2017 08313
A01H 1/02 (2006.01)	a 2017 10503
A01H 1/04 (2006.01)	a 2017 11563
A01H 4/00	a 2017 10837
A01H 5/00	a 2017 10503
A01N 25/02 (2006.01)	a 2017 09712
A01N 25/32 (2006.01)	a 2017 10503
A01N 43/10 (2006.01)	a 2017 07718
A01N 43/16 (2006.01)	a 2017 09712
A01N 43/40 (2006.01)	a 2017 07718
A01N 43/40 (2006.01)	a 2017 09194
A01N 43/50 (2006.01)	a 2017 08996
A01N 43/54 (2006.01)	a 2017 07718
A01N 43/66 (2006.01)	a 2017 11488
A01N 43/72 (2006.01)	a 2017 07718
A01N 53/00	a 2017 07890
A01N 57/20 (2006.01)	a 2017 10503
A01N 57/20 (2006.01)	a 2017 11488
A01N 63/00	a 2017 07890
A01P 13/00	a 2017 10503
A01P 13/00	a 2017 11488
A23B 5/005 (2006.01)	a 2017 09062
A23B 5/01 (2006.01)	a 2017 09062
A23B 5/14 (2006.01)	a 2017 09062
A23C 9/12 (2006.01)	a 2017 08448
A23C 15/16 (2006.01)	a 2017 09987
A23C 19/032 (2006.01)	a 2017 08448
A23C 19/04 (2006.01)	a 2017 08448
A23C 19/068 (2006.01)	a 2017 08448
A23D 7/00	a 2017 09987
A23D 7/01 (2006.01)	a 2017 09987
A23D 9/013 (2006.01)	a 2017 09987
A23G 3/36 (2006.01)	a 2017 09987
A23J 1/09 (2006.01)	a 2017 09062
A23J 3/00	a 2017 09062
A23J 7/00	a 2017 09987
A23L 2/70 (2006.01)	a 2017 10135
A23L 17/00	a 2016 08693
A23L 17/20 (2016.01)	a 2016 08693
A23L 27/60 (2016.01)	a 2017 09987
A23L 29/206 (2016.01)	a 2016 08693
A24D 1/00	a 2017 09696
A24D 1/00	a 2017 09697
A24D 3/02 (2006.01)	a 2017 09192
A24D 3/06 (2006.01)	a 2017 09696
A24D 3/06 (2006.01)	a 2017 09697
A24F 47/00	a 2017 04838
A41D 13/008 (2006.01)	a 2017 08227
A47B 88/00	a 2017 11454
A47B 95/00	a 2017 11454
A47J 31/44 (2006.01)	a 2017 11646
A47J 31/44 (2006.01)	a 2017 11647
A61B 5/02 (2006.01)	a 2016 08428
A61B 8/13 (2006.01)	a 2017 10949
A61B 8/14 (2006.01)	a 2017 10951
A61B 10/00	a 2017 09650
A61B 17/00	a 2017 11140
A61C 5/30 (2017.01)	a 2017 09704
A61C 5/70 (2017.01)	a 2017 09704
A61D 19/00	a 2016 08729
A61F 9/00	a 2017 08315
A61F 13/00	a 2016 08443
A61K 8/49 (2006.01)	a 2017 10656
A61K 8/73 (2006.01)	a 2017 05340
A61K 9/00	a 2017 11606
A61K 9/06 (2006.01)	a 2016 08264
A61K 9/08 (2006.01)	a 2017 11010
A61K 9/16 (2006.01)	a 2017 09503
A61K 9/19 (2006.01)	a 2017 11606
A61K 9/20 (2006.01)	a 2017 09503
A61K 9/24 (2006.01)	a 2017 09503
A61K 9/50 (2006.01)	a 2017 09503
A61K 31/045 (2006.01)	a 2017 08315
A61K 31/138 (2006.01)	a 2017 09503
A61K 31/167 (2006.01)	a 2016 08264
A61K 31/185 (2006.01)	a 2017 07429
A61K 31/194 (2006.01)	a 2017 09830
A61K 31/198 (2006.01)	a 2017 05340
A61K 31/397 (2006.01)	a 2017 09830
A61K 31/403 (2006.01)	a 2017 09503
A61K 31/423 (2006.01)	a 2017 09833
A61K 31/428 (2006.01)	a 2017 09833
A61K 31/437 (2006.01)	a 2017 09532
A61K 31/437 (2006.01)	a 2017 09833
A61K 31/437 (2006.01)	a 2017 11550
A61K 31/4375 (2006.01)	a 2017 09711
A61K 31/46 (2006.01)	a 2017 09503
A61K 31/498 (2006.01)	a 2016 08264
A61K 31/4985 (2006.01)	a 2017 09833
A61K 31/505 (2006.01)	a 2017 10113
A61K 31/506 (2006.01)	a 2017 09833
A61K 31/519 (2006.01)	a 2017 09833
A61K 31/519 (2006.01)	a 2017 10101
A61K 31/542 (2006.01)	a 2017 10104
A61K 31/559 (2006.01)	a 2017 10656
A61K 31/56 (2006.01)	a 2017 05680
A61K 31/5685 (2006.01)	a 2017 05680
A61K 31/69 (2006.01)	a 2017 08405
A61K 31/7068 (2006.01)	a 2017 11606
A61K 31/728 (2006.01)	a 2017 05340
A61K 35/16 (2015.01)	a 2016 08704
A61K 36/00	a 2016 08318
A61K 36/23 (2006.01)	a 2017 07216
A61K 36/28 (2006.01)	a 2017 08329
A61K 36/533 (2006.01)	a 2017 08329
A61K 38/08 (2006.01)	a 2017 07648
A61K 38/22 (2006.01)	a 2016 08704
A61K 38/26 (2006.01)	a 2017 11010
A61K 38/43 (2006.01)	a 2016 08443
A61K 39/00	a 2017 08112
A61K 39/00	a 2017 09788
A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 09177
A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 11010
A61K 41/00	a 2016 08369
A61K 45/06 (2006.01)	a 2017 05340
A61K 45/06 (2006.01)	a 2017 09503
A61K 47/10 (2017.01)	a 2017 11606
A61K 47/20 (2006.01)	a 2017 11606
A61K 135/00 (2006.01)	a 2017 07216
A61M 37/00	a 2017 09065
A61P 1/04 (2006.01)	a 2017 07429
A61P 1/12 (2006.01)	a 2017 07429
A61P 1/16 (2006.01)	a 2017 07216
A61P 3/04 (2006.01)	a 2017 09503
A61P 3/04 (2006.01)	a 2017 10656
A61P 3/04 (2006.01)	a 2017 11010
A61P 3/10 (2006.01)	a 2017 09503
A61P 7/04 (2006.01)	a 2016 08443
A61P 9/00	a 2017 10113
A61P 11/00	a 2016 08318
A61P 15/08 (2006.01)	a 2017 07648
A61P 15/12 (2006.01)	a 2017 05680
A61P 17/00	a 2017 05340
A61P 23/02 (2006.01)	a 2016 08264
A61P 25/14 (2006.01)	a 2017 09711
A61P 25/28 (2006.01)	a 2017 10104
A61P 27/02 (2006.01)	a 2017 08315
A61P 29/00	a 2017 09532
A61P 31/06 (2006.01)	a 2017 08329

Індекс МПК	Номер заявки
A61P 31/06 (2006.01)	a 2017 08405
A61P 31/12 (2006.01)	a 2017 07429
A61P 31/16 (2006.01)	a 2017 11550
A61P 35/00	a 2016 08369
A61P 35/00	a 2017 08112
A61P 35/00	a 2017 10101
A61P 35/00	a 2017 11606
A61P 37/00	a 2017 09833
A61P 39/06 (2006.01)	a 2016 08369
A61Q 19/00	a 2017 05340
A61Q 19/06 (2006.01)	a 2017 10656
A62D 3/02 (2007.01)	a 2016 08635
A62D 101/20 (2007.01)	a 2016 08635
A63B 21/00	a 2017 08719
A63B 23/12 (2006.01)	a 2017 08719
A63B 23/14 (2006.01)	a 2017 08719
B01D 45/12 (2006.01)	a 2017 10944
B01D 53/00	a 2017 07986
B01F 3/00	a 2016 08698
B01F 7/00	a 2016 12440
B01F 13/02 (2006.01)	a 2016 08698
B01J 7/00	a 2016 08540
B01J 13/02 (2006.01)	a 2017 08016
B01J 19/24 (2006.01)	a 2016 08539
B01J 20/06 (2006.01)	a 2017 07986
B04C 5/04 (2006.01)	a 2017 10944
B07B 1/52 (2006.01)	a 2017 10721
B08B 1/04 (2006.01)	a 2017 10721
B23C 3/00	a 2017 06970
B23K 9/04 (2006.01)	a 2017 08837
B23K 9/04 (2006.01)	a 2017 08844
B23K 9/167 (2006.01)	a 2016 08285
B23K 26/00	a 2016 08285
B23K 26/03 (2006.01)	a 2017 06366
B23K 26/06 (2014.01)	a 2017 06366
B23K 26/08 (2014.01)	a 2017 06366
B23K 26/38 (2014.01)	a 2017 06366
B23K 37/02 (2006.01)	a 2017 06366
B23K 37/053 (2006.01)	a 2017 06366
B23K 101/06 (2006.01)	a 2017 06366
B26F 1/44 (2006.01)	a 2017 10785
B28B 1/52 (2006.01)	a 2017 08408
B28B 5/02 (2006.01)	a 2017 08408
B29C 45/00	a 2017 08331
B32B 1/02 (2006.01)	a 2017 11897
B32B 21/02 (2006.01)	a 2017 11897
B32B 21/06 (2006.01)	a 2017 11897
B32B 21/08 (2006.01)	a 2017 11897
B41M 5/00	a 2017 09823
B41M 5/52 (2006.01)	a 2017 09823
B44C 1/24 (2006.01)	a 2017 11437
B44C 5/04 (2006.01)	a 2017 11437
B60K 16/00	a 2016 08255
B60L 8/00	a 2016 08255
B60P 3/073 (2006.01)	a 2016 08391
B60P 7/13 (2006.01)	a 2016 08391
B60W 20/50 (2016.01)	a 2016 08770
B61D 3/20 (2006.01)	a 2016 08391
B61F 1/08 (2006.01)	a 2016 08391
B62B 3/02 (2006.01)	a 2017 10182
B62B 3/14 (2006.01)	a 2017 10182
B62M 1/00	a 2017 10623
B64B 1/40 (2006.01)	a 2017 04328
B64C 13/16 (2006.01)	a 2016 08770
B64C 33/02 (2006.01)	a 2017 04328
B64C 39/00	a 2017 04328
B64G 1/32 (2006.01)	a 2017 04328
B65D 5/00	a 2016 08392
B65D 5/32 (2006.01)	a 2016 08392
B65D 85/804 (2006.01)	a 2017 09336
B65D 85/804 (2006.01)	a 2017 11646
B65D 88/12 (2006.01)	a 2017 09240
B65G 19/18 (2006.01)	a 2016 08401
B66B 23/00	a 2017 06672
B66B 23/02 (2006.01)	a 2017 06672
B67D 1/00	a 2017 09436
B67D 1/08 (2006.01)	a 2017 09436
B67D 3/00	a 2017 09436
B82Y 30/00	a 2017 04797
C02F 1/00	a 2017 06004
C02F 1/72 (2006.01)	a 2016 08635
C02F 3/34 (2006.01)	a 2016 08635
C03C 8/04 (2006.01)	a 2017 04538
C03C 8/06 (2006.01)	a 2017 04538
C03C 8/18 (2006.01)	a 2017 06578
C03C 8/22 (2006.01)	a 2017 06578
C03C 10/12 (2006.01)	a 2016 08585
C03C 15/00	a 2017 08848
C03C 17/28 (2006.01)	a 2017 08848
C03C 17/34 (2006.01)	a 2017 08848
C04B 5/00	a 2017 08466
C04B 35/48 (2006.01)	a 2017 05770
C05F 11/10 (2006.01)	a 2017 09712
C05G 3/00	a 2017 08313
C06B 33/12 (2006.01)	a 2017 04797
C06B 45/02 (2006.01)	a 2017 04797
C06C 5/04 (2006.01)	a 2017 04797
C07C 309/00	a 2017 07991
C07C 309/15 (2006.01)	a 2017 07991
C07D 213/82 (2006.01)	a 2017 09194
C07D 239/56 (2006.01)	a 2017 10113
C07D 333/12 (2006.01)	a 2017 07718
C07D 401/12 (2006.01)	a 2017 08996
C07D 401/14 (2006.01)	a 2017 08996
C07D 405/12 (2006.01)	a 2017 07718
C07D 405/14 (2006.01)	a 2017 08996
C07D 409/12 (2006.01)	a 2017 07718
C07D 409/14 (2006.01)	a 2017 08996
C07D 413/14 (2006.01)	a 2017 08996
C07D 413/14 (2006.01)	a 2017 09833
C07D 417/14 (2006.01)	a 2017 09833
C07D 471/04 (2006.01)	a 2017 09532
C07D 471/04 (2006.01)	a 2017 09833
C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 09833
C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 10101
C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 11550
C07D 513/04 (2006.01)	a 2017 10104
C07D 519/00	a 2017 11550
C07F 5/02 (2006.01)	a 2017 08405
C07K 14/415 (2006.01)	a 2017 11563
C07K 14/605 (2006.01)	a 2017 11010
C07K 14/755 (2006.01)	a 2016 08704
C07K 16/28 (2006.01)	a 2017 08112
C07K 16/28 (2006.01)	a 2017 09177
C07K 16/30 (2006.01)	a 2017 08112
C07K 16/30 (2006.01)	a 2017 09438
C07K 16/46 (2006.01)	a 2017 08112
C08K 5/55 (2006.01)	a 2017 09211
C08K 5/56 (2006.01)	a 2017 09211
C08K 9/04 (2006.01)	a 2017 09211
C08L 23/12 (2006.01)	a 2017 09211
C08L 23/12 (2006.01)	a 2017 11228
C08L 23/14 (2006.01)	a 2017 11228
C09C 1/02 (2006.01)	a 2017 11640
C09K 8/58 (2006.01)	a 2017 08016
C09K 11/00	a 2016 12772
C09K 11/61 (2006.01)	a 2016 12772
C10B 53/00	a 2016 08539
C10G 15/08 (2006.01)	a 2016 08245
C10G 32/02 (2006.01)	a 2016 08245
C10J 1/00	a 2016 08539
C10J 3/20 (2006.01)	a 2016 08540
C10M 103/00	a 2016 08664
C10N 10/04 (2006.01)	a 2016 08664
C10N 10/12 (2006.01)	a 2016 08664
C10N 30/06 (2006.01)	a 2016 08664
C10N 30/12 (2006.01)	a 2016 08664
C10N 50/10 (2006.01)	a 2016 08664
C12G 1/02 (2006.01)	a 2017 10135
C12G 1/022 (2006.01)	a 2017 08197
C12G 1/022 (2006.01)	a 2017 10135
C12G 3/04 (2006.01)	a 2016 08688
C12G 3/04 (2006.01)	a 2016 08698
C12G 3/07 (2006.01)	a 2016 08688
C12G 3/12 (2006.01)	a 2016 08688
C12H 1/04 (2006.01)	a 2017 10135
C12H 1/052 (2006.01)	a 2017 10135
C12N 1/06 (2006.01)	a 2017 10135
C12N 1/16 (2006.01)	a 2017 06012
C12N 1/18 (2006.01)	a 2017 08197
C12N 5/04 (2006.01)	a 2017 10837
C12N 5/10 (2006.01)	a 2017 10503
C12N 7/04 (2006.01)	a 2016 08704
C12N 9/64 (2006.01)	a 2017 08448
C12N 15/01 (2006.01)	a 2017 08197
C12N 15/11 (2006.01)	a 2017 10503
C12N 15/13 (2006.01)	a 2017 09177
C12N 15/29 (2006.01)	a 2017 11563
C12N 15/62 (2006.01)	a 2017 05845
C12P 7/10 (2006.01)	a 2017 09924
C12P 19/24 (2006.01)	a 2017 09924
C12Q 1/68 (2006.01)	a 2017 05845
C12Q 1/68 (2018.01)	a 2017 10503
C12R 1/00 (2006.01)	a 2017 05845
C12R 1/38 (2006.01)	a 2016 08635
C12R 1/645 (2006.01)	a 2017 06012
C12R 1/865 (2006.01)	a 2017 08197
C13B 25/02 (2011.01)	a 2017 08074
C21B 3/08 (2006.01)	a 2017 08466
C21B 3/10 (2006.01)	a 2017 08466
C22B 7/04 (2006.01)	a 2017 08466
C30B 28/02 (2006.01)	a 2017 10824
E02B 3/20 (2006.01)	a 2016 08640
E02B 3/24 (2006.01)	a 2016 08640
E02B 3/26 (2006.01)	a 2016 08640
E02F 3/34 (2006.01)	a 2017 11776
E02F 3/38 (2006.01)	a 2017 11776

Індекс МПК	Номер заявки
E02F 3/43 (2006.01)	a 2017 11776
E02F 3/627 (2006.01)	a 2017 11776
E04B 1/10 (2006.01)	a 2017 11897
E04B 1/14 (2006.01)	a 2017 11897
E04C 2/10 (2006.01)	a 2017 11897
E04C 2/16 (2006.01)	a 2017 11897
E04C 2/24 (2006.01)	a 2017 05106
E04C 2/24 (2006.01)	a 2017 11897
E04C 3/30 (2006.01)	a 2017 08556
E04C 3/36 (2006.01)	a 2017 08556
E04F 13/18 (2006.01)	a 2017 11437
E04F 15/10 (2006.01)	a 2017 11437
E05B 61/00	a 2017 11493
E21B 43/22 (2006.01)	a 2017 08016
E21C 37/18 (2006.01)	a 2016 08425
E21F 13/08 (2006.01)	a 2016 08401
F01B 29/02 (2006.01)	a 2017 09334
F01D 17/10 (2006.01)	a 2017 07265
F02M 27/04 (2006.01)	a 2016 08245
F03B 3/00	a 2017 08146
F03D 1/04 (2006.01)	a 2017 08146
F03D 3/00	a 2016 08737
F03D 9/00	a 2016 08737
F04B 1/20 (2006.01)	a 2016 08669
F16B 12/26 (2006.01)	a 2017 11454
F16K 1/06 (2006.01)	a 2017 07265
F23N 5/00	a 2017 06004
F24J 2/00	a 2016 08737
F24J 2/14 (2006.01)	a 2016 08538
F24J 2/24 (2006.01)	a 2016 08538
F25B 21/02 (2006.01)	a 2017 09265
F26B 11/02 (2006.01)	a 2016 12440
F28D 5/00	a 2016 08350
F28F 13/00	a 2016 08350
F41H 11/13 (2011.01)	a 2016 08268
F42B 3/198 (2006.01)	a 2017 11004
G01D 4/02 (2006.01)	a 2017 11493
G01N 21/91 (2006.01)	a 2017 06761
G01N 27/83 (2006.01)	a 2016 08268
G01N 30/02 (2006.01)	a 2016 08704
G01N 33/02 (2006.01)	a 2017 05845
G01N 33/24 (2006.01)	a 2017 08168
G01N 33/48 (2006.01)	a 2016 08729
G01N 33/48 (2006.01)	a 2017 06761
G01N 33/50 (2006.01)	a 2017 10949
G01N 33/50 (2006.01)	a 2017 10951
G01N 33/52 (2006.01)	a 2017 06761
G01N 33/573 (2006.01)	a 2017 09438
G01N 33/574 (2006.01)	a 2017 09438
G01N 33/68 (2006.01)	a 2017 09438
G01P 3/00	a 2016 08325
G01P 3/68 (2006.01)	a 2016 08325
G01R 13/00	a 2016 08732
G01R 13/00	a 2016 08733
G01R 13/00	a 2016 08734
G01R 13/00	a 2016 08735
G01R 13/14 (2006.01)	a 2016 08732
G01R 13/14 (2006.01)	a 2016 08733
G01R 13/14 (2006.01)	a 2016 08734
G01R 13/14 (2006.01)	a 2016 08735
G01S 3/72 (2006.01)	a 2017 11745
G01S 3/74 (2006.01)	a 2017 11745
G01S 5/06 (2006.01)	a 2017 11745
G01S 7/00	a 2016 08332
G01S 13/72 (2006.01)	a 2017 11745
G01S 15/10 (2006.01)	a 2016 08332
G01T 1/20 (2006.01)	a 2016 12772
G01T 1/202 (2006.01)	a 2016 12772
G01T 1/202 (2006.01)	a 2017 11640
G01V 1/38 (2006.01)	a 2016 08332
G05B 15/00	a 2016 08770
G05D 1/00	a 2016 08770
G05D 23/19 (2006.01)	a 2017 01889
G05D 24/00	a 2017 06004
G07C 9/00	a 2017 08312
G21K 4/00	a 2016 12772
H01H 50/54 (2006.01)	a 2017 11421
H01M 6/02 (2006.01)	a 2017 07732
H02J 3/10 (2006.01)	a 2017 07390
H02J 3/12 (2006.01)	a 2017 07390
H02J 9/00	a 2017 07390
H02J 13/00	a 2017 01889
H02K 1/12 (2006.01)	a 2017 11383
H02K 5/15 (2006.01)	a 2017 11272
H02K 7/102 (2006.01)	a 2017 11272
H02K 16/00	a 2017 11383
H02K 21/24 (2006.01)	a 2017 11383
H02M 11/00	a 2017 07732
H05K 5/02 (2006.01)	a 2017 09265
H05K 7/20 (2006.01)	a 2017 09245

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК
a 2016 08245	***C10G 15/08*** (2006.01)
a 2016 08245	***C10G 32/02*** (2006.01)
a 2016 08245	***F02M 27/04*** (2006.01)
a 2016 08255	**B60K 16/00**
a 2016 08255	**B60L 8/00**
a 2016 08264	***A61K 9/06*** (2006.01)
a 2016 08264	***A61K 31/167*** (2006.01)
a 2016 08264	***A61K 31/498*** (2006.01)
a 2016 08264	*A61P 23/02* (2006.01)
a 2016 08268	***F41H 11/13*** (2011.01)
a 2016 08268	***G01N 27/83*** (2006.01)
a 2016 08285	***B23K 9/167*** (2006.01)
a 2016 08285	**B23K 26/00**
a 2016 08318	**A61K 36/00**
a 2016 08318	A61P 11/00
a 2016 08325	**G01P 3/00**
a 2016 08325	***G01P 3/68*** (2006.01)
a 2016 08332	**G01S 7/00**
a 2016 08332	***G01S 15/10*** (2006.01)
a 2016 08332	***G01V 1/38*** (2006.01)
a 2016 08350	**F28D 5/00**
a 2016 08350	**F28F 13/00**
a 2016 08369	**A61K 41/00**
a 2016 08369	A61P 35/00
a 2016 08369	*A61P 39/06* (2006.01)
a 2016 08391	***B60P 3/073*** (2006.01)
a 2016 08391	***B60P 7/13*** (2006.01)
a 2016 08391	***B61D 3/20*** (2006.01)
a 2016 08391	***B61F 1/08*** (2006.01)
a 2016 08392	**B65D 5/00**
a 2016 08392	***B65D 5/32*** (2006.01)
a 2016 08401	***B65G 19/18*** (2006.01)
a 2016 08401	***E21F 13/08*** (2006.01)
a 2016 08425	***E21C 37/18*** (2006.01)
a 2016 08428	***A61B 5/02*** (2006.01)
a 2016 08443	**A61F 13/00**
a 2016 08443	***A61K 38/43*** (2006.01)
a 2016 08443	*A61P 7/04* (2006.01)
a 2016 08538	***F24J 2/14*** (2006.01)
a 2016 08538	***F24J 2/24*** (2006.01)
a 2016 08539	***B01J 19/24*** (2006.01)
a 2016 08539	**C10B 53/00**
a 2016 08539	**C10J 1/00**
a 2016 08540	**B01J 7/00**
a 2016 08540	***C10J 3/20*** (2006.01)
a 2016 08585	***C03C 10/12*** (2006.01)
a 2016 08635	***A62D 3/02*** (2007.01)
a 2016 08635	***A62D 101/20*** (2007.01)
a 2016 08635	***C02F 1/72*** (2006.01)
a 2016 08635	***C02F 3/34*** (2006.01)
a 2016 08635	***C12R 1/38*** (2006.01)
a 2016 08640	***E02B 3/20*** (2006.01)
a 2016 08640	***E02B 3/24*** (2006.01)
a 2016 08640	***E02B 3/26*** (2006.01)
a 2016 08664	**C10M 103/00**
a 2016 08664	***C10N 10/04*** (2006.01)
a 2016 08664	***C10N 10/12*** (2006.01)
a 2016 08664	***C10N 30/06*** (2006.01)
a 2016 08664	***C10N 30/12*** (2006.01)
a 2016 08664	***C10N 50/10*** (2006.01)
a 2016 08669	***F04B 1/20*** (2006.01)
a 2016 08688	***C12G 3/04*** (2006.01)
a 2016 08688	***C12G 3/07*** (2006.01)
a 2016 08688	***C12G 3/12*** (2006.01)
a 2016 08693	**A23L 17/00**
a 2016 08693	***A23L 17/20*** (2016.01)
a 2016 08693	***A23L 29/206*** (2016.01)
a 2016 08698	**B01F 3/00**
a 2016 08698	***B01F 13/02*** (2006.01)
a 2016 08698	***C12G 3/04*** (2006.01)
a 2016 08704	***A61K 35/16*** (2015.01)
a 2016 08704	***A61K 38/22*** (2006.01)
a 2016 08704	***C07K 14/755*** (2006.01)
a 2016 08704	***C12N 7/04*** (2006.01)
a 2016 08704	***G01N 30/02*** (2006.01)
a 2016 08729	**A61D 19/00**

Номер заявки	Індекс МПК
a 2016 08729	***G01N 33/48*** (2006.01)
a 2016 08732	**G01R 13/00**
a 2016 08732	***G01R 13/14*** (2006.01)
a 2016 08733	**G01R 13/00**
a 2016 08733	***G01R 13/14*** (2006.01)
a 2016 08734	**G01R 13/00**
a 2016 08734	***G01R 13/14*** (2006.01)
a 2016 08735	**G01R 13/00**
a 2016 08735	***G01R 13/14*** (2006.01)
a 2016 08737	**F03D 3/00**
a 2016 08737	**F03D 9/00**
a 2016 08737	**F24J 2/00**
a 2016 08770	***B60W 20/50*** (2016.01)
a 2016 08770	***B64C 13/16*** (2006.01)
a 2016 08770	**G05B 15/00**
a 2016 08770	**G05D 1/00**
a 2016 12440	**B01F 7/00**
a 2016 12440	***F26B 11/02*** (2006.01)
a 2016 12772	**C09K 11/00**
a 2016 12772	***C09K 11/61*** (2006.01)
a 2016 12772	***G01T 1/20*** (2006.01)
a 2016 12772	***G01T 1/202*** (2006.01)
a 2016 12772	**G21K 4/00**
a 2017 01889	***G05D 23/19*** (2006.01)
a 2017 01889	**H02J 13/00**
a 2017 04328	***B64B 1/40*** (2006.01)
a 2017 04328	***B64C 33/02*** (2006.01)
a 2017 04328	**B64C 39/00**
a 2017 04328	***B64G 1/32*** (2006.01)
a 2017 04538	***C03C 8/04*** (2006.01)
a 2017 04538	***C03C 8/06*** (2006.01)
a 2017 04797	B82Y 30/00
a 2017 04797	***C06B 33/12*** (2006.01)
a 2017 04797	***C06B 45/02*** (2006.01)
a 2017 04797	***C06C 5/04*** (2006.01)
a 2017 04838	**A24F 47/00**
a 2017 05106	***E04C 2/24*** (2006.01)
a 2017 05340	***A61K 8/73*** (2006.01)
a 2017 05340	***A61K 31/198*** (2006.01)
a 2017 05340	***A61K 31/728*** (2006.01)
a 2017 05340	***A61K 45/06*** (2006.01)
a 2017 05340	A61P 17/00
a 2017 05340	A61Q 19/00
a 2017 05680	***A61K 31/56*** (2006.01)
a 2017 05680	***A61K 31/5685*** (2006.01)
a 2017 05680	*A61P 15/12* (2006.01)
a 2017 05770	***C04B 35/48*** (2006.01)
a 2017 05845	***C12N 15/62*** (2006.01)
a 2017 05845	***C12Q 1/68*** (2006.01)
a 2017 05845	***C12R 1/00*** (2006.01)
a 2017 05845	***G01N 33/02*** (2006.01)
a 2017 06004	**C02F 1/00**
a 2017 06004	**F23N 5/00**
a 2017 06004	**G05D 24/00**
a 2017 06012	***C12N 1/16*** (2006.01)
a 2017 06012	***C12R 1/645*** (2006.01)
a 2017 06366	***B23K 26/03*** (2006.01)
a 2017 06366	***B23K 26/06*** (2014.01)
a 2017 06366	***B23K 26/08*** (2014.01)
a 2017 06366	***B23K 26/38*** (2014.01)
a 2017 06366	***B23K 37/02*** (2006.01)
a 2017 06366	***B23K 37/053*** (2006.01)
a 2017 06366	***B23K 101/06*** (2006.01)
a 2017 06578	***C03C 8/18*** (2006.01)
a 2017 06578	***C03C 8/22*** (2006.01)
a 2017 06672	**B66B 23/00**
a 2017 06672	***B66B 23/02*** (2006.01)
a 2017 06761	***G01N 21/91*** (2006.01)
a 2017 06761	***G01N 33/48*** (2006.01)
a 2017 06761	***G01N 33/52*** (2006.01)
a 2017 06970	**B23C 3/00**
a 2017 07216	***A61K 36/23*** (2006.01)
a 2017 07216	***A61K 135/00*** (2006.01)
a 2017 07216	*A61P 1/16* (2006.01)
a 2017 07265	***F01D 17/10*** (2006.01)
a 2017 07265	***F16K 1/06*** (2006.01)
a 2017 07390	***H02J 3/10*** (2006.01)
a 2017 07390	***H02J 3/12*** (2006.01)
a 2017 07390	**H02J 9/00**
a 2017 07429	***A61K 31/185*** (2006.01)
a 2017 07429	*A61P 1/04* (2006.01)
a 2017 07429	*A61P 1/12* (2006.01)
a 2017 07429	*A61P 31/12* (2006.01)
a 2017 07648	***A61K 38/08*** (2006.01)
a 2017 07648	*A61P 15/08* (2006.01)
a 2017 07718	***A01N 43/10*** (2006.01)
a 2017 07718	***A01N 43/40*** (2006.01)
a 2017 07718	***A01N 43/54*** (2006.01)
a 2017 07718	***A01N 43/72*** (2006.01)
a 2017 07718	***C07D 333/12*** (2006.01)
a 2017 07718	***C07D 405/12*** (2006.01)
a 2017 07718	***C07D 409/12*** (2006.01)
a 2017 07732	***H01M 6/02*** (2006.01)
a 2017 07732	**H02M 11/00**
a 2017 07890	**A01N 53/00**
a 2017 07890	**A01N 63/00**
a 2017 07986	**B01D 53/00**
a 2017 07986	***B01J 20/06*** (2006.01)
a 2017 07991	**C07C 309/00**
a 2017 07991	***C07C 309/15*** (2006.01)
a 2017 08016	***B01J 13/02*** (2006.01)
a 2017 08016	***C09K 8/58*** (2006.01)
a 2017 08016	***E21B 43/22*** (2006.01)
a 2017 08074	***C13B 25/02*** (2011.01)
a 2017 08112	**A61K 39/00**
a 2017 08112	A61P 35/00
a 2017 08112	***C07K 16/28*** (2006.01)
a 2017 08112	***C07K 16/30*** (2006.01)
a 2017 08112	***C07K 16/46*** (2006.01)
a 2017 08146	**F03B 3/00**
a 2017 08146	***F03D 1/04*** (2006.01)
a 2017 08166	**A01B 1/00**
a 2017 08166	***A01B 1/02*** (2006.01)
a 2017 08168	***A01B 79/02*** (2006.01)
a 2017 08168	***A01C 15/12*** (2006.01)
a 2017 08168	***G01N 33/24*** (2006.01)
a 2017 08197	***C12G 1/022*** (2006.01)
a 2017 08197	***C12N 1/18*** (2006.01)
a 2017 08197	***C12N 15/01*** (2006.01)
a 2017 08197	***C12R 1/865*** (2006.01)
a 2017 08227	***A41D 13/008*** (2006.01)
a 2017 08312	**G07C 9/00**
a 2017 08313	**A01G 31/00**
a 2017 08313	**C05G 3/00**
a 2017 08315	**A61F 9/00**
a 2017 08315	***A61K 31/045*** (2006.01)
a 2017 08315	*A61P 27/02* (2006.01)
a 2017 08329	***A61K 36/28*** (2006.01)
a 2017 08329	***A61K 36/533*** (2006.01)
a 2017 08329	*A61P 31/06* (2006.01)
a 2017 08331	**B29C 45/00**
a 2017 08405	***A61K 31/69*** (2006.01)
a 2017 08405	*A61P 31/06* (2006.01)
a 2017 08405	***C07F 5/02*** (2006.01)
a 2017 08408	***B28B 1/52*** (2006.01)
a 2017 08408	***B28B 5/02*** (2006.01)
a 2017 08448	***A23C 9/12*** (2006.01)
a 2017 08448	***A23C 19/032*** (2006.01)
a 2017 08448	***A23C 19/04*** (2006.01)
a 2017 08448	***A23C 19/068*** (2006.01)
a 2017 08448	***C12N 9/64*** (2006.01)
a 2017 08466	**C04B 5/00**
a 2017 08466	***C21B 3/08*** (2006.01)
a 2017 08466	***C21B 3/10*** (2006.01)
a 2017 08466	***C22B 7/04*** (2006.01)
a 2017 08556	***E04C 3/30*** (2006.01)
a 2017 08556	***E04C 3/36*** (2006.01)
a 2017 08719	**A63B 21/00**
a 2017 08719	***A63B 23/12*** (2006.01)
a 2017 08719	***A63B 23/14*** (2006.01)
a 2017 08837	***B23K 9/04*** (2006.01)
a 2017 08844	***B23K 9/04*** (2006.01)
a 2017 08848	**C03C 15/00**
a 2017 08848	***C03C 17/28*** (2006.01)
a 2017 08848	***C03C 17/34*** (2006.01)
a 2017 08996	***A01N 43/50*** (2006.01)
a 2017 08996	***C07D 401/12*** (2006.01)
a 2017 08996	***C07D 401/14*** (2006.01)
a 2017 08996	***C07D 405/14*** (2006.01)
a 2017 08996	***C07D 409/14*** (2006.01)
a 2017 08996	***C07D 413/14*** (2006.01)
a 2017 09062	***A23B 5/005*** (2006.01)
a 2017 09062	***A23B 5/01*** (2006.01)
a 2017 09062	***A23B 5/14*** (2006.01)
a 2017 09062	***A23J 1/09*** (2006.01)
a 2017 09062	**A23J 3/00**
a 2017 09065	**A61M 37/00**
a 2017 09177	***A61K 39/395*** (2006.01)
a 2017 09177	***C07K 16/28*** (2006.01)
a 2017 09177	***C12N 15/13*** (2006.01)
a 2017 09192	***A24D 3/02*** (2006.01)
a 2017 09194	***A01N 43/40*** (2006.01)
a 2017 09194	***C07D 213/82*** (2006.01)
a 2017 09211	***C08K 5/55*** (2006.01)
a 2017 09211	***C08K 5/56*** (2006.01)
a 2017 09211	***C08K 9/04*** (2006.01)
a 2017 09211	***C08L 23/12*** (2006.01)
a 2017 09240	***B65D 88/12*** (2006.01)
a 2017 09245	***H05K 7/20*** (2006.01)
a 2017 09263	**A01C 7/00**
a 2017 09265	***F25B 21/02*** (2006.01)
a 2017 09265	***H05K 5/02*** (2006.01)
a 2017 09334	***F01B 29/02*** (2006.01)
a 2017 09336	***B65D 85/804*** (2006.01)
a 2017 09436	**B67D 1/00**
a 2017 09436	***B67D 1/08*** (2006.01)
a 2017 09436	**B67D 3/00**

Номер заявки	Індекс МПК
a 2017 09438	***C07K 16/30*** (2006.01)
a 2017 09438	***G01N 33/573*** (2006.01)
a 2017 09438	***G01N 33/574*** (2006.01)
a 2017 09438	***G01N 33/68*** (2006.01)
a 2017 09503	***A61K 9/16*** (2006.01)
a 2017 09503	***A61K 9/20*** (2006.01)
a 2017 09503	***A61K 9/24*** (2006.01)
a 2017 09503	***A61K 9/50*** (2006.01)
a 2017 09503	***A61K 31/138*** (2006.01)
a 2017 09503	***A61K 31/403*** (2006.01)
a 2017 09503	***A61K 31/46*** (2006.01)
a 2017 09503	***A61K 45/06*** (2006.01)
a 2017 09503	*A61P 3/04* (2006.01)
a 2017 09503	*A61P 3/10* (2006.01)
a 2017 09532	***A61K 31/437*** (2006.01)
a 2017 09532	A61P 29/00
a 2017 09532	***C07D 471/04*** (2006.01)
a 2017 09650	**A61B 10/00**
a 2017 09696	**A24D 1/00**
a 2017 09696	***A24D 3/06*** (2006.01)
a 2017 09697	**A24D 1/00**
a 2017 09697	***A24D 3/06*** (2006.01)
a 2017 09704	***A61C 5/30*** (2017.01)
a 2017 09704	***A61C 5/70*** (2017.01)
a 2017 09711	***A61K 31/4375*** (2006.01)
a 2017 09711	*A61P 25/14* (2006.01)
a 2017 09712	***A01N 25/02*** (2006.01)
a 2017 09712	***A01N 43/16*** (2006.01)
a 2017 09712	***C05F 11/10*** (2006.01)
a 2017 09788	**A61K 39/00**
a 2017 09823	**B41M 5/00**
a 2017 09823	***B41M 5/52*** (2006.01)
a 2017 09830	***A61K 31/194*** (2006.01)
a 2017 09830	***A61K 31/397*** (2006.01)
a 2017 09833	***A61K 31/423*** (2006.01)
a 2017 09833	***A61K 31/428*** (2006.01)
a 2017 09833	***A61K 31/437*** (2006.01)
a 2017 09833	***A61K 31/4985*** (2006.01)
a 2017 09833	***A61K 31/506*** (2006.01)
a 2017 09833	***A61K 31/519*** (2006.01)
a 2017 09833	A61P 37/00
a 2017 09833	***C07D 413/14*** (2006.01)
a 2017 09833	***C07D 417/14*** (2006.01)
a 2017 09833	***C07D 471/04*** (2006.01)
a 2017 09833	***C07D 487/04*** (2006.01)
a 2017 09924	***C12P 7/10*** (2006.01)
a 2017 09924	***C12P 19/24*** (2006.01)
a 2017 09987	***A23C 15/16*** (2006.01)
a 2017 09987	**A23D 7/00**
a 2017 09987	***A23D 7/01*** (2006.01)
a 2017 09987	***A23D 9/013*** (2006.01)
a 2017 09987	***A23G 3/36*** (2006.01)
a 2017 09987	**A23J 7/00**
a 2017 09987	***A23L 27/60*** (2016.01)
a 2017 10101	***A61K 31/519*** (2006.01)
a 2017 10101	A61P 35/00
a 2017 10101	***C07D 487/04*** (2006.01)
a 2017 10104	***A61K 31/542*** (2006.01)
a 2017 10104	*A61P 25/28* (2006.01)
a 2017 10104	***C07D 513/04*** (2006.01)
a 2017 10113	***A61K 31/505*** (2006.01)
a 2017 10113	A61P 9/00
a 2017 10113	***C07D 239/56*** (2006.01)
a 2017 10135	***A23L 2/70*** (2006.01)
a 2017 10135	***C12G 1/02*** (2006.01)
a 2017 10135	***C12G 1/022*** (2006.01)
a 2017 10135	***C12H 1/04*** (2006.01)
a 2017 10135	***C12H 1/052*** (2006.01)
a 2017 10135	***C12N 1/06*** (2006.01)
a 2017 10182	***B62B 3/02*** (2006.01)
a 2017 10182	***B62B 3/14*** (2006.01)
a 2017 10503	***A01H 1/02*** (2006.01)
a 2017 10503	**A01H 5/00**
a 2017 10503	***A01N 25/32*** (2006.01)
a 2017 10503	***A01N 57/20*** (2006.01)
a 2017 10503	A01P 13/00
a 2017 10503	***C12N 5/10*** (2006.01)
a 2017 10503	***C12N 15/11*** (2006.01)
a 2017 10503	***C12Q 1/68*** (2018.01)
a 2017 10572	***A01D 33/08*** (2006.01)
a 2017 10623	**B62M 1/00**
a 2017 10656	***A61K 8/49*** (2006.01)
a 2017 10656	***A61K 31/559*** (2006.01)
a 2017 10656	*A61P 3/04* (2006.01)
a 2017 10656	*A61Q 19/06* (2006.01)
a 2017 10716	***A01D 33/08*** (2006.01)
a 2017 10718	**A01D 21/00**
a 2017 10718	***A01D 33/08*** (2006.01)
a 2017 10719	***A01D 33/08*** (2006.01)
a 2017 10720	***A01D 33/08*** (2006.01)
a 2017 10721	**A01D 33/00**
a 2017 10721	***B07B 1/52*** (2006.01)
a 2017 10721	***B08B 1/04*** (2006.01)
a 2017 10785	***B26F 1/44*** (2006.01)
a 2017 10824	***C30B 28/02*** (2006.01)
a 2017 10837	**A01H 4/00**
a 2017 10837	***C12N 5/04*** (2006.01)
a 2017 10944	***B01D 45/12*** (2006.01)
a 2017 10944	***B04C 5/04*** (2006.01)
a 2017 10949	***A61B 8/13*** (2006.01)
a 2017 10949	***G01N 33/50*** (2006.01)
a 2017 10951	***A61B 8/14*** (2006.01)
a 2017 10951	***G01N 33/50*** (2006.01)
a 2017 11004	***F42B 3/198*** (2006.01)
a 2017 11010	***A61K 9/08*** (2006.01)
a 2017 11010	***A61K 38/26*** (2006.01)
a 2017 11010	***A61K 39/395*** (2006.01)
a 2017 11010	*A61P 3/04* (2006.01)
a 2017 11010	***C07K 14/605*** (2006.01)
a 2017 11140	**A61B 17/00**
a 2017 11228	***C08L 23/12*** (2006.01)
a 2017 11228	***C08L 23/14*** (2006.01)
a 2017 11272	***H02K 5/15*** (2006.01)
a 2017 11272	***H02K 7/102*** (2006.01)
a 2017 11383	***H02K 1/12*** (2006.01)
a 2017 11383	**H02K 16/00**
a 2017 11383	***H02K 21/24*** (2006.01)
a 2017 11421	***H01H 50/54*** (2006.01)
a 2017 11437	***B44C 1/24*** (2006.01)
a 2017 11437	***B44C 5/04*** (2006.01)
a 2017 11437	***E04F 13/18*** (2006.01)
a 2017 11437	***E04F 15/10*** (2006.01)
a 2017 11454	**A47B 88/00**
a 2017 11454	**A47B 95/00**
a 2017 11454	***F16B 12/26*** (2006.01)
a 2017 11488	***A01N 43/66*** (2006.01)
a 2017 11488	***A01N 57/20*** (2006.01)
a 2017 11488	A01P 13/00
a 2017 11493	**E05B 61/00**
a 2017 11493	***G01D 4/02*** (2006.01)
a 2017 11550	***A61K 31/437*** (2006.01)
a 2017 11550	*A61P 31/16* (2006.01)
a 2017 11550	***C07D 487/04*** (2006.01)
a 2017 11550	**C07D 519/00**
a 2017 11563	***A01H 1/04*** (2006.01)
a 2017 11563	***C07K 14/415*** (2006.01)
a 2017 11563	***C12N 15/29*** (2006.01)
a 2017 11606	**A61K 9/00**
a 2017 11606	***A61K 9/19*** (2006.01)
a 2017 11606	***A61K 31/7068*** (2006.01)
a 2017 11606	***A61K 47/10*** (2017.01)
a 2017 11606	***A61K 47/20*** (2006.01)
a 2017 11606	A61P 35/00
a 2017 11640	***C09C 1/02*** (2006.01)
a 2017 11640	***G01T 1/202*** (2006.01)
a 2017 11646	***A47J 31/44*** (2006.01)
a 2017 11646	***B65D 85/804*** (2006.01)
a 2017 11647	***A47J 31/44*** (2006.01)
a 2017 11745	***G01S 3/72*** (2006.01)
a 2017 11745	***G01S 3/74*** (2006.01)
a 2017 11745	***G01S 5/06*** (2006.01)
a 2017 11745	***G01S 13/72*** (2006.01)
a 2017 11776	***E02F 3/34*** (2006.01)
a 2017 11776	***E02F 3/38*** (2006.01)
a 2017 11776	***E02F 3/43*** (2006.01)
a 2017 11776	***E02F 3/627*** (2006.01)
a 2017 11897	***B32B 1/02*** (2006.01)
a 2017 11897	***B32B 21/02*** (2006.01)
a 2017 11897	***B32B 21/06*** (2006.01)
a 2017 11897	***B32B 21/08*** (2006.01)
a 2017 11897	***E04B 1/10*** (2006.01)
a 2017 11897	***E04B 1/14*** (2006.01)
a 2017 11897	***E04C 2/10*** (2006.01)
a 2017 11897	***E04C 2/16*** (2006.01)
a 2017 11897	***E04C 2/24*** (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту
A01B 29/04 (2006.01)	116114
A01B 29/06 (2006.01)	116114
A01B 35/02 (2006.01)	116114
A01H 5/00	116081
A01H 5/02 (2006.01)	116097
A01H 5/10 (2006.01)	116086
A01H 5/10 (2006.01)	116097
A01H 5/12 (2006.01)	116097
A01K 47/04 (2006.01)	116124
A01K 49/00	116124
A01N 33/22 (2006.01)	116119
A01N 37/50 (2006.01)	116117
A01N 43/40 (2006.01)	116119
A01N 43/40 (2006.01)	116131
A01N 43/54 (2006.01)	116117
A01N 43/54 (2006.01)	116131
A01N 43/56 (2006.01)	116117
A01N 43/56 (2006.01)	116146
A01N 43/653 (2006.01)	116117
A01N 43/653 (2006.01)	116146
A01N 43/90 (2006.01)	116131
A01N 47/24 (2006.01)	116117
A01N 63/02 (2006.01)	116081
A01P 3/00	116117
A01P 3/00	116146
A01P 7/04 (2006.01)	116081
A01P 13/00	116119
A01P 13/00	116131
A01P 21/00	116086
A01P 21/00	116088
A01P 21/00	116089
A01P 21/00	116090
A01P 21/00	116091
A01P 21/00	116092
A01P 21/00	116093
A23C 11/00	116171
A23G 3/06 (2006.01)	116145
A23G 3/12 (2006.01)	116170
A23J 1/14 (2006.01)	116138
A23K 20/163 (2016.01)	116173
A23L 3/16 (2006.01)	116138
A23L 27/40 (2016.01)	116177
A23N 12/00	116138
A24B 15/16 (2006.01)	116101
A24B 15/28 (2006.01)	116101
A24D 1/02 (2006.01)	116108
A24D 1/02 (2006.01)	116112
A24D 3/02 (2006.01)	116112
A24D 3/04 (2006.01)	116108
A24D 3/04 (2006.01)	116112
A24D 3/04 (2006.01)	116120
A24F 47/00	116101
A24F 47/00	116110
A24F 47/00	116127
A24F 47/00	116128
A24F 47/00	116133
A24F 47/00	116144
A43B 13/24 (2006.01)	116129
A43C 15/00	116129
A44C 27/00	116113
A61B 10/00	116178
A61B 10/00	116185
A61B 17/00	116186
A61H 3/02 (2006.01)	116129
A61K 8/362 (2006.01)	116148
A61K 8/41 (2006.01)	116148
A61K 9/28 (2006.01)	116102
A61K 9/48 (2006.01)	116102
A61K 9/52 (2006.01)	116102
A61K 31/00	116174
A61K 31/282 (2006.01)	116095
A61K 31/343 (2006.01)	116095
A61K 31/381 (2006.01)	116087
A61K 31/381 (2006.01)	116184
A61K 31/407 (2006.01)	116132
A61K 31/4184 (2006.01)	116087
A61K 31/4196 (2006.01)	116087
A61K 31/4196 (2006.01)	116174
A61K 31/437 (2006.01)	116107
A61K 31/44 (2006.01)	116164
A61K 31/4985 (2006.01)	116107
A61K 31/5025 (2006.01)	116107
A61K 31/513 (2006.01)	116087
A61K 31/519 (2006.01)	116107
A61K 31/522 (2006.01)	116083
A61K 31/53 (2006.01)	116182
A61K 31/7036 (2006.01)	116184
A61K 33/06 (2006.01)	116177
A61K 33/14 (2006.01)	116177
A61K 33/18 (2006.01)	116177
A61K 35/08 (2015.01)	116177
A61K 35/74 (2015.01)	116105
A61K 38/17 (2006.01)	116104
A61K 38/17 (2006.01)	116186
A61K 38/18 (2006.01)	116080
A61K 39/04 (2006.01)	116105
A61K 39/095 (2006.01)	116154
A61K 39/39 (2006.01)	116154
A61K 39/395 (2006.01)	116095
A61K 39/395 (2006.01)	116104
A61K 47/30 (2006.01)	116102
A61M 11/02 (2006.01)	116130
A61M 13/00	116130
A61M 15/00	116110
A61M 15/00	116130
A61M 15/06 (2006.01)	116110
A61M 16/20 (2006.01)	116110
A61P 3/12 (2006.01)	116177
A61P 7/00	116080
A61P 7/00	116104
A61P 7/06 (2006.01)	116104
A61P 7/08 (2006.01)	116177
A61P 9/10 (2006.01)	116182
A61P 17/00	116184
A61P 25/00	116132
A61P 25/28 (2006.01)	116164
A61P 29/00	116107
A61P 29/00	116182
A61P 31/06 (2006.01)	116105
A61P 31/06 (2006.01)	116174
A61P 31/12 (2006.01)	116083
A61P 31/14 (2006.01)	116087
A61P 35/00	116095
A61P 35/00	116125
A61P 35/00	116154
A61P 35/00	116186
A61P 35/04 (2006.01)	116186
A61Q 5/00	116148
A61Q 5/04 (2006.01)	116148
A61Q 5/08 (2006.01)	116148
A61Q 5/10 (2006.01)	116148
A63H 33/38 (2006.01)	116175
B01D 25/02 (2006.01)	116157
B01D 53/22 (2006.01)	116109
B01J 12/02 (2006.01)	116134
B01J 19/08 (2006.01)	116122
B01J 29/18 (2006.01)	116123
B02C 17/22 (2006.01)	116084
B02C 18/06 (2006.01)	116156
B02C 18/20 (2006.01)	116156
B21B 1/095 (2006.01)	116150
B23D 79/02 (2006.01)	116141
B23K 11/04 (2006.01)	116141
B25J 19/04 (2006.01)	116084
B27K 3/36 (2006.01)	116094
B27N 1/00	116094
B27N 3/04 (2006.01)	116094
B27N 3/06 (2006.01)	116166
B29C 43/20 (2006.01)	116166
B29C 45/14 (2006.01)	116163
B29C 45/26 (2006.01)	116163
B32B 13/14 (2006.01)	116103
B32B 21/02 (2006.01)	116166
B32B 27/02 (2006.01)	116166
B41M 1/00	116175
B41M 1/12 (2006.01)	116175
B41M 3/00	116175
B44D 5/00	116175
B44F 1/10 (2006.01)	116175
B60B 15/00	116129
B60C 7/12 (2006.01)	116085
B60C 7/24 (2006.01)	116085
B60C 11/03 (2006.01)	116085
B60C 27/00	116129
B60J 7/08 (2006.01)	116142
B61D 3/00	116142

Індекс МПК	Номер патенту
B61D 17/04 (2006.01)	116142
B61D 17/06 (2006.01)	116142
B61D 17/12 (2006.01)	116142
B61D 39/00	116142
B61F 1/02 (2006.01)	116142
B61F 1/04 (2006.01)	116142
B61F 1/08 (2006.01)	116142
B62K 23/00	116165
B62M 1/00	116165
B62M 1/24 (2013.01)	116165
B64D 45/00	116160
B64G 1/12 (2006.01)	116136
B64G 1/44 (2006.01)	116136
B82Y 30/00	116134
B82Y 40/00	116113
C01B 3/34 (2006.01)	116115
C01B 13/20 (2006.01)	116134
C01B 39/02 (2006.01)	116155
C01B 39/44 (2006.01)	116126
C01G 9/02 (2006.01)	116134
C01G 9/03 (2006.01)	116134
C02F 1/24 (2006.01)	116157
C02F 1/32 (2006.01)	116157
C02F 1/62 (2006.01)	116157
C02F 1/66 (2006.01)	116157
C02F 3/02 (2006.01)	116157
C02F 9/02 (2006.01)	116157
C02F 9/14 (2006.01)	116157
C03C 10/12 (2006.01)	116113
C04B 16/08 (2006.01)	116166
C04B 28/14 (2006.01)	116103
C04B 41/50 (2006.01)	116103
C05C 9/00	116147
C05F 11/08 (2006.01)	116179
C05F 15/00	116179
C05F 17/00	116179
C05G 3/08 (2006.01)	116147
C07C 41/09 (2006.01)	116126
C07C 51/09 (2006.01)	116126
C07C 67/37 (2006.01)	116123
C07D 249/00	116174
C07D 403/14 (2006.01)	116125
C07D 413/10 (2006.01)	116182
C07D 413/14 (2006.01)	116182
C07D 471/04 (2006.01)	116164
C07D 473/08 (2006.01)	116174
C07D 473/34 (2006.01)	116083
C07D 487/08 (2006.01)	116132
C07D 519/00	116083
C07D 519/00	116132
C07H 1/08 (2006.01)	116100
C07H 3/02 (2006.01)	116100
C07K 14/325 (2006.01)	116081
C07K 14/705 (2006.01)	116104
C07K 16/28 (2006.01)	116104
C08K 3/30 (2006.01)	116096
C08L 21/00	116096
C08L 95/00	116096
C08L 97/02 (2006.01)	116166
C10B 51/00	116115
C10G 1/00	116115
C10G 1/06 (2006.01)	116115
C10L 1/04 (2006.01)	116115
C10L 9/08 (2006.01)	116121
C12C 7/22 (2006.01)	116158
C12C 13/02 (2006.01)	116158
C12N 1/20 (2006.01)	116179
C12N 5/04 (2006.01)	116086
C12N 5/14 (2006.01)	116081
C12N 5/14 (2006.01)	116086
C12N 15/113 (2010.01)	116086
C12N 15/113 (2010.01)	116097
C12N 15/54 (2006.01)	116086
C12N 15/54 (2006.01)	116097
C12N 15/82 (2006.01)	116086
C12N 15/82 (2006.01)	116088
C12N 15/82 (2006.01)	116089
C12N 15/82 (2006.01)	116090
C12N 15/82 (2006.01)	116091
C12N 15/82 (2006.01)	116092
C12N 15/82 (2006.01)	116093
C12N 15/82 (2006.01)	116097
C12P 1/02 (2006.01)	116098
C12P 7/10 (2006.01)	116098
C12P 7/14 (2006.01)	116098
C12R 1/125 (2006.01)	116179
C12R 1/225 (2006.01)	116179
C12R 1/38 (2006.01)	116179
C12R 1/645 (2006.01)	116098
C22C 38/00	116111
C22C 38/02 (2006.01)	116111
C22C 38/04 (2006.01)	116111
C22C 38/06 (2006.01)	116111
C22C 38/12 (2006.01)	116111
C22C 38/18 (2006.01)	116111
C30B 29/20 (2006.01)	116113
C30B 29/34 (2006.01)	116113
E01B 31/12 (2006.01)	116141
E02D 27/00	116169
E02F 9/28 (2006.01)	116149
E04B 1/02 (2006.01)	116169
E04B 1/04 (2006.01)	116151
E04B 1/08 (2006.01)	116151
E04B 1/10 (2006.01)	116151
E04B 1/18 (2006.01)	116151
E04B 1/18 (2006.01)	116169
E04B 1/20 (2006.01)	116169
E04B 1/32 (2006.01)	116168
E04B 1/343 (2006.01)	116168
E04B 1/38 (2006.01)	116169
E04B 1/62 (2006.01)	116169
E04B 1/76 (2006.01)	116106
E04B 1/80 (2006.01)	116106
E04B 2/28 (2006.01)	116106
E04B 2/32 (2006.01)	116106
E04B 9/04 (2006.01)	116103
E04C 1/40 (2006.01)	116106
E04C 2/288 (2006.01)	116106
E04C 2/34 (2006.01)	116106
E04H 3/22 (2006.01)	116168
E04H 15/20 (2006.01)	116168
E04H 15/22 (2006.01)	116168
E21C 35/24 (2006.01)	116099
E21D 23/08 (2006.01)	116099
F01B 1/06 (2006.01)	116136
F01B 13/06 (2006.01)	116136
F01C 1/46 (2006.01)	116183
F02B 53/04 (2006.01)	116183
F02B 55/14 (2006.01)	116183
F03G 6/06 (2006.01)	116136
F04B 9/12 (2006.01)	116172
F16K 1/12 (2006.01)	116180
F16K 17/00	116180
F16K 31/122 (2006.01)	116180
F25D 17/06 (2006.01)	116137
F25D 31/00	116137
F25J 3/00	116109
F26B 3/30 (2006.01)	116138
F27B 3/08 (2006.01)	116152
F27B 3/08 (2006.01)	116153
F27D 11/08 (2006.01)	116152
F27D 11/08 (2006.01)	116153
F28D 15/00	116161
G01B 11/27 (2006.01)	116084
G01F 1/66 (2006.01)	116109
G01F 1/74 (2006.01)	116109
G01N 33/00	116173
G01N 33/48 (2006.01)	116178
G01N 33/535 (2006.01)	116185
G01P 15/105 (2006.01)	116160
G01S 13/56 (2006.01)	116109
G01T 7/08 (2006.01)	116121
G03B 21/56 (2006.01)	116168
G05B 13/02 (2006.01)	116162
G05B 19/416 (2006.01)	116160
G05D 1/10 (2006.01)	116162
G06F 17/00	116116
G06F 17/15 (2006.01)	116116
G09B 9/02 (2006.01)	116139
G09G 5/06 (2006.01)	116082
G10L 19/008 (2013.01)	116140
G10L 19/038 (2013.01)	116140
G21K 5/04 (2006.01)	116121
H01R 43/24 (2006.01)	116163
H02J 3/12 (2006.01)	116152
H02J 3/12 (2006.01)	116153
H02J 3/18 (2006.01)	116152
H02J 3/18 (2006.01)	116153
H02K 19/06 (2006.01)	116118
H02K 21/14 (2006.01)	116118
H02K 29/06 (2006.01)	116118
H02P 25/08 (2016.01)	116118
H02S 20/23 (2014.01)	116181
H02S 40/34 (2014.01)	116181
H03K 3/78 (2006.01)	116159
H03K 3/78 (2006.01)	116167
H03K 5/01 (2006.01)	116167
H03K 19/20 (2006.01)	116167
H03M 1/38 (2006.01)	116176
H04B 1/04 (2006.01)	116135
H04B 1/26 (2006.01)	116135
H04B 1/74 (2006.01)	116135
H04B 7/26 (2006.01)	116143
H04L 5/00	116143
H04N 7/08 (2006.01)	116082
H04R 5/00	116140
H05B 7/144 (2006.01)	116152
H05B 7/144 (2006.01)	116153
H05B 7/20 (2006.01)	116152
H05B 7/20 (2006.01)	116153

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту
a 2012 09639	116080
a 2012 13336	116081
a 2014 02191	116082
a 2014 03138	116083
a 2014 03596	116084
a 2014 03598	116085
a 2014 03599	116086
a 2014 03617	116087
a 2014 03843	116088
a 2014 03845	116089
a 2014 03847	116090
a 2014 03849	116091
a 2014 03850	116092
a 2014 03852	116093
a 2014 04143	116094
a 2014 05091	116095
a 2014 06607	116096
a 2014 07796	116097
a 2014 08101	116098
a 2014 08424	116099
a 2014 09069	116100
a 2014 09572	116101
a 2014 12220	116102
a 2014 13695	116103
a 2015 00255	116104
a 2015 00279	116105
a 2015 01380	116106
a 2015 01614	116107
a 2015 01735	116108
a 2015 02006	116109
a 2015 02758	116110
a 2015 03379	116111
a 2015 04357	116112
a 2015 04843	116113
a 2015 04872	116114
a 2015 04986	116115
a 2015 05435	116116
a 2015 06294	116117
a 2015 06907	116118
a 2015 07135	116119
a 2015 07176	116120
a 2015 08066	116121
a 2015 08098	116122
a 2015 08152	116123
a 2015 08312	116124
a 2015 08675	116125
a 2015 08802	116126
a 2015 08873	116127
a 2015 08934	116128
a 2015 09735	116129
a 2015 09831	116130
a 2015 09836	116131
a 2015 10021	116132
a 2015 10025	116133
a 2015 10111	116134
a 2015 10957	116135
a 2015 11262	116136
a 2015 11401	116137
a 2015 11454	116138
a 2015 11479	116139
a 2015 11755	116140
a 2015 11919	116141
a 2015 11921	116142
a 2015 11925	116143
a 2015 12674	116144
a 2015 12867	116145
a 2016 00342	116146
a 2016 00784	116147
a 2016 01137	116148
a 2016 01403	116149
a 2016 01600	116150
a 2016 01620	116151
a 2016 01646	116152
a 2016 01649	116153
a 2016 02000	116154
a 2016 02097	116155
a 2016 02693	116156
a 2016 02814	116157
a 2016 02832	116158
a 2016 02895	116159
a 2016 02915	116160
a 2016 03092	116161
a 2016 03435	116162
a 2016 03551	116163
a 2016 04290	116164
a 2016 04602	116165
a 2016 05527	116166
a 2016 05819	116167
a 2016 06184	116168
a 2016 06656	116169
a 2016 06712	116170
a 2016 07096	116171
a 2016 08079	116172
a 2016 08104	116173
a 2016 10163	116174
a 2016 10712	116175
a 2016 12016	116176
a 2017 00388	116177
a 2017 00396	116178
a 2017 00624	116179
a 2017 00658	116180
a 2017 00886	116181
a 2017 01494	116182
a 2017 01576	116183
a 2017 01799	116184
a 2017 02735	116185
a 2017 04716	116186

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК
116080	***A61K 38/18*** (2006.01)
116080	A61P 7/00
116081	**A01H 5/00**
116081	***A01N 63/02*** (2006.01)
116081	*A01P 7/04* (2006.01)
116081	***C07K 14/325*** (2006.01)
116081	***C12N 5/14*** (2006.01)
116082	***G09G 5/06*** (2006.01)
116082	***H04N 7/08*** (2006.01)
116083	***A61K 31/522*** (2006.01)
116083	*A61P 31/12* (2006.01)
116083	***C07D 473/34*** (2006.01)
116083	**C07D 519/00**
116084	***B02C 17/22*** (2006.01)
116084	***B25J 19/04*** (2006.01)
116084	***G01B 11/27*** (2006.01)
116085	***B60C 7/12*** (2006.01)
116085	***B60C 7/24*** (2006.01)
116085	***B60C 11/03*** (2006.01)
116086	***A01H 5/10*** (2006.01)
116086	A01P 21/00
116086	***C12N 5/04*** (2006.01)
116086	***C12N 5/14*** (2006.01)
116086	***C12N 15/113*** (2010.01)
116086	***C12N 15/54*** (2006.01)
116086	***C12N 15/82*** (2006.01)
116087	***A61K 31/381*** (2006.01)
116087	***A61K 31/4184*** (2006.01)
116087	***A61K 31/4196*** (2006.01)
116087	***A61K 31/513*** (2006.01)
116087	*A61P 31/14* (2006.01)
116088	A01P 21/00
116088	***C12N 15/82*** (2006.01)
116089	A01P 21/00
116089	***C12N 15/82*** (2006.01)
116090	A01P 21/00
116090	***C12N 15/82*** (2006.01)
116091	A01P 21/00
116091	***C12N 15/82*** (2006.01)
116092	A01P 21/00
116092	***C12N 15/82*** (2006.01)
116093	A01P 21/00
116093	***C12N 15/82*** (2006.01)
116094	***B27K 3/36*** (2006.01)
116094	**B27N 1/00**
116094	***B27N 3/04*** (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК
116095	***A61K 31/282*** (2006.01)
116095	***A61K 31/343*** (2006.01)
116095	***A61K 39/395*** (2006.01)
116095	A61P 35/00
116096	***C08K 3/30*** (2006.01)
116096	**C08L 21/00**
116096	**C08L 95/00**
116097	***A01H 5/02*** (2006.01)
116097	***A01H 5/10*** (2006.01)
116097	***A01H 5/12*** (2006.01)
116097	***C12N 15/113*** (2010.01)
116097	***C12N 15/54*** (2006.01)
116097	***C12N 15/82*** (2006.01)
116098	***C12P 1/02*** (2006.01)
116098	***C12P 7/10*** (2006.01)
116098	***C12P 7/14*** (2006.01)
116098	***C12R 1/645*** (2006.01)
116099	***E21C 35/24*** (2006.01)
116099	***E21D 23/08*** (2006.01)
116100	***C07H 1/08*** (2006.01)
116100	***C07H 3/02*** (2006.01)
116101	***A24B 15/16*** (2006.01)
116101	***A24B 15/28*** (2006.01)
116101	**A24F 47/00**
116102	***A61K 9/28*** (2006.01)
116102	***A61K 9/48*** (2006.01)
116102	***A61K 9/52*** (2006.01)
116102	***A61K 47/30*** (2006.01)
116103	***B32B 13/14*** (2006.01)
116103	***C04B 28/14*** (2006.01)
116103	***C04B 41/50*** (2006.01)
116103	***E04B 9/04*** (2006.01)
116104	***A61K 38/17*** (2006.01)
116104	***A61K 39/395*** (2006.01)
116104	A61P 7/00
116104	*A61P 7/06* (2006.01)
116104	***C07K 14/705*** (2006.01)
116104	***C07K 16/28*** (2006.01)
116105	***A61K 35/74*** (2015.01)
116105	***A61K 39/04*** (2006.01)
116105	*A61P 31/06* (2006.01)
116106	***E04B 1/76*** (2006.01)
116106	***E04B 1/80*** (2006.01)
116106	***E04B 2/28*** (2006.01)
116106	***E04B 2/32*** (2006.01)
116106	***E04C 1/40*** (2006.01)
116106	***E04C 2/288*** (2006.01)
116106	***E04C 2/34*** (2006.01)
116107	***A61K 31/437*** (2006.01)
116107	***A61K 31/4985*** (2006.01)
116107	***A61K 31/5025*** (2006.01)
116107	***A61K 31/519*** (2006.01)
116107	A61P 29/00
116108	***A24D 1/02*** (2006.01)
116108	***A24D 3/04*** (2006.01)
116109	***B01D 53/22*** (2006.01)
116109	**F25J 3/00**
116109	***G01F 1/66*** (2006.01)
116109	***G01F 1/74*** (2006.01)
116109	***G01S 13/56*** (2006.01)
116110	**A24F 47/00**
116110	**A61M 15/00**
116110	***A61M 15/06*** (2006.01)
116110	***A61M 16/20*** (2006.01)
116111	**C22C 38/00**
116111	***C22C 38/02*** (2006.01)
116111	***C22C 38/04*** (2006.01)
116111	***C22C 38/06*** (2006.01)
116111	***C22C 38/12*** (2006.01)
116111	***C22C 38/18*** (2006.01)
116112	***A24D 1/02*** (2006.01)
116112	***A24D 3/02*** (2006.01)
116112	***A24D 3/04*** (2006.01)
116113	**A44C 27/00**
116113	B82Y 40/00
116113	***C03C 10/12*** (2006.01)
116113	***C30B 29/20*** (2006.01)
116113	***C30B 29/34*** (2006.01)
116114	***A01B 29/04*** (2006.01)
116114	***A01B 29/06*** (2006.01)
116114	***A01B 35/02*** (2006.01)
116115	***C01B 3/34*** (2006.01)
116115	**C10B 51/00**
116115	**C10G 1/00**
116115	***C10G 1/06*** (2006.01)
116115	***C10L 1/04*** (2006.01)
116116	**G06F 17/00**
116116	***G06F 17/15*** (2006.01)
116117	***A01N 37/50*** (2006.01)
116117	***A01N 43/54*** (2006.01)
116117	***A01N 43/56*** (2006.01)
116117	***A01N 43/653*** (2006.01)
116117	***A01N 47/24*** (2006.01)
116117	A01P 3/00
116118	***H02K 19/06*** (2006.01)
116118	***H02K 21/14*** (2006.01)
116118	***H02K 29/06*** (2006.01)
116118	***H02P 25/08*** (2016.01)
116119	***A01N 33/22*** (2006.01)
116119	***A01N 43/40*** (2006.01)
116119	A01P 13/00
116120	***A24D 3/04*** (2006.01)
116121	***C10L 9/08*** (2006.01)
116121	***G01T 7/08*** (2006.01)
116121	***G21K 5/04*** (2006.01)
116122	***B01J 19/08*** (2006.01)
116123	***B01J 29/18*** (2006.01)
116123	***C07C 67/37*** (2006.01)
116124	***A01K 47/04*** (2006.01)
116124	**A01K 49/00**
116125	A61P 35/00
116125	***C07D 403/14*** (2006.01)
116126	***C01B 39/44*** (2006.01)
116126	***C07C 41/09*** (2006.01)
116126	***C07C 51/09*** (2006.01)
116127	**A24F 47/00**
116128	**A24F 47/00**
116129	***A43B 13/24*** (2006.01)
116129	**A43C 15/00**
116129	***A61H 3/02*** (2006.01)
116129	**B60B 15/00**
116129	**B60C 27/00**
116130	***A61M 11/02*** (2006.01)
116130	**A61M 13/00**
116130	**A61M 15/00**
116131	***A01N 43/40*** (2006.01)
116131	***A01N 43/54*** (2006.01)
116131	***A01N 43/90*** (2006.01)
116131	A01P 13/00
116132	***A61K 31/407*** (2006.01)
116132	A61P 25/00
116132	***C07D 487/08*** (2006.01)
116132	**C07D 519/00**
116133	**A24F 47/00**
116134	***B01J 12/02*** (2006.01)
116134	B82Y 30/00
116134	***C01B 13/20*** (2006.01)
116134	***C01G 9/02*** (2006.01)
116134	***C01G 9/03*** (2006.01)
116135	***H04B 1/04*** (2006.01)
116135	***H04B 1/26*** (2006.01)
116135	***H04B 1/74*** (2006.01)
116136	***B64G 1/12*** (2006.01)
116136	***B64G 1/44*** (2006.01)
116136	***F01B 1/06*** (2006.01)
116136	***F01B 13/06*** (2006.01)
116136	***F03G 6/06*** (2006.01)
116137	***F25D 17/06*** (2006.01)
116137	**F25D 31/00**
116138	***A23J 1/14*** (2006.01)
116138	***A23L 3/16*** (2006.01)
116138	**A23N 12/00**
116138	***F26B 3/30*** (2006.01)
116139	***G09B 9/02*** (2006.01)
116140	***G10L 19/008*** (2013.01)
116140	***G10L 19/038*** (2013.01)
116140	**H04R 5/00**
116141	***B23D 79/02*** (2006.01)
116141	***B23K 11/04*** (2006.01)
116141	***E01B 31/12*** (2006.01)
116142	***B60J 7/08*** (2006.01)
116142	**B61D 3/00**
116142	***B61D 17/04*** (2006.01)
116142	***B61D 17/06*** (2006.01)
116142	***B61D 17/12*** (2006.01)
116142	**B61D 39/00**
116142	***B61F 1/02*** (2006.01)
116142	***B61F 1/04*** (2006.01)
116142	***B61F 1/08*** (2006.01)
116143	***H04B 7/26*** (2006.01)
116143	**H04L 5/00**
116144	**A24F 47/00**
116145	***A23G 3/06*** (2006.01)
116146	***A01N 43/56*** (2006.01)
116146	***A01N 43/653*** (2006.01)
116146	A01P 3/00
116147	**C05C 9/00**
116147	***C05G 3/08*** (2006.01)
116148	***A61K 8/362*** (2006.01)
116148	***A61K 8/41*** (2006.01)
116148	A61Q 5/00
116148	*A61Q 5/04* (2006.01)
116148	*A61Q 5/08* (2006.01)
116148	*A61Q 5/10* (2006.01)
116149	***E02F 9/28*** (2006.01)
116150	***B21B 1/095*** (2006.01)
116151	***E04B 1/04*** (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК
116151	***E04B 1/08*** (2006.01)
116151	***E04B 1/10*** (2006.01)
116151	***E04B 1/18*** (2006.01)
116152	***F27B 3/08*** (2006.01)
116152	***F27D 11/08*** (2006.01)
116152	***H02J 3/12*** (2006.01)
116152	***H02J 3/18*** (2006.01)
116152	***H05B 7/144*** (2006.01)
116152	***H05B 7/20*** (2006.01)
116153	***F27B 3/08*** (2006.01)
116153	***F27D 11/08*** (2006.01)
116153	***H02J 3/12*** (2006.01)
116153	***H02J 3/18*** (2006.01)
116153	***H05B 7/144*** (2006.01)
116153	***H05B 7/20*** (2006.01)
116154	***A61K 39/095*** (2006.01)
116154	***A61K 39/39*** (2006.01)
116154	A61P 35/00
116155	***C01B 39/02*** (2006.01)
116156	***B02C 18/06*** (2006.01)
116156	***B02C 18/20*** (2006.01)
116157	***B01D 25/02*** (2006.01)
116157	***C02F 1/24*** (2006.01)
116157	***C02F 1/32*** (2006.01)
116157	***C02F 1/62*** (2006.01)
116157	***C02F 1/66*** (2006.01)
116157	***C02F 3/02*** (2006.01)
116157	***C02F 9/02*** (2006.01)
116157	***C02F 9/14*** (2006.01)
116158	***C12C 7/22*** (2006.01)
116158	***C12C 13/02*** (2006.01)
116159	***H03K 3/78*** (2006.01)
116160	**B64D 45/00**
116160	***G01P 15/105*** (2006.01)
116160	***G05B 19/416*** (2006.01)
116161	**F28D 15/00**
116162	***G05B 13/02*** (2006.01)
116162	***G05D 1/10*** (2006.01)
116163	***B29C 45/14*** (2006.01)
116163	***B29C 45/26*** (2006.01)
116163	***H01R 43/24*** (2006.01)
116164	***A61K 31/44*** (2006.01)
116164	*A61P 25/28* (2006.01)
116164	***C07D 471/04*** (2006.01)
116165	**B62K 23/00**
116165	**B62M 1/00**
116165	***B62M 1/24*** (2013.01)
116166	***B27N 3/06*** (2006.01)
116166	***B29C 43/20*** (2006.01)
116166	***B32B 21/02*** (2006.01)
116166	***B32B 27/02*** (2006.01)
116166	***C04B 16/08*** (2006.01)
116166	***C08L 97/02*** (2006.01)
116167	***H03K 3/78*** (2006.01)
116167	***H03K 5/01*** (2006.01)
116167	***H03K 19/20*** (2006.01)
116168	***E04B 1/32*** (2006.01)
116168	***E04B 1/343*** (2006.01)
116168	***E04H 3/22*** (2006.01)
116168	***E04H 15/20*** (2006.01)
116168	***E04H 15/22*** (2006.01)
116168	***G03B 21/56*** (2006.01)
116169	**E02D 27/00**
116169	***E04B 1/02*** (2006.01)
116169	***E04B 1/18*** (2006.01)
116169	***E04B 1/20*** (2006.01)
116169	***E04B 1/38*** (2006.01)
116169	***E04B 1/62*** (2006.01)
116170	***A23G 3/12*** (2006.01)
116171	**A23C 11/00**
116172	***F04B 9/12*** (2006.01)
116173	***A23K 20/163*** (2016.01)
116173	**G01N 33/00**
116174	**A61K 31/00**
116174	***A61K 31/4196*** (2006.01)
116174	*A61P 31/06* (2006.01)
116174	**C07D 249/00**
116174	***C07D 473/08*** (2006.01)
116175	***A63H 33/38*** (2006.01)
116175	**B41M 1/00**
116175	***B41M 1/12*** (2006.01)
116175	**B41M 3/00**
116175	**B44D 5/00**
116175	***B44F 1/10*** (2006.01)
116176	***H03M 1/38*** (2006.01)
116177	***A23L 27/40*** (2016.01)
116177	***A61K 33/06*** (2006.01)
116177	***A61K 33/14*** (2006.01)
116177	***A61K 33/18*** (2006.01)
116177	***A61K 35/08*** (2015.01)
116177	*A61P 3/12* (2006.01)
116177	*A61P 7/08* (2006.01)
116178	**A61B 10/00**
116178	***G01N 33/48*** (2006.01)
116179	***C05F 11/08*** (2006.01)
116179	**C05F 15/00**
116179	**C05F 17/00**
116179	***C12N 1/20*** (2006.01)
116179	***C12R 1/125*** (2006.01)
116179	***C12R 1/225*** (2006.01)
116179	***C12R 1/38*** (2006.01)
116180	***F16K 1/12*** (2006.01)
116180	**F16K 17/00**
116180	***F16K 31/122*** (2006.01)
116181	***H02S 20/23*** (2014.01)
116181	***H02S 40/34*** (2014.01)
116182	***A61K 31/53*** (2006.01)
116182	*A61P 9/10* (2006.01)
116182	A61P 29/00
116182	***C07D 413/10*** (2006.01)
116182	***C07D 413/14*** (2006.01)
116183	***F01C 1/46*** (2006.01)
116183	***F02B 53/04*** (2006.01)
116183	***F02B 55/14*** (2006.01)
116184	***A61K 31/381*** (2006.01)
116184	***A61K 31/7036*** (2006.01)
116184	A61P 17/00
116185	**A61B 10/00**
116185	***G01N 33/535*** (2006.01)
116186	**A61B 17/00**
116186	***A61K 38/17*** (2006.01)
116186	A61P 35/00
116186	*A61P 35/04* (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту
A01B 79/02 (2006.01)	123057
A01C 1/00	123057
A01C 1/06 (2006.01)	123162
A01C 7/00	122985
A01C 21/00	123057
A01D 41/00	123161
A01G 9/20 (2006.01)	123127
A01H 1/04 (2006.01)	123034
A01K 59/02 (2006.01)	123204
A01K 61/59 (2017.01)	123081
A01K 61/80 (2017.01)	123081
A01K 67/00	123098
A01K 67/033 (2006.01)	123098
A01M 1/00	123017
A01M 1/22 (2006.01)	123017
A01N 47/40 (2006.01)	123057
A01N 63/00	123162
A01P 21/00	123057
A01P 21/00	123162
A21D 13/36 (2017.01)	123163
A21D 13/45 (2017.01)	123163
A23B 7/00	123161
A23B 9/00	123161
A23C 19/06 (2006.01)	123060
A23K 10/20 (2016.01)	123061
A23K 10/30 (2016.01)	123061
A23K 50/75 (2016.01)	123061
A23L 3/005 (2006.01)	123161
A23L 7/10 (2016.01)	123141
A23L 7/10 (2016.01)	123142
A23L 7/196 (2016.01)	123141
A23L 7/196 (2016.01)	123142
A23L 23/00	123190
A23L 27/60 (2016.01)	123190
A23L 33/10 (2016.01)	123190
A23N 12/08 (2006.01)	123161
A47G 9/10 (2006.01)	123137
A47G 21/02 (2006.01)	123038
A47J 27/08 (2006.01)	123180
A47J 36/06 (2006.01)	123180
A61B 1/00	123143
A61B 1/00	123144
A61B 1/00	123167
A61B 3/00	122980
A61B 5/02 (2006.01)	123000
A61B 5/02 (2006.01)	123207
A61B 5/04 (2006.01)	123121
A61B 5/0402 (2006.01)	123000
A61B 5/0402 (2006.01)	123092
A61B 5/0402 (2006.01)	123148
A61B 5/091 (2006.01)	123179
A61B 8/00	123168
A61B 8/08 (2006.01)	123085
A61B 8/08 (2006.01)	123086
A61B 10/00	123045
A61B 10/00	123082
A61B 10/00	123088
A61B 17/00	123008
A61B 17/00	123046
A61B 17/00	123065
A61B 17/00	123143
A61B 17/00	123144
A61B 17/00	123157
A61B 17/00	123192
A61B 17/12 (2006.01)	123160
A61B 17/24 (2006.01)	123199
A61B 17/34 (2006.01)	123085
A61B 17/34 (2006.01)	123086
A61B 17/34 (2006.01)	123096
A61B 18/12 (2006.01)	123065
A61C 7/00	123193
A61C 9/00	123191
A61F 2/82 (2013.01)	123160
A61F 5/045 (2006.01)	122977
A61F 9/00	123022
A61H 9/00	122979
A61H 23/02 (2006.01)	122977
A61K 6/02 (2006.01)	123209
A61K 6/027 (2006.01)	123209
A61K 6/08 (2006.01)	123209
A61K 9/08 (2006.01)	123185
A61K 31/00	123009
A61K 31/00	123035
A61K 31/00	123044
A61K 31/00	123046
A61K 31/00	123144
A61K 31/00	123176
A61K 31/00	123185
A61K 31/00	123199
A61K 31/07 (2006.01)	123174
A61K 31/135 (2006.01)	123151
A61K 31/167 (2006.01)	123152
A61K 31/355 (2006.01)	123174
A61K 31/365 (2006.01)	123151
A61K 31/4045 (2006.01)	123027
A61K 31/424 (2006.01)	123174
A61K 31/43 (2006.01)	123174
A61K 33/04 (2006.01)	123094
A61K 33/04 (2006.01)	123107
A61K 35/00	123026
A61K 35/30 (2015.01)	123205
A61K 35/407 (2015.01)	123205
A61K 35/54 (2015.01)	123205
A61K 35/74 (2015.01)	123122
A61K 35/741 (2015.01)	123122
A61K 36/00	123030
A61K 36/18 (2006.01)	123030
A61K 36/23 (2006.01)	123024
A61K 36/27 (2006.01)	123025
A61K 36/28 (2006.01)	123030
A61K 36/38 (2006.01)	123030
A61K 36/86 (2006.01)	123030
A61K 36/88 (2006.01)	123030
A61K 38/00	123164
A61K 38/00	123176
A61K 39/00	123175
A61K 39/118 (2006.01)	123070
A61K 39/39 (2006.01)	123175
A61K 47/36 (2006.01)	123089
A61K 127/00 (2006.01)	123030
A61K 131/00 (2006.01)	123030
A61K 133/00 (2006.01)	123025
A61K 133/00 (2006.01)	123030
A61K 135/00 (2006.01)	123024
A61M 1/20 (2006.01)	123160
A61M 5/00	123035
A61M 15/00	123089
A61M 16/00	123032
A61M 21/00	123181
A61M 25/00	123150
A61M 25/085 (2006.01)	123150
A61M 25/088 (2006.01)	123095
A61M 25/14 (2006.01)	123095
A61M 27/00	123046
A61M 27/00	123095
A61M 27/00	123149
A61M 31/00	123046
A61N 1/18 (2006.01)	123121
A61N 2/00	122979
A61N 2/00	123018
A61N 2/00	123019
A61N 2/00	123020
A61N 2/00	123032
A61N 2/02 (2006.01)	123020
A61N 5/00	123032
A61N 5/08 (2006.01)	123020
A61N 7/00	123199
A61P 1/00	123027
A61P 1/00	123035
A61P 1/02 (2006.01)	123174
A61P 1/02 (2006.01)	123175
A61P 1/02 (2006.01)	123176
A61P 1/02 (2006.01)	123199
A61P 1/16 (2006.01)	123024
A61P 1/16 (2006.01)	123025
A61P 1/16 (2006.01)	123026
A61P 1/16 (2006.01)	123107
A61P 1/16 (2006.01)	123185
A61P 3/00	123122
A61P 3/10 (2006.01)	123185
A61P 5/48 (2006.01)	123094
A61P 9/10 (2006.01)	123185
A61P 11/00	123089
A61P 11/00	123144
A61P 11/08 (2006.01)	123152
A61P 13/00	123030

Індекс МПК	Номер патенту
A61P 13/00	123201
A61P 25/00	123032
A61P 25/00	123205
A61P 25/32 (2006.01)	123185
A61P 31/00	123046
A61P 31/00	123174
A61P 31/00	123176
A61P 31/02 (2006.01)	123174
A61P 31/04 (2006.01)	123174
A61P 31/04 (2006.01)	123175
A61P 31/12 (2006.01)	123044
A61P 33/06 (2006.01)	123151
A61P 37/00	123044
A61P 37/00	123175
A61P 37/00	123176
A61P 37/04 (2006.01)	123174
A61P 39/06 (2006.01)	123164
A61P 39/06 (2006.01)	123174
A62C 2/10 (2006.01)	123211
A62C 3/02 (2006.01)	123211
A63B 17/00	122977
A63B 69/26 (2006.01)	123146
B01D 1/00	123161
B01D 24/46 (2006.01)	123172
B01D 36/04 (2006.01)	123172
B02B 1/00	123141
B02B 1/00	123142
B02B 3/00	123141
B02B 3/00	123142
B03C 3/41 (2006.01)	122984
B05B 17/08 (2006.01)	123208
B05D 3/12 (2006.01)	123007
B07B 1/00	123142
B21B 39/14 (2006.01)	123001
B21D 22/20 (2006.01)	122974
B21D 26/12 (2006.01)	122974
B21J 9/02 (2006.01)	123058
B21J 9/18 (2006.01)	123058
B22D 11/08 (2006.01)	123013
B22D 27/02 (2006.01)	123068
B23D 19/00	123140
B23H 9/00	123189
B23K 10/02 (2006.01)	123145
B23K 26/04 (2014.01)	122978
B27B 7/00	123196
B27B 7/00	123197
B27M 3/00	123210
B28B 13/00	123183
B29B 17/00	123118
B29C 43/52 (2006.01)	123014
B29C 43/56 (2006.01)	123014
B29C 64/209 (2017.01)	123108
B33Y 30/00	123108
B60H 1/02 (2006.01)	123083
B60H 1/04 (2006.01)	123083
B60N 2/44 (2006.01)	123139
B60P 1/54 (2006.01)	123184
B62D 33/04 (2006.01)	123166
B62D 39/00	123166
B62D 55/00	123166
B62D 63/00	123166
B64C 1/38 (2006.01)	123023
B64C 3/36 (2006.01)	123023
B64C 11/16 (2006.01)	123028
B64C 39/00	123079
B64G 1/24 (2006.01)	123039
B64G 1/58 (2006.01)	123023
B64G 5/00	123177
B65D 5/00	123195
B65D 39/08 (2006.01)	123091
B65D 85/34 (2006.01)	123195
B65D 88/12 (2006.01)	123158
B65D 88/12 (2006.01)	123188
B66C 23/44 (2006.01)	123184
B67D 3/00	123002
B67D 7/00	123002
B82B 3/00	123014
B82Y 30/00	123014
C01F 7/02 (2006.01)	123129
C01F 7/02 (2006.01)	123130
C01F 7/02 (2006.01)	123131
C01F 7/02 (2006.01)	123132
C01F 7/02 (2006.01)	123133
C01F 7/02 (2006.01)	123134
C01F 7/44 (2006.01)	123129
C01F 7/44 (2006.01)	123130
C01F 7/44 (2006.01)	123131
C01F 7/44 (2006.01)	123132
C01F 7/44 (2006.01)	123133
C01F 7/44 (2006.01)	123134
C02F 1/00	123172
C02F 1/24 (2006.01)	123172
C02F 1/36 (2006.01)	123178
C02F 1/42 (2006.01)	123178
C02F 1/48 (2006.01)	123178
C02F 1/52 (2006.01)	123071
C02F 1/52 (2006.01)	123072
C02F 1/54 (2006.01)	123071
C02F 1/54 (2006.01)	123072
C02F 103/00 (2006.01)	123071
C02F 103/00 (2006.01)	123072
C04B 14/00	123012
C04B 26/26 (2006.01)	123187
C04B 35/14 (2006.01)	123182
C07G 11/00	123201
C08L 95/00	123187
C10L 11/04 (2006.01)	123210
C10M 107/00	123129
C10M 107/00	123130
C10M 107/00	123131
C10M 125/26 (2006.01)	123131
C10M 125/30 (2006.01)	123129
C10M 125/30 (2006.01)	123133
C10M 125/30 (2006.01)	123134
C10N 30/00 (2006.01)	123129
C10N 30/00 (2006.01)	123131
C10N 30/00 (2006.01)	123133
C10N 30/00 (2006.01)	123134
C12G 1/06 (2006.01)	123186
C12N 1/20 (2006.01)	123122
C12N 5/00	123097
C12N 5/0735 (2010.01)	123205
C12Q 1/68 (2006.01)	123070
C12R 1/01 (2006.01)	123070
C12R 1/25 (2006.01)	123122
C23C 4/00	122978
C23C 8/00	123189
C23C 22/00	123130
C23C 22/00	123132
C23C 22/28 (2006.01)	123128
C23C 22/73 (2006.01)	123128
D04H 11/00	123036
E02F 3/28 (2006.01)	122973
E02F 3/28 (2006.01)	122976
E02F 3/36 (2006.01)	122976
E02F 3/48 (2006.01)	122983
E02F 5/04 (2006.01)	122982
E04B 1/38 (2006.01)	123111
E04B 1/78 (2006.01)	123123
E04B 1/78 (2006.01)	123125
E04B 2/42 (2006.01)	123123
E04B 2/42 (2006.01)	123124
E04B 2/42 (2006.01)	123125
E04B 2/42 (2006.01)	123126
E04G 21/04 (2006.01)	123106
E04G 21/04 (2006.01)	123108
E04H 7/00	123002
E21B 17/06 (2006.01)	123066
E21B 17/06 (2006.01)	123101
E21B 17/06 (2006.01)	123102
E21B 17/06 (2006.01)	123103
E21B 17/06 (2006.01)	123104
E21B 17/06 (2006.01)	123105
E21B 17/06 (2006.01)	123119
E21B 17/06 (2006.01)	123120
E21B 21/06 (2006.01)	123071
E21B 21/06 (2006.01)	123072
E21B 33/138 (2006.01)	123155
E21B 43/00	123099
E21B 43/00	123100
E21B 43/25 (2006.01)	123031
E21B 43/25 (2006.01)	123052
E21B 43/25 (2006.01)	123053
E21C 27/24 (2006.01)	123138
F03D 1/06 (2006.01)	123117
F03D 3/02 (2006.01)	123156
F03D 3/06 (2006.01)	123117
F03D 7/06 (2006.01)	123117
F03D 9/00	123117
F03D 9/25 (2016.01)	123156
F03D 9/30 (2016.01)	123156
F04F 5/54 (2006.01)	123208
F16F 1/38 (2006.01)	123171
F16H 1/00	123016
F16H 7/00	123015
F16H 57/00	123015
F16H 57/00	123016
F16J 15/16 (2006.01)	123189
F16J 15/34 (2006.01)	123189
F16L 19/02 (2006.01)	122988
F17C 6/00	123177
F21K 9/00	123114
F21L 4/00	123127
F21W 121/02 (2006.01)	123208
F21Y 115/10 (2016.01)	123114
F24C 15/12 (2006.01)	123021
F24D 19/00	123206
F24F 7/007 (2006.01)	122970
F24F 7/013 (2006.01)	122970

Індекс МПК	Номер патенту
F24F 12/00	122970
F24J 2/04 (2006.01)	123145
F24J 2/16 (2006.01)	123145
F24J 2/22 (2006.01)	123145
F24J 2/24 (2006.01)	123145
F24J 2/50 (2006.01)	123145
F26B 9/00	123161
F28B 9/08 (2006.01)	123003
F41A 21/00	123200
F41A 29/04 (2006.01)	123131
F41A 29/04 (2006.01)	123132
F41C 3/00	123200
F41C 27/00	123037
F41G 3/00	123037
F41G 5/00	123037
F41H 3/00	123033
F41H 7/00	123166
F41H 7/02 (2006.01)	123165
F42B 3/02 (2006.01)	123069
F42B 8/26 (2006.01)	123135
F42B 27/00	123135
F42B 27/00	123136
G01B 5/30 (2006.01)	123198
G01B 7/30 (2006.01)	123028
G01B 9/021 (2006.01)	123090
G01B 11/16 (2006.01)	122981
G01F 1/00	123002
G01J 3/42 (2006.01)	123116
G01K 5/00	122987
G01K 17/00	123206
G01L 3/00	122975
G01L 3/04 (2006.01)	122975
G01N 1/30 (2006.01)	123152
G01N 19/10 (2006.01)	122987
G01N 21/00	122971
G01N 21/00	123169
G01N 21/84 (2006.01)	123115
G01N 27/00	123090
G01N 27/06 (2006.01)	123029
G01N 27/22 (2006.01)	123113
G01N 27/30 (2006.01)	123029
G01N 27/48 (2006.01)	123029
G01N 30/02 (2006.01)	123009
G01N 30/04 (2006.01)	123009
G01N 33/00	123082
G01N 33/18 (2006.01)	123043
G01N 33/24 (2006.01)	123043
G01N 33/28 (2006.01)	123029
G01N 33/48 (2006.01)	123010
G01N 33/48 (2006.01)	123090
G01N 33/483 (2006.01)	123147
G01N 33/49 (2006.01)	123173
G01N 33/49 (2006.01)	123203
G01N 33/493 (2006.01)	123173
G01N 33/497 (2006.01)	123169
G01N 33/497 (2006.01)	123179
G01N 33/50 (2006.01)	123045
G01N 33/50 (2006.01)	123062
G01N 33/50 (2006.01)	123063
G01N 33/50 (2006.01)	123093
G01N 33/50 (2006.01)	123109
G01N 33/50 (2006.01)	123173
G01N 33/50 (2006.01)	123201
G01N 33/50 (2006.01)	123207
G01N 33/569 (2006.01)	123201
G01N 33/60 (2006.01)	123169
G01P 3/44 (2006.01)	123028
G01R 23/00	123202
G02B 6/00	122987
G03C 5/16 (2006.01)	123090
G05D 23/00	123206
G06F 7/00	122996
G06F 15/00	122990
G06F 19/00	123037
G06G 7/122 (2006.01)	122999
G06K 9/00	123194
G08B 23/00	122972
G08G 1/09 (2006.01)	123153
G08G 1/095 (2006.01)	123059
G08G 1/095 (2006.01)	123153
G08G 1/095 (2006.01)	123170
G08G 1/0968 (2006.01)	123153
G09B 23/12 (2006.01)	123043
G09B 23/28 (2006.01)	122980
G09B 23/28 (2006.01)	123084
G09D 3/00	123087
H01J 65/00	123127
H01L 27/00	123208
H02J 7/35 (2006.01)	123067
H02J 7/35 (2006.01)	123078
H02K 16/00	123117
H02K 21/26 (2006.01)	123117
H02K 23/40 (2006.01)	123159
H02M 1/10 (2006.01)	123208
H02N 11/00	123159
H03H 9/19 (2006.01)	122989
H03K 3/78 (2006.01)	122986
H03K 3/78 (2006.01)	122991
H03K 3/78 (2006.01)	122992
H03K 3/78 (2006.01)	122993
H03K 3/78 (2006.01)	122994
H03K 3/78 (2006.01)	122995
H03K 3/78 (2006.01)	122997
H03K 3/78 (2006.01)	122998
H03K 3/78 (2006.01)	123004
H03K 3/78 (2006.01)	123005
H03K 3/78 (2006.01)	123006
H03K 3/78 (2006.01)	123040
H03K 3/78 (2006.01)	123041
H03K 3/78 (2006.01)	123042
H03K 3/78 (2006.01)	123047
H03K 3/78 (2006.01)	123048
H03K 3/78 (2006.01)	123049
H03K 3/78 (2006.01)	123050
H03K 3/78 (2006.01)	123051
H03K 3/78 (2006.01)	123054
H03K 3/78 (2006.01)	123055
H03K 3/78 (2006.01)	123056
H03K 3/78 (2006.01)	123064
H03K 3/78 (2006.01)	123073
H03K 3/78 (2006.01)	123074
H03K 3/78 (2006.01)	123075
H03K 3/78 (2006.01)	123076
H03K 3/78 (2006.01)	123077
H03K 3/78 (2006.01)	123080
H03K 3/78 (2006.01)	123112
H03K 19/00	122996
H04B 7/005 (2006.01)	123110
H04L 29/02 (2006.01)	123110
H04N 1/00	123194
H04Q 3/64 (2006.01)	123154
H04Q 11/00	123154
H04R 7/10 (2006.01)	123011
H04R 7/14 (2006.01)	123011

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту
a 2015 02068	122970
a 2017 00342	122971
u 2017 01226	122972
u 2017 02482	122973
u 2017 03017	122974
u 2017 03139	122975
u 2017 03351	122976
u 2017 03673	122977
u 2017 04030	122978
u 2017 04088	122979
u 2017 04348	122980
u 2017 04380	122981
u 2017 04507	122982
u 2017 04560	122983
u 2017 04975	122984
u 2017 05105	122985
u 2017 05815	122986
u 2017 05818	122987
u 2017 05850	122988
u 2017 05928	122989
u 2017 05929	122990
u 2017 05931	122991
u 2017 05932	122992
u 2017 05938	122993
u 2017 05940	122994
u 2017 05941	122995
u 2017 06115	122996
u 2017 06130	122997
u 2017 06134	122998
u 2017 06185	122999
u 2017 06238	123000
u 2017 06241	123001
u 2017 06329	123002
u 2017 06395	123003

Номер заявки	Номер патенту
u 2017 06414	123004
u 2017 06415	123005
u 2017 06417	123006
u 2017 06543	123007
u 2017 06642	123008
u 2017 06653	123009
u 2017 06764	123010
u 2017 06846	123011
u 2017 06847	123012
u 2017 06971	123013
u 2017 06977	123014
u 2017 06985	123015
u 2017 06986	123016
u 2017 06987	123017
u 2017 07027	123018
u 2017 07028	123019
u 2017 07029	123020
u 2017 07129	123021
u 2017 07160	123022
u 2017 07161	123023
u 2017 07213	123024
u 2017 07215	123025
u 2017 07235	123026
u 2017 07236	123027
u 2017 07245	123028
u 2017 07283	123029
u 2017 07293	123030
u 2017 07316	123031
u 2017 07362	123032
u 2017 07447	123033
u 2017 07450	123034
u 2017 07465	123035
u 2017 07485	123036
u 2017 07490	123037
u 2017 07502	123038
u 2017 07503	123039
u 2017 07504	123040
u 2017 07505	123041
u 2017 07506	123042
u 2017 07530	123043
u 2017 07540	123044
u 2017 07550	123045
u 2017 07552	123046
u 2017 07567	123047
u 2017 07568	123048
u 2017 07570	123049
u 2017 07581	123050
u 2017 07583	123051
u 2017 07605	123052
u 2017 07606	123053
u 2017 07678	123054
u 2017 07684	123055
u 2017 07691	123056
u 2017 07736	123057
u 2017 07808	123058
u 2017 07887	123059
u 2017 07900	123060
u 2017 07906	123061
u 2017 07907	123062
u 2017 07910	123063
u 2017 07922	123064
u 2017 07932	123065
u 2017 07935	123066
u 2017 07949	123067
u 2017 07955	123068
u 2017 08062	123069
u 2017 08086	123070
u 2017 08136	123071
u 2017 08138	123072
u 2017 08169	123073
u 2017 08171	123074
u 2017 08173	123075
u 2017 08184	123076
u 2017 08185	123077
u 2017 08206	123078
u 2017 08211	123079
u 2017 08212	123080
u 2017 08231	123081
u 2017 08236	123082
u 2017 08265	123083
u 2017 08282	123084
u 2017 08290	123085
u 2017 08295	123086
u 2017 08298	123087
u 2017 08346	123088
u 2017 08382	123089
u 2017 08418	123090
u 2017 08426	123091
u 2017 08438	123092
u 2017 08444	123093
u 2017 08445	123094
u 2017 08468	123095
u 2017 08470	123096
u 2017 08498	123097
u 2017 08506	123098
u 2017 08533	123099
u 2017 08534	123100
u 2017 08535	123101
u 2017 08536	123102
u 2017 08537	123103
u 2017 08538	123104
u 2017 08539	123105
u 2017 08541	123106
u 2017 08546	123107
u 2017 08551	123108
u 2017 08557	123109
u 2017 08576	123110
u 2017 08630	123111
u 2017 08635	123112
u 2017 08637	123113
u 2017 08680	123114
u 2017 08685	123115
u 2017 08720	123116
u 2017 08721	123117
u 2017 08749	123118
u 2017 08767	123119
u 2017 08768	123120
u 2017 08782	123121
u 2017 08821	123122
u 2017 08822	123123
u 2017 08823	123124
u 2017 08824	123125
u 2017 08825	123126
u 2017 08829	123127
u 2017 08842	123128
u 2017 08849	123129
u 2017 08850	123130
u 2017 08851	123131
u 2017 08852	123132
u 2017 08853	123133
u 2017 08854	123134
u 2017 08866	123135
u 2017 08867	123136
u 2017 08888	123137
u 2017 08905	123138
u 2017 08913	123139
u 2017 08925	123140
u 2017 09144	123141
u 2017 09145	123142
u 2017 09160	123143
u 2017 09161	123144
u 2017 09171	123145
u 2017 09193	123146
u 2017 09210	123147
u 2017 09224	123148
u 2017 09225	123149
u 2017 09226	123150
u 2017 09228	123151
u 2017 09230	123152
u 2017 09251	123153
u 2017 09252	123154
u 2017 09291	123155
u 2017 09321	123156
u 2017 09324	123157
u 2017 09328	123158
u 2017 09394	123159
u 2017 09398	123160
u 2017 09431	123161
u 2017 09434	123162
u 2017 09485	123163
u 2017 09486	123164
u 2017 09490	123165
u 2017 09491	123166
u 2017 09508	123167
u 2017 09510	123168
u 2017 09559	123169
u 2017 09587	123170
u 2017 09589	123171
u 2017 09591	123172
u 2017 09624	123173
u 2017 09636	123174
u 2017 09640	123175
u 2017 09642	123176
u 2017 09671	123177
u 2017 09677	123178
u 2017 09728	123179
u 2017 09795	123180
u 2017 09803	123181
u 2017 09834	123182
u 2017 09867	123183
u 2017 09900	123184
u 2017 09902	123185
u 2017 09907	123186
u 2017 09992	123187
u 2017 10047	123188
u 2017 10091	123189
u 2017 10120	123190
u 2017 10165	123191
u 2017 10171	123192

Номер заявки	Номер патенту
u 2017 10240	123193
u 2017 10271	123194
u 2017 10304	123195
u 2017 10305	123196
u 2017 10306	123197
u 2017 10393	123198
u 2017 10397	123199
u 2017 10401	123200
u 2017 10479	123201
u 2017 10491	123202
u 2017 10550	123203
u 2017 10551	123204
u 2017 10566	123205
u 2017 10662	123206
u 2017 11305	123207
u 2017 11537	123208
u 2017 11766	123209
u 2017 11984	123210
u 2017 12148	123211

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК
122970	***F24F 7/007*** (2006.01)
122970	***F24F 7/013*** (2006.01)
122970	**F24F 12/00**
122971	**G01N 21/00**
122972	**G08B 23/00**
122973	***E02F 3/28*** (2006.01)
122974	***B21D 22/20*** (2006.01)
122974	***B21D 26/12*** (2006.01)
122975	**G01L 3/00**
122975	***G01L 3/04*** (2006.01)
122976	***E02F 3/28*** (2006.01)
122976	***E02F 3/36*** (2006.01)
122977	***A61F 5/045*** (2006.01)
122977	***A61H 23/02*** (2006.01)
122977	**A63B 17/00**
122978	***B23K 26/04*** (2014.01)
122978	**C23C 4/00**
122979	**A61H 9/00**
122979	**A61N 2/00**
122980	**A61B 3/00**
122980	***G09B 23/28*** (2006.01)
122981	***G01B 11/16*** (2006.01)
122982	***E02F 5/04*** (2006.01)
122983	***E02F 3/48*** (2006.01)
122984	***B03C 3/41*** (2006.01)
122985	**A01C 7/00**
122986	***H03K 3/78*** (2006.01)
122987	**G01K 5/00**
122987	***G01N 19/10*** (2006.01)
122987	**G02B 6/00**
122988	***F16L 19/02*** (2006.01)
122989	***H03H 9/19*** (2006.01)
122990	**G06F 15/00**
122991	***H03K 3/78*** (2006.01)
122992	***H03K 3/78*** (2006.01)
122993	***H03K 3/78*** (2006.01)
122994	***H03K 3/78*** (2006.01)
122995	***H03K 3/78*** (2006.01)
122996	**G06F 7/00**
122996	**H03K 19/00**
122997	***H03K 3/78*** (2006.01)
122998	***H03K 3/78*** (2006.01)
122999	***G06G 7/122*** (2006.01)
123000	***A61B 5/02*** (2006.01)
123000	***A61B 5/0402*** (2006.01)
123001	***B21B 39/14*** (2006.01)
123002	**B67D 3/00**
123002	**B67D 7/00**
123002	**E04H 7/00**
123002	**G01F 1/00**
123003	***F28B 9/08*** (2006.01)
123004	***H03K 3/78*** (2006.01)
123005	***H03K 3/78*** (2006.01)
123006	***H03K 3/78*** (2006.01)
123007	***B05D 3/12*** (2006.01)
123008	**A61B 17/00**
123009	**A61K 31/00**
123009	***G01N 30/02*** (2006.01)
123009	***G01N 30/04*** (2006.01)
123010	***G01N 33/48*** (2006.01)
123011	***H04R 7/10*** (2006.01)
123011	***H04R 7/14*** (2006.01)
123012	**C04B 14/00**
123013	***B22D 11/08*** (2006.01)
123014	***B29C 43/52*** (2006.01)
123014	***B29C 43/56*** (2006.01)
123014	**B82B 3/00**
123014	B82Y 30/00
123015	**F16H 7/00**
123015	**F16H 57/00**
123016	**F16H 1/00**
123016	**F16H 57/00**
123017	**A01M 1/00**
123017	***A01M 1/22*** (2006.01)
123018	**A61N 2/00**
123019	**A61N 2/00**
123020	**A61N 2/00**
123020	***A61N 2/02*** (2006.01)
123020	***A61N 5/08*** (2006.01)
123021	***F24C 15/12*** (2006.01)
123022	**A61F 9/00**
123023	***B64C 1/38*** (2006.01)
123023	***B64C 3/36*** (2006.01)
123023	***B64G 1/58*** (2006.01)
123024	***A61K 36/23*** (2006.01)
123024	***A61K 135/00*** (2006.01)
123024	*A61P 1/16* (2006.01)
123025	***A61K 36/27*** (2006.01)
123025	***A61K 133/00*** (2006.01)
123025	*A61P 1/16* (2006.01)
123026	**A61K 35/00**
123026	*A61P 1/16* (2006.01)
123027	***A61K 31/4045*** (2006.01)
123027	A61P 1/00
123028	***B64C 11/16*** (2006.01)
123028	***G01B 7/30*** (2006.01)
123028	***G01P 3/44*** (2006.01)
123029	***G01N 27/06*** (2006.01)
123029	***G01N 27/30*** (2006.01)
123029	***G01N 27/48*** (2006.01)
123029	***G01N 33/28*** (2006.01)
123030	**A61K 36/00**
123030	***A61K 36/18*** (2006.01)
123030	***A61K 36/28*** (2006.01)
123030	***A61K 36/38*** (2006.01)
123030	***A61K 36/86*** (2006.01)
123030	***A61K 36/88*** (2006.01)
123030	***A61K 127/00*** (2006.01)
123030	***A61K 131/00*** (2006.01)
123030	***A61K 133/00*** (2006.01)
123030	A61P 13/00
123031	***E21B 43/25*** (2006.01)
123032	**A61M 16/00**
123032	**A61N 2/00**
123032	**A61N 5/00**
123032	A61P 25/00
123033	**F41H 3/00**
123034	***A01H 1/04*** (2006.01)
123035	**A61K 31/00**
123035	**A61M 5/00**
123035	A61P 1/00
123036	**D04H 11/00**
123037	**F41C 27/00**
123037	**F41G 3/00**
123037	**F41G 5/00**
123037	**G06F 19/00**
123038	***A47G 21/02*** (2006.01)
123039	***B64G 1/24*** (2006.01)
123040	***H03K 3/78*** (2006.01)
123041	***H03K 3/78*** (2006.01)
123042	***H03K 3/78*** (2006.01)
123043	***G01N 33/18*** (2006.01)
123043	***G01N 33/24*** (2006.01)
123043	***G09B 23/12*** (2006.01)
123044	**A61K 31/00**
123044	*A61P 31/12* (2006.01)
123044	A61P 37/00
123045	**A61B 10/00**
123045	***G01N 33/50*** (2006.01)
123046	**A61B 17/00**
123046	**A61K 31/00**
123046	**A61M 27/00**
123046	**A61M 31/00**
123046	A61P 31/00
123047	***H03K 3/78*** (2006.01)
123048	***H03K 3/78*** (2006.01)
123049	***H03K 3/78*** (2006.01)
123050	***H03K 3/78*** (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК
123051	***H03K 3/78*** (2006.01)
123052	***E21B 43/25*** (2006.01)
123053	***E21B 43/25*** (2006.01)
123054	***H03K 3/78*** (2006.01)
123055	***H03K 3/78*** (2006.01)
123056	***H03K 3/78*** (2006.01)
123057	***A01B 79/02*** (2006.01)
123057	**A01C 1/00**
123057	**A01C 21/00**
123057	***A01N 47/40*** (2006.01)
123057	A01P 21/00
123058	***B21J 9/02*** (2006.01)
123058	***B21J 9/18*** (2006.01)
123059	***G08G 1/095*** (2006.01)
123060	***A23C 19/06*** (2006.01)
123061	***A23K 10/20*** (2016.01)
123061	***A23K 10/30*** (2016.01)
123061	***A23K 50/75*** (2016.01)
123062	***G01N 33/50*** (2006.01)
123063	***G01N 33/50*** (2006.01)
123064	***H03K 3/78*** (2006.01)
123065	**A61B 17/00**
123065	***A61B 18/12*** (2006.01)
123066	***E21B 17/06*** (2006.01)
123067	***H02J 7/35*** (2006.01)
123068	***B22D 27/02*** (2006.01)
123069	***F42B 3/02*** (2006.01)
123070	***A61K 39/118*** (2006.01)
123070	***C12Q 1/68*** (2006.01)
123070	***C12R 1/01*** (2006.01)
123071	***C02F 1/52*** (2006.01)
123071	***C02F 1/54*** (2006.01)
123071	***C02F 103/00*** (2006.01)
123071	***E21B 21/06*** (2006.01)
123072	***C02F 1/52*** (2006.01)
123072	***C02F 1/54*** (2006.01)
123072	***C02F 103/00*** (2006.01)
123072	***E21B 21/06*** (2006.01)
123073	***H03K 3/78*** (2006.01)
123074	***H03K 3/78*** (2006.01)
123075	***H03K 3/78*** (2006.01)
123076	***H03K 3/78*** (2006.01)
123077	***H03K 3/78*** (2006.01)
123078	***H02J 7/35*** (2006.01)
123079	**B64C 39/00**
123080	***H03K 3/78*** (2006.01)
123081	***A01K 61/59*** (2017.01)
123081	***A01K 61/80*** (2017.01)
123082	**A61B 10/00**
123082	**G01N 33/00**
123083	***B60H 1/02*** (2006.01)
123083	***B60H 1/04*** (2006.01)
123084	***G09B 23/28*** (2006.01)
123085	***A61B 8/08*** (2006.01)
123085	***A61B 17/34*** (2006.01)
123086	***A61B 8/08*** (2006.01)
123086	***A61B 17/34*** (2006.01)
123087	**G09D 3/00**
123088	**A61B 10/00**
123089	***A61K 47/36*** (2006.01)
123089	**A61M 15/00**
123089	A61P 11/00
123090	***G01B 9/021*** (2006.01)
123090	**G01N 27/00**
123090	***G01N 33/48*** (2006.01)
123090	***G03C 5/16*** (2006.01)
123091	***B65D 39/08*** (2006.01)
123092	***A61B 5/0402*** (2006.01)
123093	***G01N 33/50*** (2006.01)
123094	***A61K 33/04*** (2006.01)
123094	*A61P 5/48* (2006.01)
123095	***A61M 25/088*** (2006.01)
123095	***A61M 25/14*** (2006.01)
123095	**A61M 27/00**
123096	***A61B 17/34*** (2006.01)
123097	**C12N 5/00**
123098	**A01K 67/00**
123098	***A01K 67/033*** (2006.01)
123099	**E21B 43/00**
123100	**E21B 43/00**
123101	***E21B 17/06*** (2006.01)
123102	***E21B 17/06*** (2006.01)
123103	***E21B 17/06*** (2006.01)
123104	***E21B 17/06*** (2006.01)
123105	***E21B 17/06*** (2006.01)
123106	***E04G 21/04*** (2006.01)
123107	***A61K 33/04*** (2006.01)
123107	*A61P 1/16* (2006.01)
123108	***B29C 64/209*** (2017.01)
123108	**B33Y 30/00**
123108	***E04G 21/04*** (2006.01)
123109	***G01N 33/50*** (2006.01)
123110	***H04B 7/005*** (2006.01)
123110	***H04L 29/02*** (2006.01)
123111	***E04B 1/38*** (2006.01)
123112	***H03K 3/78*** (2006.01)
123113	***G01N 27/22*** (2006.01)
123114	**F21K 9/00**
123114	***F21Y 115/10*** (2016.01)
123115	***G01N 21/84*** (2006.01)
123116	***G01J 3/42*** (2006.01)
123117	***F03D 1/06*** (2006.01)
123117	***F03D 3/06*** (2006.01)
123117	***F03D 7/06*** (2006.01)
123117	**F03D 9/00**
123117	**H02K 16/00**
123117	***H02K 21/26*** (2006.01)
123118	**B29B 17/00**
123119	***E21B 17/06*** (2006.01)
123120	***E21B 17/06*** (2006.01)
123121	***A61B 5/04*** (2006.01)
123121	***A61N 1/18*** (2006.01)
123122	***A61K 35/74*** (2015.01)
123122	***A61K 35/741*** (2015.01)
123122	A61P 3/00
123122	***C12N 1/20*** (2006.01)
123122	***C12R 1/25*** (2006.01)
123123	***E04B 1/78*** (2006.01)
123123	***E04B 2/42*** (2006.01)
123124	***E04B 2/42*** (2006.01)
123125	***E04B 1/78*** (2006.01)
123125	***E04B 2/42*** (2006.01)
123126	***E04B 2/42*** (2006.01)
123127	***A01G 9/20*** (2006.01)
123127	**F21L 4/00**
123127	**H01J 65/00**
123128	***C23C 22/28*** (2006.01)
123128	***C23C 22/73*** (2006.01)
123129	***C01F 7/02*** (2006.01)
123129	***C01F 7/44*** (2006.01)
123129	**C10M 107/00**
123129	***C10M 125/30*** (2006.01)
123129	***C10N 30/00*** (2006.01)
123130	***C01F 7/02*** (2006.01)
123130	***C01F 7/44*** (2006.01)
123130	**C10M 107/00**
123130	**C23C 22/00**
123131	***C01F 7/02*** (2006.01)
123131	***C01F 7/44*** (2006.01)
123131	**C10M 107/00**
123131	***C10M 125/26*** (2006.01)
123131	***C10N 30/00*** (2006.01)
123131	***F41A 29/04*** (2006.01)
123132	***C01F 7/02*** (2006.01)
123132	***C01F 7/44*** (2006.01)
123132	**C23C 22/00**
123132	***F41A 29/04*** (2006.01)
123133	***C01F 7/02*** (2006.01)
123133	***C01F 7/44*** (2006.01)
123133	***C10M 125/30*** (2006.01)
123133	***C10N 30/00*** (2006.01)
123134	***C01F 7/02*** (2006.01)
123134	***C01F 7/44*** (2006.01)
123134	***C10M 125/30*** (2006.01)
123134	***C10N 30/00*** (2006.01)
123135	***F42B 8/26*** (2006.01)
123135	**F42B 27/00**
123136	**F42B 27/00**
123137	***A47G 9/10*** (2006.01)
123138	***E21C 27/24*** (2006.01)
123139	***B60N 2/44*** (2006.01)
123140	**B23D 19/00**
123141	***A23L 7/10*** (2016.01)
123141	***A23L 7/196*** (2016.01)
123141	**B02B 1/00**
123141	**B02B 3/00**
123142	***A23L 7/10*** (2016.01)
123142	***A23L 7/196*** (2016.01)
123142	**B02B 1/00**
123142	**B02B 3/00**
123142	**B07B 1/00**
123143	**A61B 1/00**
123143	**A61B 17/00**
123144	**A61B 1/00**
123144	**A61B 17/00**
123144	**A61K 31/00**
123144	A61P 11/00
123145	***B23K 10/02*** (2006.01)
123145	***F24J 2/04*** (2006.01)
123145	***F24J 2/16*** (2006.01)
123145	***F24J 2/22*** (2006.01)
123145	***F24J 2/24*** (2006.01)
123145	***F24J 2/50*** (2006.01)
123146	***A63B 69/26*** (2006.01)
123147	***G01N 33/483*** (2006.01)
123148	***A61B 5/0402*** (2006.01)
123149	**A61M 27/00**
123150	**A61M 25/00**
123150	***A61M 25/085*** (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК
123151	***A61K 31/135*** (2006.01)
123151	***A61K 31/365*** (2006.01)
123151	*A61P 33/06* (2006.01)
123152	***A61K 31/167*** (2006.01)
123152	*A61P 11/08* (2006.01)
123152	*G01N 1/30* (2006.01)
123153	***G08G 1/09*** (2006.01)
123153	***G08G 1/095*** (2006.01)
123153	***G08G 1/0968*** (2006.01)
123154	***H04Q 3/64*** (2006.01)
123154	**H04Q 11/00**
123155	***E21B 33/138*** (2006.01)
123156	***F03D 3/02*** (2006.01)
123156	***F03D 9/25*** (2016.01)
123156	***F03D 9/30*** (2016.01)
123157	**A61B 17/00**
123158	***B65D 88/12*** (2006.01)
123159	***H02K 23/40*** (2006.01)
123159	**H02N 11/00**
123160	***A61B 17/12*** (2006.01)
123160	***A61F 2/82*** (2013.01)
123160	***A61M 1/20*** (2006.01)
123161	**A01D 41/00**
123161	**A23B 7/00**
123161	**A23B 9/00**
123161	***A23L 3/005*** (2006.01)
123161	***A23N 12/08*** (2006.01)
123161	**B01D 1/00**
123161	**F26B 9/00**
123162	***A01C 1/06*** (2006.01)
123162	**A01N 63/00**
123162	A01P 21/00
123163	***A21D 13/36*** (2017.01)
123163	***A21D 13/45*** (2017.01)
123164	**A61K 38/00**
123164	*A61P 39/06* (2006.01)
123165	***F41H 7/02*** (2006.01)
123166	***B62D 33/04*** (2006.01)
123166	**B62D 39/00**
123166	**B62D 55/00**
123166	**B62D 63/00**
123166	**F41H 7/00**
123167	**A61B 1/00**
123168	**A61B 8/00**
123169	**G01N 21/00**
123169	***G01N 33/497*** (2006.01)
123169	***G01N 33/60*** (2006.01)
123170	***G08G 1/095*** (2006.01)
123171	***F16F 1/38*** (2006.01)
123172	***B01D 24/46*** (2006.01)
123172	***B01D 36/04*** (2006.01)
123172	**C02F 1/00**
123172	***C02F 1/24*** (2006.01)
123173	***G01N 33/49*** (2006.01)
123173	***G01N 33/493*** (2006.01)
123173	***G01N 33/50*** (2006.01)
123174	***A61K 31/07*** (2006.01)
123174	***A61K 31/355*** (2006.01)
123174	***A61K 31/424*** (2006.01)
123174	***A61K 31/43*** (2006.01)
123174	*A61P 1/02* (2006.01)
123174	A61P 31/00
123174	*A61P 31/02* (2006.01)
123174	*A61P 31/04* (2006.01)
123174	*A61P 37/04* (2006.01)
123174	*A61P 39/06* (2006.01)
123175	**A61K 39/00**
123175	***A61K 39/39*** (2006.01)
123175	*A61P 1/02* (2006.01)
123175	*A61P 31/04* (2006.01)
123175	A61P 37/00
123176	**A61K 31/00**
123176	**A61K 38/00**
123176	*A61P 1/02* (2006.01)
123176	A61P 31/00
123176	A61P 37/00
123177	**B64G 5/00**
123177	**F17C 6/00**
123178	***C02F 1/36*** (2006.01)
123178	***C02F 1/42*** (2006.01)
123178	***C02F 1/48*** (2006.01)
123179	***A61B 5/091*** (2006.01)
123179	***G01N 33/497*** (2006.01)
123180	***A47J 27/08*** (2006.01)
123180	***A47J 36/06*** (2006.01)
123181	**A61M 21/00**
123182	***C04B 35/14*** (2006.01)
123183	**B28B 13/00**
123184	***B60P 1/54*** (2006.01)
123184	***B66C 23/44*** (2006.01)
123185	***A61K 9/08*** (2006.01)
123185	**A61K 31/00**
123185	*A61P 1/16* (2006.01)
123185	*A61P 3/10* (2006.01)
123185	*A61P 9/10* (2006.01)
123185	*A61P 25/32* (2006.01)
123186	***C12G 1/06*** (2006.01)
123187	***C04B 26/26*** (2006.01)
123187	**C08L 95/00**
123188	***B65D 88/12*** (2006.01)
123189	**B23H 9/00**
123189	**C23C 8/00**
123189	***F16J 15/16*** (2006.01)
123189	***F16J 15/34*** (2006.01)
123190	**A23L 23/00**
123190	***A23L 27/60*** (2016.01)
123190	***A23L 33/10*** (2016.01)
123191	**A61C 9/00**
123192	**A61B 17/00**
123193	**A61C 7/00**
123194	**G06K 9/00**
123194	**H04N 1/00**
123195	**B65D 5/00**
123195	***B65D 85/34*** (2006.01)
123196	**B27B 7/00**
123197	**B27B 7/00**
123198	***G01B 5/30*** (2006.01)
123199	***A61B 17/24*** (2006.01)
123199	**A61K 31/00**
123199	**A61N 7/00**
123199	*A61P 1/02* (2006.01)
123200	**F41A 21/00**
123200	**F41C 3/00**
123201	A61P 13/00
123201	**C07G 11/00**
123201	***G01N 33/50*** (2006.01)
123201	***G01N 33/569*** (2006.01)
123202	**G01R 23/00**
123203	***G01N 33/49*** (2006.01)
123204	***A01K 59/02*** (2006.01)
123205	***A61K 35/30*** (2015.01)
123205	***A61K 35/407*** (2015.01)
123205	***A61K 35/54*** (2015.01)
123205	A61P 25/00
123205	***C12N 5/0735*** (2010.01)
123206	**F24D 19/00**
123206	**G01K 17/00**
123206	**G05D 23/00**
123207	***A61B 5/02*** (2006.01)
123207	***G01N 33/50*** (2006.01)
123208	***B05B 17/08*** (2006.01)
123208	***F04F 5/54*** (2006.01)
123208	***F21W 121/02*** (2006.01)
123208	**H01L 27/00**
123208	***H02M 1/10*** (2006.01)
123209	***A61K 6/02*** (2006.01)
123209	***A61K 6/027*** (2006.01)
123209	***A61K 6/08*** (2006.01)
123210	**B27M 3/00**
123210	***C10L 11/04*** (2006.01)
123211	***A62C 2/10*** (2006.01)
123211	***A62C 3/02*** (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
95436	БАЙОВЕРАТІВ ТЕРАП'ЮТІКС ІНК., 225 Second Avenue, Waltham, MA 02451, USA (US)
99820	теза Лабтек ГмбХ, Raiffeisenstrasse 3a, D-40764 Langenfeld, Germany (DE)
102249	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ХІМІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ "ХІМТЕХНОЛОГІЯ", проспект Центральний, 71, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400, Україна
102400	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ХІМІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ "ХІМТЕХНОЛОГІЯ", проспект Центральний, 71, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400, Україна, СЄВЄРОДОНЕЦЬКА НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ХІММАШ КОМПРЕСОР-СЕРВІС" - ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ, вул. Жовтнева, будинок 2 "В", м. Сєвєродонецьк, Луганська область, 93400, Україна
112285	НОВАРТІС ІНТЕРНЕШНАЛ ФАРМАЦЕВТИКАЛ ЛТД., 131 Front Street, Hamilton HM 12, Bermuda (BM), НОВАРТІС АГ, Lichtstrasse 35, CH-4056 Basel, Switzerland (CH)

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
25292	15.01.2018
26600	15.01.2018
28778	05.01.2018
30174	13.01.2018
46096	14.01.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
52608	08.01.2018
54488	14.01.2018
54489	08.01.2018
61886	15.01.2018
63937	09.01.2018

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
24416	02.04.2016
34641	20.10.2015
42090	13.04.2016
46140	03.08.2015
47543	10.04.2016
52313	08.04.2016
53971	09.04.2016
57965	12.04.2016
58176	18.10.2015
62525	07.04.2016
71889	01.04.2016
71956	10.04.2016
73770	20.12.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
73940	13.04.2016
76464	10.04.2016
76942	10.04.2016
78016	02.04.2016
79778	03.04.2016
80949	15.04.2016
82054	05.04.2016
82063	07.04.2016
83249	03.04.2016
84105	19.11.2015
84852	08.04.2016
84884	14.04.2016
85046	08.04.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
85393	10.04.2016
85900	12.04.2016
87331	10.04.2016
87455	05.04.2016
87605	13.04.2016
87683	12.04.2016
88053	12.04.2016
88238	09.04.2016
88921	12.04.2016
89694	01.04.2016
90168	03.04.2016
90623	06.04.2016
90818	06.04.2016
90944	29.09.2015
91504	01.04.2016
91585	02.04.2016
91958	14.04.2016
92121	12.04.2016
92447	08.04.2016
92673	13.04.2016
92705	15.04.2016
92789	24.09.2015
92885	04.04.2016
92964	07.04.2016
92996	06.04.2016
93177	05.04.2016
93345	14.04.2016
93899	04.04.2016
94090	02.04.2016
94530	06.04.2016
95173	13.04.2016
96359	06.04.2016
96907	01.04.2016
97074	14.04.2016
97173	06.04.2016
97465	10.04.2016
97733	09.09.2015
97803	05.04.2016
97912	12.04.2016
97913	12.04.2016
98259	01.04.2016
98260	12.04.2016
98389	26.11.2015
98733	05.04.2016
99052	06.04.2016
99098	28.07.2015
99209	05.04.2016
99307	12.04.2016
99388	07.04.2016
99546	05.04.2016
99726	14.04.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
100152	02.04.2016
100239	10.04.2016
100591	13.04.2016
100666	09.04.2016
100771	01.04.2016
100773	12.04.2016
100920	15.04.2016
101613	15.04.2016
101658	14.04.2016
102595	07.04.2016
103292	10.04.2016
103376	01.04.2016
103423	23.07.2015
103595	03.04.2016
103748	10.04.2016
103792	08.04.2016
104422	09.04.2016
104699	08.04.2016
104701	15.04.2016
104721	03.04.2016
104824	10.04.2016
104825	15.04.2016
104910	11.04.2016
105123	08.04.2016
105285	14.04.2016
105316	01.04.2016
105318	01.04.2016
105321	15.04.2016
105350	02.09.2015
105572	07.04.2016
105586	01.04.2016
105925	07.04.2016
106041	08.04.2016
106229	01.04.2016
106367	09.04.2016
106587	08.04.2016
106631	04.04.2016
106827	01.04.2016
106872	01.04.2016
106906	04.04.2016
107034	01.04.2016
107138	15.04.2016
107261	01.04.2016
107265	08.04.2016
107401	15.04.2016
107490	06.04.2016
107572	01.04.2016
107700	07.04.2016
107828	08.04.2016
108071	14.04.2016
108181	07.04.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
108667	05.04.2016
108897	15.04.2016
109079	10.04.2016
109080	14.04.2016
109089	10.07.2015
109217	02.04.2016
109350	07.04.2016
109351	10.04.2016
109407	25.08.2015
109782	07.04.2016
110189	01.04.2016
110202	10.12.2015
110208	10.12.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
110209	10.12.2015
110253	10.12.2015
110257	10.12.2015
110259	10.12.2015
110260	10.12.2015
110272	10.12.2015
110282	10.12.2015
110283	10.12.2015
110284	10.12.2015
110287	10.12.2015
110299	10.12.2015
110304	10.12.2015
110310	10.12.2015

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
113466	25.01.2017, Бюл. № 2	СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

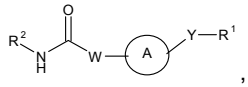
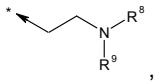
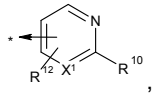
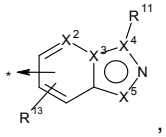
(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
91750	ГЕТ Майкроінкапсулейшн Ґмбґ, Gewerbezone 1, A-2490 Ebenfurth, Austria (AT)	ФМС КОРПОРЕЙШН, 2929 Walnut Street, Philadelphia, Pennsylvania 19104, USA (US)	4224

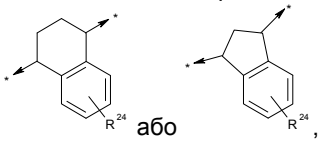
Видача ліцензії на використання винаходу

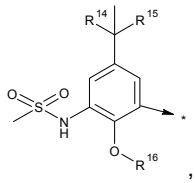
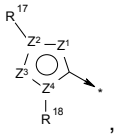
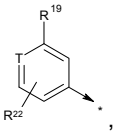
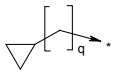
(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
111922	Коструб'як Олена Іванівна, пр-т Гагаріна, 165, корп. 5, кв. 41, м. Харків, 61075	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АГРО-ВІГС", вул. Данилевського, буд. 6, м. Харків, 61058	ЛН	4223

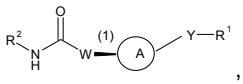
ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
115320	25.10.2017, Бюл. № 20	(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль:  , (I) де: W є NH; Y є O; R^1 є групою, вибраною з (IIa)-(IIc):  ,  ,  , (IIa) (IIb) (IIc) R^8 та R^9 незалежним чином є гідрогеном або C_1-C_6алкілом або R^8 та R^9 разом з атомом нітрогену, до якого вони прикріплені, можуть утворювати 5-11-членну насичену моноциклічну або конденсовану або спіросполучену біциклічну кільцеву систему, яка необов'язково містить додатковий гетероатом, який є оксигеном або нітрогеном, де вказаний атом нітрогену необов'язково заміщено C_1-C_6алкілом; де зазначені C_1-C_6алкільні групи можуть бути необов'язково заміщені групою C_1-C_6алкілу, C_3-C_6циклоалкілу, гідроксилу або гало; будь-який з X^1, X^2, X^3, X^4 та X^5 незалежним чином є атомом карбону, атомом нітрогену, групою -(CH)- або групою -NH- таким чином, що кожна їх комбінація утворює ароматичну кільцеву систему; R^{10} вибрано з групи, яка охоплює гідроген, -CN, -NR^AR^B, -$N(R^C)$(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$N(R^C)$(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -(C_1-C_6алкілен)-NR^AR^B, -(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -O-(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -O-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -S-(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -S-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -$N(R^C)$C(O)-(C_1-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$N(R^C)$C(O)-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -C(O)$N(R^C)$-(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -C(O)$N(R^C)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -C(O)$N(R^C)$-(C_2-C_6алкілен)-OR^D, -C(O)$N(R^C)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -$N(R^C)$C(O)NR^AR^B, -C(O)NR^AR^B, -$N(R^C)$C(O)$N(R^C)$-(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$N(R^C)$C(O)$N(R^C)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -(C_2-C_6алкілен)-OR^D, -(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -O-(C_2-C_6алкілен)-OR^D, -O-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -S-(C_2-C_6алкілен)-OR^D, -S-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -$N(R^C)S(O)_2$-(C_1-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$N(R^C)S(O)_2$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -$S(O)_2N(R^C)$-(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$S(O)_2N(R^C)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -$S(O)_2N(R^C)$-(C_2-C_6алкілен)-OR^D, -$S(O)_2N(R^C)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -$N(R^C)S(O_2)$-(C_2-C_6алкілен)-OR^D, -$N(R^C)S(O)_2$-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -$S(O)_2N(R^AR^B)$, -$N(R^C)S(O)_2R^D$, -$N(R^C)C(O)R^C$, -OR^C, -SR^C, -(C_3-C_7гетероциклоалкіл), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_1-C_6алкіл), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)(C_3-C_6циклоалкіл)- та C_3-C_7гетероциклоалкілкарбоніл; де будь-яка із зазначеної C_1-C_6алкільної, C_3-C_6циклоалкільної, -(C_1-C_6алкіленової)-, -(C_2-C_6алкіленової)-, -(C_3-C_7циклоалкіленової)-, -(C_3-C_7гетероциклоалкільної), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_1-C_6алкільної), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_3-C_6циклоалкільної) та (C_3-C_7гетероциклоалкіл)карбонільної частини у перелічених вище групах може бути необов'язково заміщена групою, яка охоплює C_1-C_6алкіл, C_3-C_7циклоалкіл, гідроксил або гало; R^{11} є зв'язаним з X^4 та вибраним з групи, яка охоплює гідроген; -CN; C_1-C_6алкіл, заміщений групою, вибраною з -CN, -OR^C, -SR^C, гало; C_3-C_6циклоалкіл, заміщений групою, вибраною з C_1-C_4алкілу, -CN, -OR^C, -SR^D, гало; -NR^AR^B, -$N(R^C)$(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$N(R^C)$(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -(C_1-C_6алкілен)-NR^AR^B, -(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -O-(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -O-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -S-(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -S-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -$N(R^C)$C(O)-(C_1-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$N(R^C)$C(O)-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -C(O)$N(R^C)$-(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -C(O)$N(R^C)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -C(O)$N(R^C)$-(C_2-C_6алкілен)-OR^D, -C(O)$N(R^C)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -$N(R^C)$C(O)$N(R^AR^B)$, -C(O)$N(R^AR^B)$, -$N(R^C)$C(O)$N(R^C)$-(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$N(R^C)$C(O)$N(R^C)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -O-(C_2-C_6алкілен)-OR^D, -O-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -S-(C_2-C_6алкілен)-OR^D, -S-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -$N(R^C)S(O)_2$-(C_1-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$N(R^C)S(O)_2$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -$S(O)_2N(R^C)$-(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$S(O)_2N(R^C)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -$S(O)_2N(R^C)$-(C_2-C_6алкілен)-OR^D, -$S(O)_2N(R^C)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -$N(R^C)S(O)_2$-

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		(C_2-C_6алкілен)-OR^D, -$N(R^C)S(O)_2$(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -$S(O)_2N(R^AR^B)$, -$N(R^C)S(O)_2R^D$, -$N(R^C)C(O)R^C$, OR^C, SR^C, -(C_3-C_7гетероциклоалкілу), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_1-C_6алкілу), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)(C_3-C_6циклоалкілу) та (C_3-C_7гетероциклоалкіл)карбонілу, де будь-яка з зазначеної C_1-C_6алкільної, C_3-C_6циклоалкільної, -(C_1-C_6алкіленової)-, -(C_2-C_6алкіленової)-, -(C_3-C_7циклоалкіленової)-, -(C_3-C_7гетероциклоалкільної), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_1-C_6алкільної), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_3-C_6циклоалкільної) та (C_3-C_7гетероциклоалкіл)карбонільної частини у перелічених вище групах може бути необов'язково заміщена однією, двома або трьома групами R^{25}, які є незалежним чином вибраними з групи, яка охоплює: C_1-C_6алкіл, (C_1-C_3)галоалкіл, (C_1-C_4)гідроксіалкіл, C_3-C_7циклоалкіл, гідроксил та гало; або R^{11} є зв'язаним з X^4 та є фенілом або 5- або 6-членним моноциклічним гетероарилом, у якому зазначений феніл або 5- або 6-членний моноциклічний гетероарил є заміщеним групою, вибраною з C_1-C_6алкілу, який є заміщеним групою -CN; C_3-C_6циклоалкілу, який є заміщеним групою, вибраною з -CN, -OR^C, -SR^C або гало; -$N(R^C)$(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$N(R^C)$(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -(C_1-C_6алкілен)-NR^AR^B, -(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -O-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -S-(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -S-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -$N(R^C)C(O)$-(C_1-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$N(R^C)C(O)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -$C(O)N(R^C)$-(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$C(O)N(R^C)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -$C(O)N(R^C)$-(C_2-C_6алкілен)-OR^D, -$C(O)N(R^C)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -$N(R^C)C(O)N(R^C)$-(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$N(R^C)C(O)N(R^C)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -O-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -S-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -$N(R^C)S(O)_2$-(C_1-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$N(R^C)S(O)_2$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -$S(O)_2N(R^C)$-(C_2-C_6алкілен)-NR^AR^B, -$S(O)_2N(R^C)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^AR^B, -$S(O)_2N(R^C)$-(C_2-C_6алкілен-OR^D, -$S(O)_2N(R^C)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -$N(R^C)S(O)_2$-(C_2-C_6алкілен)-OR^D, -$N(R^C)S(O)_2$-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^D, -$N(R^C)S(O)_2R^D$, -(C_3-C_7гетероциклоалкілу), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_1-C_6алкілу), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)(C_3-C_6циклоалкілу) та (C_3-C_7гетероциклоалкіл)карбонілу, де будь-яка з зазначеної C_1-C_6алкільної, C_3-C_6циклоалкільної, -(C_1-C_6алкіленової)-, -(C_2-C_6алкіленової)-, -(C_3-C_7циклоалкіленової)-, -(C_3-C_7гетероциклоалкілової), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_1-C_6алкільної), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_3-C_6циклоалкільної) та (C_3-C_7гетероциклоалкіл)карбонільної частини у перелічених вище групах може бути необов'язково заміщеною однією, двома або трьома групами R^{25}, незалежним чином вибраними з групи, яка охоплює C_1-C_6алкіл, (C_1-C_3)галоалкіл, (C_1-C_4)гідроксіалкіл, C_3-C_7циклоалкіл, гідроксил та гало; R^A та R^B в кожному разі незалежним чином являють собою гідроген, C_1-C_6алкіл або C_3-C_7циклоалкіл, де зазначені C_1-C_6алкіл та C_3-C_7циклоалкіл є необов'язково заміщеними групою C_1-C_3алкілу, C_3-C_7циклоалкілу, -OR^D, -CN або гало; альтернативним чином, R^A та R^B, разом з атомом нітрогену, до якого вони прикріплені, можуть утворювати 5-11-членну насичену гетероциклічну моноциклічну або біциклічну кільцеву систему, необов'язково заміщену однією або кількома групами, вибраними з -OR^D, -CN, гало, C_1-C_6алкілу або C_3-C_7циклоалкілу, де зазначені C_1-C_6алкіл та C_3-C_7циклоалкіл є необов'язково заміщеними групою C_1-C_3алкілу, C_3-C_7циклоалкілу, -OR^D, -CN або гало; та зазначене 5-11-членне насичене гетероциклічне, моноциклічне або біциклічне кільце необов'язково містить додатковий гетероатом, який є оксигеном або нітрогеном, вказаний атом нітрогену є необов'язково заміщеним на C_1-C_6алкіл або C_3-C_6циклоалкіл, де будь-який з зазначеного C_1-C_6алкілу або C_3-C_6циклоалкілу може бути необов'язково заміщеним групою C_1-C_6алкілу, C_3-C_7циклоалкілу, -OR^D, -CN або гало; та/або R^A та R^B можуть бути приєднані до одного атома карбону, який належить до -(C_1-C_6алкіленової)-, -(C_2-C_6алкіленової)- або -(C_3-C_7циклоалкіленової)- частини групи, зв'язаної з нітрогеном, з яким вони з'єднані з утворенням насиченого циклу, який має до 6 кільцевих атомів; R^C в кожному разі незалежним чином є гідрогеном, C_1-C_6алкілом або C_3-C_6циклоалкілом, де зазначені C_1-C_6алкіл та C_3-C_6циклоалкіл необов'язково заміщені групою C_1-C_3алкілу, -OR^D, -CN або гало; R^D в кожному разі незалежним чином є гідрогеном, -CH_3 або -C_2H_5; R^{12} та R^{13} незалежним чином є гідрогеном, C_1-C_6алкілом або галогеном; A є двовалентним циклоалкіленовим радикалом, який має 5 або 6 кільцевих атомів; зазначене циклоалкіленове кільце є приєднаним до W та Y та злите з фенільним кільцем, вказане фенільне кільце є необов'язково заміщеним однією або двома групами R^{24}; та вказаний двовалентний циклоалкіленовий радикал має формулу  або ,

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		R^{24} у кожному випадку є незалежним чином вибраним з групи, яка охоплює C_1-C_6алкіл, галоген та ціано; R^2 є радикалом за формулою (IIIa), (IIIb), (IIIc) або (IIId):  ,  ,  ,  , (IIIa) (IIIb) (IIIc) (IIId) де: R^{14} є вибраним з групи, яка охоплює -F, $-CH_3$, $-C_2H_5$, $-CH_2OH$, $-CH_2OMe$, $-CF_2CF_3$, $-CH_2SCH_3$, $-SCH_3$ та $-SC_2H_5$; R^{15} та R^{16} незалежним чином є $-CH_3$ або $-C_2H_5$; R^{17} є вибраним з групи, яка охоплює неподілену пару електронів, гідроген, $-CF_3$, $-NR^ER^F$, -(C_3-C_7циклоалкіл), -(C_3-C_7гетероциклоалкіл), арил або гетероарил, де будь-який з зазначеного -(C_3-C_7циклоалкілу), -(C_3-C_7гетероциклоалкілу), арилу або гетероарилу може бути необов'язково заміщеним групою C_1-C_6алкілу, C_3-C_7циклоалкілу або гало; або R^{17} є групою, яка має загальну формулу (IV): , (IV) де R^{20} вибрано з групи, яка охоплює -F, $-CH_3$, $-C_2H_5$, $-CH_2OH$, $-CH_2OMe$, $-CF_2CF_3$, $-CH_2SCH_3$, $-SCH_3$ та-SC_2H_5; R^{21} є $-CH_3$ або $-C_2H_5$; або R^{20} та R^{21}, як визначено вище, разом з атомом карбону, до якого вони прикріплені, можуть утворювати насичене 3-7-членне моноциклічне кільце; будь-який з радикалів R^E та R^F незалежним чином являє собою C_1-C_6алкіл, необов'язково заміщений групою C_1-C_3алкілу, $-OR^G$, -CN або гало; альтернативним чином, R^E та R^F разом з атомом нітрогену, до якого вони прикріплені, можуть утворювати 5-11-членну насичену моноциклічну або біциклічну гетероциклічну кільцеву систему, необов'язково заміщену однією або кількома групами $-OR^G$, -CN, гало, C_1-C_6алкілу або C_3-C_7циклоалкілу, де зазначені C_1-C_6алкіл та C_3-C_7циклоалкіл є необов'язково заміщеними групою C_1-C_3алкілу, C_3-C_7циклоалкілу, $-OR^G$, -CN або гало; та зазначене 5-11-членне насичене моноциклічне або біциклічне гетероциклічне кільце необов'язково містить додатковий гетероатом, який є оксигеном або нітрогеном, вказаний атом нітрогену є необов'язково заміщеним C_1-C_6алкілом або C_3-C_6циклоалкілом, де будь-який з зазначеного C_1-C_6алкілу або C_3-C_6циклоалкілу може бути необов'язково заміщеним групою C_1-C_6алкілу або C_3-C_7циклоалкілу; R^G є гідрогеном, $-CH_3$ або $-C_2H_5$; R^{18} вибрано з групи, яка охоплює неподілену пару електронів, гідроген, арил, гетероарил, -(C_1-C_6алкіл), -(C_3-C_7циклоалкіл), -(C_3-C_7гетероциклоалкіл), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_1-C_6алкіл) та (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_3-C_6циклоалкіл), де будь-який з зазначеного арилу, гетероарилу, -(C_1-C_6алкілу), -(C_3-C_7циклоалкілу), -(C_3-C_7гетероциклоалкілу), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_1-C_6алкілу) та (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_3-C_6циклоалкілу) може бути необов'язково заміщеним групою -CN, -OH, гало, $-COOR^M$, C_1-C_6алкілу, C_3-C_6циклоалкілу, -O-(C_1-C_6алкілу), -O-(C_3-C_6циклоалкілу), -S-(C_1-C_6алкілу), -S-(C_3-C_6циклоалкілу), $-NR^HR^J$, $-N(R^L)$(C_2-C_6алкілен)-NR^HR^J, $-N(R^L)$(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^HR^J, -(C_1-C_6алкілен)-NR^HR^J, -(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^HR^J, -O-(C_2-C_6алкілен)-NR^HR^J, -O-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^HR^J, -S-(C_2-C_6алкілен)-NR^HR^J, -S-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^HR^J, $-N(R^L)C(O)$-(C_1-C_6алкілен)-NR^HR^J, $-N(R^L)C(O)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^HR^J, $-C(O)N(R^L)$-(C_2-C_6алкілен)-NR^HR^J, $-C(O)N(R^L)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^HR^J, $-C(O)N(R^L)$-(C_2-C_6алкілен)-OR^M, $-C(O)N(R^L)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^M, $-N(R^L)C(O)N(R^HR^J)$, $-C(O)N(R^HR^J)$, $-N(R^L)C(O)N(R^L)$-(C_2-C_6алкілен)-NR^HR^J, $-N(R^L)C(O)N(R^L)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^HR^J, -O-(C_2-C_6алкілен)-OR^M, -O-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^M, -S-(C_2-C_6алкілен)-OR^M, -S-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^M, $-N(R^L)S(O)_2$-(C_1-C_6алкілен)-NR^HR^J, $-N(R^L)S(O)_2$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^HR^J, $-S(O)_2N(R^L)$-(C_2-C_6алкілен)-NR^HR^J, $-S(O)_2N(R^L)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-NR^HR^J, $S(O)_2N(R^L)$-(C_2-C_6ал-

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		кілен)-OR^M, -$S(O)_2N(R^L)$-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^M, -$N(R^L)S(O)_2$-(C_2-C_6алкілен)-OR^M, -$N(R^L)S(O)_2$-(C_3-C_7циклоалкілен)-OR^M, -$S(O)_2N(R^HR^J)$, -$N(R^L)S(O)_2R^L$, -$N(R^L)C(O)R^L$, OR^L, SR^L, -(C_3-C_7гетероциклоалкілу), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_1-C_6алкілу) та (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_3-C_6циклоалкілу), де будь-яка з зазначеної C_1-C_6алкільної, C_3-C_6циклоалкільної, -(C_1-C_6алкіленової)-, -(C_2-C_6алкіленової)-, -(C_3-C_7циклоалкіленової)-, -(C_3-C_7гетероциклоалкільної), (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_1-C_6алкільної) та (C_5-C_7гетероциклоалкіл)-(C_3-C_6циклоалкільної) частини у перелічених вище групах може бути необов'язково заміщена групою, яка охоплює C_1-C_6алкіл, C_3-C_7циклоалкіл, -OR^L або гало; R^H та R^J в кожному разі незалежним чином являють собою гідроген, C_1-C_6алкіл або C_3-C_6циклоалкіл, де зазначені C_1-C_6алкіл або C_3-C_6циклоалкіл є необов'язково заміщеними групою C_1-C_3алкілу, -OR^M, CN або гало; альтернативним чином, радикали R^H та R^J також можуть разом з атомом нітрогену, до якого вони є приєднаними, утворювати 5-11-членну насичену моноциклічну або біциклічну гетероциклічну кільцеву систему, яка є необов'язково заміщеною однією або кількома групами -OR^M, -CN, гало, C_1-C_6алкілу або C_3-C_7циклоалкілу, де зазначені C_1-C_6алкіл та C_3-C_7циклоалкіл є необов'язково заміщеними групою C_1-C_3алкілу, C_3-C_7циклоалкілу, -OR^M, CN або гало та зазначене 5-11-членне насичене моноциклічне або біциклічне гетероциклічне кільце необов'язково містить додатковий гетероатом, який є оксигеном або нітрогеном, та зазначений атом нітрогену є необов'язково заміщеним C_1-C_6алкілом або C_3-C_6циклоалкілом, де будь-який з зазначеного C_1-C_6алкілу або C_3-C_6циклоалкілу може бути необов'язково заміщеним групою C_1-C_6алкілу, C_3-C_7циклоалкілу, -OR^M, CN або гало; та/або R^H та R^J можуть бути приєднані до одного атома карбону, який належить до -(C_1-C_6алкіленової)-, -(C_2-C_6алкіленової)- або -(C_3-C_7циклоалкіленової)- частини групи, зв'язаної з нітрогеном, з яким вони з'єднані з утворенням насиченого циклу, який має до 6 кільцевих атомів; R^L в кожному разі незалежним чином являє собою гідроген, C_1-C_6алкіл або C_3-C_6циклоалкіл, де зазначені C_1-C_6алкіл або C_3-C_6циклоалкіл є необов'язково заміщеними групою C_1-C_3алкілу, -OR^M, -CN або гало; R^M в кожному разі незалежним чином являє собою гідроген, C_1-C_6алкіл або C_3-C_6циклоалкіл, де зазначені C_1-C_6алкіл або C_3-C_6циклоалкіл є необов'язково заміщеними групою гідроксилу, -CN або гало; Z^1, Z^2, Z^3 та Z^4 незалежним чином є вибраними з групи, яка охоплює C, N, S, O, групу -CH- та групу -NH- у такому поєднанні, що отримане кільце утворюється у вигляді ароматичної системи; R^{19} вибрано з групи, яка охоплює гідроген, -CF_3, -NR^ER^F, -(C_3-C_7циклоалкіл), -(C_3-C_7гетероциклоалкіл), арил або гетероарил, де будь-який з зазначеного -(C_3-C_7циклоалкілу), -(C_3-C_7гетероциклоалкілу), арилу або гетероарилу може бути необов'язково заміщеним групою C_1-C_6алкілу, C_3-C_7циклоалкілу або гало; або R^{19} є групою, яка має загальну формулу (V) , (V) де R^{20}, R^{21}, R^E та R^F є такими, як визначено вище; T є -N= або -CR^{23}=; R^{23} є H, гало, -CH_3 або -CN; R^{22} є H, гало, -CH_3 або -CN; q є 0, 1, 2 або 3. 2. Сполука формули (I) за п. 1, яка є сполукою формули (Ia), де карбоновий стереогенний центр на циклоалкіленовій частині кільця A, який є зв'язаним з групою W та позначений цифрою (1) нижче, має вказану нижче абсолютну конфігурацію, яка має наступний вигляд:  , (Ia) або її фармацевтично прийнятна сіль. 3. Сполука формули (I) за п. 1 або п. 2, яка є сполукою формули (Ib), де карбонові стереогенні центри на циклоалкіленовій частині кільця A, які є зв'язаними з групами W та Y та позначені, відповідно, цифрами (1) та (2) нижче, мають вказану нижче абсолютну конфігурацію, яка має наступний вигляд:

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		, (Ib) або її фармацевтично прийнятна сіль. …

Видача дубліката патенту на винахід

(11) Номер патенту
79603

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
102132	ОБЩЄСТВО С ОГРАНІЧЄННОЙ ОТВЄТСТВЄННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОІЗВОДСТВЄННИЙ ЦЕНТР "РОДЄМОС", ул. Красная сосна, д. 3, стр. 1, г. Москва, 129337, Российская Федерация (RU)
102133	ОБЩЄСТВО С ОГРАНІЧЄННОЙ ОТВЄТСТВЄННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОІЗВОДСТВЄННИЙ ЦЕНТР "РОДЄМОС", ул. Красная сосна, д. 3, стр. 1, г. Москва, 129337, Российская Федерация (RU)

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
30568	08.01.2018
30569	08.01.2018
32000	04.01.2018
32006	14.01.2018
32679	14.01.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
32958	09.01.2018
33658	15.01.2018
35169	14.01.2018
43451	14.01.2018
43845	15.01.2018

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
25530	10.04.2016
25544	10.04.2016
25549	12.04.2016
25562	13.04.2016
25879	13.04.2016
27518	11.04.2016
30635	11.04.2016
34166	01.04.2016
34167	01.04.2016
34899	02.04.2016
35237	04.04.2016
35241	04.04.2016
35523	09.04.2016
35808	03.04.2016
43969	13.04.2016
50331	13.04.2016
52167	07.04.2016
53486	01.04.2016
53555	14.04.2016
53556	14.04.2016
53557	14.04.2016
53919	06.04.2016
53920	06.04.2016
53973	14.04.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
54678	06.04.2016
54696	09.04.2016
56150	02.04.2016
56574	12.04.2016
59505	04.04.2016
59514	07.04.2016
63169	04.04.2016
63975	04.04.2016
63981	04.04.2016
63989	04.04.2016
63992	05.04.2016
63993	05.04.2016
64011	07.04.2016
64021	07.04.2016
64039	12.04.2016
64040	12.04.2016
64447	05.04.2016
64483	11.04.2016
64496	11.04.2016
64497	11.04.2016
64521	14.04.2016
64534	15.04.2016
64879	05.04.2016
64917	11.04.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
64919	11.04.2016
64943	14.04.2016
64947	15.04.2016
65394	06.04.2016
65397	07.04.2016
66440	05.04.2016
67399	15.04.2016
73563	02.04.2016
73933	04.04.2016
73937	04.04.2016
73955	09.04.2016
73972	09.04.2016
74345	05.04.2016
74705	09.04.2016
74708	09.04.2016
75115	12.04.2016
75545	12.04.2016
75974	11.04.2016
77370	06.08.2015
81001	11.04.2016
82415	15.04.2016
82416	15.04.2016
82540	11.04.2016
82542	08.04.2016
82544	03.04.2016
83226	01.04.2016
83233	02.04.2016
83234	02.04.2016
83239	05.04.2016
83243	05.04.2016
83244	05.04.2016
83247	08.04.2016
83255	09.04.2016
83477	05.04.2016
83479	05.04.2016
83486	08.04.2016
83487	08.04.2016
83488	08.04.2016
83491	11.04.2016
83492	11.04.2016
83493	11.04.2016
83494	11.04.2016
83502	15.04.2016
83763	15.04.2016
83768	15.04.2016
84046	03.04.2016
84079	08.04.2016
84084	08.04.2016
84111	12.04.2016
84134	15.04.2016
84489	10.04.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
84499	11.04.2016
84501	12.04.2016
84940	01.04.2016
84945	02.04.2016
84951	03.04.2016
85465	11.04.2016
85885	11.04.2016
85888	12.04.2016
87857	22.07.2015
90239	03.04.2016
90563	03.04.2016
90991	14.04.2016
90992	14.04.2016
91005	05.04.2016
92419	02.04.2016
92425	03.04.2016
92469	08.04.2016
92662	03.04.2016
92676	07.04.2016
92684	07.04.2016
92688	07.04.2016
92690	08.04.2016
92695	09.04.2016
92710	14.04.2016
92898	01.04.2016
92912	04.04.2016
92913	04.04.2016
92920	04.04.2016
92938	10.04.2016
92951	11.04.2016
92969	14.04.2016
93226	01.04.2016
93253	08.04.2016
93260	10.04.2016
93270	14.04.2016
93274	14.04.2016
93543	02.04.2016
93544	02.04.2016
93546	04.04.2016
93547	04.04.2016
93558	11.04.2016
93587	14.04.2016
93939	15.04.2016
94229	01.04.2016
94833	02.04.2016
94841	07.04.2016
94849	11.04.2016
97311	08.09.2015
98136	31.10.2015
98225	07.10.2015
98226	07.10.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
98230	07.10.2015
98244	27.04.2015
98367	27.04.2015
98439	27.04.2015
98638	07.04.2016
99159	31.10.2015
99692	25.06.2015
99693	07.04.2016
99856	25.06.2015
99967	06.04.2016
100249	14.04.2016
100590	02.04.2016
100591	02.04.2016
100944	02.04.2016
101004	06.04.2016
101186	02.04.2016
101187	02.04.2016
101199	06.04.2016
101208	09.04.2016
101212	10.04.2016
101215	10.04.2016
101216	10.04.2016
101217	10.04.2016
101218	14.04.2016
101224	15.04.2016
101225	15.04.2016
101446	01.04.2016
101450	01.04.2016
101455	06.04.2016
101459	06.04.2016
101467	07.04.2016
101468	07.04.2016
101469	07.04.2016
101470	07.04.2016
101471	07.04.2016
101472	07.04.2016
101473	07.04.2016
101678	02.04.2016
101680	02.04.2016
101700	06.04.2016
101704	06.04.2016
101707	06.04.2016
101942	01.04.2016
101973	10.04.2016
101979	14.04.2016
101988	14.04.2016
102245	07.04.2016
102262	14.04.2016
102266	15.04.2016
102267	15.04.2016
102268	15.04.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
102269	15.04.2016
102270	15.04.2016
102271	15.04.2016
102272	15.04.2016
102273	15.04.2016
102274	15.04.2016
102275	15.04.2016
102568	14.04.2016
102569	14.04.2016
102570	15.04.2016
102784	07.04.2016
102785	07.04.2016
102786	07.04.2016
102787	07.04.2016
102788	07.04.2016
102789	10.04.2016
102790	10.04.2016
102791	14.04.2016
103068	10.12.2015
103072	27.01.2016
103073	04.03.2016
103075	15.04.2016
103076	10.12.2015
103077	10.12.2015
103080	10.12.2015
103083	31.03.2016
103085	10.12.2015
103090	10.12.2015
103091	10.12.2015
103093	10.12.2015
103095	10.12.2015
103096	27.01.2016
103097	10.12.2015
103103	10.12.2015
103104	10.12.2015
103105	10.12.2015
103106	10.12.2015
103108	10.12.2015
103109	10.12.2015
103110	10.12.2015
103111	10.12.2015
103113	10.12.2015
103114	10.12.2015
103115	10.12.2015
103116	10.12.2015
103121	10.12.2015
103131	10.12.2015
103135	10.12.2015
103137	10.12.2015
103138	10.12.2015
103139	10.12.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
103142	10.12.2015
103143	10.12.2015
103145	10.12.2015
103146	10.12.2015
103147	10.12.2015
103152	10.12.2015
103153	10.12.2015
103154	10.12.2015
103155	10.12.2015
103157	10.12.2015
103158	10.12.2015
103159	10.12.2015
103160	10.12.2015
103161	10.12.2015
103163	10.12.2015
103165	10.12.2015
103167	10.12.2015
103168	10.12.2015
103169	10.12.2015
103170	10.12.2015
103174	10.12.2015
103175	10.12.2015
103176	10.12.2015
103179	10.12.2015
103180	10.12.2015
103181	10.12.2015
103183	10.12.2015
103185	10.12.2015
103187	10.12.2015
103189	10.12.2015
103191	10.12.2015
103192	10.12.2015
103193	10.12.2015
103194	10.12.2015
103195	10.12.2015
103196	10.12.2015
103199	10.12.2015
103200	10.12.2015
103202	10.12.2015
103203	10.12.2015
103204	10.12.2015
103218	10.12.2015
103220	10.12.2015
103222	10.12.2015
103223	10.12.2015
103224	10.12.2015
103226	10.12.2015
103227	10.12.2015
103228	10.12.2015
103232	10.12.2015
103234	10.12.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
103236	10.12.2015
103238	10.12.2015
103242	10.12.2015
103243	10.12.2015
103256	10.12.2015
103260	10.12.2015
103263	10.12.2015
103264	10.12.2015
103265	10.12.2015
103266	10.12.2015
103270	10.12.2015
103272	10.12.2015
103273	10.12.2015
103276	10.12.2015
103281	10.12.2015
103283	10.12.2015
103285	10.12.2015
103290	10.12.2015
103291	10.12.2015
103292	10.12.2015
103293	10.12.2015
103295	10.12.2015
103297	10.12.2015
103298	10.12.2015
103299	10.12.2015
103303	10.12.2015
103306	10.12.2015
103307	10.12.2015
103308	10.12.2015
103309	10.12.2015
103310	10.12.2015
103315	10.12.2015
103316	10.12.2015
103324	10.12.2015
103325	10.12.2015
103326	10.12.2015
103332	10.12.2015
103333	10.12.2015
103335	10.12.2015
103341	10.12.2015
103342	10.12.2015
103343	10.12.2015
103344	10.12.2015
103351	10.12.2015
103354	10.12.2015
103355	10.12.2015
103361	10.12.2015
103364	10.12.2015
103369	10.12.2015
103370	10.12.2015
103371	10.12.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
103372	10.12.2015
103373	10.12.2015
103374	10.12.2015
103388	10.12.2015
103391	10.12.2015
103397	10.12.2015
103403	10.12.2015
103408	10.12.2015
103410	10.12.2015
103417	10.12.2015
103418	10.12.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
103419	10.12.2015
103420	10.12.2015
103421	10.12.2015
103427	10.12.2015
103432	10.12.2015
103433	10.12.2015
103444	10.12.2015
103445	10.12.2015
103447	10.12.2015
103448	10.12.2015

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
111921	25.11.2016, Бюл. № 22	СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ НАГІРНО-ЗАГЛИБЛЕНОГО РОДОВИЩА ЗАЛІЗНОЇ РУДИ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
102498, 102499, 105237, 105557	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СЕРВІС М'ЯСО", вул. Шота Руставелі, 7, м. Одеса, 65017	Товариство з обмеженою відповідальністю "АГРОСТАР ЕКСПОРТ", пр-т Гагаріна, 12-А, офіс 1407, м. Одеса, 65039	1735
107224	Пластун Микола Вікторович, вул. Котляревського, 8, м. Кременчук, Полтавська обл., 39613, Вакуленко Наталія Веніамінівна, вул. Недогарська, 39, м. Кременчук, Полтавська обл., 39603, Лободянко Віталій Григорович, вул. Степова, 21, с. Ялинці, Кременчуцький р-н, Полтавська обл., 39721	Пластун Микола Вікторович, вул. Котляревського, 8, м. Кременчук, Полтавська обл., 39613, Лободянко Віталій Григорович, вул. Степова, 21, с. Ялинці, Кременчуцький р-н, Полтавська обл., 39721	1736

Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
66794	Кривопішин Олексій Мефодійович, вул. Стадіонна, 6-а, кв. 158, м. Київ, 03049	Комунальне підприємство "Київпастранс", Набережне шосе, 2, м. Київ, 04070	ЛВ	1734

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
101154	Коструб'як Олена Іванівна, просп. Гагаріна, 165, корп. 5, кв. 41, м. Харків, 61124	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АГРО-ВІГС", вул. Данилевського, буд. 6, м. Харків, 61058	ЛН	1737

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
119866	10.10.2017, Бюл. № 19	(73) Пашкевич Леонід Полікарпович, бул. І. Лепсе, 34-б, кв. 97, м. Київ, 03126, Черепов Сергій Володимирович, вул. Гостомельська, 40/59, м. Київ, 03164
120508	10.11.2017, Бюл. № 21	(57) Снайперська рушниця, переобладнана у слабозвучну, далекобійну для стріляння спеціальними високопробивними кулями, яка **відрізняється** тим, що для слабозвучності і гасіння язичка полум'я вистрілу патрона, далекобійності використовується конструкція внутрішнього ствола меншого діаметра, а саме у ствол рушниці (1) вгвинчуються дві металеві вставки (3,7), одна у патроннику (8), в яку у свою чергу вгвинчується суцільна металева трубка (2), всередину якої в свою чергу вставляється такого ж діаметра ситчаста, тобто по всій ширині і довжині маюча отвори певного діаметра, металева трубка (4), на яку намотано і набито дрібнодисперсну скловату (5) для гасіння шуму і язичка полум'я пострілу патрона (8) і яка в кінці ствола закріплена вгвинченою у кінець ствола (1) ситчастою металевою вставкою (6) для скидання тиску газів при вистрілі патрона; а для забезпечення далекобійності спеціальної кулі використовується здвоєна меншого діаметра куля (9, 10) - одна свинцева (10), що закріплена у патроні (8), і друга (9) з спецсталі дюбеля, закріплена на першій, що дає при зменшеному у кілька разів діаметрі внутрішнього ствола (2) і одночасно такому ж заряді пороху патрона (8) при використанні суми мас свинцевої і дюбельної кулі досягти високого пробивного імпульсу у поєднанні з руйнівною твердістю спецсталі дюбеля і підвищеної швидкості разом з зменшенням опору повітря при надзвуковій швидкості польоту кулі і таким чином забезпечує при попаданні в ціль пробивання бронежилетів і захисних шоломів.

Видача дубліката патенту на корисну модель

(11) Номер патенту
105016
106905

(11) Номер патенту
118032

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення 1.1

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності 1.1

Відомості про заявки на винаходи 2.1

Розділ A: Життєві потреби людини 2.1
Розділ B: Виконування операцій. Транспортування 2.9
Розділ C: Хімія. Металургія 2.13
Розділ E: Будівництво 2.19
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи 2.20
Розділ G: Фізика 2.22
Розділ H: Електрика 2.24

Відомості про видачу патентів України на винаходи 3.1

Розділ A: Життєві потреби людини 3.1
Розділ B: Виконування операцій. Транспортування 3.37
Розділ C: Хімія. Металургія 3.46
Розділ E: Будівництво 3.103
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи 3.109
Розділ G: Фізика 3.113
Розділ H: Електрика 3.121

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі 4.1

Розділ A: Життєві потреби людини 4.1
Розділ B: Виконування операцій. Транспортування 4.23
Розділ C: Хімія. Металургія 4.32
Розділ D: Текстиль та папір 4.37
Розділ E: Будівництво 4.38
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи 4.46
Розділ G: Фізика 4.55
Розділ H: Електрика 4.66

Покажчики 6.1.1

Систематичний покажчик опублікованих заявок на винаходи 6.1.1
Нумераційний покажчик опублікованих заявок на винаходи 6.1.3

Систематичний покажчик патентів України на винаходи 6.2.1
Нумераційний покажчик заявок на винаходи 6.2.3
Нумераційний покажчик патентів України на винаходи 6.2.3

Систематичний покажчик патентів України на корисні моделі 6.3.1
Нумераційний покажчик заявок на корисні моделі 6.3.3
Нумераційний покажчик патентів України на корисні моделі 6.3.5

Сповіщення 7.1.1

Винаходи 7.1.1

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту
на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід 7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії 7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору 7.1.1
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу
на використання запатентованого винаходу 7.1.3
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід 7.1.3
Видача ліцензії на використання винаходу 7.1.3
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи 7.1.4
Видача дубліката патенту на винахід 7.1.8

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
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу
на використання запатентованої корисної моделі 7.2.5
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель 7.2.5
Видача ліцензії на використання корисної моделі 7.2.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі 7.2.6
Видача дубліката патенту на корисну модель 7.2.6

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ
КОРИСНІ МОДЕЛІ
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 3, 2018
Книга 1

Відповідальний за випуск **В.О. Жалдак**

Редагування:

Добриніна І.В.
Бєлоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.
Мартинюк А.І.
Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.

Підписано до друку 12.02.2018.
Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 32,46. Тираж 2 екз.
Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна.
Тел. 253-93-94, факс 226-31-81.

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org