



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 15
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 10 серпня 2011 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2011

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

(21) **a201101453** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.02.2011 A01B 9/00
(31) 10 50879
(32) 09.02.2010
(33) FR
(71) КЮН-ЮАРД С. А., FR
(72) Перінель Крістіан, FR, Еро Венсан, FR, Кюей Лоран, FR
(54) **ОБОРОТНИЙ НАПІВНАВІСНИЙ ПЛУГ ДЛЯ ОРАН-
КИ ПОЗА БОРОЗНОЮ**

(21) **a201100840** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.01.2011 A01B 63/00
(31) 12/693,671
(32) 26.01.2010
(33) US
(71) СІЕНЕЙЧ БЕЛДЖИУМ Н.В., BE
(72) Ковальчук Тревор Л., СА
(54) **СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ КОЛИВАНЬ ПІДРЕСОР-
НИХ ЧАСТИН СЕКЦІЇ ДЛЯ ОБРОБКИ РЯДКІВ**

(21) **a201010028** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.08.2010 A01C 1/00
(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ
МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА"**
(72) Герасимчук Юрій Васильович, Колесник Ігор Вікто-
рович
(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПОДАЧІ НАСІННЯ СІЛЬ-
СЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР І СУСПЕНЗІЇ
ОТРУТОХІМІКАТУ В КАМЕРУ ПРОТРУЮВАННЯ
ПРОТРУЮВАЧА НАСІННЯ**

(21) **a201102799** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.03.2011 A01D 23/00
(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**

(72) Калетнік Григорій Миколайович, Булгаков Володи-
мир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Кра-
вченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович
(54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШ-
КІВ ГИЧКИ**

(21) **a201102800** (51) МПК
(22) 10.03.2011 A01D 23/02 (2006.01)

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**
(72) Калетнік Григорій Миколайович, Булгаков Володи-
мир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Кра-
вченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович
(54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШ-
КІВ ГИЧКИ**

(21) **a201004778** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.04.2010 A01D 34/63 (2006.01)
A01D 43/00

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ
МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГ-
РАРНИХ НАУК**
(72) Говоров Олександр Федорович, Гуков Яків Серафи-
мович, Мойсеєнко Володимир Костянтинович, Си-
дорчук Олександр Васильович, Саченко Володимир
Ілліч
(54) **РІЗАЛЬНИЙ АПАРАТ МАШИНИ ДЛЯ СКОШУВАН-
НЯ І ПОДРІБНЕННЯ РОСЛИН АБО ЇХ РЕШТОК**

(21) **a201103368** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.03.2011 A01G 5/00
A47G 7/00

(71) **ЧХІКВАДЗЕ ТЕЙМУРАЗ АРЧІЛОВІЧ, RU, ТУПУРІЯ
МАНУЧАР ГУРАМОВІЧ, RU**
(72) Чхікवादзе Теймураз Арчілович, RU, Тупурія Манучар
Гурамовіч, RU
(54) **ФІКСАТОР-ТРАНСФОРМЕР ДЛЯ КВІТІВ**

(21) **a201105138** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.10.2009 A01H 3/00
C12N 15/82 (2006.01)
A01N 63/04 (2006.01)
A01H 17/00

(31) РСТ/ІВ2008/003484

(32) 29.10.2008
 (33) IB
 (85) 29.05.2011
 (86) РСТ/IB2009/007492, 28.10.2009
 (71) ІНСТІТУТ НАСЬОНАЛЬ ДЕ ЛА РЕШЕРШ АГРОНО-
 МИК, FR, САНТР НАСЬОНАЛЬ ДЕ ЛА РЕШЕРШ
 САЄНТІФІК, FR, ЮНІВЕРСІТЕ ПОЛЬ САБАТ'Є (ТУ-
 ЛУЗ III), FR
 (72) Денар'є Жан, FR, Майє Фаб'єн, FR, Пуансо Верена,
 FR, Андре Олів'є, FR, Бекар Гійом, FR, Ген'є Моник,
 FR, Кромє Лоранс, FR, Ауй Александра, FR, Жіроде
 Дельфіна, FR
 (54) ЛІПОХІТООЛІГОСАХАРИДИ, ЩО СТИМУЛЮЮТЬ
 АРБУСКУЛЯРНО-МІКОРИЗНИЙ СИМБІОЗ

A01N 47/30 (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01)
A01N 37/20 (2006.01)
A01N 37/26 (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)
A01N 43/88 (2006.01)
A01N 43/70 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 43/82 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 33/18 (2006.01)
A01N 41/10 (2006.01)

(21) **a201108714** (51) МПК (2011.01)
 (22) 14.12.2009 *A01N 5/00*
 (31) 61/122,885
 (32) 16.12.2008
 (33) US
 (85) 16.07.2011
 (86) РСТ/US2009/067873, 14.12.2009
 (71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
 (72) Де Фрамонд Аннік Жанна, US, Мехджі Моез Раджа-
 балі, US, Нью Стівен, US, Преарі Анна Андервуд, US
 (54) ПОДІЯ 5307 КУКУРУДЗИ

(31) 2008-316203
 (32) 11.12.2008
 (33) JP
 (85) 11.07.2011
 (86) РСТ/JP2009/071004, 10.12.2009
 (71) ІШІХАРА САНДІО КАІША, ЛТД., JP
 (72) Кікугава Хіроші, JP, Нагаяма Соючіро, JP, Сано Макіко, JP
 (54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ СПОЛУ-
 КИ БЕНЗОІЛПІРАЗОЛУ

(21) **a201106673** (51) МПК (2011.01)
 (22) 27.05.2011 *A01K 15/00*
A01K 29/00
A63N 33/00
 (71) СИНИЦЯ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ
 (72) Синиця Юрій Юрійович
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРЕНУВАННЯ ТВАРИН АБО ГРИ
 З ТВАРИНАМИ

(21) **a201105706** (51) МПК (2011.01)
 (22) 16.09.2009 *A01N 47/40* (2006.01)
A01N 51/00
A01P 7/04 (2006.01)

(21) **a201105445** (51) МПК
 (22) 02.10.2009 *A01N 37/36* (2006.01)
 (31) 61/102,807
 (32) 03.10.2008
 (33) US
 (31) 61/109,708
 (32) 30.10.2008
 (33) US
 (85) 03.05.2011
 (86) РСТ/US2009/059458, 02.10.2009
 (71) ДР. ФАЛЬК ФАРМА ГМБХ, DE
 (72) Форбс Вілл'ям, US
 (54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ЗАХВО-
 РЮВАНЬ КИШЕЧНИКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ГРА-
 НУЛЬОВАНОГО МЕЗАЛАМІНУ

(31) 0818482.2
 (32) 08.10.2008
 (33) GB
 (31) 0821370.4
 (32) 21.11.2008
 (33) GB
 (31) 0821367.0
 (32) 21.11.2008
 (33) GB
 (31) 0821368.8
 (32) 21.11.2008
 (33) GB
 (85) 08.05.2011
 (86) РСТ/EP2009/062000, 16.09.2009
 (71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
 (72) Шаде Міхаель, DE/CH, Грімм Крістоф, AT/CH, Фер-
 бер Мартін, CH, Хофер Дітер, CH, Мюллер Каспар,
 CH, Кемпбелл Скотт, US/CH
 (54) ПЕСТИЦИДНІ КОМБІНАЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ СУЛЬ-
 ФОКСАФЛОР

A 23

(21) **a201107276** (51) МПК
 (22) 10.12.2009 *A01N 47/06* (2006.01)
A01N 37/40 (2006.01)

(21) **a201015449** (51) МПК
 (22) 21.12.2010 *A23C 19/032* (2006.01)
 (71) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТІТУТ МОЛОКА ТА М'ЯСА
 НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УК-
 РАЇНИ
 (72) Орлюк Юрій Тимофійович, Бондарчук Зоя Вікторі-
 вна, Калмикова Ганна Феодосіївна
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТЕРМОКИСЛОТНОГО СИРУ

(21) **a201100919** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.01.2011 **A23G 1/00**

(31) 10151772.0
(32) 27.01.2010
(33) EP
(71) КРАФТ ФУДС АР ЕНД ДІ, ІНК, US
(72) Сімбьоргер Стефан, DE, Хехт Герхард, DE, Бернауер Ханс-Пітер, DE, Брандстеттер Бернхард, DE, Ейхлер Андре, DE, Пфайфер Йохен, DE, Шлеппе Аня, DE, Зюсс Мартіна, DE
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ПОДАЧІ ІНГРЕДІЄНТІВ ШОКОЛАДУ, А ТАКОЖ СИСТЕМА ТА СПОСІБ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ШОКОЛАДНОЇ МАСИ

(21) **a201108400** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.11.2009 **A23J 1/20** (2006.01)
A23J 3/34 (2006.01)
A23L 1/035 (2006.01)
B01F 17/00

(31) 08170653.3
(32) 04.12.2008
(33) EP
(85) 04.07.2011
(86) PCT/EP2009/066038, 30.11.2009
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Шмітт Крістоф Джозеф Етьєн, СН, Лановіль Баллестер Сандра Ізабель, СА, Туржо Сільві, СА, Готьє Сільві, СА
(54) ГІДРОЛІЗОВАНИЙ БІЛКОВО-ПОЛІСАХАРИДНИЙ КОМПЛЕКС

(21) **a201009354** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.07.2010 **A23K 3/02** (2006.01)
A01G 31/00

(71) НОВІКОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, МОВСЕСОВ ГАРРІ ЄРВАНДОВИЧ, ПАВЛІЧЕНКО ВАЛЕНТИНА МИКИТІВНА, ДРАГНЕВ СЕМЕН ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Новіков Микола Миколайович, Мовсесов Гаррі Єрвандович, Павліченко Валентина Микитівна, Драгнев Семен Васильович
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕЛЕНОГО КОРМУ

(21) **a201001396** (51) МПК
(22) 10.02.2010 **A23L 1/30** (2006.01)

(71) ЖУРАВЛЬОВА ТАМАРА АНДРІЇВНА
(72) Журавльова Тамара Андріївна
(54) ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПРОДУКТ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ ТА ЛЮДЕЙ, ЩО ВЕДУТЬ АКТИВНИЙ ОБРАЗ ЖИТТЯ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА, ЗАСТОСУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА ТА СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ХАРЧУВАННЯ У СКЛАДІ ОСНОВНОГО РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ ТА СПОРТСМЕНІВ-АМАТОРІВ

(21) **a201108398** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.11.2009 **A23L 1/30** (2006.01)
A61K 35/74 (2006.01)
A23L 1/29 (2006.01)
A61P 1/00

(31) 08170806.7
(32) 05.12.2008
(33) EP
(85) 05.07.2011
(86) PCT/EP2009/065634, 23.11.2009
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Дармон Домінік, FR, Фішот Марі-Клер, СН, Пілоке Уго, FR, Роше Флоренс, СН, Руже Кароль, FR, Розе Жан-Крістоф, FR
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У НЕМОВЛЯТ ІЗ НИЗЬКОЮ ВАГОЮ ПРИ НАРОДЖЕННІ

(21) **a201107044** (51) МПК
(22) 23.11.2009 **A23L 1/305** (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A23L 1/29 (2006.01)
A23L 1/30 (2006.01)

(31) 08170936.2
(32) 08.12.2008
(33) EP
(85) 08.07.2011
(86) PCT/EP2009/065662, 23.11.2009
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Фішот Марі-Клер, СН, Массе Катрін, СН, Стінхоут Філіп, СН
(54) РЕГУЛЮВАННЯ ЖИРОВОЇ МАСИ У ДІТЕЙ

(21) **a201107878** (51) МПК
(22) 04.11.2009 **A23L 2/60** (2006.01)
A23L 1/09 (2006.01)
A23G 3/42 (2006.01)

(31) 12/276,976
(32) 24.11.2008
(33) US
(85) 24.06.2011
(86) PCT/US2009/063274, 04.11.2009
(71) СТУКЛІ-ВАН КЕМП, ІНК., US
(72) Рінальдї Вінсент, US, Захвейя Джефф, US, Ши Сюацай, US, Алі Зейнаб, US
(54) ЗАСТОСУВАННЯ НОВИХ ВУГЛЕВОДІВ І ВУГЛЕВОДНИХ СУМІШЕЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ СПОРТИВНИХ НАПОЇВ З ПІДВИЩЕНОЮ АБСОРБЦІЄЮ

A 24

(21) **a201105959** (51) МПК
(22) 21.09.2009 **A24D 1/02** (2006.01)

(31) 0818810.4
(32) 14.10.2008
(33) GB
(85) 14.05.2011

(86) РСТ/ЕР2009/062220, 21.09.2009
 (71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-
 МІТЕД, GB
 (72) Вудкок Домінік, GB, Джон Едвард Денніс, GB, Коул-
 ман Мартін, GB
 (54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ

A 47

(21) **a201001006** (51) МПК
 (22) 01.02.2010 **A47K 3/06** (2006.01)
 (71) АНДРІЄНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
 (72) Андрієнко Юрій Володимирович
 (54) ВАННА НАДУВНА

A 61

(21) **a201010867** (51) МПК (2011.01)
 (22) 09.09.2010 **A61B 17/00**
 (71) КЛІНІЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ ШВИДКОЇ МЕДИЧНОЇ
 ДОПОМОГИ
 (72) Мунтян Сергій Олексійович, Сахно Анатолій Мики-
 тович, Шадрін Ілля Сергійович
 (54) СПОСІБ "ТАМПОНАДНОЇ" ПІЛОРОДУОДНО-
 ПЛАСТИКИ ПРИ КРОВОТЕЧІ ІЗ ВИРАЗКИ ЗАД-
 НЬОЇ СТІНКИ ПІЛОРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ЗОНИ

(21) **a201000956** (51) МПК (2011.01)
 (22) 01.02.2010 **A61B 17/56** (2006.01)
A61N 5/06 (2006.01)
A61M 5/44 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 41/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-
 ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
 (72) Пантьо Валерій Іванович, Шимон Василь Михайло-
 вич, Холін Володимир Вікторович, Пантьо Вікторія
 Андріївна
 (54) СПОСІБ ЛАЗЕРНОЇ РЕВАСКУЛЯРИЗУЮЧОЇ ОС-
 ТЕОТРЕПАНАЦІЇ (ЛАРОТ) У ЛІКУВАННІ ІШЕМІЇ
 ТКАНИН НИЖНІХ КІНЦІВОК

(21) **a201103079** (51) МПК (2011.01)
 (22) 16.03.2011 **A61C 7/00**
 (71) ГИЖА ЮРІЙ РОМАНОВИЧ
 (72) Гижа Юрій Романович
 (54) ЛІГАТУРА ОРТОДОНТИЧНА

(21) **a201103522** (51) МПК (2011.01)
 (22) 24.03.2011 **A61F 2/06** (2006.01)
A61M 29/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ ЦЕНТР СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ
 (72) Володось Микола Леонтійович, Колибаєв Леонід Кос-
 тянтинович, Калашникова Юлія Валентинівна, Ак-
 сенко Олександр Олександрович, Соколянська Люд-
 мила Григорівна, Устінів Микола Іванович
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ І РОЗМІЩЕННЯ МО-
 ДУЛЬНОГО БІФУРКАЦІЙНОГО ЕНДОПРОТЕЗА В
 АОРТО-ЗДУХВИННОМУ СЕГМЕНТІ СУДИННОЇ СИС-
 ТЕМИ

(21) **a201102479** (51) МПК (2011.01)
 (22) 02.03.2011 **A61F 5/00**

(71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
 ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІД-
 НОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ
 (72) Салєєва Антоніна Денисівна, Солнцева Ірина Лео-
 нардівна, Гришко Євгенія Кузьмівна
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРТЕЗА ДЛЯ СИДІННЯ

(21) **a201001384** (51) МПК
 (22) 10.02.2010 **A61F 9/007** (2006.01)

(71) Д'ЯКОНОВА ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА
 (72) Д'яконова Тетяна Вікторівна
 (54) ХІРУРГІЧНИЙ СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАН-
 НЯ ГЛАУКОМИ І КАТАРАКТИ

(21) **a201103781** (51) МПК (2011.01)
 (22) 29.03.2011 **A61G 7/00**
A47G 9/00

(71) ГУБАРЄВ ГЕОРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ
 (72) Губарєв Георгій Геннадійович
 (54) УНІВЕРСАЛЬНА ПОДУШКА ДЛЯ ЗДОРОВОГО СНУ

(21) **a201001140** (51) МПК (2011.01)
 (22) 04.02.2010 **A61N 39/00**

(71) СЕ КАЙСІН
 (72) Се Кайсін
 (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ОРГАНІЗМУ
 ЛЮДИНИ ДО ВПЛИВУ МАГНІТНИХ БУР

(21) **a201001256** (51) МПК
 (22) 08.02.2010 **A61H 39/08** (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)

(71) ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, ЛЯПКО ОЛЕКСІЙ
 МИКОЛАЙОВИЧ
 (72) Ляпко Микола Григорович, Ляпко Олексій Миколайович
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ

(21) **a201105431** (51) МПК (2011.01)
 (22) 29.09.2009 **A61K 9/00**
A61K 31/519 (2006.01)

(31) 61/101,548
(32) 30.09.2008
(33) US
(31) 61/117,448
(32) 24.11.2008
(33) US
(85) 30.04.2011
(86) PCT/US2009/058810, 29.09.2009
(71) ЕНДО ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ СОЛЮШНЗ ІНК., US
(72) Кузма Петр, US, Квандт Гарі, US
(54) ІМПЛАНТОВАНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ РІ-СПЕРИДОНУ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

(21) **a201108386** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.11.2009 **A61K 9/00**
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 47/14 (2006.01)
A61K 47/44 (2006.01)

(31) 102008060472.0
(32) 05.12.2008
(33) DE
(85) 05.07.2011
(86) PCT/EP2009/008341, 24.11.2009
(71) БАЄР ЕНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ, DE
(72) Каніканті Венката-Рангарао, IN/DE, Хаманн Ханс-Юрген, DE, Кляйнебудде Петер, DE, Вітцлеб Піке, DE
(54) ЕКСТРУДАТИ З ГОЛЧАТИМИ АКТИВНИМИ РЕЧОВИНАМИ

(21) **a201001134** (51) МПК (2011.01)
(22) 04.02.2010 **A61K 9/02** (2006.01)
A61K 31/4164 (2006.01)
A61K 36/61 (2006.01)
A61P 15/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Ярних Тетяна Григорівна, Левачкова Юлія Валентинівна, Малоштан Людмила Миколаївна, Степанова Катерина Олександрівна
(54) ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ ПЕСАРІЇВ З МЕТРОНІДАЗОЛОМ І ОЛІЄЮ ЧАЙНОГО ДЕРЕВА

(21) **a201108389** (51) МПК
(22) 04.12.2009 **A61K 9/20** (2006.01)
A61K 47/10 (2006.01)
A61K 31/60 (2006.01)

(31) GM707/2008
(32) 05.12.2008
(33) AT
(85) 05.07.2011
(86) PCT/EP2009/066405, 04.12.2009
(71) АОП ОРФАН ФАРМАЦЕУТИКАЛС АГ, AT
(72) Відманн Рудольф, AT
(54) НОВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЕСЕНЦІЙНОЇ ТРОМБОЦИТЕМІЇ

(21) **a201001177** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.02.2010 **A61K 31/33** (2006.01)
A61K 31/343 (2006.01)
C07D 417/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА АМН УКРАЇНИ"
(72) Євсюкова Вікторія Юріївна, Волянський Андрій Юрійович, Казмірчук Віктор Володимирович, Шульга Наталія Миколаївна, Журавель Ірина Олександрівна, Міроненко Людмила Григорівна, Шатило Юлія Вікторівна, Борисов Олександр Володимирович, Макаренко Валентина Дмитрівна, Перетятко Олена Георгіївна, Волков Тарас Олександрович, Григорчук Олена Анатоліївна, Замятіна Наталія Миколаївна
(54) {2-N-[4-(6-МЕТИЛБЕНЗОТІАЗОЛІЛ-2)ФЕНІЛ]ІМІНО-3-N-(2-ЕТИЛФЕНІЛ)КАРБОКСАМІДО-8-МЕТИЛ-2Н-ПІРАНО[3,2-С]ПІРИДИН-5-ІЛ]-МЕТИЛАЦЕТАТ, ЩО МАЄ АНТИКАНДИДОЗНУ АКТИВНІСТЬ

(21) **a201001173** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.02.2010 **A61K 31/33** (2006.01)
A61K 31/343 (2006.01)
C07D 491/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА АМН УКРАЇНИ"
(72) Волянський Юрій Леонідович, Євсюкова Вікторія Юріївна, Казмірчук Віктор Володимирович, Кучма Ірина Юріївна, Журавель Ірина Олександрівна, Маслянчук Оксана Анатоліївна, Марющенко Анатолій Михайлович, Шатило Юлія Вікторівна, Борисов Олександр Володимирович, Волков Андрій Олександрович, Руденко Людмила Михайлівна, Андреева Ірина Дмитрівна, Макаренко Валентина Дмитрівна, Щербак Ольга Миколаївна, Данкович Наталія Олександрівна
(54) 5-ГІДРОКСИМЕТИЛ-2-ІМІНО-8-МЕТИЛ-2Н-ПІРАНО-[2,3-С]ПІРИДИН-3-N-(3-ФТОРФЕНІЛ)КАРБОКСАМІД, ЩО МАЄ АНТИКАНДИДОЗНУ АКТИВНІСТЬ

(21) **a201102182** (51) МПК
(22) 24.02.2011 **A61K 31/33** (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)
A61K 31/436 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/38 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Цубанова Наталя Анатоліївна, Штриголь Сергій Юрійович, Редькін Руслан Григорович
(54) ЗАСТОСУВАННЯ 4,3'-СПІРО[(2-АМІНО-3-ЦІАНО-4,5-ДИГІДРОПІРАНО[3,2-С]ХРОМЕН-5-ОН)-5-МЕТИЛ-2'-ОКСІНДОЛУ] В ЯКОСТІ НЕФРОПРОТЕКТОРНОГО ЗАСОБУ

(21) **a201106012** (51) МПК
(22) 15.10.2009 **A61K 31/155** (2006.01)
A61K 31/5025 (2006.01)

-
- | | | |
|---|---|---|
| <p>(31) 08166829.5
(32) 16.10.2008
(33) EP
(31) 61/105,919
(32) 16.10.2008
(33) US
(31) 09167304.6
(32) 05.08.2009
(33) EP
(85) 16.05.2011
(86) PCT/EP2009/063511, 15.10.2009
(71) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ ГМБХ, DE
(72) Грефе-Моді Ева Ульріке, DE, Кляйн Томас, DE, Марк Міхаель, DE, Вьорле Ханс-Йюрген, DE
(54) ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТУ У ПАЦІЄНТІВ, У ЯКИХ СПОС-
ТЕРІГАЄТЬСЯ НЕДОСТАТНІЙ ГЛІКЕМІЧНИЙ КО-
НТРОЛЬ НЕЗВАЖАЮЧИ НА ЛІКУВАННЯ ПЕРО-
РАЛЬНИМ АБО НЕПЕРОРАЛЬНИМ ПРОТИДІА-
БЕТИЧНИМ ЛІКАРСКИМ ЗАСОБОМ</p> | <p>A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/522 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)</p> | <p>(32) 11.12.2008
(33) CN
(85) 11.07.2011
(86) PCT/CN2009/075456, 10.12.2009
(71) ЦСПЦ ЧЖУНЦІ ФАРМАСЬЮТИКАЛ ТЕКНОЛОДЖІ
(ШИЦЗЯЧЖУАН) КО., ЛТД., CN, ІНСТІТУТ ОФ
МАТЕРІА МЕДІКА, ЧАЙНІЗ АКЕДЕМІ ОФ МЕДІ-
КАЛ САЙЄНСІЗ, CN
(72) Ду Ганьхуа, CN, Ван Цзіньсюй, CN, У Сун, CN, Ши
Ін, CN, Гао Мей, CN, Лі Іньюй, CN, Ці Янь, CN, Шень
Дунмін, CN, Гуан Хунмей, CN, Лю Хайлі, CN, Лю
Жуй, CN, Фен Сяолун, CN
(54) ЗАСТОСУВАННЯ РАЦЕМАТИВ ПІНОЦЕМБРИНУ У
ПРИГОТУВАННІ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТИВ ДЛЯ
ЛІКУВАННЯ УДАРУ</p> |
|---|---|---|
-
- | | | | |
|---|---|--|--|
| <p>(21) a201108718
(22) 10.12.2009

(31) 08/06979
(32) 12.12.2008
(33) FR
(85) 12.07.2011
(86) PCT/FR2009/052475, 10.12.2009
(71) САНОФІ, FR
(72) Безенваль Мішель, FR
(54) ПРОТИПУХЛИННА КОМБІНАЦІЯ, ЯКА ПОЄДНУЄ
AVE8062 І ДОЦЕТАКСЕЛ</p> | <p>(51) МПК (2011.01)
A61K 31/167 (2006.01)
A61K 31/337 (2006.01)
A61P 35/00</p> | <p>(21) a201105713
(22) 07.10.2009

(31) 0805544
(32) 07.10.2008
(33) FR
(85) 07.05.2011
(86) PCT/EP2009/063004, 07.10.2009
(71) СЕВА САНТЕ АНІМАЛЬ СА, FR
(72) Лагард Анук, FR, Флош Стефан, FR, Бертем Тьеррі, FR
(54) ВЕТЕРИНАРНА АНТИПРОЛАКТИНОВА КОМПО-
ЗИЦІЯ ДЛЯ ЖУЙНИХ</p> | <p>(51) МПК
A61K 31/473 (2006.01)
A61K 31/48 (2006.01)</p> |
|---|---|--|--|
-
- | | | | |
|---|--|--|---|
| <p>(21) a201108049
(22) 26.11.2008

(85) 26.06.2011
(86) PCT/RU2008/000720, 26.11.2008
(71) ПОМИТКІН ІГОРЬ АНАТОЛЬЄВИЧ, RU
(72) Помиткін Ігорь Анатольевич, RU
(54) ХОЛІНОВІ СОЛІ БУРШТИНОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ
ЛІКУВАННЯ ДЕПРЕСІЇ, ТРИВОЖНОГО СТАНУ, ШИ-
ЗОФРЕНІЇ, РОЗЛАДІВ СНУ Й ЕПІЛЕПСІЇ</p> | <p>(51) МПК
A61K 31/194 (2006.01)
A61P 25/08 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/22 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)</p> | <p>(21) a201105714
(22) 08.10.2009

(31) 61/104,282
(32) 10.10.2008
(33) US
(85) 10.05.2011
(86) PCT/US2009/059993, 08.10.2009
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, BE
(72) Даміано Брюс, US, Хаскелл Ллойд, US, Шукла Умеш, US
(54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ З ВИКОРИСТАННЯМ БЛО-
КАТОРІВ РЕЦЕПТОРІВ АНГІОТЕНЗИНУ Й АНТА-
ГОНІСТІВ РЕЦЕПТОРІВ ВАЗОПРЕСИНУ</p> | <p>(51) МПК
A61K 31/4178 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)</p> |
|---|--|--|---|
-
- | | | | |
|--|---|---|---|
| <p>(21) a201108565
(22) 10.12.2009

(31) 200810185559.0</p> | <p>(51) МПК (2011.01)
A61K 31/352 (2006.01)
A61K 9/00
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)</p> | <p>(21) a201105955
(22) 13.10.2009

(31) 12/250,412
(32) 13.10.2008
(33) US
(85) 13.05.2011
(86) PCT/US2009/060468, 13.10.2009
(71) ІНСМЕД ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Гупта Рену, US</p> | <p>(51) МПК (2011.01)
A61K 31/7036 (2006.01)
A61P 11/00
A61K 9/127 (2006.01)
A61K 47/44 (2006.01)</p> |
|--|---|---|---|
-

**(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ЛЕГЕНЕВИХ ПОРУШЕНЬ
СКЛАДАМИ ЛІПОСОМАЛЬНОГО АМІКАЦИНУ**

(21) **a201009188** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.07.2010 **A61K 35/66** (2006.01)
A61P 35/00

(71) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ ТА РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Гамалія Микола Федорович, Лісняк Іван Олексійович, Шишко Євгенія Денисівна, Прокопенко Ігор Вікторович, Мамчур Анатолій Анатолійович

(54) СПОСІБ ФОТОДИНАМІЧНОЇ ТЕРАПІЇ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН

(21) **a201001334** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.02.2010 **A61K 36/00**
A61P 15/00

(71) ДІБРОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ

(72) Дібров Володимир Сергійович

(54) РОСЛИННИЙ ЗАСІБ "ВОГОНЬ БАЖАНЬ" ДЛЯ ОНОВЛЕННЯ І ПІДВИЩЕННЯ СТАТЕВОЇ ФУНКЦІЇ У ЧОЛОВІКІВ

(21) **a201013778** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.11.2010 **A61K 36/00**
A61K 127/00 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 31/04 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Малий Володимир Валентинович, Данилова Ірина Анатоліївна, Хворост Ольга Павлівна, Малоштан Людмила Миколаївна

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА АНТИМІКРОБНОЮ АКТИВНІСТЮ

(21) **a201009806** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.08.2010 **A61K 36/48** (2006.01)
A61P 1/00
A61P 7/00
A61K 31/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Черкашина Аліна Вікторівна, Ковальов Володимир Миколайович, Ковальов Сергій Володимирович, Грицик Андрій Романович, Кононенко Надія Миколаївна, Тюпка Тетяна Іванівна, Шевцов Ігор Іванович

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЮ, РЕГЕНЕРУЮЧОЮ ТА ГЕМОСТАТИЧНОЮ ДІЄЮ

(21) **a201010252** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.08.2010 **A61K 36/882** (2006.01)
A61K 125/00

A61P 3/00
A61P 31/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Ковальов Сергій Володимирович, Затильнікова Ольга Олександрівна, Деркач Наталія Володимирівна, Осолодченко Тетяна Павлівна

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З АНАБОЛІЧНОЮ, АДАПТОГЕНОЮ, АНТИМІКРОБНОЮ АКТИВНІСТЮ

(21) **a201107272** (51) МПК
(22) 15.09.2009 **A61K 36/899** (2006.01)
A61K 8/97 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)

(31) 0857755
(32) 14.11.2008
(33) FR
(85) 14.06.2011

(86) РСТ/ЕР2009/061971, 15.09.2009

(71) ПЬЕР ФАБР ДЕРМО-КОСМЕТИК, FR

(72) Мандо Анна, FR, Фабр Бернар, FR, Тейссейр Валері, FR, Бьо Жан-Франсуа, FR, Кребасса Трієро Веронік, FR

(54) ГІПОАЛЕРГЕННА ДЕРМАТОЛОГІЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **a201106137** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.10.2009 **A61K 38/28** (2006.01)
A61K 38/00
A61P 5/50 (2006.01)

(31) 10 2008 051 834.4
(32) 17.10.2008

(33) DE

(31) 10 2008 053 048.4
(32) 24.10.2008

(33) DE

(31) 10 2009 038 210.0
(32) 20.08.2009

(33) DE

(85) 17.05.2011

(86) РСТ/ЕР2009/063195, 09.10.2009

(71) САНОФІ-АВЕНТІС ДОЙЧЛАНД ГМБХ, DE

(72) Вернер Ульріх, DE, Роттхойзер Бербель, DE, Сміт Крістофер Джеймс, GB

(54) КОМБІНАЦІЯ ІНСУЛІНУ І АГОНІСТА GLP-1

(21) **a201108057** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.11.2009 **A61K 39/00**
A61K 31/00
A61P 35/00

(31) 08291117.3
(32) 28.11.2008
(33) EP

(85) 28.06.2011

(86) РСТ/ІВ2009/055390, 27.11.2009

(71) САНОФІ, FR

(72) Лежен Паскаль, FR, Вріньо Патрісія, FR

(54) ПРОТИПУХЛИННІ КОМБІНАЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ АНТИТІЛА, ЩО СПЕЦИФІЧНО РОЗПІЗНАЮТЬ CD38, І ВІНКРИСТИН

(21) **a201107028** (51) МПК
(22) 01.12.2009 **A61K 39/395** (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)

(31) 61/120,076
(32) 05.12.2008
(33) US
(31) 61/239,818
(32) 04.09.2009
(33) US
(85) 05.07.2011
(86) РСТ/US2009/066187, 01.12.2009
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Льюнг Донмайєнн Дон Мун, US, Луань Пен, US, Манетта Джозеф Вінсент, US, Тань Ін, US, Уітчер Деррік Райан, US
(54) МОНОКЛОНАЛЬНІ АНТИТІЛА ПРОТИ ФЕРОПОРТИНУ 1 ТА ВАРІАНТИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201108392** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.12.2009 **A61M 35/00**
A61M 13/00

(31) 0822759.7
(32) 15.12.2008
(33) GB

(31) 0822770.4
(32) 15.12.2008
(33) GB
(85) 15.07.2011
(86) РСТ/GB2009/051714, 15.12.2009
(71) ПРОФІБРИКС Б.В., NL
(72) Грінхальф Пол, GB, Грімберген Йозеф Марія, NL, Харві Олівер, GB
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ ПОРОШКУ

(21) **a201015330** (51) МПК
(22) 20.12.2010 **A61P 25/36** (2006.01)
(71) ВАСИЛЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ
(72) Василенко Віталій Іванович
(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ЗАЛЕЖНІСТЮ ВНАСЛІДОК ВЖИВАННЯ ПСИХОАКТИВНИХ РЕЧОВИН

A 63

(21) **a201000847** (51) МПК
(22) 28.01.2010 **A63F 9/08** (2006.01)

(71) ПОЛЯНСЬКИЙ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Полянський Юрій Васильович
(54) ТРИВИМІРНА ГРА

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **a201108300** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.11.2009 **B01D 9/00**
C07C 51/43 (2006.01)
C07C 55/14 (2006.01)
- (31) 08/06729
(32) 01.12.2008
(33) FR
(85) 01.07.2011
(86) РСТ/ЕР2009/065758, 24.11.2009
(71) РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, FR
(72) Карвен Філіпп, FR, Белленже Фаб'єн, CN, Кротт'є-Комб Серж, FR
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ КРИСТАЛІЗАЦІЇ АДІПІНОВОЇ КИСЛОТИ

- (21) **a201006011** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.05.2010 **B01D 53/60** (2006.01)
C05C 1/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(72) Савенков Анатолій Сергійович, Рищенко Ігор Михайлович, Ратушна Лідія Миколаївна
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО АЗОТ-НОГО ДОБРИВА

- (21) **a201105858** (51) МПК
(22) 29.09.2009 **B01J 29/18** (2006.01)
- (31) 08253328.2
(32) 13.10.2008
(33) EP
(85) 13.05.2011
(86) РСТ/GB2009/002293, 29.09.2009
(71) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB
(72) Армідж Гарет Джеральд, GB, Санлі Джон Гленн, GB
(54) СЕЛЕКТИВНЕ ДЕАЛЮМІНУВАННЯ ЦЕОЛІТІВ СТРУКТУРНОГО ТИПУ МОРДЕНІТУ

В 02

- (21) **a201000851** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.01.2010 **B02C 13/00**
- (71) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ
(72) Карпенко Михайло Іванович
(54) МОЛОТОК КАРПЕНКА

- (21) **a201103206** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.08.2008 **B02C 15/00**
- (85) 22.03.2011
(86) РСТ/ЕР2008/060991, 22.08.2008
(71) ФЛСМІДТ А/С, DK
(72) Ріттлер Штефан, DE/CH
(54) СИСТЕМА ПРИВОДУ ВЕЛИКОВАГОВИХ ВАНТАЖІВ І МЛИН, ЩО ПРИВОДИТЬСЯ ВІД НЕЇ У ДІЮ

- (21) **a201101280** (51) МПК (2011.01)
(22) 04.02.2011 **B02C 25/00**
- (31) 12/700,877
(32) 05.02.2010
(33) US
(71) МЕТСО МІНЕРАЛЗ ІНДАСТРІЗ, ІНК., US
(72) Біггін Девід Ф., US, Маркс Уолтер Р., US
(54) ТРАВЕРСА ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ З ПІРАЦІЙНОЮ ДРОБАРКОЮ (ВАРІАНТИ) І ПІРАЦІЙНА ДРОБАРКА

В 03

- (21) **a201106804** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.10.2009 **B03C 7/00**
- (31) 61/110,282
(32) 31.10.2008
(33) US
(31) 61/171,305
(32) 21.04.2009
(33) US
(85) 31.05.2011
(86) РСТ/US2009/061485, 21.10.2009
(71) САЙТЕК ТЕКНОЛОДЖІ КОРП., US
(72) Равішанкар Сатханджехері, US, Колла Харша С., US, Ван Бін, US
(54) СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНОЇ СЕПАРАЦІЇ ПРИ ЗБАГАЧЕННІ РУД

В 05

- (21) **a201106015** (51) МПК
(22) 08.09.2009 **B05B 7/04** (2006.01)
B01J 2/16 (2006.01)

- (31) 08018123.3
(32) 16.10.2008
(33) EP
(85) 16.05.2011
(86) РСТ/ЕР2009/061590, 08.09.2009
(71) УРЕА КАСАЛЕ С.А., CH
(72) Бедетті Джанфранко, IT
(54) СПОСІБ І ФОРСУНКА ДЛЯ РОЗПИЛЕННЯ РІДИНИ

- (21) **a201009466** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.07.2010 **B05B 17/00**
F23D 11/34 (2006.01)
F02M 27/08 (2006.01)
C02F 1/36 (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (72) Луговський Олександр Федорович, Мовчанюк Андрій Валерійович, Гришко Ігор Анатолійович, Ляшок Аліна Вікторівна
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДИНИ

В 21

- (21) **a201100567** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.01.2011 **B21B 1/00**
B21B 21/00
- (31) 10 2010006 373.8
(32) 29.01.2010
(33) DE
- (31) 10 2010 025 028.7-14
(32) 24.06.2010
(33) DE
- (71) ЕСЕМЕС МЕР ГМБХ, DE
- (72) Андреас Маковські, DE/DE, Йово Субановіч, DE/DE, Вальтер Хоффген, DE/DE
- (54) ЛІНІЯ ГАРЯЧОГО ПРОКАТУВАННЯ ПІЛІГРИМОВОГО ПРОКАТНОГО СТАНА АБО ПІЛІГРИМОВИЙ ПРОКАТНИЙ СТАН ДЛЯ ГАРЯЧОГО ПРОКАТУВАННЯ ТА СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПІЛІГРИМОВОГО ПРОКАТНОГО СТАНА ДЛЯ ГАРЯЧОГО ПРОКАТУВАННЯ

- (21) **a201108821** (51) МПК
(22) 15.12.2009 **B21B 13/14** (2006.01)
B21B 27/02 (2006.01)
- (31) 10 2008 062 402.0
(32) 17.12.2008
(33) DE
- (31) 10 2009 021 414.3
(32) 15.05.2009
(33) DE
- (85) 17.07.2011
- (86) РСТ/ЕР2009/008989, 15.12.2009
- (71) СМС ЗІМАГ АГ, DE
- (72) Зайдель Юрген, DE, Йєпсен Олаф Норман, DE
- (54) ПРОКАТНА КЛІТЬ ДЛЯ ПРОКАТКИ, ЗОКРЕМА, МЕТАЛЕВОГО ПРОКАТУ

- (21) **a201107049** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.11.2009 **B21B 37/00**
- (31) A1897/2008
(32) 05.12.2008
(33) AT
- (85) 05.07.2011

- (86) РСТ/ЕР2009/066014, 30.11.2009
- (71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ
- (72) Пірко Антон, АТ, Кайнтцель Георг, АТ
- (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ АКТИВНОГО ПРИГНІЧУВАННЯ КОЛИВАНЬ ТИСКУ У ГІДРАВЛІЧНІЙ СИСТЕМІ

- (21) **a201107048** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.11.2009 **B21B 37/00**
- (31) A1896/2008
(32) 05.12.2008
(33) AT
- (85) 05.07.2011
- (86) РСТ/ЕР2009/066020, 30.11.2009
- (71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ
- (72) Пірко Антон, АТ, Кайнтцель Георг, АТ
- (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАПІВАКТИВНОГО ЗМЕНШЕННЯ КОЛИВАНЬ ТИСКУ У ГІДРАВЛІЧНІЙ СИСТЕМІ

- (21) **a201108870** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.12.2009 **B21B 38/00**
- (31) 10 2008 063 514.6
(32) 18.12.2008
(33) DE
- (31) 10 2009 030 792.3
(32) 27.06.2009
(33) DE
- (85) 18.07.2011
- (86) РСТ/ЕР2009/009078, 17.12.2009
- (71) СМС ЗІМАГ АГ, DE
- (72) Зайдель Юрген, DE, Йєпсен Олаф Норман, DE
- (54) СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ ДВОХ ВЗАЄМОДІЮЧИХ ОДИН З ОДНИМ РОБОЧИХ ВАЛКІВ В ПРОКАТНИЙ КЛІТІ

В 22

- (21) **a201000987** (51) МПК
(22) 01.02.2010 **B22C 7/02** (2006.01)
B22C 9/04 (2006.01)
- (71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ
- (72) Дорошенко Володимир Степанович, Шинський Олег Йосипович
- (54) ЛИВАРНА ОДНОРАЗОВА МОДЕЛЬ З ВУГЛЕВОДИНИХ ПОЛІМЕРІВ

- (21) **a201000901** (51) МПК
(22) 29.01.2010 **B22C 9/02** (2006.01)
B22C 9/12 (2006.01)
- (71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ

(72) Шинський Олег Йосипович, Дорошенко Володимир Степанович, Русаков Петро Володимирович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИВАРНИХ ФОРМ

(21) **a201107638** (51) МПК
(22) 16.11.2009 **B22C 9/08** (2006.01)
(31) 10 2008 058 205.0
(32) 20.11.2008
(33) DE
(85) 20.06.2011
(86) PCT/DE2009/001602, 16.11.2009
(71) АСК КЕМІКАЛС ФІДІНГ СІСТЕМС ГМБХ, DE
(72) Герхардс Андре, DE, Скерді Удо, DE, Крот Жозеф, DE, Рерзе Геннінг, DE
(54) ФОРМУВАЛЬНА СУМІШ І ДОДАТОК ДЛЯ АЛЮМІНІЄВОГО ЛИТТЯ

(21) **a201000806** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.01.2010 **B22D 1/00**
B22D 11/11 (2006.01)
B22D 11/115 (2006.01)
B22D 27/02 (2006.01)
B22D 27/20 (2006.01)
H05B 6/34 (2006.01)
(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ
(72) Фіксен Владислав Миколайович, Дубодєлов Віктор Іванович, Слажнев Микола Андрійович
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РІДКОТВЕРДОГО МЕТАЛЕВОГО РОЗПЛАВУ З ВИРОДЖЕНИМИ ДЕНДРИТАМИ

В 24

(21) **a201012646** (51) МПК
(22) 25.10.2010 **B24B 31/112** (2006.01)
(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР "РЕАКТИВЕЛЕКТРОН" НАН УКРАЇНИ"
(72) Доценко Костянтин Іванович, Поліщук Володимир Сідорович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНО-АБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ

В 28

(21) **u201001350** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.02.2010 **B28B 21/00**
(71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
(72) Казімагомедов Ібрагім Емірчубанович, Юніс Башір Нурі, Казімагомедов Фіраз Ібрагімович, Рибакowa Ольга Ігоревна

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ БЕТОННИХ І ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ТРУБ ВІБРОВАКУУМУВАННЯМ

В 29

(21) **a201102841** (51) МПК
(22) 12.08.2009 **B29B 9/06** (2006.01)
(31) 12/222,669
(32) 13.08.2008
(33) US
(85) 13.03.2011
(86) PCT/US2009/053553, 12.08.2009
(71) ГАЛА ІНДАСТРІЗ, ІНК., US
(72) Фрідлі Майкл А., US
(54) ТЕРМІЧНО ІЗОЛЬОВАНИЙ ЕКСТРУЗІЙНИЙ ФІЛЬЄРНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ ПІДВОДНОГО ГРАНУЛЮВАННЯ І ПОДІБНИХ ЗАСТОСУВАНЬ

В 61

(21) **a201105423** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.04.2011 **B61D 47/00**
B65G 63/00
B60P 1/00
(71) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
(72) Данько Микола Іванович, Котенко Анатолій Миколайович, Ломотько Деніс Вікторович, Дунаєвський Леонід Маркович, Шилаєв Павло Сергійович
(54) СПОСІБ ВИКОНАННЯ ВАНТАЖНИХ ОПЕРАЦІЙ НА КОНТЕЙНЕРНОМУ ТЕРМІНАЛІ

(21) **a201001381** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.02.2010 **B61K 3/00**
(71) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
(72) Горбунов Микола Іванович, Басов Геннадій Григорович, Ноженко Олена Сергіївна, Кравченко Катерина Олександрівна, Крисанов Максим Андрійович, Ковтанець Максим Володимирович, Черніков В'ячеслав Дмитрович
(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ МАСТИЛА НА ГРЕБЕНІ КОЛІСНИХ ПАР

В 62

(21) **a201000848** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.01.2010 **B62B 13/00**
(71) ХУДОЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
(72) Худолій Олександр Іванович

(54) ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ, ПЕРЕТВОРЮВАНИЙ З
САННОГО ХОДУ НА КОЛІСНИЙ

B 65

(21) **a201106868** (51) МПК
(22) 01.12.2009 *B65D 1/32* (2006.01)
B65D 51/28 (2006.01)
B65D 47/20 (2006.01)

(31) 0822447.9
(32) 09.12.2008
(33) GB
(85) 09.07.2011
(86) РСТ/GB2009/002794, 01.12.2009
(71) КАРБОНАЙТ КОРПОРЕЙШН, РА
(72) Сміт Метью Ерік, GB, Мондсзайн Карл, GB
(54) РОЗПИЛЮВАЛЬНИЙ КОНТЕЙНЕР

(21) **a201107361** (51) МПК
(22) 10.12.2009 *B65D 5/38* (2006.01)
B65D 5/42 (2006.01)

(31) 08253965.1
(32) 11.12.2008
(33) EP
(85) 11.07.2011
(86) РСТ/EP2009/008831, 10.12.2009
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Шателен Лукас, СН
(54) УПАКОВКА ПЕНАЛЬНОГО ТИПУ З ВИСУВНОЮ
ЧАСТИНОЮ ТА ШАРНІРНИМ КЛАПАНОМ

(21) **a201107360** (51) МПК
(22) 18.11.2009 *B65D 5/38* (2006.01)
B65D 5/72 (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)

(31) 08253966.9
(32) 11.12.2008

(33) EP
(85) 11.07.2011
(86) РСТ/EP2009/009010, 18.11.2009
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Шателен Лукас, СН
(54) УПАКОВКА З ДОДАТКОВОЮ ЗОВНІШНЬОЮ ПА-
НЕЛЛЮ

(21) **a201001324** (51) МПК
(22) 08.02.2010 *B65D 41/04* (2006.01)

(71) КАЛІНІН ВАДИМ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Калінін Вадим Васильович
(54) КОВПАЧОК ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ ЄМНОСТІ З
ДОДАТКОВОЮ ФУНКЦІЄЮ ЕЛЕМЕНТУ БУДІВЕЛЬ-
НОГО КОНСТРУКТОРА

B 66

(21) **a201000907** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.01.2010 *B66B 5/00*

(71) ІОНАК ВАЛЕНТИН ПИЛИПОВИЧ, ІОНАК ОЛЕК-
САНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ
(72) Іонак Валентин Пилипович, Іонак Олександр Вале-
нтинович
(54) ЛАНЦЮГОВИЙ ПРИВОД СКВАЖИННОГО ШТАН-
ГОВОГО НАСОСА

(21) **a201100957** (51) МПК
(22) 28.01.2011 *B66C 23/70* (2006.01)

(71) КОКУШ АНАТОЛІЙ ЯКИМОВИЧ
(72) Кокуш Анатолій Якимович, Байковець Андрій Мико-
лаєвич
(54) ТЕЛЕСКОПІЧНИЙ ОПЕРАТОРСЬКИЙ ПІДЙОМНИК
ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ КІНО-ТЕЛЕЗНІМАЛЬНОЇ АПА-
РАТУРИ

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

(21) **a201105444** (51) МПК
(22) 26.08.2009 *C01B 3/38* (2006.01)
C01B 3/48 (2006.01)

(31) 08017372.7
(32) 02.10.2008
(33) EP
(85) 02.05.2011
(86) PCT/EP2009/060970, 26.08.2009
(71) АММОНІЯ КАСАЛЕ С.А., CH
(72) Філіппі Ермано, IT/CH, Бадано Марко, CH/IT, Скін-
нер Джеффри Фредерік, GB
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СИНТЕЗ-ГАЗУ ДЛЯ ВИ-
РОБНИЦТВА АМІАКУ

(21) **a201102909** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.02.2007 *C01B 7/00*
B01D 3/00

(31) 60/765,115
(32) 03.02.2006
(33) US
(62) a200810732, 05.02.2007
(71) ДЖІАРТІ, ІНК., US
(72) Сагар Б. Гадівар, IN/US, Майкл Д. Уірста, US/US,
Філіп Гроссо, US/US, Айхуа Жанг, CN/US, Ерік Макфа-
рленд, US/US, Закарі Джі А. Комон, US/US, Джеф-
фрі Х. Шерман, US/US
(54) БЕЗПЕРЕРВНИЙ ПРОЦЕС ПЕРЕТВОРЕННЯ ПРИ-
РОДНОГО ГАЗУ НА РІДКІ ВУГЛЕВОДНІ

(21) **a201106920** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.12.2009 *C01B 21/20* (2006.01)
B01J 8/00
B01J 8/02 (2006.01)
B01J 19/00
B01J 12/00
B01J 15/00

(31) 10 2008 059 930.1
(32) 02.12.2008
(33) DE
(85) 02.07.2011
(86) PCT/EP2009/008553, 01.12.2009
(71) УДЕ ГМБХ, DE
(72) Швешер Майнхард, DE, Гровес Міхаель, DE, Фукс
Юрген, DE, Маурер Райнер, DE, Сіферт Рольф, DE,
Хюндген Бернхард, DE
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ КАТАЛІТИЧ-
НИХ РЕАКЦІЙ У ГАЗОВІЙ ФАЗІ ТА ЇХ ЗАСТОСУ-
ВАННЯ

(21) **a201105333** (51) МПК
(22) 28.09.2009 *C01B 31/02* (2006.01)
C01B 33/18 (2006.01)
C01B 33/025 (2006.01)

(31) 10 2008 042 498.6
(32) 30.09.2008
(33) DE
(85) 30.04.2011
(86) PCT/EP2009/062497, 28.09.2009
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
(72) Ланг Йюрген Ервін, DE, Карл Альфонс, DE, Рауледер
Хартвіг, DE, Мю Еккехард, DE, Штохніоль Гідо, DE
(54) СПОСІБ ПІРОЛІЗУ ВУГЛЕВОДІВ

(21) **a201000826** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.01.2010 *C01F 5/00*

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Дутьнев Петро Георгійович, Білокінь Євген Микола-
йович
(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ХЛОРИДУ МАГНІЮ ІЗ РОЗ-
ЧИНІВ БІШОФІТУ ТА СПОСІБ ЙОГО ПЕРЕРОБКИ

(21) **a201106135** (51) МПК
(22) 22.09.2009 *C01F 7/06* (2006.01)
B01D 21/01 (2006.01)
C02F 1/54 (2006.01)

(31) 61/106,343
(32) 17.10.2008
(33) US
(85) 17.05.2011
(86) PCT/US2009/057828, 22.09.2009
(71) САЙТЕК ТЕКНОЛОДЖИ КОРП., US
(72) Девіс Меттью Дж., US, Дай Ци, US, Чень Хаунн-Лінь
Тоні, US, Тейлор Меттью, US
(54) ВИКОРИСТАННЯ КРЕМНІЄВІСНИХ ПОЛІМЕРІВ
ДЛЯ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ФЛОКУЛЯЦІЇ ТВЕРДИХ
ЧАСТИНОК У ПРОЦЕСАХ ВИРОБНИЦТВА ГЛИ-
НОЗЕМУ З БОКСИТІВ

С 02

(21) **a201106094** (51) МПК
(22) 15.10.2009 *C02F 1/52* (2006.01)
C02F 103/28 (2006.01)
C02F 1/66 (2006.01)

(31) 20085969
(32) 15.10.2008
(33) FI
(85) 16.05.2011
(86) PCT/FI2009/050829, 15.10.2009
(71) КАУТАР ОЙ, FI
(72) Віртанен Пентті, FI
(54) КИСЛОТНА ВОДА ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ДРЕ-
НУВАННЯ АБО ВІДОКРЕМЛЕННЯ ТВЕРДИХ ТІЛ

(21) **a201105756** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.09.2009 *C02F 11/02* (2006.01)
C02F 3/30 (2006.01)
B09B 3/00

(31) 12/248,643
(32) 09.10.2008
(33) US
(85) 09.05.2011
(86) РСТ/US2009/058330, 25.09.2009
(71) ВЕРДЬЮР ТЕКНОЛОДЖИС, ІНК, US
(72) Террі Марк, US
(54) МІКРОГАЗОВА ОБСЛУГОВУВАНА СИСТЕМА

C 03

(21) **a201100966** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.01.2011 *C03B 19/00*
C04B 14/14 (2006.01)
C04B 20/06 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Хвастухін Юрій Іванович, Костогриз Кирило Петрович, Роман Сергій Миколайович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАПОВНЮВАЧА БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ У ВИГЛЯДІ МІКРОКУЛЬОК

C 04

(21) **a201105741** (51) МПК
(22) 24.10.2009 *C04B 7/28* (2006.01)
C04B 7/30 (2006.01)

(31) 10 2008 061 743.1
(32) 12.12.2008
(33) DE
(85) 12.07.2011
(86) РСТ/EP2009/007620, 24.10.2009
(71) ОУТОТЕК ОЙ, FI
(72) Гасафі Едґар, DE, Анастасійевік Нікола, DE
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦЕМЕНТУ АБО ЗАМІННИКІВ ЦЕМЕНТУ

(21) **a201012555** (51) МПК
(22) 25.10.2010 *C04B 35/495* (2006.01)
H01L 41/187 (2006.01)
H01L 41/24 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР "РЕАКТИВЕЛЕКТРОН" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Погірко Володимир Михайлович, Гусакова Людмила Георгіївна, Сідак Ірина Леонідівна, Дорофеева Валентина Василівна
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДІЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **a201012568** (51) МПК
(22) 25.10.2010 *C04B 35/495* (2006.01)
H01L 41/187 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР "РЕАКТИВЕЛЕКТРОН" НАН УКРАЇНИ"
(72) Погірко Володимир Михайлович, Гусакова Людмила Георгіївна, Кузенко Даніл Володимирович, Раков Вадим Федорович
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БЕЗСВИНЦЕВОЇ ТЕКСТУРОВАНОЇ П'ЄЗОКЕРАМІКИ НА ОСНОВІ НІОБАТУ КАЛІЮ-НАТРІЮ

(21) **a201012633** (51) МПК
(22) 25.10.2010 *C04B 35/495* (2006.01)
H01L 41/187 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР "РЕАКТИВЕЛЕКТРОН" НАН УКРАЇНИ"
(72) Гусакова Людмила Георгіївна, Погірко Володимир Михайлович, Спірідонов Микола Анатолійович, Іщук Валерій Максимович, Кисіль Микола Григорович, Чуїна Галина Олексіївна
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БЕЗСВИНЦЕВОГО КЕРАМІЧНОГО П'ЄЗОМАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ НІОБАТА КАЛІЮ-НАТРІЮ

C 07

(21) **a201108301** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.11.2009 *C07C 51/27* (2006.01)
C07C 55/14 (2006.01)
B01J 14/00

(31) 08/06728
(32) 01.12.2008
(33) FR
(85) 01.07.2011
(86) РСТ/EP2009/065995, 27.11.2009
(71) РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, FR
(72) Карвен Філіпп, FR, Белленже Фаб'єн, CN, Кротт'є-Комб Серж, FR
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АДІПІНОВОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201107348** (51) МПК
(22) 28.11.2009 *C07C 67/58* (2006.01)
C07C 69/01 (2006.01)

(31) 61/203,226
(32) 18.12.2008
(33) US
(31) 08021694.8
(32) 13.12.2008
(33) EP
(85) 13.07.2011
(86) РСТ/EP2009/008485, 28.11.2009
(71) СЕЛАНІЗ КЕМІКАЛЗ ЄУРОПЕ ГМБХ, DE

(72) Рінне Бернд, DE, Хесс Стефан, DE, Хотаман Алі, TR, Байер Майкл Дж., DE, Нюбер Бертольд, DE
(54) ПРОЦЕС ОДЕРЖАННЯ ВІНІЛАЦЕТАТУ

(21) **a201108399** (51) МПК
(22) 26.11.2009 *C07C 253/22* (2006.01)
C07C 255/04 (2006.01)

(31) 08 58264
(32) 04.12.2008
(33) FR
(85) 04.07.2011
(86) РСТ/ЕР2009/065872, 26.11.2009
(71) РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, FR
(72) Жако Роланд, FR, Маріон Філіпп, FR
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПОЛУК, ЩО МІСТЯТЬ НІТ-РИЛЬНІ ФУНКЦІОНАЛЬНІ ГРУПИ

(21) **a201108297** (51) МПК
(22) 20.11.2009 *C07D 209/54* (2006.01)
A01N 43/38 (2006.01)

(31) 08170489.2
(32) 02.12.2008
(33) EP
(85) 02.07.2011
(86) РСТ/ЕР2009/008260, 20.11.2009
(71) БАЄР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Фішер Райнер, DE, Лер Штефан, DE, Діттген Ян, DE, Фойхт Дітер, DE, Гьоргенс Ульріх, DE, Хойзер-Хан Ізольде, DE, Розінгер Крістофер Хью, GB/DE, Фюрсте Арнд, DE, Франкен Ева-Марія, DE, Мальзам Ольга, DE
(54) ГЕМІНАЛЬНО АЛКОКСИ/АЛКІЛСПІРОЦИКЛІЧНО-ЗАМІЩЕНІ

(21) **a201108455** (51) МПК
(22) 07.12.2009 *C07D 213/80* (2006.01)

(31) 61/120,613
(32) 08.12.2008
(33) US
(85) 08.07.2011
(86) РСТ/ЕР2009/066496, 07.12.2009
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Кортес Девід, US
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОХІДНИХ ЗАМІЩЕНОЇ 5-МЕТОКСИМЕТИЛПІРИДИН-2,3-ДИКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201102589** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.09.2006 *C07D 231/14* (2006.01)
C07C 205/00
C07C 211/45 (2006.01)
A01N 43/26 (2006.01)

(31) 01520/05
(32) 16.09.2005
(33) CN

(31) 0296/06
(32) 24.02.2006
(33) CN
(62) а 2008 04811, 14.09.2006
(71) СІНДЖЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, CN, СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД, GB
(72) Тоблер Ханс, CN, Вальтер Харальд, CN, Еренфройнд Йозеф, CN, Корсі Камілла, CN, Жиордано Фанні, FR, Целлер Мартін, CN, Зайферт Готтфрід, CN, Шах Шаїлеш С., CN, Джордж Нейл, GB, Джоунз Ян, GB, Боннет Пол, GB
(54) КРИСТАЛІЧНА МОДИФІКАЦІЯ В (9-ІЗОПРОПІЛ-1,2,3,4-ТЕТРАГІДРО-1,4-МЕТАНОНАФТАЛЕН-5-ІЛ)-АМІДУ, КОМПОЗИЦІЯ НА ЇЙ ОСНОВІ І СПОСІБ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ, ЩО ВИКЛИКАНІ ФІТОПАТОГЕНАМИ

(21) **a201108160** (51) МПК
(22) 15.12.2009 *C07D 235/28* (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
A61K 31/4164 (2006.01)
A61K 31/4245 (2006.01)
A61K 31/4192 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 25/32 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(31) 2008149076
(32) 15.12.2008
(33) RU
(85) 15.07.2011
(86) РСТ/RU2009/000691, 15.12.2009
(71) ІВАЩЕНКО АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU, АЛЛА ХЕМ, ЛЛС, US
(72) Іващенко Андрій Александровіч, RU, Савчук Ніколай Філіпповіч, US, Іващенко Александр Васильєвич, US
(54) ДІЮЧА РЕЧОВИНА І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АЛКОГОЛЬНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201108298** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.12.2009 *C07D 277/82* (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/428 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 2008-307581
(32) 02.12.2008
(33) JP
(31) 2009-125256
(32) 25.05.2009
(33) JP
(85) 02.07.2011

(86) РСТ/JP2009/070447, 01.12.2009

(71) TAKEДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP

(72) Оканіва Масанорі, JP, Такагі Теруфумі, JP, Хіросе Масаакі, JP

(54) ПОХІДНІ БЕНЗОТІАЗОЛУ ЯК АГЕНТИ ПРОТИ РАКУ

цуда Масанорі, JP, Йосінага Масахіко, JP, Йада Міцухіро, JP, Телеха Крістофер, US

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПОЛУК, ЗАСТОСОВНИХ ЯК ІНГІБІТОРИ НАТРІЙЗАЛЕЖНОГО ПЕРЕНОСНИКА ГЛЮКОЗИ (НЗПГ)

(21) a201106461

(22) 14.12.2009

(51) МПК (2011.01)

C07D 295/185 (2006.01)

A61K 31/496 (2006.01)

A61P 25/00

(31) 61/122,445

(32) 15.12.2008

(33) US

(85) 15.07.2011

(86) РСТ/SE2009/051416, 14.12.2009

(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(72) Каммінг Джон, GB, Фаулл Алан Веллінгтон, GB, Вотерсон Дейвід, GB

(54) ПОХІДНІ (4-ТРЕТ-БУТИЛПІПЕРАЗИН-2-ІЛ)(ПІПЕРАЗИН-1-ІЛ)МЕТАНОН-Н-КАРБОКСАМІДУ

(21) a201106356

(22) 23.10.2009

(51) МПК (2011.01)

C07D 451/02 (2006.01)

A61K 31/439 (2006.01)

A61P 11/00

(31) 61/107,830

(32) 23.10.2008

(33) US

(85) 23.05.2011

(86) РСТ/US2009/061882, 23.10.2009

(71) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Бітч Хейлі, US, Феннінг Лев Т.Д., US, Харлі Деніс, US, Шет Урві, US, Сіліна Аліна, US, Янг Сяоцин, US, Ботфілд Мартін, US, Гротенхейс Петер Д.Й., US, Ван Гур Фредрік, US, Нума Мехді Мішель Джамель, US

(54) МОДУЛЯТОРИ РЕГУЛЯТОРА ТРАНСМЕМБРАНОЇ ПРОВІДНОСТІ ПРИ МУКОВІСЦИДОЗІ

(21) a201107262

(22) 13.11.2008

(51) МПК

C07D 311/22 (2006.01)

C07D 311/32 (2006.01)

A61K 31/353 (2006.01)

A61P 9/10 (2006.01)

(85) 13.06.2011

(86) РСТ/CN2008/073047, 13.11.2008

(71) ЦСПЦ ЧЖУНЦІ ФАРМАСЬЮТИКАЛ ТЕКНОЛОДЖІ (ШИЦЗЯЧЖУАН) КО., ЛТД., CN, ІНСТІТУТ ОФ МАТЕРІА МЕДІКА, ЧАЙНІЗ АКЕДЕМІ ОФ МЕДІКАЛ САЙЄНСІЗ, CN

(72) Ду Ганьхуа, CN, Люй Ян, CN, У Сун, CN, Ван Ке, CN, Чан Ін, CN, Ян Чжихун, CN, Тун Юаньфен, CN, Гао Мей, CN

(54) ДВА ТИПИ КРИСТАЛІЧНОГО ПІНОЦЕМБРИНУ, ЇХ ОТРИМАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КОМПОЗИЦІЙ

(21) a201107565

(22) 08.12.2009

(51) МПК (2011.01)

C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/5025 (2006.01)

A61P 25/00

(31) 61/122,854

(32) 16.12.2008

(33) US

(85) 16.07.2011

(86) РСТ/US2009/067056, 08.12.2009

(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US

(72) Беркхолдер Тімоті Пол, US, Клейтон Джошуа Райан, US, Ма Ліньдун, US

(54) СПОЛУКА АМІНОПІРАЗОЛУ

(21) a201106134

(22) 15.10.2009

(51) МПК

C07D 333/12 (2006.01)

C07D 409/10 (2006.01)

(31) 61/106,231

(32) 17.10.2008

(33) US

(31) 61/106,260

(32) 17.10.2008

(33) US

(31) 12/578,934

(32) 14.10.2009

(33) US

(85) 17.05.2011

(86) РСТ/EP2009/063503, 15.10.2009

(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, БЕ, МІЦУБІСІ ТАНАБЕ ФАРМА КОРПОРЕЙШН, JP

(72) Філльє Вальтер Фердінанд Марія, БЕ, Брукс Руді Лоран Марія, БЕ, Ністе Патрік Хуберт Й., БЕ, Ха-

(21) a201108231

(22) 04.12.2009

(51) МПК (2011.01)

C07D 489/00

A61K 31/485 (2006.01)

A61P 25/30 (2006.01)

(31) PA 2008 01729

(32) 05.12.2008

(33) DK

(85) 05.07.2011

(86) РСТ/DK2009/050320, 04.12.2009

(71) Х. ЛУННБЕК А/С, ДК, БІОТІЕ ТЕРАПІЗ КОРП., FI

(72) Лопес де Дієго Хейді, ДК, Де Фавері Карла, IT, Хубер Флоріан Антон Мартин, IT

(54) НАЛМЕФЕНУ ГІДРОХЛОРИДУ ДИГІДРАТ

(21) a201108590

(22) 08.12.2009

(51) МПК (2011.01)

C07D 489/00

C07H 17/04 (2006.01)

C07H 17/00

C07H 15/24 (2006.01)

A61K 31/70 (2006.01)
A61K 31/485 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 25/04 (2006.01)

(31) 0806948
(32) 10.12.2008
(33) FR
(85) 10.07.2011
(86) РСТ/FR2009/052445, 08.12.2009
(71) САНОФІ, FR
(72) Длюбала Ален, FR, Пінош Ізабелль, FR, Трекан Клер, FR
(54) СИНТЕЗ МОРФІН-6-ГЛЮКУРОНІДУ АБО ОДНОГО З ЙОГО ПОХІДНИХ

(31) 08171421.4
(32) 12.12.2008
(33) EP
(31) 61/121,913
(32) 12.12.2008
(33) US
(85) 12.07.2011
(86) РСТ/EP2009/066836, 10.12.2009
(71) ЕББОТ ХЕЛСКЕА ПРОДАКТС Б.В., NL
(72) Смід Пітер, NL, Млінарік Міхаел, DE, Ланге Йозефус Г.М., NL, Кьохлер Конрад Ф., US/SE, Нунез-Гарсія Сара, ES/NL, Вегенер Елмар, DE
(54) СПІРО АЗЕПАН-ОКСАЗОЛІДИНИ ЯК БЛОКАТОРИ КАНАЛІВ КАЛІЮ KV1.3

(21) **a201108412** (51) МПК (2011.01)
(22) 04.12.2009 **C07D 491/107** (2006.01)
A61K 31/438 (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 61/120,087
(32) 05.12.2008
(33) US
(31) 0955909
(32) 28.08.2009
(33) FR
(85) 05.07.2011
(86) РСТ/US2009/066666, 04.12.2009
(71) САНОФІ, FR
(72) Гао Чжунлі, US, Хартунг Райан, US, Стефані Девід, US
(54) ЗАМІЩЕНІ ТЕТРАГІДРОПІРАНСПІРОПІРОЛІДИНОН І ТЕТРАГІДРОПІРАНСПІРОПІПЕРИДИНОН, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ Й ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАЛЬНИХ ЦІЛЯХ

(21) **a201102024** (51) МПК
(22) 21.02.2011 **C07D 513/16** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Гладков Євгеній Станіславович, Сірко Світлана Миколаївна, Десенко Сергій Михайлович, Афанасіаді Людмила Михайлівна
(54) ПОХІДНІ 7-АРИЛ-5,6,7,11-ТЕТРАГІДРО-7А,8,10,11-ТЕТРАЗА-ЦИКЛОПЕНТА[В]ФЕНАНТРЕНУ І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) **a201105954** (51) МПК
(22) 29.09.2009 **C07D 495/04** (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 25/30 (2006.01)

(31) 61/104,781
(32) 13.10.2008
(33) US
(31) 12/479,158
(32) 05.06.2009
(33) US
(85) 13.05.2011
(86) РСТ/US2009/058705, 29.09.2009
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, БЕ
(72) Барбей Дж. Кент, US, Чакраварті Девраджд, US, Шук Брайан Крістофер, US, Ван Айхуа, US
(54) МЕТИЛЕНАМІНИ ТІЕНО[2,3-*D*]ПІРИМІДИНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК АНТАГОНІСТІВ РЕЦЕПТОРІВ А2А АДЕНОЗИНУ

(21) **a201105707** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.10.2009 **C07K 16/22** (2006.01)
A61K 39/00
C07K 19/00
C07K 16/46 (2006.01)
C07K 14/00

(31) 08017607.6
(32) 08.10.2008
(33) EP
(31) 08021834.0
(32) 16.12.2008
(33) EP
(85) 08.05.2011
(86) РСТ/EP2009/007182, 07.10.2009
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, CH
(72) Бенер Моніка, DE, Брінкманн Ульріх, DE, Жорж Гі, BE/DE, Гріп Ремко Альберт, NL/NO, Імхоф-Юнг Сабіне, DE, Кавльє Аніта, NO, Кеттенбергер Хуберт, DE, Кляйн Крістіан, DE/CH, Регула Йорг Томас, DE, Шефер Вольфганг, DE, Шанцер Йорген Міхаель, DE, Шойер Вернер, DE, Зебер Штефан, DE, Томас Маркус, DE
(54) БІСПЕЦИФІЧНІ АНТИ-VEGF/АНТИ-ANG-2 АНТИТІЛА

(21) **a201108790** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.12.2009 **C07D 498/10** (2006.01)
A61P 29/00
A61P 3/10 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)

(21) **a201105412** (51) МПК
(22) 01.10.2009 **C07K 16/28** (2006.01)

(31) 08305631.7
(32) 01.10.2008
(33) EP

(31) 61/136,772
(32) 01.10.2008
(33) US
(31) 61/173,743
(32) 29.04.2009
(33) US
(85) 01.05.2011
(86) РСТ/ЕР2009/062787, 01.10.2009
(71) ПЬЕР ФАБР МЕДІКАМЕНТ, FR
(72) Клінгер-Амур Крістін, FR, Гренсьє-Коссанель Веронік, FR
(54) АНТИТІЛА ДО СХСR4 ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ЛІКУВАННІ РАКУ

C 08

(21) **a201108290** (51) МПК
(22) 30.11.2009 *C08F 2/04* (2006.01)
C08F 220/58 (2006.01)
A01N 25/04 (2006.01)
(31) 08170501.4
(32) 02.12.2008
(33) EP
(85) 02.07.2011
(86) РСТ/ЕР2009/066042, 30.11.2009
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Тюрк Хольгер, DE, Ділеман Седрік, FR, Борманн Ханс-Гюнтер, DE, Кольценбург Себастьян, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХАОТИЧНИХ РАДИКАЛЬНИХ СПІВПОЛІМЕРІВ І КОМПОЗИЦІЙ АКТИВНОЇ РЕЧОВИНИ, ОДЕРЖУВАНИХ З НИХ

C 09

(21) **a201014614** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.12.2010 *C09B 61/00*
A23B 7/02 (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ
(72) Снежкін Юрій Федорович, Петрова Жанна Олександрівна, Дзюндзя Оксана Володимирівна, Пересічний Михайло Іванович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХАРЧОВОГО ПОРОШКОПОДІБНОГО БАРВНИКА З ПЛОДІВ ХУРМИ

C 10

(21) **a201107160** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.11.2008 *C10B 3/00*
C10B 49/04 (2006.01)
F23N 5/00
(31) 2008143627
(32) 06.11.2008
(33) RU
(85) 06.06.2011
(86) РСТ/RU2008/000708, 17.11.2008

(71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "КАР-БОНІКА-Ф", RU
(72) Строяковскій Валентін Меєрович, RU, Гумілевскій Алексєй Сергєєвич, RU, Морозов Алексєй Борисович, RU
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВУГІЛЛЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a201105757** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.09.2009 *C10B 15/00*
C10B 5/00
C10B 21/00
F27D 7/00

(31) 10 2008 050 599.4
(32) 09.10.2008
(33) DE
(85) 09.05.2011
(86) РСТ/ЕР2009/006527, 09.09.2009
(71) УДЕ ГМБХ, DE
(72) Кім Рональд, DE
(54) ПОВІТРОРІЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРВИННОГО ПОВІТРЯ В КОКСУВАЛЬНИХ ПЕЧАХ

(21) **a201107351** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.12.2009 *C10G 11/00*
C10L 1/06 (2006.01)

(31) 2008-316152
(32) 11.12.2008
(33) JP
(85) 11.07.2011
(86) РСТ/ЕР2009/066934, 11.12.2009
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В., NL
(72) Фукуя Хідето, JP, Окабе Нобухіро, JP, Сасакі Сінъя, JP
(54) КОМПОЗИЦІЯ ПАЛЬНОГО ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В БЕНЗИНОВИХ ДВИГУНАХ

(21) **a201107352** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.12.2009 *C10G 11/00*
C10L 1/06 (2006.01)

(31) 2008-316150
(32) 11.12.2008
(33) JP
(85) 11.07.2011
(86) РСТ/ЕР2009/066936, 11.12.2009
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В., NL
(72) Фукуя Хідето, JP, Окабе Нобухіро, JP, Сасакі Сінъя, JP
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КОМПОЗИЦІЙ ПАЛЬНОГО ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В БЕНЗИНОВИХ ДВИГУНАХ І КОМПОНЕНТ МОТОРНОГО ПАЛЬНОГО

(21) **a201107832** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.06.2011 *C10G 47/00*
(31) EA 201100686

(32) 25.04.2011
(33) EA
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РУСНФТЕПРОДУКТ ИНЖИНИРИНГ", RU
(72) Пірієв Насіб Нізамі огли, RU, Фарзуллаєв Фуад Тофіг огли, RU
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СВІТЛОГО НАФТОПРОДУКТУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

(21) a201105708 (51) МПК
(22) 23.09.2009 C10J 3/50 (2006.01)
(31) 10 2008 050 675.3
(32) 07.10.2008
(33) DE
(85) 07.05.2011
(86) РСТ/ЕР2009/006855, 23.09.2009
(71) УДЕ ГМБХ, DE
(72) Хамель Штефан, DE, Куске Еберхард, DE
(54) СПОСІБ І УСТАНОВКА БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ПОСТАЧАННЯ ПАЛИВОМ ГАЗИФІКАЦІЙНОЇ УСТАНОВКИ

(21) a201107350 (51) МПК
(22) 11.12.2009 C10L 1/06 (2006.01)
(31) 2008-316148
(32) 11.12.2008
(33) JP
(85) 11.07.2011
(86) РСТ/ЕР2009/066924, 11.12.2009
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В., NL
(72) Фукуя Хідето, JP, Окабе Нобухіро, JP, Сасакі Сінъя, JP
(54) КОМПОЗИЦІЯ ПАЛЬНОГО ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В БЕНЗИНОВИХ ДВИГУНАХ

(21) a201103017 (51) МПК
(22) 16.07.2009 C10L 5/44 (2006.01)
(31) 08014928.9
(32) 22.08.2008
(33) EP
(85) 22.03.2011
(86) РСТ/ЕР2009/005185, 16.07.2009
(71) АМАНДУС КАХЛ ГМБХ УНД КО. КГ, DE
(72) Берман Йоахім, DE, Бушхарт Аксель, DE, Зіцманн Вернер, DE
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГРАНУЛ З ВЕЛИКИХ ШМАТКІВ ПОНОВЛЮВАНОЇ ВОЛОКНИСТОЇ СИРОВИНИ

C 12

(21) a201001355 (51) МПК (2011.01)
(22) 09.02.2010 C12C 12/00
(71) ЮХНИЦЯ ЄВГЕН ЛЕОНІДОВИЧ

(72) Юхниця Євген Леонідович
(54) СКЛАД ПИВА "РАДОЙ" ТА СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА

(21) a201100838 (51) МПК (2011.01)
(22) 29.10.2004 C12N 1/00
(31) 60/515, 703
(32) 31.10.2003
(33) US
(62) a 2006 05985, 30.05.2006
(71) ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ БРІТІШ КОЛАМБІА, СА, УНІВЕРСІДАД НАСЬОНАЛЬ АУТОНОМА ДЕ МЕКСІКО, МХ
(72) Фінлаі Бретт, СА, Грюінхеїд Саманта, СА, Денг Ван-йін, СА, Валланс Брюс, СА, Пуенте Хосе Л., МХ
(54) БАКТЕРІАЛЬНІ ФАКТОРИ ВІРУЛЕНТНОСТІ І ВАРІАНТИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) a201106460 (51) МПК
(22) 23.11.2009 C12N 7/04 (2006.01)
C07K 14/18 (2006.01)
C12N 15/86 (2006.01)
A61K 39/12 (2006.01)
C07K 16/10 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
(31) 61/119,594
(32) 03.12.2008
(33) US
(31) 61/173,363
(32) 28.04.2009
(33) US
(85) 03.07.2011
(86) РСТ/ІВ2009/055291, 23.11.2009
(71) ПФАЙЗЕР ІНК., US
(72) Анкенбауер Роберт Герард, US, Люо Юй'ган, US, Велч Сайо-Кун Ван, US, Юань Ін, US
(54) ВІРУС БИЧАЧОЇ ВІРУСНОЇ ДІАРЕЇ З МОДИФІКОВАНИМ ERNS БІЛКОМ

(21) a201104621 (51) МПК (2011.01)
(22) 25.09.2009 C12N 15/09 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 7/06 (2006.01)
A61P 9/00
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 11/00
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 15/08 (2006.01)
A61P 17/00
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 19/10 (2006.01)
A61P 21/00
A61P 25/00

A61P 27/02 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 35/00
A61P 37/02 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C12N 1/15 (2006.01)
C12N 1/19 (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)

(31) 2008-248213

(32) 26.09.2008

(33) JP

(31) 2009-060806

(32) 13.03.2009

(33) JP

(31) 2009-067925

(32) 19.03.2009

(33) JP

(85) 26.04.2011

(86) PCT/JP2009/066590, 25.09.2009

(71) ЧУГЕЙ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ, JP

(72) Іґава Томоюкі, JP, Ісії Сінія, JP, Маеда Ацухіко, JP, Сакурай Міка, JP, Кодзіма Тецуо, JP, Татібана Тацухіко, JP, Сіраїва Хіротаке, JP, Цунода Хіроюкі, JP, Хіґуті Йосінобу, JP

(54) МОЛЕКУЛИ ПОЛІПШЕНОГО АНТИТИЛА

(21) **a201105174**

(22) 26.09.2009

(51) МПК

C12N 15/52 (2006.01)

C12N 5/10 (2006.01)

C12N 15/867 (2006.01)

(31) 61/100,666

(32) 26.09.2008

(33) US

(31) 61/120,618

(32) 08.12.2008

(33) US

(31) 61/186,823

(32) 13.06.2009

(33) US

(85) 26.04.2011

(86) PCT/US2009/058510, 26.09.2009

(71) ТОКАДЖЕН ІНК., US

(72) Грубер Гаррі Е., US, Джоллі Дуглас, US, Перес Омар, US, Логг Крістофер Р., US

(54) ВЕКТОРИ ДЛЯ ГЕННОЇ ТЕРАПІЇ І ЦИТОЗИНДЕЗАМІНАЗИ

(21) **a201105876**

(22) 16.12.2009

(51) МПК (2011.01)

C12N 15/82 (2006.01)

C07K 14/415 (2006.01)

A01H 5/00

(31) 61/138,273

(32) 17.12.2008

(33) US

(85) 17.07.2011

(86) PCT/US2009/068145, 16.12.2009

(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US, ПАЙАНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТШНЛ, ІНК., US

(72) Аукерман Міло, US, Аллен Стефен М., US, Луссерт Дейл, US, Лак Стенлі, US, Сакай Хаджім, DE/US, Тінгі Скотт В., US

(54) РОСЛИНИ, ЩО МАЮТЬ ЗМІНЕНІ АГРОНОМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ В УМОВАХ ОБМЕЖЕННЯ АЗОТУ, ТА ПОВ'ЯЗАНІ КОНСТРУКТИ, ТА СПОСОБИ ЗАЛУЧЕННЯ ГЕНІВ, ЩО КОДУЮТЬ LNT9 ПОЛІПЕПТИДИ

(21) **a201107459**

(22) 10.12.2009

(51) МПК

C12P 7/64 (2006.01)

(31) MI2008A002249

(32) 18.12.2008

(33) IT

(85) 18.07.2011

(86) PCT/EP2009/008862, 10.12.2009

(71) ЕНІ С.П.А., IT

(72) Б'янчі Даніель, IT, Романо Анна Марія, IT, Френчози Джуліана, IT, Босетті Альдо, IT

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БІОМАСЛА З БІОМАСИ

С 21

(21) **a201103702**

(22) 28.03.2011

(51) МПК (2011.01)

C21B 5/00

(71) БУГА ІЛЛЯ ДМИТРОВИЧ, РОМАНЕНКО ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ, АНТОНОВ ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, МОЦНИЙ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БОЗИЛЬОВ ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ, РУДЕНКО ЮРІЙ РОМАНОВИЧ, ЛЕБІДЬ ЮРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ

(72) Буга Ілля Дмитрович, Романенко Володимир Ілліч, Антонов Юрій Григорович, Моцний Валерій Васильович, Бозильов Вадим Анатолійович, Руденко Юрій Романович, Лебідь Юрій Костянтинів

(54) СПОСІБ ВЕДЕННЯ ДОМЕННОЇ ПЛАВКИ

(21) **a201108459**

(22) 04.12.2009

(51) МПК

C21D 9/06 (2006.01)

C21D 9/04 (2006.01)

B21B 39/24 (2006.01)

C21D 1/63 (2006.01)

(31) MI2008A002163

(32) 05.12.2008

(33) IT

(85) 05.07.2011

(86) PCT/EP2009/066447, 04.12.2009

(71) ДАНЬЄЛІ ЕНД К. ОФФІЧІНЕ МЕККАНІКЕ С.П.А., IT

(72) Полоні Альфредо, IT, Шрайбер Марко, IT, Андреатта Даніеле, IT

(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ МАНІПУЛЮВАННЯ РЕЙКАМИ

С 22

(21) **a201001044** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.02.2010 C22B 1/00

(71) **НЕСКОРОМНИЙ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ, АЛЕКСАНКІН СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(72) Нескоромний Євген Миколайович, Алексанкін Сергій Васильович
(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗНИХ РУД

(21) **a201001040** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.02.2010 C22B 1/00

(71) **НЕСКОРОМНИЙ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ, АЛЕКСАНКІН СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(72) Нескоромний Євген Миколайович, Алексанкін Сергій Васильович
(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗНИХ РУД

С 23

(21) **a201104122** (51) МПК
(22) 05.04.2011 C23C 14/06 (2006.01)
C23C 14/48 (2006.01)

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**

(72) Азаренков Микола Олексійович, Береснєв В'ячеслав Мартинович, Клименко Сергій Анатолійович, Литовченко Сергій Володимирович, Погребняк Олександр Дмитрович, Гриценко Валерій Іванович, Турбін Петро Васильович, Грудницький Вадим Володимирович, Чишкала Володимир Олексійович, Колесніков Дмитро Олександрович, RU

(54) **РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ З ДВОШАРОВИМ НАНОКРИСТАЛІЧНИМ ПОКРИТТЯМ**

С 30

(21) **a201014683** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.12.2010 C30B 15/00

(71) **БІЛЯКОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, ЧЕРНЕНКО ДАНИЛО ВІТАЛІЙОВИЧ, МАКАРОВ ОЛЕГ ДМИТРОВИЧ, МАКАРОВА ІРИНА ОЛЕГІВНА, НЕТАК БОРИСЛАВ БОРИСОВИЧ, КАНІБОР ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(72) Біляков Віктор Миколайович, Черненко Данило Віталійович, Макаров Олег Дмитрович, Макарова Ірина Олегівна, Нетак Борислав Борисович, Канібор Юрій Олександрович

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ**

Розділ Е:

Будівництво

Е 04

- (21) **a201012540** (51) МПК
(22) 25.10.2010 *E04B 1/38* (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОННО-ГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА
(72) Ажермачов Геннадій Арсентійович, Молошний Віталій Вікторович
(54) ВУЗОЛ СПОЛУЧЕННЯ МЕТАЛЕВОЇ КОЛОНИ З ФУНДАМЕНТОМ

- (21) **a201108022** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.11.2009 *E04B 9/00*
- (31) 12/330,956
(32) 09.12.2008
(33) US
(85) 09.07.2011
(86) РСТ/US2009/063665, 09.11.2009
(71) ЮСДЖ ІНТЕРІОРС, ІНК., US
(72) Лалонд Пауль Д., US
(54) СТЕЛЯ З ПРИХОВАНОЮ ПІДВІСНОЮ СИСТЕМОЮ З ПАНЕЛЯМИ, ЩО ЗНИМАЮТЬСЯ ВНИЗ

- (21) **a201108164** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.12.2009 *E04C 2/54* (2006.01)
B28B 23/00
E04B 2/02 (2006.01)
- (31) MI2008A002190
(32) 11.12.2008
(33) IT
(85) 11.07.2011
(86) РСТ/EP2009/066813, 10.12.2009
(71) ІТАЛЧЕМЕНТІ С.П.А., IT
(72) Канджіано Стефано, IT, Кармінаті Аронне, IT
(54) КОМБІНОВАНА ПАНЕЛЬ, ВИГОТОВЛЕНА З В'ЯЖУЧОГО РОЗЧИНУ, ЯКА МАЄ ВЛАСТИВОСТІ ПРОЗОРОСТІ

- (21) **a201104239** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.04.2011 *E04G 9/00*
F26B 3/347 (2006.01)
F26B 23/00
- (71) СОСНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, СОСНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Сосновський Олександр Михайлович, Сосновський Сергій Олександрович
(54) СПОСІБ ПРОГРІВУ БЕТОНУ, ЕЛЕКТРОНАГРІВНИК ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ, ІНДУКЦІЙНИЙ НАГ-

РІВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА

Е 05

- (21) **a201102870** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.03.2011 *E05B 65/12* (2006.01)
E05B 65/20 (2006.01)
E05B 1/00
- (71) НОВІКОВ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
(72) Новіков Анатолій Анатолійович, Креку Мат'єас, SE
(54) ПРИСТРІЙ ПЕРЕМІЩЕННЯ ДВЕРЕЙ АВТОМОБІЛЯ

Е 21

- (21) **a201000752** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.01.2010 *E21B 10/00*
- (71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
(72) Крижанівський Євстахій Іванович, Яким Роман Степанович, Шмандровський Любомир Євстахійович, Петрина Юрій Дмитрович
(54) СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБОВУВАНЬ СЕКЦІЙ ШАРОШКОВИХ ДОЛІТ

- (21) **a201103564** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.03.2011 *E21B 11/00*
- (71) КРИЖАНІВСЬКИЙ ЄВСТАХІЙ ІВАНОВИЧ, КОЦКУЛИЧ ЯРОСЛАВ СТЕПАНОВИЧ, БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, БІЛЕЦЬКИЙ МИРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, СЕНЮШКОВИЧ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОЛОС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ, БІЛЕЦЬКА ІРИНА ЯРОСЛАВІВНА
(72) Крижанівський Євстахій Іванович, Коцкулич Ярослав Степанович, Білецький Ярослав Семенович, Білецький Мирослав Семенович, Сенюшкович Микола Володимирович, Колос Ігор Ярославович, Білецька Ірина Ярославівна
(54) КОМБІНОВАНИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ РОЗШИРЮВАЧ СВЕРДЛОВИН

- (21) **a201105452** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.11.2008 *E21B 17/00*
- (85) 03.06.2011
(86) РСТ/US2008/082248, 03.11.2008
(71) ЕКСОНМОБІЛ АПСТРІМ РІСЕРЧ КОМПАНІ, US
(72) Йєх Чарльз С., US, Дейл Брюс А., US, Клінгман Скотт Р., US
(54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ КЕРУВАННЯ ДЕБІТОМ СВЕРДЛОВИНИ

(21) **a201101733** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.02.2011 **E21B 21/00**

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬК-СТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

(72) Філатов Юрій Васильович, Ільяшов Михайло Олександрович, Кожушок Олег Денисович, Кужель Сергій Вікторович, Агафонов Олександр Васильович, Пилипець Віктор Іванович

(54) СПОСІБ РОЗКРИТТЯ ПРОДУКТИВНОГО НАФТО-ГАЗОВОГО ПЛАСТА

(21) **a201103303** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.03.2011 **E21B 43/00**
E21B 43/18 (2006.01)
E21B 43/26 (2006.01)

(71) ЩЕРБИНА КАРИНА ГРИГОРІВНА, СТРОГИЙ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Щербина Каріна Григорівна, Строгий Євген Миколайович

(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ДОВЖИНИ ПЕРФОРАЦІЙНИХ КАНАЛІВ ПРОДУКТИВНОГО ПЛАСТА

(21) **a201103301** (51) МПК
(22) 21.03.2011 **E21B 43/22** (2006.01)
E21B 43/25 (2006.01)

(71) ЩЕРБИНА КАРИНА ГРИГОРІВНА, СТРОГИЙ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ, ТОДОРОВ ГЕРМАН МИКОЛАЙОВИЧ, ВІНЮКОВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Щербина Каріна Григорівна, Строгий Євген Миколайович, Тодоров Герман Миколайович, Вінюков Олексій Миколайович

(54) ГОРЮЧО-ОКИСЛЮВАЛЬНИЙ СКЛАД ДЛЯ ТЕРМОХІМІЧНОЇ ОБРОБКИ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ ПЛАСТА

(21) **a201101738** (51) МПК
(22) 14.02.2011 **E21B 43/25** (2006.01)

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬК-СТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

(72) Філатов Юрій Васильович, Ільяшов Михайло Олександрович, Кожушок Олег Денисович, Кужель Сер-

гій Вікторович, Агафонов Олександр Васильович, Пилипець Віктор Іванович

(54) СПОСІБ ІМПУЛЬСНОГО ГІДРОРОЗРИВУ ПРОДУКТИВНОГО ПЛАСТА

(21) **a201101734** (51) МПК
(22) 14.02.2011 **E21B 43/295** (2006.01)

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬК-СТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

(72) Фальштинський Володимир Сергійович, Дичковський Роман Омелянович, Кожушок Олег Денисович, Гуков Юрій Олександрович

(54) СПОСІБ ПІДЗЕМНОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ ПЛАСТА ТВЕРДОГО ПАЛИВА

(21) **a201101596** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.02.2011 **E21C 25/00**
E21C 35/00

(71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, МАЙСТРЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЬВОВИЧ, СВЕШНІКОВ ІГОР АРКАДІЙОВИЧ, ЗАБОЛОТНИЙ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ, БЕСПАЛОВ СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ, СМЕКАЛЕНКОВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, ДОБРОСКОКІН АНДРІЙ ГНАТОВИЧ

(72) Майстренко Анатолій Львович, Свешніков Ігор Аркадійович, Заболотний Сергій Дмитрович, Беспалов Сергій Федорович, Смекаленков Сергій Вікторович, Доброскокін Андрій Гнатович

(54) РІЗЦЕВИЙ БЛОК

(21) **a201103298** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.03.2011 **E21C 37/00**

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(72) Сахно Іван Георгійович, Касьян Микола Миколайович

(54) СПОСІБ РУЙНУВАННЯ ГІРСЬКИХ ПОРІД

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи**

F 01

- (21) **a201012060** (51) МПК
(22) 12.10.2010 *F01C 1/077* (2006.01)
F02B 55/02 (2006.01)
- (71) ПАТРІН ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, САМКО ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, САМКО СВЯТОСЛАВ ІВАНОВИЧ
- (72) Патрін Володимир Григорович, Самко Іван Олександрович, Самко Святослав Іванович
- (54) ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ ПАТРІНА

- (21) **a201108867** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.10.2009 *F01D 17/00*
F03G 6/00
F16K 11/085 (2006.01)
F02C 1/05 (2006.01)
- (31) 10 2008 062 455.1
(32) 16.12.2008
(33) DE
(85) 16.07.2011
(86) РСТ/DE2009/050059, 23.10.2009
(71) МАН ДІЗЕЛЬ УНД ТУРБО СЕ, DE
(72) Йёске Ханс-Отто, DE
(54) ПЕРЕМИКАЛЬНИЙ СОНЯЧНИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАЗОВОЇ ТУРБИНИ

- (21) **a201103111** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.03.2011 *F01M 9/00*
- (71) УКРАЇНЬСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
- (72) Кравець Андрій Михайлович, Жалкін Денис Сергійович, Пузир Володимир Григорович, Бабенко Андрій Олександрович, Жалкін Сергій Григорович, Кравець Валентина Геннадіївна, Жалкін Олексій Денисович, Крамчанін Ірина Геннадіївна, Коваленко Віталій Іванович
- (54) СИСТЕМА ЗМАЩЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

- (21) **a201014970** (51) МПК
(22) 13.12.2010 *F01P 3/22* (2006.01)
- (71) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

- (72) Могила Валентин Іванович, Горбунов Микола Іванович, Рейзін Олександр Борисович, Скліфус Ярослав Костянтинович
- (54) СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

F 03

- (21) **a201015475** (51) МПК
(22) 21.12.2010 *F03D 7/06* (2006.01)
- (71) КАЯН ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ, ЛЕБІДЬ ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ
- (72) Каян Володимир Павлович, Лебідь Олексій Григорович
- (54) ВІТРОСИЛОВА УСТАНОВКА

F 04

- (21) **a201003447** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.03.2010 *F04C 2/08* (2006.01)
F04B 7/00
- (71) ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ
- (72) Бабій Михайло Володимирович, Настасенко Валентин Олексійович, Проценко Владислав Олександрович
- (54) ШЕШТЕРІНЧАСТИЙ НАСОС

- (21) **a201015028** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.12.2010 *F04D 1/00*
- (71) МІРОШНИЧЕНКО ЛЕОНІД ЛЕОНІДОВИЧ
- (72) Мірошніченко Леонід Леонідович
- (54) КОЛИВАЛЬНО-ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС

- (21) **a201011303** (51) МПК
(22) 22.09.2010 *F04D 1/02* (2006.01)
- (71) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
- (72) Носко Павло Леонідович, Брешев Володимир Євгенович, Філь Павло Володимирович, Брешев Олексій Володимирович
- (54) ВІДЦЕНТРОВО-ВИХРОВИЙ НАСОС

- (21) **a201012384** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.10.2010 *F04D 25/00*
- (71) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
- (72) Крайнюк Олександр Іванович, Крайнюк Андрій Олександрович, Данілейченко Олександр Анатолійович
- (54) ГАЗОПЕРЕКАЧУВАЛЬНА УСТАНОВКА МАГІСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДУ

F 16

- (21) **a201013636** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.04.2009 **F16B 41/00**
- (31) 0852723
(32) 23.04.2008
(33) FR
(85) 23.11.2010
(86) РСТ/FR2009/050703, 16.04.2009
(71) СОСЬЕТЕ ДЕ ФОРЖ ДЕ ФРОНКЛЬ (СОСЬЕТЕ ПАР АКТИЙОНС СЕМПЛІФІ), FR
(72) Да Фонсека Ричард, FR, Фроелігер Алайн, FR
(54) ПРОТИУПННИЙ ФІКСУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ КОЛЕСА ДО МАТОЧНИНИ АВТОМОБІЛЯ

- (21) **a201010993** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.09.2010 **F16H 37/00**
- (71) ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ
(72) Проценко Владислав Олександрович
(54) ПЛАНЕТАРНИЙ РЕДУКТОР

- (21) **a201106314** (51) МПК
(22) 20.10.2009 **F16L 15/04** (2006.01)
- (31) 2008-270379
(32) 20.10.2008
(33) JP
(85) 20.05.2011
(86) РСТ/JP2009/068303, 20.10.2009
(71) СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP, ВАЛЛУРЕК МАННЕСМАНН ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС, FR
(72) Окада Такасі, JP, Накамура Кейіті, JP, Сугіно Масакі, JP, Ямагуті Сугуру, JP
(54) НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ СТАЛЬНИХ ТРУБ

F 22

- (21) **a201103406** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.03.2011 **F22B 1/18** (2006.01)
F23J 15/00
F23L 15/00
- (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Пресіч Георгій Олександрович, Фіалко Наталія Михайлівна, Навродська Раїса Олександрівна
(54) КОТЕЛЬНА УСТАНОВКА

- (21) **a201001250** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.02.2010 **F22B 3/00**
F24J 3/00
F24D 3/00

- (71) АКСЕНТЬЄВ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ, АНДРЮЩЕНКО АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ДУХАНІН ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, КУЛЬШИК ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Аксентьев Олег Михайлович, Андрищенко Анатолий Михайлович, Духанін Олександр Федорович, Кульшик Олександр Васильович
(54) ГІДРОДИНАМІЧНИЙ КАВІТАТОР

F 24

- (21) **a201001060** (51) МПК
(22) 02.02.2010 **F24D 11/02** (2006.01)
F24D 17/02 (2006.01)
F28D 7/02 (2006.01)

- (71) УСАТЕНКО ДМИТРО ВЛАДИСЛАВОВИЧ, БІЛЕЦЬКИЙ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Усатенко Дмитро Владиславович, Білецький Ігор Васильович
(54) СПОСІБ ВІДВЕДЕННЯ ТЕПЛА ІЗ КАНАЛІЗАЦІЙНОЇ МАГІСТРАЛІ ДЛЯ НАСТУПНОЇ ЙОГО УТИЛІЗАЦІЇ І БЛОК КАНАЛІЗАЦІЙНОГО КОЛЕКТОРА

- (21) **a201100546** (51) МПК
(22) 18.01.2011 **F24D 11/02** (2006.01)

- (71) БУЯДЖИ ДМИТРО ІВАНОВИЧ, БУЯДЖИ ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ
(72) Буюджи Дмитро Іванович, Буюджи Олексій Дмитрович
(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ОТРИМАННЯ ХОЛОДУ І ТЕПЛА З ВИКОРИСТАННЯМ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a201013150** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.11.2010 **F24F 1/00**
F24F 5/00

- (71) ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАН УКРАЇНИ
(72) Морозов Юрій Петрович, Пісарев Олександр Вячеславович
(54) ЦЕНТРАЛЬНИЙ КОНДИЦІОНЕР

- (21) **a201001249** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.02.2010 **F24J 2/26** (2006.01)
F24J 3/00

- (71) СТРАШКО ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, СОБКІВ ДМИТРО ІВАНОВИЧ, ГОЛОВЧЕНКО ВАЛЕРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ
(72) Страшко Віталій Васильович, Собків Дмитро Іванович, Головаченко Валерій Костянтинівич
(54) ГЕЛІОПРОФІЛЬ

F 27

- (21) **a201108583** (51) МПК
(22) 09.12.2009 **F27B 7/26** (2006.01)
- (31) А 1913/2008
(32) 09.12.2008
(33) АТ
(85) 09.07.2011
(86) РСТ/IB2009/007699, 09.12.2009
(71) ХОЛСІМ ТЕКНОЛОДЖІ ЛТД, СН, СМД АНГРЕНАЖ
Е РЕДЮКТЕР, FR
(72) Буркхалтер Рене, СН, Шішері Лоран, FR
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ КРУТИЛЬНОГО МО-
МЕНТУ НА ОБЕРТАЛЬНУ ОБПАЛЮВАЛЬНУ ПІЧ

- (21) **a201101371** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.02.2011 **F27B 9/00**
F23J 15/00
- (71) ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА
ТА АРХІТЕКТУРИ
(72) Дорофєєв Віталій Степанович, Петраш Віталій Де-
м'янович, Чернишова Ірина Валеріївна, Постолю-
ський Юрій Леонідович
(54) СИСТЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ НА ОСНОВІ ТЕР-
МОТРАНСФОРМОВАНОЇ ЕНЕРГІЇ ОХОЛОДЖЕН-
НЯ ПЕЧІ ТА ПЕРЕОХОЛОДЖЕННЯ ТЕПЛОНОСІЯ
НИЗЬКОПОТЕНЦІАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ

- (21) **a201101133** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.02.2011 **F27D 17/00**
- (31) 1050114-6
(32) 05.02.2010
(33) SE
(71) ЛІНДЕ АГ, DE

- (72) Екман Томас, SE, Лугнет Андерс, SE, Рітзен Ола, SE
(54) СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ НИЗЬКОЯКІСНОГО ПА-
ЛИВА

F 41

- (21) **a201001055** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.02.2010 **F41H 7/00**
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "КОМПАНІЯ "ІНВЕСТИЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ"
(72) Парфьонов Віктор Вікторович, Мошкович Сергій Георгі-
йович, Гольцов Ігор Володимирович, Яковець Сер-
гій Олександрович, Медвідь Володимир Станісла-
вович, Лабзін Микола Іванович, Немчин Данило Олек-
сандрович, Яковлев Віталій Васильович, Петухов
Олександр Михайлович
(54) БРОНЬОВАНА РЕМОНТНО-ЕВАКУАЦІЙНА МАШИНА

- (21) **a201105289** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.04.2011 **F41H 7/00**
- (71) ТОЛСТОЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КЛИ-
МЕНКО ВАДИМ МИКОЛАЙОВИЧ, КОВАЛЬ АНД-
РІЙ АНДРІЙОВИЧ, БЕЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНО-
ВИЧ, ГРАЧОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ВАСИ-
ЛЬЄВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ
(72) Толстой Олексій Володимирович, Клименко Вадим
Миколайович, Коваль Андрій Андрійович, Беліков Вік-
тор Трифонович, Грачов Микола Миколайович, Ва-
сильєв Валерій Валентинович
(54) БОЙОВА МОДУЛЬНА НАЗЕМНА РОБОТОТЕХНІЧ-
НА МАШИНА ПОСТІЙНОГО МОНІТОРИНГУ І
ОХОРОНИ (ЗАХИСТУ) СТРАТЕГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ
ТА КОРДОНІВ ДЕРЖАВИ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **a201103854** (51) МПК
(22) 30.03.2011 *G01C 15/04* (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНВЕЕСТЕКО"

(72) Ярош Сергій Володимирович, Константинов Сергій Микитович

(54) МЕЖОВИЙ ЗНАК

(21) **a201103674** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.03.2011 *G01F 23/24* (2006.01)
C30B 15/20 (2006.01)
G05D 27/00

(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ

(72) Суздаль Віктор Семенович, Єпіфанов Юрій Михайлович, Стрельников Микола Іванович, Тавровський Ігор Ігорович, Соболев Олександр Вікторович, Тимошенко Микола Миколайович

(54) ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ПОЛОЖЕННЯ РІВНЯ РОЗПЛАВУ В ПРИСТРОЇ УПРАВЛІННЯ РОСТОМ МОНОКРИСТАЛІВ

(21) **a201001344** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.02.2010 *G01G 19/02* (2006.01)
G01P 9/00
G01C 19/00
G01G 19/12 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖУВАЛЬНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІННАЛАБС ЮА"

(72) Чіковані Валерій Валеріанович

(54) СПОСІБ ВИМІРУ КУТОВОЇ ШВИДКОСТІ КОРІОЛІСОВИМ ВІБРАЦІЙНИМ ПРОСКОПОМ

(21) **a201103322** (51) МПК
(22) 21.03.2011 *G01M 17/08* (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

(72) Мартинов Ігор Ернстович, Равлюк Василь Григорович, Нечволода Сергій Іванович, Михалків Сергій Васильович, Нечволода Костянтин Сергійович, Равлюк Микола Григорович, Труфанова Альона Володимирівна

(54) СТЕНД ДЛЯ ВІБРОДІАГНОСТУВАННЯ БУКСОВИХ ВУЗЛІВ КОЛІСНОЇ ПАРИ ВАНТАЖНОГО ВАГОНУ

(21) **a201107514** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.06.2011 *G01N 3/12* (2006.01)
G01M 3/00
E21B 33/13 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРСКС"

(72) Сковчелас Андрій Богданович, Мазурок Павло Степанович, Зубков Сергій Вікторович, RU, Гаврилов Ярослав Сергійович, Коробочкін Михайл Александрович, RU, Плахетко Іван Ігорович

(54) СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТИСКУ ГІДРОПРОРИВУ ЦЕМЕНТНОГО КАМЕНЯ

(21) **a201000932** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.01.2010 *G01N 17/00*
G01R 29/24 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ

(72) Поляков Сергій Георгійович, Клименко Анатолій Володимирович, Коваленко Світлана Юріївна, Яковенко Георгій Миколайович

(54) СИСТЕМА КОРОЗІЙНОГО МОНІТОРИНГУ ТРУБОПРОВОДІВ

(21) **a201005379** (51) МПК
(22) 05.05.2010 *G01N 25/22* (2006.01)
G01N 25/36 (2006.01)
G01N 25/46 (2006.01)

(71) ШАФРАН ЛЕОНІД МОЙСЕЙОВИЧ, СВИРИДОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, ЛЕОНОВА ДАР'Я ІГОРІВНА, ТРЕТЬЯКОВА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА

(72) Шафран Леонід Мойсейович, Свиридов Віктор Миколайович, Леонова Дар'я Ігорівна, Третякова Олена Володимирівна

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ ПРОДУКТІВ ГОРІННЯ

(21) **a201012566** (51) МПК
(22) 25.10.2010 *G01N 27/84* (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР "РЕАКТИВЕЛЕКТРОН" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Альохов Юрій Олександрович, Волошанович Ірина Миколаївна, Хребтов Аркадій Олегович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОЛЬОРОВИХ МАГНІТНИХ ДАКТИЛОСКОПІЧНИХ ПОРОШКІВ

(21) **a201002719** (51) МПК
(22) 11.03.2010 *G01P 5/10* (2006.01)
G01P 5/12 (2006.01)
G01F 1/68 (2006.01)

(71) МІЛЕЙКОВСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Мілейковський Віктор Олександрович

(54) ТЕРМОЕЛЕКТРОАНЕМОМЕТР (ВАРІАНТИ)

(21) **a201002716** (51) МПК
(22) 11.03.2010 *G01P 5/10* (2006.01)
G01P 5/12 (2006.01)
G01F 1/68 (2006.01)

(71) МІЛЕЙКОВСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Мілейковський Віктор Олександрович
(54) ТЕРМОЕЛЕКТРОАНЕМОМЕТР

(21) **a201000874** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.01.2010 *G01R 11/24* (2006.01)
G01R 33/00

(71) БАЛАНДІН ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ, ГОРОБЕЦЬ
МАКСИМ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ПРОЧАН МИХАЙЛО
АНАТОЛІЙОВИЧ
(72) Баландін Володимир Вікторович, Горобець Максим
Валерійович, Прочан Михайло Анатолійович
(54) ПРИБАД ОБЛІКУ І СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ МАГНІТ-
НОГО ВПЛИВУ НА ПОПЕРЕДНЬО ВСТАНОВЛЕ-
НИЙ ПРИБАД ОБЛІКУ

(21) **a201001052** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.02.2010 *G01R 19/00*
G01R 19/25 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНИ-
СТЮ "УКРАЇНСЬКІ НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"
(72) Гримуд Григорій Іванович, Лучніков Володимир Ан-
дрійович, Середохін Володимир Олексійович, Сопель
Михайло Федорович, Стогній Борис Сергійович
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА РЕЄСТРАТОРІВ АНА-
Логових та дискретних сигналів для
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

(21) **a201101869** (51) МПК
(22) 17.02.2011 *G01R 33/02* (2006.01)

(71) БАЖЕНОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ
(72) Баженов Віктор Григорович, Крепак Дар'я Костянти-
нівна, Грузін Сергій Валерійович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГ-
НІТНИХ ПОЛІВ НА БАЗІ МАГНІТОРЕЗИСТОРІВ

(21) **a201107034** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.11.2009 *G01S 1/00*

(31) 0806162
(32) 05.11.2008
(33) FR
(85) 05.06.2011
(86) PCT/FR2009/052107, 02.11.2009
(71) АСТРИУМ SAS, FR
(72) Лене Робер, FR
(54) СИСТЕМА ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ГРУПУВАННЯ СУ-
ПУТНИКІВ СИСТЕМИ ПОЗИЦІОНУВАННЯ

(21) **a201001064** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.02.2010 *G01W 1/00*
G01N 9/00

(71) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІО-
НАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ
УКРАЇНИ"
(72) Крук Іван Степанович, Крук Олег Іванович, Крук
Оріся Петрівна, Химко Мирослав Петрович
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПАРОГАЗОВОЇ СУМІШІ
ІЗ ЗАДАНИМ ЗНАЧЕННЯМ ТЕМПЕРАТУРИ ТОЧ-
КИ РОСИ ВОДИ

G 02

(21) **a201101564** (51) МПК
(22) 11.02.2011 *G02B 5/28* (2006.01)

(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬ-
КОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Зінченко Віктор Федосійович, Магунов Ігор Робер-
тович, Тімухін Єгор Володимирович, Мозкова Оль-
га Володимирівна, Горштейн Борис Аврамович, Ма-
зур Ольга Сергіївна
(54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ
(ВАРІАНТИ)

G 06

(21) **a201012773** (51) МПК
(22) 28.10.2010 *G06F 11/34* (2006.01)

(71) РОЛІК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, МОЖАРОВСЬ-
КИЙ ПАВЛО ФЕДОРОВИЧ
(72) Ролік Олександр Іванович, Можаровський Павло Фе-
дорович
(54) СПОСІБ АНАЛІЗУ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ІН-
ФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

(21) **a201107971** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.11.2009 *G06Q 30/00*
G07F 19/00

(31) 200808761-1
(32) 26.11.2008
(33) SG
(85) 26.06.2011
(86) PCT/SG2009/000450, 25.11.2009
(71) СМАРТКОННЕКТ ХОЛДІНГЗ ПТЕ. ЛТД. (КАМПАНИ
РЕДЖІСТРЕЙШН № 200710925M), SG
(72) Ібаско Алекс Д., РН, Семініано Александер Го, РН,
Убальде Олівер Л., РН, Гарсія Хульє К., РН, Посадас
Патрік Б., РН, Ко Вінсент С., РН, Тан Рік Анхело С., РН
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ НАДАННЯ КРЕДИТУ

G 21

(21) **a201103245**
(22) 21.03.2011

(51) МПК (2011.01)
G21C 1/00
G21C 13/00

(71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА
НАН УКРАЇНИ

(72) Котречко Сергій Олексійович, Мешков Юрій Якович,
Шиян Артур Віталійович, Зіміна Галина Петрівна
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РАДІАЦІЙНОГО РЕ-
СУРСУ ВОДО-ВОДЯНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕ-
АКТОРІВ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (21) **a201105424** (51) МПК
(22) 28.04.2011 *H01H 1/24* (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Петров Станіслав Володимирович, Бондаренко Сергій Григорович, Жовтянський Віктор Андрійович, Коржик Володимир Миколайович, Попов Валерій Вячеславович
- (54) ЕЛЕКТРОДУГОВИЙ ПЛАЗМОТРОН

- (21) **a201107656** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.12.2009 *H01H 79/00*
H01H 39/00
- (31) 08021978.5
(32) 18.12.2008
(33) EP
(85) 18.07.2011
(86) PCT/EP2009/008927, 14.12.2009
(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ, СН
(72) Генч Дітмар, DE
(54) ПЕРЕМІКАЛЬНИЙ БЛОК ДЛЯ ПРИСТРОЇВ СЕРЕДНЬОЇ І ВИСОКОЇ НАПРУГИ

- (21) **a201102675** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.03.2011 *H01L 29/00*
- (71) ЧЕРНІВЕЦЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА НАН УКРАЇНИ
- (72) Бахтінов Анатолій Петрович, Ковалюк Захар Дмитрович, Водоп'янов Володимир Миколайович, Нетьяга Віктор Васильович
- (54) ВИСОКОЧАСТОТНИЙ СПІНОВИЙ КОНДЕНСАТОР

- (21) **u201012645** (51) МПК
(22) 25.10.2010 *H01L 41/18* (2006.01)
H01L 41/24 (2006.01)
C04B 35/495 (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР "РЕАКТИВЕЛЕКТРОН" НАН УКРАЇНИ"
- (72) Гусакова Людмила Георгіївна, Погібко Володимир Михайлович, Спірідонов Микола Анатолійович, Раків Вадим Федорович, Кузенко Данило Володимирович, Кисіль Микола Григорович
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕКСТУРОВАНИХ ПЛІВОК БЕЗСВИНЦЕВОГО П'ЄЗОКЕРАМІЧНОГО МАТЕРІАЛУ НА БАЗІ НІОБАТУ КАЛІЮ-НАТРІЮ (KNN)

Н 02

- (21) **a201015324** (51) МПК
(22) 20.12.2010 *H02H 3/10* (2006.01)
H02H 7/08 (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Маренич Костянтин Миколайович, Ковальова Інна Володимирівна, Василюк Святослав Володимирович
- (54) СПОСІБ СТРУМОВОГО ЗАХИСТУ В МЕРЕЖІ ЖИВЛЕННЯ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА В СКЛАДІ ПІРНИЧОГО ДІЛЬНИЧНОГО ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО КОМПЛЕКСУ

- (21) **a201106002** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.10.2009 *H02H 7/26* (2006.01)
H01H 7/00
H01H 9/56 (2006.01)
- (31) PI0804330-2
(32) 13.10.2008
(33) BR
(85) 06.07.2011
(86) PCT/BR2009/000347, 09.10.2009
(71) УНІВЕРСИДАДЕ ЕСТАДУАЛ ДЕ КАМПІНАС - УНИКАМП, BR
(72) Таварес, Марія Крістіна, BR, Валеро, Патрісія Местас, BR
(54) СПОСІБ ШВИДКОГО ТРЬОХФАЗНОГО АВТОМАТИЧНОГО ПОВТОРНОГО ВКЛЮЧЕННЯ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ З ПОПЕРЕЧНОЮ КОМПЕНСАЦІЄЮ

- (21) **a201015602** (51) МПК
(22) 23.12.2010 *H02J 3/26* (2006.01)
- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Бурбело Михайло Йосипович, Никитенко Максим Васильович
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО СИМЕТРУВАННЯ СТРУМІВ ТА НАПРУГ ТРИФАЗНОЇ СИСТЕМИ

- (21) **a201000980** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.02.2010 *H02J 15/00*
- (71) БОЙЛУК ГЕОРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
- (72) Бойлук Георгій Васильович
- (54) РЕЗОНАНСНИЙ СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ КІЛЬКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ МАТЕРІАЛЬНОГО ПРОСТОРУ (ЕФІРУ, ВАКУУМУ)

- (21) **a201101923** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.02.2011 *H02K 21/00*
- (71) АНТОНОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ, АНТОНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Антонов Олександр Євгенович, Антонов Олександр Олександрович
(54) ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНОГО ТИПУ

(21) **a201103138** (51) МПК
(22) 17.03.2011 *H02P 1/50* (2006.01)

(71) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Нізімов Віктор Борисович, Количев Сергій Вікторович, Сніжко Андрій Андрійович
(54) СПОСІБ ПУСКУ СИНХРОННОГО ДВИГУНА

H 04

(21) **a201105690** (51) МПК
(22) 30.09.2009 *H04N 7/26* (2006.01)

(31) 61/102,783
(32) 03.10.2008
(33) US
(31) 61/166,631
(32) 03.04.2009
(33) US
(31) 12/508,434
(32) 23.07.2009
(33) US
(85) 04.05.2011
(86) PCT/US2009/059014, 30.09.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Е Янь, US, Чень Пейсун, US, Карчевіч Марта, US
(54) ВІДЕОКОДУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЕРЕТВОРЕННЯ БІЛЬШОГО НІЖ 4x4 І 8x8

(21) **a201106352** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.10.2009 *H04W 48/00*

(31) 61/107,630
(32) 22.10.2008
(33) US
(31) 12/582,623
(32) 20.10.2009
(33) US
(85) 22.05.2011
(86) PCT/US2009/061721, 22.10.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Баласубраманіан Срінівасан, US, Дешпанде Манодж М., US, Клінгенбрунн Томас, US, Рамачандран Шьямал, US, Субраманіан Рамачандран, US, Свамінатхан Арвінд, US, Йоон Янг С., US
(54) СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИБОРУ СИСТЕМИ В БАГАТОРЕЖИМНОМУ БЕЗДРОТОВОМУ ПРИСТРОЇ

H 05

(21) **a201107821** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.07.2009 *H05B 37/00*

(31) 10 2008 060 907.2
(32) 09.12.2008
(33) DE
(85) 09.07.2011
(86) PCT/EP2009/058674, 08.07.2009
(71) ЦЕНТРОТЕРМ СІТЕК ГМБХ, DE
(72) Вольмар Вілфрід, DE
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ КЕРУВАННЯ ШЛЯХОМ ШИРОТНО-ІМПУЛЬСНОЇ МОДУЛЯЦІЇ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **95546** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A01B 15/02** (2006.01)
A01B 13/10 (2006.01)
A01B 61/00
- (21) **a201002114** (22) 26.02.2010
(72) Агапонов Микола Нефедович, Бабицький Леонід Федорович, Агапонов Геннадій Миколайович, Москалевич Вадим Юрійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **РОЗПУШУВАЛЬНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН**
(57) Розпушувальний робочий орган, що містить стійку з передньою ріжучою кромкою, долото і ґрунтопідйомні розширювачі, який **відрізняється** тим, що ґрунтопідйомні розширювачі закріплені на долоті, верхній кінець якого шарнірно закріплений на тильній стороні стійки, причому долото має ріжучу кромку і обладнане встановленим на його верхньому кінці стабілізатором у вигляді консольно закріпленого прутка, верхній кінець якого розташований вище за робочу частину стійки.

- (11) **95440** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A01B 79/00**
G01C 21/20 (2006.01)
- (21) **a200700476** (22) 17.01.2007
(31) 10 2006 002 567.9
(32) 18.01.2006
(33) DE
(72) Меср цу Хелліген Ларс Петер, DE, Дікханс Норберт, DE, Бруннерт Андреас, DE, Бірманн Інго, DE
(73) **КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE**
(54) **СИСТЕМА ПЛАНУВАННЯ МАРШРУТІВ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОБОЧИХ МАШИН**
(57) 1. Система планування маршрутів (17) для сільськогосподарських робочих машин (1) з певною робочою шириною (X) захвату для формування маршрутів (20,29) на певній території (5), де формування маршрутів здійснюється у навігаційному модулі (18),

причому навігаційний модуль (18) керуючого обчислювального блока (12) включає щонайменше один автоматичний режим водіння (39-41) для автоматичного керування сільськогосподарською робочою машиною (1) на маршрутах (20, 29) та щонайменше один режим запису (33) для запису базової лінії (30), яка **відрізняється** тим, що навігаційний модуль (18) включає один або декілька автоматичних режимів водіння (39-41), при цьому один або декілька автоматичних режимів водіння (39-41) та щонайменше один режим запису (33) можуть бути активовані незалежно один від одного.

2. Система планування маршрутів для сільськогосподарських робочих машин за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в автоматичному режимі водіння (39-41) здійснюється запис певної ділянки шляху певного маршруту (20), і ця ділянка (20) утворює базову лінію (30) для одного або декількох послідовних маршрутів (29), що підлягають відпрацюванню.

3. Система планування маршрутів для сільськогосподарських робочих машин за п. 2, яка **відрізняється** тим, що визначені базовою лінією (30) певні ділянки шляху (29), що підлягають відпрацюванню, збирають у модулі (49) навігаційної функції як навігаційну функцію (50).

4. Система планування маршрутів для сільськогосподарських робочих машин за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що визначення маршруту (20, 30) здійснюється шляхом вибору початкової (34) і кінцевої (35) точок, що обмежують певну ділянку шляху (20, 30).

5. Система планування маршрутів для сільськогосподарських робочих машин за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що початкову (34) і кінцеву (35) точки вибираються шляхом формування сигналу (31) запуску і сигналу (32) зупинки у керуючому обчислювальному блоці (12).

6. Система планування маршрутів для сільськогосподарських робочих машин за п. 5, яка **відрізняється** тим, що керуючий обчислювальний блок (12) містить індикаторний блок (14), виконаний у вигляді монітора (36) з сенсорним екраном, а початкова (34) і кінцева (35) точки визначаються шляхом вибору їх на моніторі (36).

7. Система планування маршрутів для сільськогосподарських робочих машин за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що навігаційна функція (50) включає розподіл підлягаючої обробці території (5, 28) на множину маршрутів (20, 29).

8. Система планування маршрутів для сільськогосподарських робочих машин за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що автоматичні режими водіння (39-41) включають проїзд по прямолінійній ділянці, яка обмежена початковою (43) і кінцевою (44) точками, проїзд по контуру ділянки, що

обмежена початковою (43) і кінцевою (44) точками, і проїзд по контуру без обмеження початковою (43) і кінцевою (44) точками або комбінацію цих автоматичних режимів водіння (39-41).

9. Система планування маршрутів для сільськогосподарських робочих машин за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відповідний режим автоматичного водіння (39-41) може вільно вибиратися і можливе перемикання між різними режимами автоматичного водіння (39-41).

10. Система планування маршрутів для сільськогосподарських робочих машин за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що в одному режимі автоматичного водіння (39-41) здійснюється запис певної ділянки шляху (20), і ця ділянка шляху утворює базову лінію для навігаційної функції (50) іншого автоматичного режиму водіння (39-41).

(11) **95459**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A01D 43/04 (2006.01)
A01D 41/127 (2006.01)
A01D 90/00
A01D 87/00
A01D 13/00
G05D 1/02 (2006.01)

(21) **a200803824**
(31) 10 2007 016 670.4
(32) 04.04.2007
(33) DE

(22) 26.03.2008

(72) Бруннерт Андреас, DE, Меєр цу Хелліген Ларс, DE, Нінабер Герхард, DE, Дікханс Норберт, DE

(73) **КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE**

(54) **САМОХІДНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ЗБИРАЛЬНА МАШИНА З КЕРОВАНИМ ПЕРЕНАВАНТАЖУВАЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ**

(57) 1. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина (2), оснащена навігаційною системою (6) для збору даних про відносні місцеположення транспортних засобів-учасників (2, 3), системою передачі даних (8) для обміну даними між транспортними засобами (2, 3), перевантажувальним пристроєм (9) для передачі зібраного врожаю на вантажний транспортний засіб (3), причому перевантажувальний пристрій (9) має пересипне пристосування (10), керуючу системою (12) для позиціонування пересипного пристрою (10) і відкидний щиток (11) пересипного пристосування, яка **відрізняється** тим, що точка падіння (13) струменя перевантажуваної продукції (14) знаходиться в області дозволності (15), яка обмежується зоною із замкненим контуром (16), при цьому область дозволності (15) і зона із замкненим контуром (16) відтворюють вантажну площу (17) транспортного контейнера (5).

2. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вантажна площа (17) транспортного контейнера (5) утворюється контуром (18) транспортного контейнера.

3. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що контур (18) транспортного контейне-

ра утворює зовнішнє обмеження (19) зони із замкненим контуром (16).

4. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зовнішнє обмеження (19) є змінне регульованим.

5. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що внутрішнє обмеження (20) зони із замкненим контуром (16) знаходиться всередині контурного обмеження (18) вантажної площі (17).

6. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що внутрішнє обмеження (20) частково або повністю збігається із зовнішнім обмеженням (19) зони із замкненим контуром (16).

7. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що через змінне регульоване внутрішнє обмеження (20) зони із замкненим контуром (16) також регулюється і розмір області дозволності (15) для точки падіння (13) струменя перевантажуваної продукції (14).

8. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що із зміною залежних від машини та умов збирання врожаю параметрів здійснюється зміна встановлення зони із замкненим контуром (16).

9. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що із зміною залежних від умов збирання врожаю параметрів здійснюється встановлення внутрішнього обмеження (20) зони із замкненим контуром (16).

10. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що із зміною насипного конуса здійснюється зміна внутрішнього обмеження (20) зони із замкненим контуром (16).

11. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що із зміною залежних від машини параметрів здійснюється зміна внутрішнього обмеження (20) зони із замкненим контуром (16).

12. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що із зміною відносної швидкості машини здійснюється зміна внутрішнього обмеження (20) зони із замкненим контуром (16).

13. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що утворене між внутрішнім та зовнішнім обмеженнями (19, 20) зони із замкненим контуром (16) поле являє собою заборонену зону (23) для точки падіння (13) струменя перевантажуваної продукції (14).

14. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що теоретично визначене місцеположення точки падіння (13) вирішальним чином впливає на запуск процесу перевантаження.

15. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що процес перевантаження не розпочинається, якщо точка падіння (13) струменя переван-

тажуваної продукції (14) знаходиться у забороненій зоні (23).

16. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що процес перевантаження розпочинається, якщо точка падіння (13) струменя перевантажуваної продукції (14) знаходиться в області дозволеності (15).

17. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що процес перевантаження припиняється, якщо точка падіння (13) струменя перевантажуваної продукції (14) виходить за межі області дозволеності (15).

18. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що внутрішнє обмеження (20) зони із замкненим контуром (16) утворюється із чотирьох обмежувальних ліній (24, 25, 26, 27).

19. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що пересипне пристосування (10) у зернозбиральному комбайні, як одного з засобів-учасників, утворюється із вивантажувальної труби зернового бункера.

20. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що пересипне пристосування (10) у косарці-подрібнювача, як одного з засобів-учасників, утворюється із викидного коліна.

21. Самохідна сільськогосподарська збиральна машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перевантаження зібраного врожаю із збиральної машини (2) на вантажний транспортний засіб (3) здійснюється безперервно або з зупинками.

пусі машини 26, при цьому у стінці 41 кабіни водія 27 розташоване оглядове вікно 31 для безпосереднього перегляду потоку сходового матеріалу 5, що знаходиться у транспортувальному пристрої 16, який **відрізняється** тим, що оглядове вікно 31 розташоване у задній бічній зоні кабіни водія 27.

2. Зернозбиральний комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що оглядове вікно 31 виконане за одне ціле з бічними дверцятами або бічним вікном кабіни водія 27.

3. Зернозбиральний комбайн 1 за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на оглядовому вікні 31 на зверненій до транспортувального пристрою 16 стороні розташований склоочисний пристрій.

4. Зернозбиральний комбайн за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що склоочисний пристрій виконаний як протиральний елемент і/або як розбризкувальний елемент для очисного засобу і/або як обертова плівкова стрічка.

5. Зернозбиральний комбайн за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на зверненій до транспортувального пристрою 16 стороні нижче оглядового вікна 31 розташований екранувальний пристрій.

6. Зернозбиральний комбайн за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що оглядове вікно 31 обладнане освітлювальним пристроєм.

7. Зернозбиральний комбайн за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що освітлювальний пристрій розташований на зверненій до транспортувального пристрою 16 стороні оглядового вікна 31.

(11) **95452** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A01F 12/52** (2006.01)

(21) **a200800871** (22) 24.01.2008

(31) 10 2007 007 385.4

(32) 12.02.2007

(33) DE

(72) Дамман Мартін, DE, Клеффман Бернд, DE, Делпе Маркус, DE

(73) **КЛААС ЗЕЛЬБЕСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE**

(54) **ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН**

(57) 1. Зернозбиральний комбайн 1 з несучою рамою, розташованим на несучій рамі корпусом машини 26, розташованою на несучій рамі і/або на корпусі машини 26 кабіною водія 27, пристроєм для приймання збираної сільськогосподарської продукції, щонайменше однією молотаркою 7, щонайменше одним сепараторним механізмом 19, щонайменше одним очищувальним вузлом 14 та щонайменше одним транспортувальним пристроєм 16 для повернення потоку сходового матеріалу 5 у процес обмолоту, при цьому щонайменше молотарка 7, сепараторний механізм 19, очищувальний вузол 14 і транспортувальний пристрій 16 розташовані у кор-

(11) **95535** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A01K 67/02** (2006.01)

(21) **a200913894** (22) 29.12.2009

(72) Мороз Микола Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ОРІУСА ЧОРНОГО ORIUS NIGER (WOLFF)**

(57) Спосіб підвищення продуктивності оріуса чорного *Orius niger* (Wolff), що включає підгодовування його квітковим пилом з добавкою вітаміну Е (масляного розчину токоферолу), який **відрізняється** тим, що для личинок п'ятого віку і імаго зоофага *Orius niger* (Wolff) як додаткову дієту використовують пилок із квітів гречки культурної, оброблений мілкодисперсним обприскуванням фосфоліпідами отриманих із яєць і лялечок лускокрилих, китайської дубової прядки та прядки перстенівки 0,001-0,005 % та 1-екдистероном 0,0001-0,0005 %-ної концентрації узятій з розрахунку 0,01-0,015 мл розчину на 1 л пилку.

(11) **95500** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A01N 43/40** (2006.01)
A01N 51/00

A01P 3/00
A01P 7/04 (2006.01)

A01P 3/00
A01P 7/04 (2006.01)

- (21) **a200906506** (22) **21.12.2007**
(31) **06127149.0**
(32) **22.12.2006**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2007/064423, 21.12.2007**
(72) Хунгенберг Хайке, DE, Тіелерт Вольфган, DE, Буршмероеле Александр, DE
(73) **БАЙЕР КРОПСАЙНС АГ, DE**
(54) **ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ЗАПОБІЖНОЇ АБО РАДИКАЛЬНОЇ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**
(57) 1. Пестицидна композиція, яка містить:
А) флуопіколід,
В) інсектицидну сполуку; у масовому співвідношенні (А)/(В) від 1/1000 до 1000/1;
яку вибирають з групи: клотіанідину, імідаклоприду, тефлутрину, тіаклоприду, тіаметоксаму.
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить фунгіцидну сполуку (С).
3. Композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що сполуки (А), (В) та (С) присутні в кількості у масовому співвідношенні (А) : (В) : (С) від 1 : 0,001 : 0,001 до 1 : 1000 : 1000.
4. Композиція за п. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що фунгіцидну сполуку (С) вибирають з N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1Н-піразол-4-карбоксаміду, беналаксилу, беналаксилу-М, бентіавалікарбу, карбоксину, хлорталонілу, ціазофаміду, цимоксанілу, диметоморфу, флуазинаму, флудіоксонілу, флухінконазолу, флуоксастробіну, флутріафолу, фозетил-алюмінію, гексаконазолу, гімексазолу, іпконазолу, манкозебу, мандипропаміду, манебу, мефеноксаму, метираму, металаксилу, металаксилу-М, пеконазолу, пентіопіраду, фосфорної кислоти, пропамокарб-НСІ, пропінебу, протіоконазолу, тебуконазолу, тираму, тріадименолу, трифлуксистробіну та тритиконазолу.
5. Композиція за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить прийнятні для сільського господарства основу, носій, наповнювач та/або поверхнево-активну речовину.
6. Спосіб запобіжної або радикальної боротьби з фітопатогенними грибами сільськогосподарських культур, але також радикальної або запобіжної боротьби з комахами, який **відрізняється** тим, що ефективну та нефітотоксичну кількість композиції за будь-яким із пп. 1-5 наносять шляхом обробки насіння, нанесення на листя, стовбур або змочування чи кроплення (хемігації) насіння, рослини та/або плоду рослини або ґрунту або інертного субстрату, пемзи, пірокластичних матеріалів або туфу, синтетичних органічних субстратів, органічних субстратів та/або рідкого субстрату, де рослина росте або де її вирощування є бажаним.

(11) **95499**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК (2011.01)
A01N 47/12 (2006.01)
A01N 57/12 (2006.01)

- (21) **a200906500** (22) **21.12.2007**
(31) **06127178.9**
(32) **22.12.2006**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2007/064430, 21.12.2007**
(72) Хунгенберг Хайке, DE, Тіелерт Вольфган, DE, ван ден Ейнде Коен, BE
(73) **БАЙЕР КРОПСАЙНС АГ, DE**
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ РОСЛИН ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ АБО КОМАХАМИ**
(57) 1. Композиція для захисту рослин, сільськогосподарських культур або насіння проти грибкових хвороб або пошкодження комахами, яка містить:
А) сполуки,
А1) фозетил-АІ,
А2) пропамокарб-НСІ у масовому співвідношенні А1/А2 від 1/12 до 12/1 та
В) інсектицидну сполуку, вибрану з групи: ацетаміприду, клотіанідину, динотефурану, імідаклоприду, імідаклотизу, нітенпіраму, тіаклоприду, тіаметоксаму;
у масовому співвідношенні А/В від 1/1000 до 1000/1.
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполуку В вибирають із клотіанідину, імідаклоприду, тіаклоприду і тіаметоксаму.
3. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення А1/А2 становить від 1/3 до 3/1.
4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення А1/А2 дорівнює 1.
5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення А/В становить від 1/125 до 125/1.
6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення А/В становить від 1/25 до 25/1.
7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить С) фунгіцидну сполуку у масовому співвідношенні А/В/С від 1/1000/1000 до 1/0,001/0,001.
8. Композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що сполуку С вибирають з беналаксилу, беналаксилу-М, бентіавалікарбу, карбоксину, хлорталонілу, ціазофаміду, цимоксанілу, диметоморфу, флуазинаму, флудіоксонілу, флуоксастробіну, флухінконазолу, флутріафолу, гексаконазолу, гімексазолу, іпконазолу, манкозебу, мандипропаміду, манебу, мефеноксаму, металаксилу, метираму, пенконазолу, пентіопіраду, фосфорної кислоти, пропамокарб-фозетилату, пропінебу, протіоконазолу, тебуконазолу, тираму, тріадименолу, трифлуксистробіну, тритиконазолу та N-[2-(1,3-диметил-бутил)-феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1Н-піразол-4-карбоксаміду.
9. Композиція за п. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення А/В/С становить від 1/100/100 до 1/0,01/0,01.
10. Композиція за будь-яким з пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення А/В/С становить від 1/80/80 до 1/0,05/0,05.
11. Композиція за будь-яким з пп. 7-10, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення А/В/С становить від 1/50/100 до 1/1,5/2,5.

12. Композиція за будь-яким з пп. 7-11, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення А/В/С становить від 1/12/25 до 1/6/12.

13. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами або комахами, що пошкоджують рослини, сільськогосподарські культури або насіння, який полягає у нанесенні агрономічно ефективної та по суті не фітотоксичної кількості композиції за будь-яким з пп. 1-12 у вигляді обробки насіння, нанесення на листя, стовбур, змочування або кроплення, або хемігації насіння, рослини або плоду рослини, або ґрунту, або інертного субстрату, пемзи, пірокластичних матеріалів, або туфу, синтетичних органічних субстратів, органічних субстратів або рідкого субстрату, де рослина росте або де її вирощування є бажаним.

(54) КОМПЛЕКСНИЙ РЕГУЛЯТОР РОСТУ ТА РОЗВИТКУ РОСЛИН

(57) Комплексний регулятор росту та розвитку рослин на основі екстракту мікроскопічних грибів, що містить комплекс фітогормонів, який **відрізняється** тим, що як екстракт мікроскопічних грибів він містить спиртовий екстракт міцелію гриба *Chaetomium cochlioides* Pallisser ВНИИСХМ №38, а також додатково містить саліцилову кислоту, при цьому вміст вказаних компонентів становить:

спиртовий екстракт міцелію гриба <i>Chaetomium cochlioides</i> Pallisser ВНИИСХМ №38	до одержання розведення $1:10^9$ - $1:10^{11}$
саліцилова кислота	до одержання концентрації 1×10^{-5} - 5×10^{-5} М.

(11) 95557
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A01N 63/02 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
A01P 21/00

(21) a201003831 (22) 02.04.2010

(72) Іутинська Галина Олександрівна, Козирицька Валентина Євгенівна, Валагурова Олена Володимирівна, Білявська Людмила Олексіївна, Петрук Тетяна Вікторівна, Пономаренко Сергій Платонович, Анішин Леонід Андрійович

(73) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) КОМПЛЕКСНИЙ БІОПРЕПАРАТ "АСКОЛЬДІЯ" ДЛЯ ОБРОБКИ РОСЛИН

(57) Комплексний біопрепарат для обробки рослин на основі регулятора росту "Радостим", який **відрізняється** тим, що додатково включає етанольний екстракт біомаси штаму *Streptomyces avermitilis* задепонованого в депозитарії ІМВ НАНУ під номером Ас-5015 із вмістом авермектинів 100 мкг/мл, при цьому співвідношення регулятора росту "Радостим" до вказаного етанольного екстракту складає 40:50:1-5.

(11) 95554
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A01N 63/04 (2006.01)
A01N 63/04 (2006.01)
C12N 1/14 (2006.01)
C05F 11/08 (2006.01)

(21) a201002814 (22) 12.03.2010

(72) Драговоз Ігор Володимирович, Яворська Вікторія Казимирівна, Надкерничний Станіслав Петрович, Копилов Євгеній Павлович, Надкернична Олена Володимирівна, Курчій Богдан Олексійович, Каменчук Ольга Петрівна, Падалко Світлана Федорівна

(73) ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

A 23

(11) 95498
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A23D 7/005 (2006.01)
A23L 1/212 (2006.01)

(21) a200906146 (22) 15.11.2007

(31) 06/10025
(32) 16.11.2006
(33) FR

(86) РСТ/ЕР2007/062402, 15.11.2007

(72) Рабо Жан-Люк, FR, Ламбер Флав'єн, FR

(73) КОМПАНІ ЖЕРВЕ ДАНОН, FR

(54) ЖИРОВА НАЧИНКА АБО ПАСТА НА ОСНОВІ ПЛОДІВ

(57) 1. Жирова начинка або паста на основі плодів, яка складається із суспензії твердих частинок в безперервній жирній фазі, яка містить щонайменше одну підсолоджуючу речовину в кількості менше 45 мас. %, знежирений сухий какао-порошок в кількості менше 3 мас. %, переважно менше 1 мас. %, і має вміст жирів від 23 до 38 мас. %, яка **відрізняється** тим, що містить молочний порошок і/або похідні молока в порошку і/або сухий крохмаль і плодівий порошок в кількості від 3 до 20 мас. %, причому плодівий порошок має D₉₀ менше 500 мкм, а вміст води становить менше 8 мас. %, при цьому сумарний вміст молочного порошку, похідних молока в порошку, сухого крохмалю становить більше 25 мас. %.

2. Жирова начинка або паста на основі плодів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її активність води А_в становить менше 0,60, переважно, менше 0,35.

3. Жирова начинка або паста на основі плодів за пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що містить від 1 до 40 мас. %, переважно, від 13 до 22 мас. % сухого крохмалю.

4. Жирова начинка або паста на основі плодів за будь-яким з попередніх пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що сумарний вміст молочного порошку, похідних молока в порошку, сухого крохмалю становить більше 30 мас. %, переважно, більше 40 мас. %.

5. Жирова начинка або паста на основі плодів за будь-яким з попередніх пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що вміст підсолоджуючої речовини ста-

новить від 10 до 45 мас. %, переважно, від 20 до 33 мас. %.

6. Жирова начинка або паста на основі плодів за будь-яким з попередніх пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що вміст жирів становить від 23 до 35 мас. %, переважно, від 26 до 30 мас. %.

7. Жирова начинка або паста на основі плодів за будь-яким з попередніх пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить щонайменше один емульгатор, переважно вибраний з лецитину, полігліцерину полірицинолеату (PGPR) або фосфатиду амонію.

8. Жирова начинка або паста на основі плодів за будь-яким з попередніх пунктів 1-7, яка **відрізняється** тим, що містить більше 120 мг, переважно - більше 400 мг, і, більш переважно - більше 1000 мг кальцію на 100 г жирової начинки.

9. Жирова начинка або паста на основі плодів за будь-яким з попередніх пунктів 1-8, яка **відрізняється** тим, що вміст насичених жирних кислот становить менше 50 мас. % від загальної маси жирних кислот.

10. Жирова начинка або паста на основі плодів за будь-яким з попередніх пунктів 1-9, яка **відрізняється** тим, що вона не містить барвника, який є відповідно до європейського законодавства харчовою добавкою.

11. Жирова начинка або паста на основі плодів за будь-яким з попередніх пунктів 1-10, яка **відрізняється** тим, що плоди в плодovому порошокy знаходяться в ліофілізованій формі.

12. Спосіб одержання жирової начинки або пасти на основі плодів за будь-яким з попередніх пунктів 1-11, який **відрізняється** тим, що від 3 до 20 мас. % плодovого порошокy, що має D₉₀ менше 500 мкм і вміст води менше 8 мас. %, додають в жирову начинку або пасту, яка містить жири, підсолджуючу речовину, молочний порошок і/або похідні молока в порошокy і/або крохмаль, і, необов'язково, знежирений сухий какао-порошок, причому температура змішування і витримування не перевищує 55 °C протягом більше 30 хвилин, переважно, не перевищує 45 °C протягом більше 30 хвилин.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що плоди в плодovому порошокy знаходяться в ліофілізованій формі.

14. Застосування жирової начинки на основі плодів за будь-яким з пп. 1-11 як начинки для печива, тістечок, батончиків, кондитерських виробів, які зберігаються при температурі навколишнього повітря або охолодженими.

15. Застосування пасти на основі плодів за будь-яким з пп. 1-11 на хлібі, заміінниках хліба або для змочування бісквітних паличок.

(32) 24.01.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/050680, 24.01.2007

(72) Келенбек Фолькер, DE, Пальцер Стефан, DE

(73) НЕСТЕК С.А., СН

(54) **ХАРЧОВИЙ ВИРІБ, ЩО МІСТИТЬ ВОЛОКНА ЗЛАКІВ, ОВОЧІВ АБО ФРУКТІВ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

(57) 1. Спосіб виробництва харчового продукту, такого як бульйонна таблетка або кубик, або таблетка з приправами, або кубик з приправами, в якому волокна злаків, овочів та/або фруктів замочують в розчин насиченої солі за допомогою обприскування волокон вказаним насиченим розчином, потім замочені волокна змішують зі всіма іншими інгредієнтами і з отриманої суміші виготовляють таблетки.

2. Спосіб за п. 1, в якому розчин насиченої солі містить приблизно від 20 до 35 % за масою солі.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому сіллю є хлорид натрію.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому розчин солі містить від 25 до 28 % за масою хлориду натрію.

5. Харчовий виріб, такий як бульйонна таблетка або кубик, або таблетка з приправами, або кубик з приправами, отриманий за будь-яким з пп. 1-4, який містить у відсотках за масою від загального вмісту 0,5-10 % масел та/або 0-5 % жиру, зв'язувальні речовини, сіль, від 1 до 5 % спільної води, а також від 0,5 до 8 % волокон злаків, овочів та/або фруктів, а також, необов'язково, цукор, спеції, ароматизатори, підсилювачі смаку, сухі овочі, трави та/або рослинні екстракти.

6. Харчовий виріб за п. 5, в якому волокна містять аж до 90 % целюлози.

7. Харчовий виріб за пп. 5 або 6, в якому волокна вибирають з групи, що складається з волокон вівса, пшениці, рису, маніюки, помідора, картоплі, гороху, цукрового буряка, моркви, цитрусових та яблука.

8. Харчовий виріб за будь-яким з пп. 5-7, до якого включені жир і масло, вміст яких від загального вмісту в % за масою знаходиться в діапазоні 1-15 %.

9. Харчовий виріб за п. 8, в якому вміст жиру нижчий, ніж 50 % від загального вмісту жиру і масла.

10. Харчовий виріб за будь-яким з пп. 5-9, в якому масло вибирають з групи, що складається з соняшникової олії, оливкового масла, кукурудзяного масла, масла канолі, пальмового масла (негідрованого або гідрованого) та/або пальмового олеїну.

11. Харчовий виріб за будь-яким з пп. 5-10, в якому зв'язувальні речовини вибирають з групи, що складається з мальтодекстрину, лимонної кислоти, м'ясного екстракту та оброблених ароматизаторів.

12. Харчовий виріб за будь-яким з пп. 5-11, який містить мононатрієву сіль глутамінової кислоти та/або цукор.

(11) 95470
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A23L 1/40 (2006.01)
A23L 1/22 (2006.01)
A23L 1/0534 (2006.01)

(21) a200810595
(31) 06001417.2

(22) 24.01.2007

(11) 95465
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A23L 1/308 (2006.01)
A23G 3/48 (2006.01)

(21) a200807921
(31) 07011615.7

(22) 11.06.2008

(32) 13.06.2007

(33) EP

(72) Вілд Ханс-Петер, DE, Салом Рафаель, ES/ES, Залдуа Ігнаціо, ES/ES

(73) ВІЛД ВАЛЕНСІА С.А., ES

(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ВУГЛЕВОДИ, ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Композиція, що містить вуглеводи, отримані із плодів ріжкового дерева, і вуглеводи, отримані із плодів щонайменше одного іншого виду, що містить 18-28 % за вагою глюкози, 30-40 % за вагою фруктози, 16-33 % за вагою сахарози, 7-13 % за вагою поліспиртів, 1-3 % за вагою інших цукрів, де процентний вміст розрахований стосовно сухої речовини.

2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що плодами іншого виду є плоди яблука, винограду, апельсину.

3. Композиція за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що містить вуглеводи, отримані із плодів ріжкового дерева і яблука.

4. Композиція за п. 3, яка відрізняється тим, що містить 40-60 % за вагою вуглеводів, отриманих із плодів ріжкового дерева, і 40-60 % за вагою вуглеводів, отриманих з яблука, причому процентний вміст розрахований стосовно сухої речовини.

5. Композиція за будь-яким із пп. 1-4, яка відрізняється тим, що містить вуглеводи, отримані із плодів ріжкового дерева, яблука й винограду.

6. Композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що містить 35-45 % за вагою вуглеводів, отриманих із плодів ріжкового дерева, і 40-50 % за вагою вуглеводів, отриманих з яблука, і 10-20 % за вагою вуглеводів, отриманих з винограду, причому процентний вміст розрахований стосовно сухої речовини.

7. Композиція за будь-яким із пп. 1-6, яка відрізняється тим, що містить вуглеводи, отримані із плодів ріжкового дерева, яблука, винограду й груші.

8. Композиція за п. 7, яка відрізняється тим, що містить 35-45 % за вагою вуглеводів, отриманих із плодів ріжкового дерева, 35-45 % за вагою вуглеводів, отриманих з яблука, 5-15 % за вагою вуглеводів, отриманих з винограду, і 5-15 % за вагою вуглеводів, отриманих з груші, де процентний вміст розрахований стосовно сухої речовини.

9. Композиція за будь-яким із пп. 1-8, яка відрізняється тим, що містить вуглеводи, отримані із плодів ріжкового дерева, яблука, винограду, груші, персика, апельсина й лимона.

10. Композиція за п. 9, яка відрізняється тим, що містить 30-40 % за вагою вуглеводів, отриманих із плодів ріжкового дерева, 35-45 % за вагою вуглеводів, отриманих з яблука, 5-15 % за вагою вуглеводів, отриманих з винограду, 5-15 % за вагою вуглеводів, отриманих з груші, 1-3 % за вагою вуглеводів, отриманих з персика, 1-3 % за вагою вуглеводів, отриманих з апельсина, і 0,5-15 % за вагою вуглеводів, отриманих з лимона, де процентний вміст розрахований стосовно сухої речовини.

11. Композиція за будь-яким із пп. 1-10, яка відрізняється тим, що містить глюкозу, фруктозу, сахарозу, поліспирти й інші цукри.

12. Спосіб одержання композиції відповідно за будь-яким із пп. 1-11, який відрізняється тим, що включає стадії:

а) одержання композиції, що містить вуглеводи, отримані із плодів ріжкового дерева,

б) одержання композиції, що містить вуглеводи, отримані із плодів щонайменше одного іншого виду, і с) змішування продуктів, отриманих на стадії а) і б).

13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що на стадії а) композиція містить вуглеводи, отримані з м'якоті плодів ріжкового дерева.

14. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що на стадії а) м'якоть плодів ріжкового дерева екстрагують водою.

15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що на стадії а) водний екстракт м'якоті плодів ріжкового дерева осаджують і центрифугують і видаляють нерозчинні речовини.

16. Спосіб за п. 14 або 15, який відрізняється тим, що на стадії а) водний екстракт м'якоті плодів ріжкового дерева пастеризують.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 14-16, який відрізняється тим, що на стадії а) водний екстракт плодів ріжкового дерева освітлюють за допомогою ультрафільтрації.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 14-17, який відрізняється тим, що на стадії а) водний екстракт плодів ріжкового дерева має 14-20° Брикса.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 12-18, який відрізняється тим, що на стадії б) плоди щонайменше одного іншого виду вибирають із групи, що включає яблуко, білий виноград, грушу, персик, апельсин і лимон.

20. Спосіб за п. 19, який відрізняється тим, що на стадії б) вуглеводи одержують із м'якоті апельсина.

21. Спосіб за п. 20, який відрізняється тим, що на стадії б) м'якоть апельсина екстрагують водою.

22. Спосіб за п. 20 або 21, який відрізняється тим, що на стадії б) м'якоть апельсина подрібнюють, екстрагують водою, віджимають і видаляють нерозчинні речовини.

23. Спосіб за п. 21 або 22, який відрізняється тим, що на стадії б) водний екстракт м'якоті апельсина осаджують, центрифугують і видаляють нерозчинні речовини.

24. Спосіб за будь-яким із пп. 21-23, який відрізняється тим, що на стадії б) водний екстракт м'якоті апельсина пастеризують.

25. Спосіб за будь-яким із пп. 21-24, який відрізняється тим, що на стадії б) водний екстракт м'якоті апельсина освітлюють за допомогою ультрафільтрації.

26. Спосіб за будь-яким із пп. 21-25, який відрізняється тим, що на стадії б) водний екстракт м'якоті апельсина концентрують до 60-65° Брикса.

27. Спосіб за будь-яким із пп. 12-26, який відрізняється тим, що композиція на стадії б) містить вуглеводи у формі концентрату фруктового соку.

28. Спосіб за будь-яким із пп. 12-27, який відрізняється тим, що суміш на стадії с) очищають і знебарвлюють катіонообмінною хроматографією, аніонообмінною хроматографією і/або абсорбційною хроматографією.

29. Спосіб за будь-яким із пп. 12-28, який відрізняється тим, що суміш на стадії с) концентрують до 69-79° Брикса.

30. Застосування композиції за будь-яким із пп. 1-11 для приготування харчових продуктів.

31. Застосування за п. 30, яке відрізняється тим, що харчові продукти являють собою напої, конди-

терські вироби, хлібобулочні вироби, молочні продукти, морозиво або шоколад.

32. Фармацевтична композиція, що містить композицію за будь-яким із пп. 1-11 для профілактики або лікування діабету 2 типу, серцево-судинній недостатності, коронарної хвороби серця, тучності, ожиріння.

ним напоєм, напоєм з фруктового соку, молочним напоєм або їх сумішшю.

- (11) **95445** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A23L 2/52** (2006.01)
C08B 30/00
- (21) **a200713115** (22) 07.04.2006
(31) 05103342.1
(32) 25.04.2005
(33) EP
(86) PCT/EP2006/003178, 07.04.2006
(72) Жоллі-Заррук Лора Марі-Терез Бріжітт, FR, Фішер Енн Моніка, CH, Мерінат Сільві Жоель, CH, Робін Фредерік, CH, Леманн Ундин, CH
(73) **НЕСТЕК С.А., CH**
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПІДДАНОГО ТЕПЛОЗВОЛОЖУВАЛЬНИЙ ОБРОБЦІ КРОХМАЛЮ ТА ЕНЕРГЕТИЧНИЙ НАПІЙ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ З ДОДАВАННЯМ ПІДДАНОГО ТЕПЛОЗВОЛОЖУВАЛЬНИЙ ОБРОБЦІ КРОХМАЛЮ**
(57) 1. Застосування крохмалю, підданого теплозволужувальній обробці, для зниження швидкості засвоювання напою для збільшення періоду часу, протягом якого напій постачає енергію особі, яка його споживає, причому крохмаль, підданий теплозволужувальній обробці, одержаний шляхом змішування крохмалю та води в кількості, потрібній для утворення суміші з вмістом води між 15 та 35 %, із підданням суміші теплової обробці при температурі між 95 та 130 °C.
2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що напій містить від 5 до 20 % мас. сухих компонентів крохмалю, підданого теплозволужувальній обробці.
3. Застосування за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що крохмаль, підданий теплозволужувальній обробці, одержують шляхом піддання суміші теплової обробці при температурі між 100 °C та 110 °C.
4. Застосування за п. 3, яке **відрізняється** тим, що суміш обертають під час теплової обробки зі швидкістю між 400 та 535 обертами на хвилину.
5. Застосування за п. 3 або 4, яке **відрізняється** тим, що суміш також включає емульгатор в кількості від 0,2 до 1 % мас. від сухої ваги крохмалю.
6. Енергетичний напій пролонгованої дії із додаванням крохмалю, підданого теплозволужувальній обробці, так що напій містить у від 1,5 до 15 разів більше повільно засвоюваного крохмалю, ніж звичайно напій цього типу без добавок, який **відрізняється** тим, що підданий теплозволужувальній обробці крохмаль одержаний шляхом змішування крохмалю та води в кількості, потрібній для утворення суміші з вмістом води між 15 та 35 %, із підданням суміші теплової обробці при температурі між 95 та 130 °C.
7. Напій за п. 6, який **відрізняється** тим, що є молочним напоєм з сої, солодовим напоєм, шоколад-

- (11) **95542** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A23L 3/01** (2006.01)
A23L 1/025 (2006.01)
F26B 3/347 (2006.01)

- (21) **a201000624** (22) 22.01.2010
(72) Дохов Олександр Іванович, Галєєв Енвер Рахімжанович, Валєвахін Геннадій Миколайович
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ОВОЧІВ, ФРУКТІВ, ЯГІД**
(57) Пристрій для сушіння овочів, фруктів, ягід, що містить рупорний перехід, основний хвилевід, виконаний у вигляді прямокутного паралелепіпеда, з'єднаний з вхідним та вихідним прямокутними хвилеводами, крізь які протягнута конвеєрна стрічка, камеру піддування гарячим повітрям, камеру витягання водяної пари, який **відрізняється** тим, що розмір вертикальних стінок основного хвилеводу є рівним розміру широкої стінки прямокутного хвилеводу, який забезпечує збудження хвилі тільки типу H_{10} на робочій частоті, а розмір горизонтальних стінок є в декілька разів більше (не більше 10) розміру вузької стінки прямокутного хвилеводу з хвилею типу H_{10} , торці основного хвилеводу закриті фланцями з встановленими в них вхідним та вихідним прямокутними хвилеводами, позамежними для хвилі типу H_{10} в основному хвилеводі на робочій частоті, рупорні переходи Е-типу встановлені у прямокутні отвори в вертикальних стінках основного хвилеводу з розмірами розкриву рупорного переходу, розмір вертикальної стінки якого рівний розміру вертикальної стінки основного хвилеводу, причому рупорні переходи встановлені попарно на протилежних вертикальних стінках основного хвилеводу так, щоб продовжня вісь рупорного переходу була паралельна горизонтальним стінкам основного хвилеводу та нахилена під гострим кутом до його поздовжньої осі, сітчаста конвеєрна стрічка з матеріалу з малими діелектричними втратами знаходиться всередині основного хвилеводу паралельно його поздовжній осі, камера піддування гарячим повітрям виконана у вигляді паралелепіпеда з радіопрозорого матеріалу з системою отворів в верхній стінці та розташована всередині основного хвилеводу так, що конвеєрна стрічка ковзає по верхній стінці камери піддування так, що повітря в камеру піддування подають по патрубку позамежного перетину для хвилі типу H_{10} через торцевий фланець основного хвилеводу, крім того пристрій додатково містить теплообмінник для передачі частини залишкової теплової енергії водяної пари з камери витягання повітря, яке надходить в камеру піддування.

- (11) **95486** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A23L 3/16** (2006.01)
A23L 3/30 (2006.01)

(21) a200900929 (22) 06.07.2007

(31) PA 2006 00935

(32) 07.07.2006

(33) DK

(86) PCT/DK2007/000346, 06.07.2007

(72) Кребс Нільс, DK, Лангкьер Карстен, DK

(73) ФОРС ТЕКНОЛОДЖИ, DK

(54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ПОЛІПШЕНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ВИСОКОІНТЕНСИВНИХ АКУСТИЧНИХ ХВИЛЬ

(57) 1. Спосіб поліпшеного застосування високоінтенсивних акустичних хвиль, який полягає в тому, що генерують високоінтенсивні акустичні хвилі (102) за допомогою першого генератора (301) акустичних хвиль з використанням газоподібного середовища (101), причому це газоподібне середовище (101) після виходу з генератора акустичних хвиль має перший основний напрямок (А), який відрізняється від другого основного напрямку (В) високоінтенсивних акустичних хвиль (102), що генеруються першим генератором (301) акустичних хвиль, генерують високоінтенсивні акустичні хвилі за допомогою другого генератора (301; 301') акустичних хвиль, причому перший генератор (301) акустичних хвиль і другий генератор (301; 301') акустичних хвиль розташовані один відносно одного таким чином, що щонайменше частина генерованих високоінтенсивних акустичних хвиль (102), які генеруються згаданим другим генератором (301; 301') акустичних хвиль, направляється до щонайменше частини газоподібного середовища (101) після виходу із згаданого першого генератора (301) акустичних хвиль.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газоподібне середовище (101) є водяною парою або перегрітою водяною парою, або водяною парою або перегрітою водяною парою, змішаною з повітрям.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що високоінтенсивні акустичні хвилі (102), що генеруються щонайменше одним генератором (301; 301') високоінтенсивних акустичних хвиль, є ультразвуковими.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що генеровані високоінтенсивні акустичні хвилі (102), які генеруються згаданим другим генератором (301) акустичних хвиль, мають інтенсивність звуку, вибрану з наступної групи:

від приблизно 120 до приблизно 160 дБ,

щонайменше 120 дБ,

щонайменше 140 дБ,

від приблизно 120 до приблизно 160 дБ,

від приблизно 120 до приблизно 140 дБ,

від приблизно 140 до приблизно 160 дБ, і

приблизно 160 дБ або більше.

5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що у другому генераторі (301; 301') акустичних хвиль використовують газоподібне середовище (101) для генерування акустичних хвиль.

6. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що згаданий перший генератор (301) акустичних хвиль і згаданий другий генератор (301; 301') акустичних хвиль є генераторами одного і того самого типу.

7. Спосіб за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що газоподібне середовище (101) згаданого першого генератора (301) акустичних хвиль є водяною парою або перегрітою водяною парою, або водяною па-

рою або перегрітою водяною парою, змішаною з повітрям, а газоподібне середовище (101) згаданого другого генератора (301; 301') акустичних хвиль є повітрям, або в якому газоподібне середовище згаданого першого генератора (301) і/або згаданого другого генератора (301; 301') вибирають з групи, в яку входять озон, етиленоксид та їх суміші з хлорфторвуглеводнями, лужні елементи, пари гідроксидів, фтор і хлор, а також гази на їх основі, такі як CHF_3 , CF_4 , SF_6 , BCl_3 , і їх суміші з чистим киснем і хлором, газоподібне середовище, придатне для інтенсифікації реакцій каталітичного процесу на твердому об'єкті типу каталізатора або об'єкті іншого типу, холодний газ або хладагент, гарячий газ та їх суміші.

8. Спосіб за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що передбачає генерування високоінтенсивних акустичних хвиль першою групою чотирьох генераторів (301) акустичних хвиль, причому ці чотири генератори (301) акустичних хвиль розташовані один відносно одного таким чином, що щонайменше частина високоінтенсивних акустичних хвиль (102), що генеруються, кожного з чотирьох генераторів (301) акустичних хвиль направляється до газоподібного середовища (101) одного з інших генераторів (301) хвиль.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що генерують високоінтенсивні акустичні хвилі (102) чотирма додатковими генераторами (301) акустичних хвиль, причому щонайменше частину високоінтенсивних акустичних хвиль (102), що генеруються, направляють до газоподібного середовища (101) згаданої першої групи чотирьох генераторів (301) акустичних хвиль, при цьому в чотирьох додаткових генераторах (301) акустичних хвиль для генерування високоінтенсивних акустичних хвиль використовують повітря (101), причому повітря (101) після виходу з додаткових генераторів (301) акустичних хвиль перешкоджає диспергуванню газоподібного середовища (101) першої групи чотирьох генераторів (301) акустичних хвиль із заздалегідь визначеної ділянки.

10. Спосіб за пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що перший генератор (301) високоінтенсивних акустичних хвиль і/або згаданий другий генератор (301; 301') високоінтенсивних акустичних хвиль містять зовнішню частину (305) і внутрішню частину (306), що обмежують канал (303), отвір (302) і порожнину (304), передбачену у внутрішній частині (306), причому згаданий перший генератор (301) високоінтенсивних акустичних хвиль і/або згаданий другий генератор (301; 301') виконані з можливістю прийому стиснутого газоподібного середовища (101) і пропускання стиснутого газоподібного середовища (101) в згаданий отвір (302), з якого стиснуте газоподібне середовище випускають струменем у напрямку порожнини (304).

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що як другий генератор (301; 301') високоінтенсивних акустичних хвиль використовують два відбивачі (105), причому ці два відбивачі (105) відбивають високоінтенсивні акустичні хвилі (102), що генеруються першим генератором (301) акустичних хвиль, до щонайменше частини газоподібного середовища (101) після виходу із згаданого першого генератора (301) акустичних хвиль, і при цьому передбачені додатковий генератор (301; 301') високоінтенсивних акустичних хвиль і два додаткових

відбивачі (105), причому додаткові відбивачі (105) виконані з можливістю відбиття високоінтенсивних акустичних хвиль (102), що генеруються додатковим генератором (301) акустичних хвиль, до щонайменше частини газоподібного середовища (101) після виходу із згаданого додаткового генератора (301) акустичних хвиль, і при цьому згадані відбивачі (105) мають в основному параболічну або еліптичну форму, і при цьому згаданий перший і згаданий додатковий генератори (301; 301') високоінтенсивних акустичних хвиль розташовані таким чином, що їх відповідне газоподібне середовище (101) після виходу має основний напрямок до іншого генератора високоінтенсивних акустичних хвиль.

12. Система генераторів високоінтенсивних акустичних хвиль для поліпшеного застосування високоінтенсивних акустичних хвиль, яка містить перший генератор (301) акустичних хвиль для генерування високоінтенсивних акустичних хвиль (102) з використанням газоподібного середовища (101), причому газоподібне середовище (101) після виходу із згаданого першого генератора (301) акустичних хвиль має перший основний напрямок (А), який відрізняється від другого основного напрямку (В) генерованих високоінтенсивних акустичних хвиль (102), які генеруються згаданим першим генератором (301) акустичних хвиль, і щонайменше другий генератор (301; 301') акустичних хвиль для генерування високоінтенсивних акустичних хвиль (102), при цьому згадані перший генератор (301) акустичних хвиль і другий генератор (301; 301') акустичних хвиль розташовані один відносно одного таким чином, що щонайменше частина генерованих високоінтенсивних акустичних хвиль (102), які генеруються згаданим другим генератором (301) акустичних хвиль, направляється до щонайменше частини газоподібного середовища (101) після виходу із згаданого першого генератора (301) акустичних хвиль.

13. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що газоподібним середовищем (101) є водяна пара або перегріта водяна пара, або водяна пара або перегріта водяна пара, змішана з повітрям.

14. Система за пп. 12, 13, яка **відрізняється** тим, що високоінтенсивні акустичні хвилі (102), що генеруються щонайменше одним генератором (301; 301') високоінтенсивних акустичних хвиль, є ультразвуковими.

15. Система за пп. 12-14, яка **відрізняється** тим, що генеровані високоінтенсивні акустичні хвилі (102), які генеруються згаданим другим генератором (301) акустичних хвиль, мають інтенсивність звуку, вибрану з наступної групи:

від приблизно 120 до приблизно 160 дБ,

щонайменше 120 дБ,

щонайменше 140 дБ,

від приблизно 120 до приблизно 160 дБ,

від приблизно 120 до приблизно 140 дБ,

від приблизно 140 до приблизно 160 дБ, і

приблизно 160 дБ або більше.

16. Система за пп. 12-15, яка **відрізняється** тим, що другий генератор (301; 301') акустичних хвиль виконаний з можливістю використання газоподібного середовища (101) для генерування акустичних хвиль.

17. Система за пп. 12-16, яка **відрізняється** тим, що перший генератор (301) акустичних хвиль і зга-

даний другий генератор (301; 301') акустичних хвиль є генераторами одного і того самого типу.

18. Система за пп. 12-17, яка **відрізняється** тим, що газоподібне середовище (101) згаданого першого генератора (301) акустичних хвиль є водяною парою або перегрітою водяною парою, або водяною парою або перегрітою водяною парою, змішаною з повітрям, а газоподібне середовище (101) згаданого другого генератора (301; 301') акустичних хвиль є повітрям, або в якій газоподібне середовище згаданого першого генератора (301) і/або згаданого другого генератора (301; 301') вибрано з групи, в яку входять озон, етиленоксид та їх суміші з хлорфторвуглеводнями, лужні елементи, пари гідроксидів, фтор і хлор, а також гази на їх основі, такі як CHF_3 , CF_4 , SF_6 , BCl_3 , і їх суміші з чистим киснем і хлором, газоподібне середовище, придатне для інтенсифікації реакцій каталітичного процесу на твердому об'єкті типу каталізатора або об'єкті іншого типу, холодний газ або хладагент, гарячий газ та їх суміші.

19. Система за пп. 12-18, яка **відрізняється** тим, що містить першу групу чотирьох генераторів (301) акустичних хвиль, виконаних з можливістю генерування високоінтенсивних акустичних хвиль, причому ці чотири генератори (301) акустичних хвиль розташовані один відносно одного таким чином, що щонайменше частина генерованих високоінтенсивних акустичних хвиль (102), які генеруються кожним з чотирьох генераторів (301) акустичних хвиль, направляється до газоподібного середовища (101) одного з інших генераторів (301) хвиль.

20. Система за п. 19, яка **відрізняється** тим, що містить чотири додаткових генератори (301) акустичних хвиль, виконаних з можливістю генерування високоінтенсивних акустичних хвиль (102), причому щонайменше частина високоінтенсивних акустичних хвиль (102), що генеруються, направляється до газоподібного середовища (101) згаданої першої групи чотирьох генераторів (301) акустичних хвиль, при цьому в чотирьох додаткових генераторах (301) акустичних хвиль для генерування високоінтенсивних акустичних хвиль використовується повітря (101), причому повітря (101) після виходу з додаткових генераторів (301) акустичних хвиль перешкоджає диспергуванню газоподібного середовища (101) першої групи чотирьох генераторів (301) акустичних хвиль із заздалегідь визначеної ділянки.

21. Система за пп. 12-20, яка **відрізняється** тим, що згаданий перший генератор (301) високоінтенсивних акустичних хвиль і/або згаданий другий генератор (301; 301') високоінтенсивних акустичних хвиль містить зовнішню частину (305) і внутрішню частину (306), що обмежують канал (303), отвір (302) і порожнину (304), передбачену у внутрішній частині, причому згаданий перший генератор (301) високоінтенсивних акустичних хвиль і/або згаданий другий генератор (301; 301') виконані з можливістю прийому стиснутого газоподібного середовища (101) і пропускання стиснутого газоподібного середовища (101) в згаданий отвір (302), з якого стиснуте газоподібне середовище випускається струменем у напрямку порожнини (304).

22. Система за будь-яким з пп. 12-21, яка **відрізняється** тим, що як другий генератор (301; 301') високоінтенсивних акустичних хвиль використовують два

відбивачі (105), причому ці два відбивачі (105) виконані з можливістю відбиття високоінтенсивних акустичних хвиль (102), що генеруються першим генератором (301) акустичних хвиль, до щонайменше частини газоподібного середовища (101) після виходу із згаданого першого генератора (301) високоінтенсивних акустичних хвиль, і при цьому система містить додатковий генератор (301; 301') високоінтенсивних акустичних хвиль і два додаткових відбивачі (105), при цьому додаткові відбивачі (105) виконані з можливістю відбиття високоінтенсивних акустичних хвиль (102), що генеруються додатковим генератором (301) акустичних хвиль, до щонайменше частини газоподібного середовища (101) після виходу зі згаданого додаткового генератора (301) акустичних хвиль, і при цьому згадані відбивачі (105) мають в основному параболічну або еліптичну форму, і при цьому згаданий перший і згаданий додатковий генератори (301; 301') високоінтенсивних акустичних хвиль розташовані таким чином, що їх відповідне газоподібне середовище (101) після виходу має основний напрямок до іншого генератора високоінтенсивних акустичних хвиль.

A 47

(11) **95473** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 A47F 5/00

(21) a200812047 (22) 09.03.2007

(31) RA 2006 00354

(32) 13.03.2006

(33) DK

(86) PCT/IB2007/050793, 09.03.2007

(72) Крістенсен Тедді, DK

(73) КРИСТЕНСЕН ТЕДДІ, DK

(54) ЗАГОТОВКА ДЛЯ СТЕЛАЖА

(57) 1. Заготовка у вигляді вихідної пластини (5; 21; 34; 48), яка може бути складена в стелаж (19; 21; 35; 49) з щонайменше однією полицею (6; 22; 36; 50) і яка складається з матеріалу, який може бути підданий залишковій деформації, виконана з щонайменше однією областю (7; 9; 15; 23; 25; 30; 32; 37; 42; 45; 46; 51) згину у вигляді ряду сегментів (3) і отворів (4), має елементи (6; 8; 12; 14; 18; 22; 24; 28; 31; 36; 38; 43; 44; 50), кожний з яких має бічну сторону, що проходить вздовж області (7; 9; 15; 23; 25; 30; 32; 37; 42; 45; 46; 51) згину, і при цьому щонайменше одна з бічних сторін елементів, що залишилися, є вільною і, при цьому стелаж (19; 21; 35; 49) утворений за допомогою згинання елементів в їх областях згину, яка відрізняється тим, що щонайменше одна полиця утворена у вигляді кронштейна, який утримується у відповідній області згину, і пластини (5; 21) містить протилежні бічні елементи (14; 31), які проходять вздовж кожної їх області (15; 32) згину і які на згині в своїх відповідних областях

(15;32) згину утворюють бічні сторони (14; 31) стелажа (19; 21).

2. Заготовка за п. 1, яка відрізняється тим, що елемент (14) утворений з відворотом (16) для опори стелажа (19) на поверхню.

3. Заготовка за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що щонайменше один бічний елемент (14) має овальний отвір (47) для руки.

4. Заготовка за будь-яким з пп. 1, 2 або 3, яка відрізняється тим, що кожний бічний елемент (31) утворений з щонайменше одним гачком (33) для зачеплення стелажа (21) з областю (15) згину на бічному елементі (14) іншого стелажа (19).

5. Заготовка за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що область (7; 25; 37; 51) згину, що належить щонайменше одній полиці (6; 22; 36; 50), виконана із згинальним моментом в перерізі, що більший або дорівнює згинальному моменту, який впливає на область згину, коли задане навантаження на полицю є максимальним, діленому на максимальну допустиме конкретне напруження для матеріалу, що розглядається.

6. Заготовка за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що кожний елемент (36) полиці стелажа складається в полицю (36) у верхній області (37) згину, якщо дивитися на стелаж у вертикальному положенні.

7. Заготовка за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що задній край (40) для кожної полиці утворюється областю (40) пластини між елементами (36) полиці.

8. Заготовка за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що ділянки (11; 27) елемента (6; 22) полиці залишають щонайменше один задній крайній елемент (12; 28), який поділяється на ділянки (13; 29) на вихідній пластині (5; 21), коли щонайменше один елемент (6; 22) полиці зігнутий в своїй області (7; 25) згину, причому цей елемент утворює задній край (12; 28) для полиці (6; 22).

9. Заготовка за будь-яким з пп. 1-8, яка відрізняється тим, що щонайменше один елемент (6; 22) полиці за допомогою другої області (9; 25) згину сполучений з переднім крайнім елементом (8; 24), який на згині в своїй області (9; 25) згину утворює передній край (8; 24) для полиці (6; 22).

10. Заготовка за будь-яким з пп. 1-9, яка відрізняється тим, що щонайменше одна задня крайня ділянка (29) заднього крайнього елемента (28), що належить до стелажа (21), утворена з областю згину, яка забезпечує згин задньої крайньої ділянки (29) на верхньому елементі (18) на іншому стелажі (19).

11. Заготовка за будь-яким з пп. 1-10, яка відрізняється тим, що область (7; 25; 37) згину на елементі (6; 22; 36) полиці утворена з моментом опору вигину, який перевищує такий момент в інших областях (9; 15; 23; 30; 32; 42; 45; 46) згину.

12. Заготовка за будь-яким з пп. 1-11, яка відрізняється тим, що містить розділові елементи (41), які, будучи розділовими стінками (41), в складеному стані розділяють кожну полицю на менші відсіки.

13. Заготовка за будь-яким з пп. 1-12, яка відрізняється тим, що елементи (43; 44) утворюють у розкладеному вигляді тримачі (43; 44) для знака.

A 61

- (11) **95518** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61B 17/66** (2006.01)
- (21) **a200911284** (22) 06.11.2009
(72) Шимон Василь Михайлович, Гелета Михайло Михайлович, Шерегій Андрій Андрійович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **АПАРАТ ЗОВНІШНЬОЇ ФІКСАЦІЇ ДЛЯ РЕПОЗИЦІЇ ВІДЛАМКІВ ДОВГИХ КІСТОК ТА КОМПРЕСІЙНО-ДИСТРАКЦІЙНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ**
(57) Апарат зовнішньої фіксації для репозиції відламків довгих кісток та компресійно-дистракційного остеосинтезу, який включає опорні елементи і штанги, які виконані у вигляді різьбового з'єднання стрижнів, з'єднаних різьбовою муфтою, вставлених між опорними елементами і з'єднаних з опорними елементами через шарніри, що фіксуються, при цьому вони виконані у вигляді сферичних шарнірів, а при встановленні апарата на кінцівку для усунення зсуву відламків по довжині здійснюють дистракцію на штангах, встановлюючи необхідну відстань між опорними елементами, які можуть бути виконані у вигляді опорного елемента, шляхом обертання стрижнів навколо повздовжньої осі, регулюючи їхнє взаємне розташування, який **відрізняється** тим, що опорний елемент виконаний у вигляді $\frac{1}{4}$ дуг на базі півкілець Ілізарова, з'єднаних між собою з'єднувальними шарнірними вставками і чотирьох штанг, а різьбова муфта виконана у вигляді подовженої гайки, яка фіксується двома контргайковими гайками.

- (11) **95516** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61K 9/14** (2006.01)
A61K 31/4545 (2006.01)
A61K 31/137 (2006.01)
A61P 11/12 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)
- (21) **a200910859** (22) 27.10.2009
(72) Буйнова Вікторія Анатоліївна
(73) **МОВІ ХЕЛС ГМБХ, СН**
(54) **ПОРОШОК У ФЛАКОНІ ДЛЯ ОРАЛЬНОЇ СУСПЕНЗІЇ З МУКОЛІТИЧНИМИ ТА АНТИГІСТАМІННИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
(57) Порошок у флаконі для оральної суспензії з муколітичними та антигістамінними властивостями, що включає як діючу речовину амброксолу гідрохлорид та допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що містить другу діючу речовину - лоратадин, а як допоміжні речовини - натрію бензоат, натрію метабісульфат, динатрію едетат, кислоту винну, маніт, аспартам, ксантанову камедь, лактози моногідрат, повідон, ароматизатор полуничний, цукрозу, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
амброксолу гідрохлорид 1,0-5,0
лоратадин 0,2-0,8

натрію бензоат	0,125-0,175
натрію метабісульфат	0,1-0,2
динатрію едетат	0,1-0,2
кислота винна	0,1-0,5
маніт	0,2-1,0
аспартам	3,5-5,5
ксантанову камедь	0,4-0,6
лактози моногідрат	0,2-0,5
повідон	15,0-25,0
ароматизатор полуничний	0,05-0,2
цукроза	55,0-85,0.

- (11) **95517** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61K 9/20** (2006.01)
A61K 47/24 (2006.01)
A61K 31/045 (2006.01)
A61P 11/12 (2006.01)
A61P 11/14 (2006.01)
- (21) **a200910863** (22) 27.10.2009
(72) Буйнова Вікторія Анатоліївна
(73) **МОВІ ХЕЛС ГМБХ, СН**
(54) **ТАБЛЕТКА З МУКОЛІТИЧНИМИ ТА АНТИГІСТАМІННИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
(57) Таблетка з муколітичними та антигістамінними властивостями, яка включає як діючу речовину амброксолу гідрохлорид та крохмаль, магнію стеарат як допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що містить другу діючу речовину - лоратадин, як крохмаль - крохмаль кукурудзяний і пасту крохмалю кукурудзяного та додатково допоміжні речовини - лактози моногідрат, мікрокристалічну целюлозу, повідон, метилпарабен, пропілпарабен, кремнію діоксид колоїдний безводний, натрію крохмальгліколят, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
амброксолу гідрохлорид 25,0-42,0
лоратадин 1,0-5,0
лактози моногідрат 20,0-35,0
крохмаль кукурудзяний 12,0-25,0
целюлоза мікрокристалічна 10,0-20,0
повідон 0,5-1,5
метилпарабен 0,2-0,35
пропілпарабен 0,045-0,060
магнію стеарат 0,5-1,5
кремнію діоксид колоїдний безводний 0,1-1,0
натрію крохмальгліколят 1,0-5,0.

- (11) **95447** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61K 9/22** (2006.01)
A61P 5/24 (2006.01)
- (21) **a200713971** (22) 16.06.2006
(31) **05105484.9**
(32) 21.06.2005
(33) EP
(86) **PCT/US2006/023383, 16.06.2006**
(72) Девіс Вікторія Джейн, СА
(73) **Н.В. ОРґАНОН, NL**

(54) СПОСІБ ЖІНОЧОЇ КОНТРАЦЕПЦІЇ**(57)** 1. Спосіб жіночої контрацепції, який включає:

- початок застосування дозувальної форми (n+3)-го числа місяця і видалення цієї дозувальної форми n-го числа наступного місяця, де n є числовою датою місяця від 1-го по 25-е, і

- повторення цієї процедури протягом щонайменше двох циклів.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає нагадування режиму дозування шляхом вибору однієї конкретної числової дати місяця (від 1-го по 25-е) незалежно від місяця, як дати, коли застосування дозувальної форми завжди припиняється, а через 3 дні завжди починається застосування нової дозувальної форми.

3. Спосіб жіночої контрацепції, який включає:

- початок застосування дозувальної форми (m+4)-го числа місяця і видалення цієї дозувальної форми m-го числа наступного місяця, де m є числовою датою місяця від 1-го по 24-е, і

- повторення цієї процедури протягом щонайменше двох циклів.

4. Спосіб за п. 3, який додатково включає нагадування режиму дозування шляхом вибору однієї конкретної числової дати місяця (від 1-го по 24-е) незалежно від місяця, як дати, коли застосування дозувальної форми завжди припиняється, а через 4 дні завжди починається застосування нової дозувальної форми.

5. Спосіб жіночої контрацепції, який включає:

- початок застосування дозувальної форми (y+5)-го числа місяця і видалення цієї дозувальної форми y-го числа наступного місяця, де y є числовою датою місяця від 1-го по 23-е, і

- повторення цієї процедури протягом щонайменше двох циклів.

6. Спосіб за п. 5, який додатково включає нагадування режиму дозування шляхом вибору однієї конкретної числової дати місяця (від 1-го по 23-е) незалежно від місяця, як дати, коли застосування дозувальної форми завжди припиняється, а через 5 днів завжди починається застосування нової дозувальної форми.

7. Спосіб жіночої контрацепції, який включає:

- початок застосування дозувальної форми (z+6)-го числа місяця і видалення цієї дозувальної форми z-го числа наступного місяця, де z є числовою датою місяця від 1-го по

22-е, і

- повторення цієї процедури протягом щонайменше двох циклів.

8. Спосіб за п. 7, який додатково включає нагадування режиму дозування шляхом вибору однієї конкретної числової дати місяця (від 1-го по 22-е) незалежно від місяця, як дати, коли застосування дозувальної форми завжди припиняється, а через 6 днів завжди починається застосування нової дозувальної форми.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що дозувальною формою є вагінальне кільце.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що початком застосування дозувальної форми є вагінальне введення.

11. Спосіб за за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що дозувальною формою є накладка.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що дозувальна форма містить естроген і прогестоген.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що прогестоген є етоногестрелом, а естроген є естрадіолом або його сіллю або естером, або естроген є етинілестрадіолом.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що прогестоген є номегестралацетатом, а естроген є естрадіолом або його сіллю або естером, або естроген є етинілестрадіолом.

15. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що дозувальна форма виготовлена з термопластичного матеріалу.

16. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що дозувальна форма має одне або більше відділень.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що кожне відділення має один або більше шарів.

18. Контрацептивний комплект для жіночої контрацепції, який включає щонайменше дві дозувальні форми, кожна з яких має бути використана в одному з двох послідовних циклів, та інструкцію щодо того, коли видаляти першу дозувальну форму та коли починати застосовувати другу дозувальну форму і т. д., причому застосування кожної дозувальної форми має починатись (n+3)-го числа місяця, а видалення цієї дозувальної форми має відбуватись n-го числа наступного місяця, де n є числовою датою місяця від 1-го по 25-е.

19. Контрацептивний комплект для жіночої контрацепції, який включає щонайменше дві дозувальні форми, кожна з яких має бути використана в одному з двох послідовних циклів, та інструкцію щодо того, коли видаляти першу дозувальну форму та коли починати застосовувати другу дозувальну форму і т. д., причому застосування кожної дозувальної форми має починатись (m+4)-го числа місяця, а видалення цієї дозувальної форми має відбуватись m-го числа наступного місяця, де m є числовою датою місяця від 1-го по 24-е.

20. Контрацептивний комплект для жіночої контрацепції, який включає щонайменше дві дозувальні форми, кожна з яких має бути використана в одному з двох послідовних циклів, та інструкцію щодо того, коли видаляти першу дозувальну форму та коли починати застосовувати другу дозувальну форму і т. д., причому застосування кожної дозувальної форми має починатись (y+5)-го числа місяця, а видалення цієї дозувальної форми має відбуватись y-го числа наступного місяця, де y є числовою датою місяця від 1-го по 23-е.

21. Контрацептивний комплект для жіночої контрацепції, який включає щонайменше дві дозувальні форми, кожна з яких має бути використана в одному з двох послідовних циклів, та інструкцію щодо того, коли видаляти першу дозувальну форму та коли починати застосовувати другу дозувальну форму і т. д., причому застосування кожної дозувальної форми має починатись (z+6)-го числа місяця, а видалення цієї дозувальної форми має відбуватись z-го числа наступного місяця, де z є числовою датою місяця від 1-го по 22-е.

22. Комплект за будь-яким з пп. 18-21, який **відрізняється** тим, що включає три дозувальні форми.

23. Комплект за будь-яким з пп. 18-21, який **відрізняється** тим, що дозувальною формою є вагінальна кільце.
24. Комплект за будь-яким з пп. 18-21, який **відрізняється** тим, що початком застосування дозувальної форми є вагінальне введення.
25. Комплект за будь-яким з пп. 18-21, який **відрізняється** тим, що дозувальною формою є накладка.
26. Комплект за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що дозувальна форма містить естроген і прогестоген.
27. Комплект за п. 26, який **відрізняється** тим, що прогестоген є етоногестрелом, а естроген є естрадіолом або його сіллю або естером, або естроген є етинілестрадіолом.
28. Комплект за п. 26, який **відрізняється** тим, що прогестоген є номегестролацетатом, а естроген є естрадіолом або його сіллю або естером, або естроген є етинілестрадіолом.
29. Комплект за п. 23, який **відрізняється** тим, що дозувальна форма виготовлена з термопластичного матеріалу.
30. Комплект за п. 24, який **відрізняється** тим, що дозувальна форма має одне або більше відділень.
31. Комплект за п. 30, який **відрізняється** тим, що кожне відділення має один або більше шарів.

5. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що дубильну речовину використовують в дозі, що знаходиться у неістивній еластичній оболонці (капсулі).
6. Застосування за пунктами 2-5, яке **відрізняється** тим, що дубильна речовина згущена крахмалом або гідроксіетилцелюлозою, або гідроксиметилцелюлозою, або кросс-співполімером акрилової кислоти, або аравійською камеддю, або шелаком, або полівінілацетатом, або поліетиленом, або аравійською, галановою, гуаровою, ксантановою камеддю, або карагеном, або ксиланом, або альгінатом натрію, або карбоксиметилцелюлозою, або пектином, або поліпропіленгліколем, або поліетиленгліколем, або поліацетатом, або жирними кислотами, або циклодекстрином, або циклоалкіламілозою, або полікислотою, або полімолочними кислотами і їх поєднаннями, або агаром, або гуміарабіком.
7. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що дубильну речовину використовують як активний інгредієнт у складі таблетки.
8. Застосування за пунктами 2-5 та п. 7, яке **відрізняється** тим, що дубильна речовина інкапсульована або у крохмалі, або у гідроксіетилцелюлозі, або у гідроксиметилцелюлозі, або у кросс-співполімері акрилової кислоти, або у аравійській камеді, або шелаку, або у полівінілацетаті, або у поліетилені, або у аравійській камеді, або у ксилані, або у альгінаті натрію, або у карбоксиметилцелюлозі, або у пектині, або у поліпропіленгліколі, або у поліетиленгліколі, або у циклодекстрині, або у полікислоті, або у гуміарабіку.
9. Спосіб корекції харчової поведінки людини з застосуванням по п. 1, що передбачає обмеження споживання їжі, що включає попередню психологічну підготовку й інструктаж людини, який **відрізняється** тим, що процес прийняття їжі переривають у момент, що визначається індивідуальним обмеженням кількості споживаної їжі, і вводять орально ефективну дозу дубильної речовини, яка зменшує чутливість смакових рецепторів людини.
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що дубильну речовину вводять у складі жувальної гумки, яку жують до настання почуття насичення.
11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що дубильну речовину вводять у складі цукерки, або таблетки, яку смочуть до настання почуття насичення.
12. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що дубильну речовину вводять у складі наповнювача неістивної еластичної капсули, яку розчавлюють зубами і жують до настання почуття насичення.
13. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що дубильну речовину вводять у вигляді полоскання рота водяним розчином або зубним еліксіром.
14. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що дубильну речовину вводять при чищенні зубів зубною пастою або зубним порошком.

(11) **95476**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/35 (2006.01)
A61K 31/775 (2006.01)
A23G 4/00
A61P 3/04 (2006.01)

(21) **a200812830** (22) 03.11.2008

(72) Вараксін Ігор Вікторович, Вараксін Максим Ігорович, Седова Наталія Олександрівна

(73) **ВАРАКСІН ІГОР ВІКТОРОВИЧ, ВАРАКСІН МАКСИМ ІГОРОВИЧ, СЕДОВА НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ДУБІЛЬНОЇ РЕЧОВИНИ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ ЛЮДИНИ І СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ**

(57) 1. Застосування дубильної речовини для корекції харчової поведінки людини, за яку використовують танін чи елагенодубильну кислоту, чи дубодубильну кислоту, чи кінодубильну кислоту, чи катехудубильну кислоту, або як дубильну речовину використовують відвар кори дуба чи відвар кореневища змійовика, чи відвар супліддя вільхи, чи відвар кореневища перстачу, чи відвар кореневища родовика, чи відвар плодів чорниці, яку вводять орально в ефективній кількості, яка зменшує чутливість смакових рецепторів людини, що передбачає обмеження споживання їжі.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що дубильну речовину використовують як активний інгредієнт в засобі гігієни рота.

3. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що дубильну речовину використовують як активний інгредієнт в жувальній гумці.

4. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що дубильну речовину використовують як активний інгредієнт у складі цукерки або пігулки.

(11) **95454**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A61K 31/55 (2006.01)
C07D 487/02 (2006.01)
C07D 403/02 (2006.01)
C07D 233/16 (2006.01)

(21) a200801920 (22) 17.07.2006

(31) 60/700,057

(32) 15.07.2005

(33) US

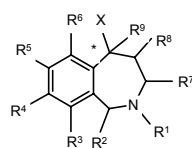
(86) PCT/US2006/027574, 17.07.2006

(72) Моліно Брюс Ф., US, Лю Шуан, US, Самбандам Аруна, US, Газзо Пітер Р., US, Ху Мін, US, Чжа Цунсян, US, Накро Кассум, US, Меннінг Девід Д., US, Шервуд Метью Л., US, Флемінг Крістен Н., US, Цуй Вєне, US, Олсон Річард Е., US

(73) АМР ТЕКНОЛОДЖИ, ІНК., US, БРІСТОЛЬ-МЕЙЕРЗ СКВІББ КОМПАНІ, US

(54) АРИЛ- І ГЕТЕРОАРИЛЗАМІЩЕНІ ТЕТРАГІДРОБЕНЗАЗЕПІНИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ БЛОКУВАННЯ ЗВОРОТНОГО ЗАХОПЛЕННЯ НОРЕПІНЕФРИНУ, ДОПАМІНУ І СЕРОТОНІНУ

(57) 1. Сполука формул I(A-E), що має наступну структуру:



I (A-E)

де:

атом вуглецю, позначений *, знаходиться в конфігурації R або S; i

X означає 5- або 6-членний ароматичний або неароматичний моноциклічний карбоцикл або гетероцикл, вибраний із групи, що складається з фенілу, піридилу, 2-оксопіридин-1-ілу, піримідинілу, піридазинілу, піразинілу, триазинілу, піранілу, піролілу, фуранілу, тіофенілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тіазолілу, ізотіазолілу, піразолілу, імідазолілу, оксадіазолілу, тіадіазолілу, триазолілу і тетразолілу, у разі потреби заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁴, або

X означає [5,5]-, [6,5]-, [6,6]- або [6,7]-конденсований біциклічний карбоцикл або гетероцикл, вибраний із групи, що складається з інденілу, інданілу, бензофуранілу, бензотіофенілу, дигідробензотіофенілу, дигідробензофуранілу, індолілу, ізоіндолілу, індолінілу, бензо[1,3]діоксолілу, бензооксазолілу, бензотіазолілу, бензоізотіазолілу, бензоізоксазолілу, індазолілу, бензоімідазолілу, бензотриазолілу, нафтилу, тетрагідронафтилу, хінолінілу, ізохінолінілу, хіназолінілу, цинолінілу, фталазинілу, хіноксалінілу, бензо[1,2,3]триазинілу, бензо[1,2,4]триазинілу, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу, 4H-хроменілу, дигідробензоциклопентенілу, тетрагідробензоциклопентенілу, індолізинілу, хінолізинілу, 6aH-тієно[2,3-d]імідазолілу, 1H-піроло[2,3-b]піридинілу, імідазо[1,2-a]піридинілу, піразоло[1,5-a]піридинілу, [1,2,4]триазоло[4,3-a]піридинілу, тієно[2,3-b]фуранілу, тієно[2,3-b]піридинілу, тієно[3,2-b]піридинілу, фууро[2,3-b]піридинілу, фууро[3,2-b]піридинілу, тієно[3,2-d]піримідинілу, фууро[3,2-d]піримідинілу, тієно[2,3-b]піразинілу, бензо[c][1,2,5]оксадіазолілу, бензо[c][1,2,5]тіадіазолілу, 3,4-дигідро-2H-бензо[b][1,4]оксазинілу, імідазо[1,2-a]піразинілу, 6,7-дигідро-4H-піразоло[5,1-c][1,4]оксазинілу, 2-оксо-2,3-дигідробензо[d]оксазолілу, 3,3-диметил-2-оксоіндолінілу, 2-оксо-2,3-дигідро-1H-піроло[2,3-b]піридинілу, бензо[c][1,2,5]оксадіазолілу, бензо[c][1,2,5]тіадіазолілу, [1,2,4]триазоло[4,3-a]піразинілу

і 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піридин-2(3H)-ілу, у разі потреби заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁴;

R¹ означає H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, кожний з яких може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵;

R² означає H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, кожний з яких може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵, або R² означає гем-диметил;

R³, R⁵ і R⁶, кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з H, галогену, -OR¹², -S(O)_nR¹³, -CN, -C(O)R¹³, -NR¹⁰R¹¹, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу або C₄-C₇-циклоалкілалкілу, де кожний із C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу або C₄-C₇-циклоалкілалкілу може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵; або

R³, R⁵ і R⁶, кожен незалежно, означають 5- або 6-членний моноциклічний карбоцикл або гетероцикл, що містить 1-5 гетероатомів, вибраних із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, у разі потреби заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁴, R⁴ означає H, галоген, -OR¹², -S(O)_nR¹³, -CN, -C(O)R¹³, -NR¹⁰R¹¹, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, де кожний із C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу або C₄-C₇-циклоалкілалкілу може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵;

R⁴ означає з'єднане містчковим зв'язком біциклічне кільце, що містить 6-12 атомів вуглецю й у разі потреби містить один або більше гетероатомів, вибраних із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, де з'єднане містчковим зв'язком біциклічне кільце в разі потреби заміщене від 1 до 3 разів замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, -C(O)R¹³ і -S(O)_nR¹³; або

R⁴ означає феніл, піридил, 2-оксопіридин-1-іл, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, триазиніл, піраніл, фураніл, піроліл, тіофеніл, піразоліл, імідазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, триазоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, тетразоліл, інданіл, інденіл, індоліл, ізоіндоліл, бензофураніл, бензотіофеніл, індолініл, дигідробензофураніл, дигідробензотіофеніл, індазоліл, бензімідазоліл, бензооксазоліл, бензотіазоліл, бензоізоксазоліл, бензоізотіазоліл, бензотриазоліл, бензо[1,3]діоксоліл, нафтил, хінолініл, ізохінолініл, хіназолініл, цинолініл, фталазиніл, хіноксалініл, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл, бензо[1,2,3]триазиніл, бензо[1,2,4]триазиніл, 4H-хроменіл, індолізиніл, хінолізиніл, 6aH-тієно[2,3-d]імідазоліл, 1H-піроло[2,3-b]піридиніл, імідазо[1,2-a]піридиніл, піразоло[1,5-a]піридиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-a]піридиніл, [1,2,4]триазоло[1,5-a]піридиніл, тієно[2,3-b]фураніл, тієно[2,3-b]піридиніл, тієно[3,2-b]піридиніл, фууро[2,3-b]піридиніл, фууро[3,2-b]піридиніл, тієно[3,2-d]піримідиніл, фууро[3,2-d]піримідиніл, тієно[2,3-b]піразиніл, імідазо[1,2-a]піразиніл, 6,7-дигідро-4H-піразоло[5,1-c][1,4]оксазиніл, 2-оксо-2,3-дигідробензо[d]ок-

сазоліл, 3,3-диметил-2-оксоіндолініл, 2-оксо-2,3-дигідро-1H-піроло[2,3-b]піридиніл, бензо[с][1,2,5]оксадіазоліл, бензо[с][1,2,5]тіадіазоліл, 3,4-дигідро-2H-бензо[б][1,4]оксазиніл, 5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піразиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-а]піразиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-б]піридазиніл або 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-2(3H)-іл, у разі потреби заміщені від 1 до 4 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁴;

за умови, що для сполук формули IA X означає заміщений феніл, і R⁴ означає заміщений моноциклічний або біциклічний арил або гетероарил;

за умови, що для сполук формули IB X означає заміщений біциклічний карбоцикл або гетероцикл, і R⁴ означає заміщений моноциклічний або біциклічний арил або гетероарил;

за умови, що для сполук формули IC X означає заміщений феніл, і R⁴ означає H, -OR¹², -S(O)_nR¹³, -C(O)R¹³, -NR¹⁰R¹¹, -CN, галоген або -C₁-C₆-алкіл, де кожний із C₁-C₆-алкілів у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵;

за умови, що для сполук формули ID X означає заміщений біциклічний карбоцикл або гетероцикл, і R⁴ означає H, -OR¹², -S(O)_nR¹³, -C(O)R¹³, -NR¹⁰R¹¹, -CN, галоген або C₁-C₆-алкіл, де кожний із C₁-C₆-алкілів у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵;

за умови, що для сполук формули IE X означає заміщений ароматичний моноциклічний гетероцикл, і R⁴ означає заміщений моноциклічний або біциклічний арил або гетероарил;

R⁷ вибраний із групи, що складається з H, -S(O)_nR¹³, -C(O)R¹³, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу або C₄-C₇-циклоалкілалкілу, де кожний із C₁-C₆-алкілів, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу або C₄-C₇-циклоалкілалкілу може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵;

R⁸ вибраний із групи, що складається з H, галогену, -OR¹², -S(O)_nR¹³, -CN, -C(O)R¹³, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу або C₄-C₇-циклоалкілалкілу, де кожний із C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу або C₄-C₇-циклоалкілалкілу може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵;

R⁷ і R⁸ означають гем-диметил, за умови, що тільки один з R⁷ і R⁸ є гем-диметилем;

R⁹ означає H, галоген, -OR¹², -SR¹⁰, C₁-C₆-алкіл, -CN або -NR¹⁰R¹¹, де кожний із C₁-C₆-алкілів у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵;

R¹⁰ і R¹¹, кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з H, -C(O)R¹³, C₁-C₄-алкілу, C₃-C₆-циклоалкілу і C₄-C₇-циклоалкілалкілу, де кожний з C₁-C₄-алкілу, C₃-C₆-циклоалкілу і C₄-C₇-циклоалкілалкілу в разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵;

R¹⁰ і R¹¹, кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з фенілу, бензилу й інших 5- або 6-членних моноциклічних гетероциклів, де кожен феніл, бензил і 5- або 6-членний моноциклічний гетероцикл може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁴;

R¹⁰ і R¹¹ разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють насичений або частково насичений мо-

ноциклічний або конденсований біциклічний гетероцикл, вибраний із групи, що складається з піперидину, піролідину, морфоліну, тіоморфоліну, [1,2]оксазину, ізоксазолідину, 2-оксопіперидинілу, 2-оксопіролідинілу, 3-оксоморфоліно, 3-оксотіоморфоліно, 5,6,7,8-тетрагідроімідазо[1,2-а]піразину, 5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піразину й інших моноциклічних або конденсованих біциклічних гетероциклів, що містять 1-4 гетероатоми, вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероцикл приєднаний до бензазепінового ядра через атом азоту й у разі потреби може бути заміщений від 1 до 3 разів замісником, вибраним незалежно в кожному випадку з групи, що складається з галогену, ціано, -OR¹², -NR¹²R¹³, -S(O)_nR¹³, -C(O)R¹³ і C₁-C₄-алкілу, де кожен C₁-C₄-алкіл у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵;

R¹⁰ і R¹¹ разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють гетероцикл, вибраний із групи, що складається з піперазину, 2-оксопіперазинілу, 2-оксо-1,4-діазепанілу, 5-оксо-1,4-діазепанілу, 1,4-діазепану й інших гетероциклів, що містять один додатковий атом азоту в кільці, де гетероцикл у разі потреби заміщений на кільцевому атомі вуглецю від 1 до 3 разів замісником, вибраним незалежно в кожному випадку з групи, що складається з галогену, ціано, -OR¹², -NR¹²R¹³, -S(O)_nR¹³, -C(O)R¹³ і C₁-C₄-алкілу, або на додатковому атомі азоту від 1 до 3 разів замісником, вибраним незалежно в кожному випадку з групи, що складається з -S(O)_nR¹³, -C(O)R¹³ і C₁-C₄-алкілу, причому кожен C₁-C₄-алкіл у випадку необхідності заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵;

R¹⁰ і R¹¹ разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють гетероцикл, вибраний із групи, що складається з піперазину, 2-оксопіперазинілу, 2-оксо-1,4-діазепанілу, 5-оксо-1,4-діазепанілу, 1,4-діазепану й інших гетероциклів, що містять один додатковий атом азоту в кільці, де гетероцикл може бути в разі потреби заміщений на додатковому атомі азоту замісником, вибраним незалежно в кожному випадку з групи, що складається з фенілу, бензилу і 5- або 6-членних ароматичних гетероциклів, що містяться з кисню, азоту і сірки, де кожен феніл, бензил і 5- і 6-членний гетероцикл у разі потреби може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁴;

або коли R⁴ означає -NR¹⁰R¹¹ або -C(O)NR¹⁰R¹¹, тоді R¹⁰ або R¹¹ означає з'єднане містчковим зв'язком біциклічне кільце, що містить 6-12 атомів вуглецю й у разі потреби містить один або більше гетероатомів, вибраних із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, де з'єднане містчковим зв'язком біциклічне кільце в разі потреби заміщене від 1 до 3 разів замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, -C(O)R¹³ і -S(O)_nR¹³, або R¹⁰ або R¹¹ означає C₁-C₃-алкіл, заміщений з'єднаним містчковим зв'язком біциклічним кільцем, що містить 6-12 атомів вуглецю й у разі потреби містить один або більше гетероатомів, вибраних із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, де з'єднане містчковим зв'язком біциклічне кільце може бути в разі потреби заміщене від 1 до 3 разів замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, -C(O)R¹³ і -S(O)_nR¹³;

R^{12} вибраний із групи, що складається з H, C_1 - C_4 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу і C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, і $-C(O)R^{13}$, де кожний з C_1 - C_6 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу і C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу в разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ;

R^{13} вибраний із групи, що складається з H, $-NR^{10}R^{11}$, C_1 - C_4 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу і C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, де кожний з C_1 - C_4 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу і C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу в разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ; або

R^{12} і R^{13} , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з фенілу, бензилу, піридазинілу, піримідинілу, піразинілу, 5- або 6-членних ароматичних моноциклічних гетероциклів і [5,5]-, [6,5]-, [6,6]- або [6,7]-конденсованих біциклічних карбоциклів або гетероциклів, що містять 1-5 гетероатомів, вибраних із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, у разі потреби заміщених від 1 до 4 разів замісниками, як визначено нижче в R^{14} ; або

R^{12} і R^{13} разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють гетероцикл, вибраний із групи, що складається з піперидину, піролідину, піперазину, 1,4-діазепану, морфоліну, тіоморфоліну й інших гетероциклів, що містять 1-4 гетероатоми, вибрані із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, де гетероцикл у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісником, вибраним незалежно в кожному випадку з групи, що складається з галогену, ціано, $-OR^{10}$, $-S(O)_nR^{10}$, $-C(O)R^{10}$, $-C(O)NR^{10}R^{11}$ і C_1 - C_4 -алкілу, де кожен C_1 - C_4 -алкіл у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ; $n=0, 1$ або 2 ;

R^{14} незалежно вибраний в кожному випадку з замісника в групі, що складається з галогену, $-NO_2$, $-OR^{12}$, $-NR^{10}R^{11}$, $-NR^{12}C(O)_2R^{13}$, $-NR^{12}C(O)NR^{12}R^{13}$, $-S(O)_nR^{13}$, $-CN$, $-C(O)R^{13}$, C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, де кожний із C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу в разі потреби може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ; і R^{15} незалежно вибраний в кожному випадку з замісника в групі, що складається з $-CN$, галогену, $C(O)R^{13}$, C_1 - C_3 -алкілу, $-OR^{12}$, $-NR^{10}R^{11}$, $-S(O)_nR^{13}$, арилу і гетероарилу, де кожен арил або гетероарил у разі потреби заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено вище в R^{14} ;

за умови, що (1) коли R^4 означає H або C_{1-4} -алкокси, X не може бути фенілом; (2) коли R^4 означає (a) C_1 - C_6 -алкіл, (b) C_{1-4} -алкокси, (c) гідроксил, (d) галоген або (e) CN, X не може бути фенілом, заміщеним у пара-положенні тим же самим R^4 ; (3) коли кожний з R^3 , R^4 , R^5 і R^6 означає водень, галоген, пергалогенметил, у разі потреби заміщений C_{1-4} -алкокси, ціано, аміно, у разі потреби заміщений моно- або в разі потреби заміщений ді- C_{1-4} -алкіламіно, ациламіно або карбамоїл, X не може бути фуранілом, тієнілом, піразоліном, тетразоліном, ізоксазоліном, ізотіазоліном, 1,2,3-оксадіазоліном, 1,2,3-тіадіазоліном, 1,2,4-оксадіазоліном, 1,2,4-тіадіазоліном, 1,3,4-оксадіазоліном, 1,3,4-тіадіазоліном, 1,2,5-оксадіазоліном, 1,2,5-тіадіазоліном, бензо[d]ізоксазоліном або бен-

зо[d]ізоксазоліном; (4) коли R^4 означає $-S(O)_nR^{13}$, n не може бути 0; і (5) коли R^9 означає заміщений алкіл, R^{15} не може бути $-NR^{10}R^{11}$;

або її оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, у якій X означає заміщений феніл, і R^4 означає заміщений моноциклічний або біциклічний арил або гетероарил.

3. Сполука за п. 1, у якій X означає заміщений біциклічний карбоцикл або гетероцикл, і R^4 означає заміщений моноциклічний або біциклічний арил або гетероарил.

4. Сполука за п. 1, у якій X означає заміщений феніл, і R^4 означає H, $-OR^{12}$, $-S(O)_nR^{13}$, $-C(O)R^{13}$, $-NR^{10}R^{11}$, $-CN$, галоген і C_1 - C_6 -алкіл, причому кожний C_1 - C_6 -алкіл у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено в R^{15} .

5. Сполука за п. 1, у якій X означає заміщений біциклічний карбоцикл або гетероцикл, і R^4 вибраний з групи, що складається з H, $-OR^{12}$, $-S(O)_nR^{13}$, $-C(O)R^{13}$, $-NR^{10}R^{11}$, $-CN$, галогену і C_1 - C_6 -алкілу, причому кожний C_1 - C_6 -алкіл у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено в R^{15} .

6. Сполука за п. 1, у якій X означає заміщений моноциклічний гетероцикл, і R^4 означає заміщений моноциклічний або біциклічний арил або гетероарил.

7. Сполука за п. 1, у якій:

X означає феніл, у разі потреби заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено в R^{14} ;

R^1 означає H, метил, етил або ізопропіл;

R^2 означає H, метил або гем-диметил;

R^3 означає H, метил, гідрокси, метокси, фтор, хлор, ціано, трифторметил або трифторметокси;

R^5 означає H, фтор, хлор, метил, трифторметил, трифторметокси, ціано, гідрокси або метокси,

R^6 означає H, фтор, хлор, метил, трифторметил, трифторметокси, ціано, гідрокси або метокси,

R^7 означає H, гем-диметил або C_1 - C_4 -алкіл, причому кожний C_1 - C_4 -алкіл у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено в R^{15} ;

R^8 означає H, гідрокси, фтор або хлор; і

R^9 означає H, фтор, хлор, метил, гідроксил або ціано.

8. Сполука за п. 7, у якій:

R^4 означає H, галоген, $-OR^{12}$, $-S(O)_nR^{13}$, $-CN$, $-C(O)R^{13}$, $-NR^{10}R^{11}$, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_6 -циклоалкіл або C_4 - C_7 -циклоалкілалкіл, де кожний із C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено в R^{15} ; або

R^4 означає з'єднане місточковим зв'язком біциклічне кільце, що містить 6-12 атомів вуглецю й у разі потреби містить один або більше гетероатомів, вибраних із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, де з'єднане місточковим зв'язком біциклічне кільце в разі потреби заміщене від 1 до 3 разів замісниками, вибраними з групи, що складається з C_1 - C_3 -алкілу, $-C(O)R^{13}$ і $-S(O)_nR^{13}$.

9. Сполука за п. 7, у якій R^4 означає феніл, піридил, 2-оксопіридин-1-іл, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, триазиніл, піраніл, фураніл, піроліл, тіофеніл, піразоліл, імідазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, триазоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, тетрафураніл, інданіл, інденіл, індоліл, ізоіндоліл, бензофураніл, бензотіофеніл, індолініл, дигідробензофураніл, дигідробензотіофеніл, індазоліл, бензімідазо-

ліл, бензооксазоліл, бензотіазоліл, бензоізоксазоліл, бензоізотіазоліл, бензотриазоліл, бензо[1,3]діоксоліл, нафтил, хінолініл, ізохінолініл, хіназолініл, цинолініл, фталазиніл, хіноксалініл, 2,3-дигідробензо[1,4]-діоксиніл, бензо[1,2,3]триазиніл, бензо[1,2,4]триазиніл, 4Н-хроменіл, індолізиніл, хінолізиніл, 6аН-тієно[2,3-д]імідазоліл, 1Н-піроло[2,3-б]піридиніл, імідазо[1,2-а]піридиніл, піразоло[1,5-а]піридиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-а]піридиніл, [1,2,4]триазоло[1,5-а]піридиніл, тієно[2,3-б]фураніл, тієно[2,3-б]піридиніл, тієно[3,2-б]піридиніл, фуоро[2,3-б]піридиніл, фуоро[3,2-б]піридиніл, тієно[3,2-д]піримідиніл, фуоро[3,2-д]піримідиніл, тієно[2,3-б]піразиніл, імідазо[1,2-а]піразиніл, 5,6,7,8-тетрагідроімідазо[1,2-а]піразиніл, 6,7-дигідро-4Н-піразоло[5,1-с][1,4]оксазиніл, 2-оксо-2,3-дигідробензо[д]оксазоліл, 3,3-диметил-2-оксоіндолініл, 2-оксо-2,3-дигідро-1Н-піроло[2,3-б]піридиніл, бензо[с][1,2,5]оксадіазоліл, бензо[с][1,2,5]тіадіазоліл, 3,4-дигідро-2Н-бензо[б][1,4]оксазиніл, 5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]-триазоло[4,3-а]піразиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-а]піразиніл, 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-2(3Н)-іл, у разі потреби заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено в R¹⁴.

10. Сполука за п. 1, у якій:

X означає 5- або 6-членний моноциклічний гетероцикл, вибраний із групи, що складається з піридилу, 2-оксопіридин-1-ілу, піримідинілу, піридазинілу, піразинілу, триазинілу, піранілу, піролілу, фуранілу, тіофенілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тіазолілу, ізотіазолілу, піразолілу, імідазолілу, оксадіазолілу, тіадіазолілу, триазолілу і тетразолілу, у разі потреби заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено в R¹⁴,

R¹ означає Н, метил, етил або ізопропіл;

R² означає Н, метил або гем-диметил;

R³ означає Н, метил, гідрокси, метокси, фтор, хлор, ціано, трифторметил або трифторметокси;

R⁵ означає Н, фтор, хлор, метил, трифторметил, трифторметокси, ціано, гідроксил або метокси;

R⁶ означає Н, фтор, хлор, метил, трифторметил, трифторметокси, ціано, гідроксил або метокси,

R⁷ означає Н, гем-диметил або C₁-C₄-алкіл, причому кожний C₁-C₄-алкіл у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено в R¹⁵,

R⁸ означає Н, гідрокси, фтор або хлор; і

R⁹ означає Н, фтор, хлор, метил, гідроксил або ціано.

11. Сполука за п. 10, у якій:

R⁴ означає Н, галоген, -OR¹², -S(O)_nR¹³, -CN, -C(O)-R¹³, -NR¹⁰R¹¹, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₃-C₆-циклоалкіл або C₄-C₇-циклоалкілалкіл, де кожний із C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу або C₄-C₇-циклоалкілалкілу може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено в R¹⁵; або

R⁴ означає з'єднане містчковим зв'язком біциклічне кільце, що містить 6-12 атомів вуглецю і в разі потреби містить один або більше гетероатомів, вибраних із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, де з'єднане містчковим зв'язком біциклічне кільце в разі потреби заміщене від 1 до 3 разів замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁-C₃-алкілу, -C(O)R¹³ і -S(O)_nR¹³.

12. Сполука за п. 10, у якій R⁴ означає феніл, піридил, 2-оксопіридин-1-іл, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, триазиніл, піраніл, фураніл, піроліл, тіофе-

ніл, піразоліл, імідазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, триазоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, тетразоліл, інданіл, інденіл, індоліл, ізоіндоліл, бензофураніл, бензотіофеніл, індолініл, дигідробензофураніл, дигідробензотіофеніл, індазоліл, бензімідазоліл, бензооксазоліл, бензотіазоліл, бензоізоксазоліл, бензоізотіазоліл, бензотриазоліл, бензо[1,3]діоксоліл, нафтил, хінолініл, ізохінолініл, хіназолініл, цинолініл, фталазиніл, хіноксалініл, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл, бензо[1,2,3]триазиніл, бензо[1,2,4]триазиніл, 4Н-хроменіл, індолізиніл, хінолізиніл, 6аН-тієно[2,3-д]імідазоліл, 1Н-піроло[2,3-б]піридиніл, імідазо[1,2-а]піридиніл, піразоло[1,5-а]піридиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-а]піридиніл, [1,2,4]триазоло[1,5-а]піридиніл, тієно[2,3-б]фураніл, тієно[2,3-б]піридиніл, тієно[3,2-б]піридиніл, фуоро[2,3-б]піридиніл, фуоро[3,2-б]піридиніл, тієно[3,2-д]піримідиніл, фуоро[3,2-д]піримідиніл, тієно[2,3-б]піразиніл, імідазо[1,2-а]піразиніл, 5,6,7,8-тетрагідроімідазо[1,2-а]піразиніл, 6,7-дигідро-4Н-піразоло[5,1-с][1,4]оксазиніл, 2-оксо-2,3-дигідробензо[д]оксазоліл, 3,3-диметил-2-оксоіндолініл, 2-оксо-2,3-дигідро-1Н-піроло[2,3-б]піридиніл, бензо[с][1,2,5]оксадіазоліл, бензо[с][1,2,5]тіадіазоліл, 3,4-дигідро-2Н-бензо[б][1,4]оксазиніл, 5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піразиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-а]піразиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-б]піридазиніл або 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-2(3Н)-іл, у разі потреби заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено в R¹⁴.

13. Сполука за п. 1, у якій:

X означає [5,5]-, [6,5]-, [6,6]- або [6,7]-конденсований біциклічний карбоцикл або гетероцикл, вибраний із групи, що складається з інденілу, інданілу, бензофуранілу, бензотіофенілу, дигідробензотіофенілу, дигідробензофуранілу, індолілу, ізоіндолілу, індолінілу, бензо[1,3]діоксолілу, бензооксазолілу, бензотіазолілу, бензоізотіазолілу, бензоізоксазолілу, індазолілу, бензоімідазолілу, бензотриазолілу, нафтілу, тетрагідронафтілу, хінолінілу, ізохінолінілу, хіназолінілу, цинолінілу, фталазинілу, хіноксалінілу, бензо[1,2,3]триазинілу, бензо[1,2,4]триазинілу, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу, 4Н-хроменілу, дигідробензоциклопентенілу, тетрагідробензоциклопентенілу, індолізинілу, хінолізинілу, 6аН-тієно[2,3-д]імідазолілу, 1Н-піроло[2,3-б]піридинілу, імідазо[1,2-а]піридинілу, піразоло[1,5-а]піридинілу, [1,2,4]триазоло[4,3-а]піридинілу, тієно[2,3-б]фуранілу, тієно[2,3-б]піридинілу, тієно[3,2-б]піридинілу, фуоро[2,3-б]піридинілу, фуоро[3,2-б]піридинілу, тієно[3,2-д]піримідинілу, фуоро[3,2-д]піримідинілу, тієно[2,3-б]піразинілу, бензо[с][1,2,5]оксадіазолілу, бензо[с][1,2,5]тіадіазолілу, 3,4-дигідро-2Н-бензо[б][1,4]оксазинілу, імідазо[1,2-а]піразинілу, 6,7-дигідро-4Н-піразоло[5,1-с][1,4]оксазинілу, 2-оксо-2,3-дигідробензо[д]оксазолілу, 3,3-диметил-2-оксоіндолінілу, 2-оксо-2,3-дигідро-1Н-піроло[2,3-б]піридинілу, бензо[с][1,2,5]оксадіазолілу, бензо[с][1,2,5]тіадіазолілу, [1,2,4]триазоло[4,3-а]піразинілу і 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-2(3Н)-ілу, у разі потреби заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено в R¹⁴,

R¹ означає Н, метил, етил або ізопропіл;

R² означає Н, метил або гем-диметил;

R³ означає Н, метил, гідрокси, метокси, фтор, хлор, ціано, трифторметил або трифторметокси,

R^5 означає Н, фтор, хлор, метил, трифторметил, трифторметокси, ціано, гідроксил або метокси;
 R^6 означає Н, фтор, хлор, метил, трифторметил, трифторметокси, ціано, гідроксил або метокси;
 R^7 означає Н, гем-диметил або C_1-C_4 -алкіл, причому кожний C_1-C_4 -алкіл у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено в R^{15} ;
 R^8 означає Н, гідрокси, фтор або хлор; і
 R^9 означає Н, фтор, хлор, метил, гідроксил або ціано.

14. Сполука за п. 13, у якій:

R^4 означає Н, галоген, $-OR^{12}$, $-S(O)_nR^{13}$, $-CN$, $-C(O)-R^{13}$, $-NR^{10}R^{11}$, C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_3-C_6 -циклоалкіл або C_4-C_7 -циклоалкілалкіл, де кожний із C_1-C_6 -алкілу, C_2-C_6 -алкенілу, C_2-C_6 -алкінілу, C_3-C_6 -циклоалкілу або C_4-C_7 -циклоалкілалкілу може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено в R^{15} ; або

R^4 означає з'єднане містчковим зв'язком біциклічне кільце, що містить 6-12 атомів вуглецю й у разі потреби містить один або більше гетероатомів, вибраних із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, де з'єднане містчковим зв'язком біциклічне кільце в разі потреби заміщене від 1 до 3 разів замісниками, вибраними з групи, що складається з C_1-C_3 -алкілу, $-C(O)R^{13}$ і $-S(O)_nR^{13}$.

15. Сполука за п. 13, у якій R^4 означає феніл, піридин, 2-оксопіридин-1-іл, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, триазиніл, піраніл, фураніл, піроліл, тіофеніл, піразоліл, імідазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, триазоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, тетразоліл, інданіл, інденіл, індоліл, ізоіндоліл, бензофураніл, бензотіофеніл, індолініл, дигідробензофураніл, дигідробензотіофеніл, індазоліл, бензімідазоліл, бензооксазоліл, бензотіазоліл, бензоізоксазоліл, бензоізотіазоліл, бензотриазоліл, бензо[1,3]діоксоліл, нафтил, хінолініл, ізохінолініл, хіназолініл, цинолініл, фталазиніл, хіноксалініл, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл, бензо[1,2,3]триазиніл, бензо[1,2,4]триазиніл, 4Н-хроменіл, індолізиніл, хінолізиніл, баН-тієно[2,3-d]імідазоліл, 1Н-піроло[2,3-b]піридиніл, імідазо[1,2-a]піридиніл, піразоло[1,5-a]піридиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-a]піридиніл, [1,2,4]триазоло[1,5-a]піридиніл, тієно[2,3-b]фураніл, тієно[2,3-b]піридиніл, тієно[3,2-b]піридиніл, фуро[2,3-b]піридиніл, фуро[3,2-b]піридиніл, тієно[3,2-d]піримідиніл, фуро[3,2-d]піримідиніл, тієно[2,3-b]піразиніл, імідазо[1,2-a]піразиніл, 5,6,7,8-тетрагідроімідазо[1,2-a]піразиніл, 6,7-дигідро-4Н-піразоло[5,1-c][1,4]оксазиніл, 2-оксо-2,3-дигідробензо[d]оксазоліл, 3,3-диметил-2-оксоіндолініл, 2-оксо-2,3-дигідро-1Н-піроло[2,3-b]піридиніл, бензо[c][1,2,5]оксадіазоліл, бензо[c][1,2,5]тіадіазоліл, 3,4-дигідро-2Н-бензо[b][1,4]оксазиніл, 5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-a]піразиніл, 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піридин-2(3Н)-іл, у разі потреби заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено в R^{14} .

16. Сполука за п. 1, у якій:

X означає тіофеніл, тіазоліл, піридиніл, феніл, нафтил, бензо[b]тіофеніл, бензофураніл, бензо[d][1,3]діоксоліл, 2,3-дигідробензо[b][1,4]діоксиніл, 3,4-дигідро-2Н-бензо[b][1,4]оксазиніл або 4-метил-3,4-дигідро-2Н-бензо[b][1,4]оксазиніл, у разі потреби заміщений від 1 до 3 замісниками, вибраними незалежно з групи, що складається з галогену, метокси, ціано,

трифторметилу, трифторметокси, дифторметокси, заміщеного C_1-C_3 -алкілу, метансульфонілу, карбамоїлу, C_1-C_3 -алкілзаміщеного карбамоїлу й ацетамідо;

R^1 означає Н, метил, етил, ізопропіл, 2-гідроксіетил, 2,2,2-трифторетил, 2-фторетил або бензил;

R^2 означає Н або гем-диметил;

R^3 означає Н або фтор;

R^4 означає Н, метокси, гідроксил, метил, фтор, бром, ціано, трифторметил, трифторметокси, ацетил, амінометил, 1-аміноциклопропіл, морфолінометил, 2-гідроксипропан-2-іл, морфолін-4-карбоніл, 2-морфоліноетокси, 2-(диметиламіно)етил(метил)аміно, 2-гідроксіетиламіно, піперидин-1-іл, піролідин-1-іл, піперидин-4-ол, морфоліно, піперазин-1-іл, 4-метилпіперазин-1-іл, 4-(етилсульфоніл)піперазин-1-іл, 4-(2-(ізопропіламіно)-2-оксоетил)піперазин-1-іл, 4-(піридин-2-іл)піперазин-1-іл, 4-(піримідин-2-іл)піперазин-1-іл, 2-оксопіролідин-1-іл, 2-оксопіперидин-1-іл, 6-метилпіридазин-3-ілокси, 6-піридазин-3-ілокси, 1,2,4-оксадіазол-3-іл, 3,5-диметилізоксазол-4-іл, 1Н-піразол-4-іл, 2-ціанофеніл, 3-ціанофеніл, 4-ціанофеніл, (метансульфоніл)феніл, піридиніл, амінопіридиніл, піридазин-3-іл, 6-метилпіридазин-3-іл, 6-(трифторметил)піридазин-3-іл, 6-амінопіридазин-3-іл, 6-(метиламіно)піридазин-3-іл, 6-(диметиламіно)піридазин-3-іл, 6-морфолінопіридазин-3-іл, 6-(4-гідроксипіперидин-1-іл)піридазин-3-іл, 6-(4-метилпіперазин-1-іл)піридазин-3-іл, 6-(гідроксиметил)піридазин-3-іл, піримідин-2-іл, піримідин-4-іл, піримідин-5-іл, піразин-2-іл, 2-оксопіридин-1(2Н)-іл, 6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл, імідазо[1,2-a]піридин-6-іл, імідазо[1,2-a]піразин-3-іл, 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піридин-2(3Н)-іл, 5,6-дигідроімідазо[1,2-a]піразин-7(8Н)-іл, 3-(трифторметил)-5,6-дигідро-[1,2,4]триазоло[4,3-a]піразин-7(8Н)-іл, [1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин-6-іл, [1,2,4]триазоло[4,3-a]піридин-6-іл, 3,3-диметил-2-оксоіндолін-5-іл, 3-метил[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазиніл або [1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазиніл;

R^3 означає Н або фтор;

R^6 означає Н або фтор;

R^7 означає Н;

R^8 означає Н, фтор або гідрокси; і

R^9 означає Н або гідрокси.

17. Сполука за п. 1, у якій атом вуглецю, позначений *, знаходиться в конфігурації R.

18. Сполука за п. 1, у якій атом вуглецю, позначений *, знаходиться в конфігурації S.

19. Сполука за п. 1, у якій сполука являє собою (+)стереоізомер.

20. Сполука за п. 1, у якій сполука являє собою (-)стереоізомер.

21. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій і терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1.

22. Спосіб лікування порушення, що викликане або залежить від зниженої доступності норепінефрину, допаміну або серотоніну, при якому здійснюють введення пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі.

23. Спосіб за п. 22, що додатково включає введення терапевтично ефективної кількості антагоніста рецептора серотоніну 1A або його фармацевтично прийнятної солі.

24. Спосіб за п. 23, у якому антагоністом рецептора серотоніну 1A є WAY 100135 або спіперон.

25. Спосіб за п. 22, що додатково включає введення терапевтично ефективної кількості селективного антагоніста рецептора нейрокініну-1 або його фармацевтично прийнятної солі.

26. Спосіб за п. 22, що додатково включає введення терапевтично ефективної кількості попередника норепінефрину або його фармацевтично прийнятної солі.

27. Спосіб за п. 26, у якому попередником норепінефрину є L-тирозин або L-фенілаланін.

28. Спосіб за п. 22, у якому порушення вибрано з групи, що складається з: болю в попереку, порушень, пов'язаних з дефіцитом уваги-гіперактивністю (ADHD), порушень когнітивної функції, тривожних розладів, генералізованого тривожного розладу (GAD), панічного розладу, біполярного розладу або маніакальної депресії, або маніакально-депресивного розладу, обсесивно-компульсивного розладу (OCD), порушення, пов'язаного з посттравматичним стресом (PTSD), порушення, пов'язаного з гострим стресом, соціальної фобії, простих фобій, передменструального дисфоричного розладу (PMDD), соціального тривожного розладу (SAD), великого депресивного розладу (MDD), післяпологової депресії, дистимії, депресії, пов'язаної з хворобою Альцгеймера, хворобою Паркінсона або психозом, над'ядерного паралічу, розладів харчування, ожиріння, нервової анорексії, нервової булімії і синдрому компульсивного переїдання, аналгезії, порушень, пов'язаних з токсикоманією, хімічних залежностей, нікотинової залежності, кокаїнової залежності, алкогольної і амфетамінової залежності, синдрому Леш-Найхена, нейродегенеративних захворювань, хвороби Паркінсона, синдрому пізньої лютеальної фази або нарколепсії, психіатричних симптомів, дратівливості, підвищеної чутливості до зневажливого відношення, порушень руху, екстрапірамідального синдрому, розладів Тіка, синдрому неспокійних ніг (RLS), пізньої дискінезії, над'ядерного паралічу, розладу харчової поведінки, пов'язаного зі сном (SRED), синдрому нічної обжерливості (NES), нетримання сечі при стресі (SUI), мігрені, нейропатичного болю, діабетичної невропатії, синдрому фіброміалгії (FS), синдрому хронічної втоми (CFS), статевої дисфункції, передчасної еякуляції, чоловічого статевого безсилля і терморегуляторних порушень.

29. Спосіб за п. 28, у якому порушення є біль у попереку.

30. Спосіб за п. 28, у якому порушення є порушення, пов'язане з дефіцитом уваги-гіперактивністю.

31. Спосіб за п. 28, у якому порушення є тривожний розлад.

32. Спосіб за п. 28, у якому порушення є біполярний розлад або маніакально-депресивний розлад.

33. Спосіб за п. 28, у якому порушення є великий депресивний розлад.

34. Спосіб за п. 28, у якому порушення є післяпологова депресія.

35. Спосіб за п. 28, у якому порушення є дистимія.

36. Спосіб за п. 28, у якому порушення є депресія, пов'язана з хворобою Альцгеймера, хворобою Паркінсона або психозом.

37. Спосіб за п. 28, у якому порушення є розлад харчування.

38. Спосіб за п. 28, у якому порушення є ожиріння.

39. Спосіб за п. 28, у якому порушення є порушення, пов'язане з токсикоманією.

40. Спосіб за п. 28, у якому порушення є нейродегенеративне захворювання.

41. Спосіб за п. 28, у якому порушення є хвороба Паркінсона.

42. Спосіб за п. 28, у якому порушення є нейропатичний біль.

43. Спосіб за п. 28, у якому порушення є діабетична невропатія.

44. Спосіб за п. 28, у якому порушення є синдром фіброміалгії.

45. Спосіб за п. 28, у якому порушення є статеві дисфункції.

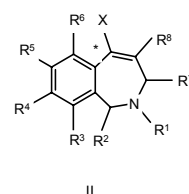
46. Спосіб за п. 28, у якому порушення є передчасна еякуляція.

47. Спосіб за п. 28, у якому порушення є нетримання сечі при стресі.

48. Спосіб за п. 28, у якому порушення є терморегуляторне порушення.

49. Спосіб за п. 48, у якому терморегуляторним порушення є нападоподібне відчуття жару.

50. Сполука формули (II), що має наступну структуру:



де:

X означає 5- або 6-членний ароматичний або неароматичний моноциклічний карбоцикл або гетероцикл, вибраний із групи, що складається з фенілу, піридилу, 2-оксопіридин-1-ілу, піримідинілу, піридазинілу, піразинілу, триазинілу, піранілу, піролілу, фуранілу, тіофенілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тіазолілу, ізотіазолілу, піразолілу, імідазолілу, оксадіазолілу, тіадіазолілу, триазолілу і тетразолілу, у разі потреби заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁴, або

X означає [5,5]-, [6,5]-, [6,6]- або [6,7]-конденсований біциклічний карбоцикл або гетероцикл, вибраний із групи, що складається з інденілу, інданілу, бензофуранілу, бензотіофенілу, дигідробензотіофенілу, дигідробензофуранілу, індолілу, ізоіндолілу, індолінілу, бензо[1,3]діоксолілу, бензооксазолілу, бензотіазолілу, бензоізоксазолілу, бензоімідазолілу, бензотриазолілу, нафтілу, тетрагідронафтілу, хінолінілу, ізохінолінілу, хіназолінілу, цинолінілу, фталазинілу, хіноксалінілу, бензо[1,2,3]триазинілу, бензо[1,2,4]триазинілу, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу, 4H-хроменілу, дигідробензоциклопентенілу, тетрагідробензоциклопентенілу, індолізинілу, хінолізинілу, баH-тієно[2,3-d]імідазолілу, 1H-піроло[2,3-b]піридинілу, імідазо[1,2-a]піридинілу, піразоло[1,5-a]піридинілу, [1,2,4]триазоло[4,3-a]піридинілу, тієно[2,3-b]фуранілу, тієно[2,3-b]піридинілу, тієно[3,2-b]піридинілу, фууро[2,3-b]піридинілу, фууро[3,2-b]піридинілу, тієно[3,2-d]піримідинілу, фууро[3,2-d]піримідинілу, тієно[2,3-b]піразинілу, бензо[c][1,2,5]оксадіазолілу, бензо[c][1,2,5]тіадіазолілу, 3,4-дигідро-2H-бензо[b][1,4]оксазинілу, імідазо[1,2-a]пі-

разинілу, 6,7-дигідро-4Н-піразоло[5,1-с][1,4]оксазинілу, 2-оксо-2,3-дигідробензо[*d*]оксазолілу, 3,3-диметил-2-оксоіндолінілу, 2-оксо-2,3-дигідро-1Н-піроло[2,3-*b*]піридинілу, бензо[*c*][1,2,5]оксадіазолілу, бензо[*c*][1,2,5]тіадіазолілу, [1,2,4]триазоло[4,3-*a*]піразинілу і 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]піридин-2(3Н)-ілу, у разі потреби заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено нижче в R^{14} ;
 R^1 означає Н, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_6 -циклоалкіл або C_4 - C_7 -циклоалкілалкіл, кожний з яких у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ;
 R^2 означає Н, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_6 -циклоалкіл або C_4 - C_7 -циклоалкілалкіл, кожний з яких у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ; або
 R^2 означає гем-диметил;
 R^3 , R^5 і R^6 , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з Н, галогену, $-OR^{12}$, $-S(O)_nR^{13}$, $-CN$, $-C(O)R^{13}$, $-NR^{10}R^{11}$, C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, де кожний з C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу в разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ; або R^3 , R^5 і R^6 , кожен незалежно, означають 5- або 6-членний моноциклічний карбоцикл або гетероцикл або [5,5]-, [6,5]-, [6,6]- або [6,7]-конденсований біциклічний карбоцикл або гетероцикл, що містить 1-5 гетероатомів, вибраних із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, у разі потреби заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено нижче в R^{14} ;
 R^4 означає Н, галоген, $-OR^{12}$, $-S(O)_nR^{13}$, $-CN$, $-C(O)R^{13}$, $-NR^{10}R^{11}$, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_6 -циклоалкіл або C_4 - C_7 -циклоалкілалкіл, де кожний з C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу у випадку необхідності заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ;
 R^4 означає з'єднане містчковим зв'язком біциклічне кільце, що містить 6-12 атомів вуглецю й у разі потреби містить один або більше гетероатомів, вибраних із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, де з'єднане містчковим зв'язком біциклічне кільце в разі потреби заміщене від 1 до 3 разів замісниками, вибраними з групи, що складається з C_1 - C_3 -алкілу, $-C(O)R^{13}$ і $-S(O)_nR^{13}$, або
 R^4 означає феніл, піридил, 2-оксопіридин-1-іл, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, триазиніл, піраніл, фураніл, піроліл, тіофеніл, піразоліл, імідазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, триазоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, тетразоліл, інданіл, інденіл, індоліл, ізоіндоліл, бензофураніл, бензотіофеніл, індолініл, дигідробензофураніл, дигідробензотіофеніл, індазоліл, бензімідазоліл, бензооксазоліл, бензотіазоліл, бензоізоксазоліл, бензоізотіазоліл, бензотриазоліл, бензо[1,3]діоксоліл, нафтил, хінолініл, ізохінолініл, хіназолініл, цинолініл, фталазиніл, хіноксалініл, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл, бензо[1,2,3]триазиніл, бензо[1,2,4]триазиніл, 4Н-хроменіл, індолізиніл, хінолізиніл, 6аН-тієно[2,3-*d*]імідазоліл, 1Н-піроло[2,3-*b*]піридиніл, імідазо[1,2-*a*]піридиніл, піразоло[1,5-*a*]піридиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-*a*]піридиніл, [1,2,4]триазоло[1,5-*a*]піридиніл, тієно[2,3-*b*]фураніл, тієно[2,3-*b*]піридиніл, тієно[3,2-*b*]піриди-

ніл, фууро[2,3-*b*]піридиніл, фууро[3,2-*b*]піридиніл, тієно[3,2-*d*]піримідиніл, фууро[3,2-*d*]піримідиніл, тієно[2,3-*b*]піразиніл, імідазо[1,2-*a*]піразиніл, 5,6,7,8-тетрагідроімідазо[1,2-*a*]піразиніл, 6,7-дигідро-4Н-піразоло[5,1-*c*][1,4]оксазиніл, 2-оксо-2,3-дигідробензо[*d*]оксазоліл, 3,3-диметил-2-оксоіндолініл, 2-оксо-2,3-дигідро-1Н-піроло[2,3-*b*]піридиніл, бензо[*c*][1,2,5]оксадіазоліл, бензо[*c*][1,2,5]тіадіазоліл, 3,4-дигідро-2Н-бензо[*b*][1,4]оксазиніл, 5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]піразиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-*a*]піридазиніл або 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]піридин-2(3Н)-іл, у разі потреби заміщені від 1 до 4 разів замісниками, як визначено нижче в R^{14} ;
 R^7 вибраний із групи, що складається з Н, $-S(O)_nR^{13}$, $-C(O)R^{13}$, C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, де кожний з C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу в разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ; або R^7 означає гем-диметил;
 R^8 означає Н або C_1 - C_6 -алкіл, де кожен C_1 - C_6 -алкіл у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ;
 R^{10} і R^{11} , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з Н, $-C(O)R^{13}$, C_1 - C_4 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, де кожний з C_1 - C_4 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу в разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ;
 R^{10} і R^{11} , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з фенілу, бензилу й інших 5- або 6-членних моноциклічних гетероциклів, де кожний з фенілу, бензилу і 5- або 6-членного моноциклічного гетероциклу в разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{14} ;
 R^{10} і R^{11} разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють насичений або частково насичений моноциклічний або конденсований біциклічний гетероцикл, вибраний із групи, що складається з піперидину, піролідину, морфоліну, тіоморфоліну, [1,2]-оксазину, ізоксазолідину, 2-оксопіридинілу, 2-оксопіролідинілу, 3-оксоморфоліно, 3-оксотіоморфоліно, 5,6,7,8-тетрагідроімідазо[1,2-*a*]піразину, 5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]піразину й інших моноциклічних або конденсованих біциклічних гетероциклів, що містять 1-4 гетероатоми, вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероцикл приєднаний до бензазепінового кільця через атом азоту і в разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісником, вибраним незалежно в кожному випадку з групи, що складається з галогену, ціано, $-OR^{12}$, $-NR^{12}R^{13}$, $-S(O)_nR^{13}$, $-C(O)R^{13}$ і C_1 - C_4 -алкілу, де кожен C_1 - C_4 -алкіл у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ;
 R^{10} і R^{11} разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють гетероцикл, вибраний із групи, що складається з піперазину, 2-оксопіперазинілу, 2-оксо-1,4-діазепанілу, 5-оксо-1,4-діазепанілу, 1,4-діазепану й інших гетероциклів, що містять один додатковий атом азоту в кільці, де гетероцикл у разі потреби заміщений на кільцевому вуглеці від 1 до 3 разів замісником, вибраним незалежно в кожному випадку з групи, що складається з галогену, ціано, $-OR^{12}$, $-NR^{12}R^{13}$, $-S(O)_nR^{13}$, $-C(O)R^{13}$ і C_1 - C_4 -алкілу,

або на додатковому атомі азоту від 1 до 3 разів замісником, вибраним незалежно в кожному випадку з групи, що складається з $-S(O)_nR^{13}$, $-C(O)R^{13}$ і C_1 - C_4 -алкілу, причому кожен C_1 - C_4 -алкіл у випадку необхідності заміщений від 1 до 3 разів замісником, як визначено нижче в R^{15} ;

R^{10} і R^{11} разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють гетероцикл, вибраний із групи, що складається з піперазину, 2-оксопіперазинілу, 2-оксо-1,4-діазепанілу, 5-оксо-1,4-діазепанілу, 1,4-діазепану й інших гетероциклів, що містять один додатковий атом азоту в кільці, де гетероцикл у разі потреби заміщений на додатковому атомі азоту замісником, вибраним незалежно в кожному випадку з групи, що складається з фенілу, бензила і 5- або 6-членних ароматичних гетероциклів, що містять 1-3 гетероатоми, вибрані із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, де кожен феніл, бензил і 5- і 6-членний гетероцикл у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{14} , або

коли R^4 означає $-NR^{10}R^{11}$ або $-C(O)NR^{10}R^{11}$, тоді R^{10} або R^{11} означає зв'язок місточковим зв'язком біциклічне кільце, що містить 6-12 атомів вуглецю й у разі потреби містить один або більше гетероатомів, вибраних із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, де зв'язок місточковим зв'язком біциклічне кільце в разі потреби заміщене від 1 до 3 разів замісниками, вибраними з групи, що складається з C_1 - C_3 -алкілу, $-C(O)R^{13}$ і $S(O)_nR^{13}$, або R^{10} або R^{11} означає C_1 - C_3 -алкіл, заміщений зв'язком біциклічним кільцем, що містить 6-12 атомів вуглецю й у разі потреби містить один або більше гетероатомів, вибраних із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, де зв'язок місточковим зв'язком біциклічне кільце в разі потреби заміщене від 1 до 3 разів замісниками, вибраними з групи, що складається з C_1 - C_3 -алкілу, $-C(O)R^{13}$ і $S(O)_nR^{13}$; R^{12} вибраний із групи, що складається з H, C_1 - C_4 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу, C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу і $-C(O)R^{13}$, де кожний з C_1 - C_4 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу, C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу в разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ;

R^{13} вибраний із групи, що складається з H, $-NR^{10}R^{11}$, C_1 - C_4 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу і C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, де кожний з C_1 - C_4 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу, C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу в разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ; або

R^{12} і R^{13} , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з фенілу, бензила, піридазинілу, піримідинілу, піразинілу, 5- або 6-членних ароматичних моноциклічних гетероциклів і [5,5]-, [6,5]-, [6,6]- або [6,7]-конденсованих біциклічних карбоциклів або гетероциклів, що містять 1-5 гетероатомів, вибраних із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, у разі потреби заміщених від 1 до 4 разів замісниками, як визначено нижче в R^{14} , або

R^{12} і R^{13} разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють гетероцикл, вибраний із групи, що складається з піперидину, піролідину, піперазину, 1,4-діазепану, морфоліну, тіоморфоліну й інших гетероциклів, що містять 1-4 гетероатоми, вибрані із групи, що складається з кисню, азоту і сірки, де ге-

тероцикл у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісником, вибраним незалежно в кожному випадку з групи, що складається з галогену, ціано, $-OR^{10}$, $-S(O)_nR^{10}$, $-C(O)R^{10}$, $-C(O)NR^{10}R^{11}$ і C_1 - C_4 -алкілу, де кожен C_1 - C_4 -алкіл у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ;

$n=0, 1$ або 2 ;

R^{14} незалежно вибраний в кожному випадку з замісника в групі, що складається з галогену, $-NO_2$, $-OR^{12}$, $-NR^{10}R^{11}$, $-NR^{12}C(O)_2R^{13}$, $-NR^{12}C(O)NR^{12}R^{13}$, $-S(O)_nR^{13}$, $-CN$, $-C(O)R^{13}$, C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, де кожний з C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу в разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ; і

R^{15} незалежно вибраний в кожному випадку з замісника в групі, що складається з $-CN$, галогену, $C(O)R^{13}$, C_1 - C_3 -алкілу, $-OR^{12}$, $-NR^{10}R^{11}$, $-S(O)_nR^{13}$, арилу і гетероарилу, де кожен арил або гетероарил у разі потреби заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено вище в R^{14} ;

за наступних умов, що (1) коли R^4 означає H, X не може бути фенілом або фенілом, заміщеним у пара-положенні атомом Cl; (2) коли R^4 означає H, OMe або O-бензил, X не може бути фенілом, заміщеним у пара-положенні тим же самим R^4 ; і (3) коли R^2 означає 2-(4-нітрофенокси)етил, R^5 не може бути $OC(O)NMe_2$;

або її оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль.

51. Сполука за п. 50, у якій:

R^1 означає H, метил, етил або ізопропіл;

R^2 означає H, метил або гем-диметил;

R^3 означає H, метил, гідрокси, метокси, фтор, хлор,

ціано, трифторметил або трифторметокси,

R^5 означає H, фтор, хлор, метил, трифторметил, трифторметокси, ціано, гідроксил або метокси;

R^6 означає H, фтор, хлор, метил, трифторметил, трифторметокси, ціано, гідроксил або метокси,

R^7 означає H, гем-диметил або C_1 - C_4 -алкіл, причому кожен C_1 - C_4 -алкіл у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено в R^{15} ; і

R^8 означає H або C_1 - C_3 -алкіл.

52. Сполука за п. 50, у якій:

X означає тіофеніл, тіазоліл, піридиніл, феніл, нафтил, бензо[b]тіофеніл, бензофураніл, бензо[d][1,3]діоксоліл, 2,3-дигідробензо[b][1,4]діоксиніл, 3,4-дигідро-2H-бензо[b][1,4]оксазиніл або 4-метил-3,4-дигідро-2H-бензо[b][1,4]оксазиніл, у разі потреби заміщений від 1 до 3 разів замісниками, вибраними незалежно з групи, що складається з галогену, метокси, ціано, трифторметилу, трифторметокси, дифторметокси, заміщеного C_1 - C_3 -алкілу, метансульфонілу, карбамоїлу, C_1 - C_3 -алкілзаміщеного карбамоїлу й ацетамідо;

R^1 означає H, метил, етил, ізопропіл, 2-гідроксіетил, 2,2,2-трифторетил, 2-фторетил або бензил;

R^2 означає H або гем-диметил;

R^3 означає H або фтор;

R^4 означає H, метокси, гідроксил, метил, фтор, бром, ціано, трифторметил, трифторметокси, ацетил, амінометил, 1-аміноциклопропіл, морфолінометил, 2-гідроксипропан-2-іл, морфолін-4-карбоніл, 2-морфоліноетокси, 2-(диметиламіно)етил(метил)аміно, 2-гідроксіетиламіно, піперидин-1-іл, піролідін-1-іл, пі-

перидин-4-ол, морфоліно, піперазин-1-іл, 4-метилпіперазин-1-іл, 4-(етилсульфоніл)піперазин-1-іл, 4-(2-(ізопропіламіно)-2-оксоетил)піперазин-1-іл, 4-(піридин-2-іл)піперазин-1-іл, 4-(піримідин-2-іл)піперазин-1-іл, 2-оксопіролідин-1-іл, 2-оксопіперидин-1-іл, 6-метилпіридазин-3-ілокси, 6-піридазин-3-ілокси, 1,2,4-оксадіазол-3-іл, 3,5-диметилізоксазол-4-іл, 1Н-піразол-4-іл, 2-ціанофеніл, 3-ціанофеніл, 4-ціанофеніл, (метансульфоніл)феніл, піридиніл, амінопіридиніл, піридазин-3-іл, 6-метилпіридазин-3-іл, 6-(трифторметил)піридазин-3-іл, 6-амінопіридазин-3-іл, 6-(метиламіно)піридазин-3-іл, 6-(диметиламіно)піридазин-3-іл, 6-морфолінопіридазин-3-іл, 6-(4-гідроксипіперидин-1-іл)піридазин-3-іл, 6-(4-метилпіперазин-1-іл)піридазин-3-іл, 6-(гідроксиметил)піридазин-3-іл, піримідин-2-іл, піримідин-4-іл, піримідин-5-іл, піразин-2-іл, 2-оксопіридин-1(2Н)-іл, 6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл, імідазо[1,2-а]піридин-6-іл, імідазо[1,2-а]піразин-3-іл, 3-оксо-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-2(3Н)-іл, 5,6-дигідроімідазо[1,2-а]піразин-7(8Н)-іл, 3-(трифторметил)-5,6-дигідро-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піразин-7(8Н)-іл, [1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-6-іл, [1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-іл, 3,3-диметил-2-оксоіндолін-5-іл, 3-метил[1,2,4]триазоло[4,3-б]-піридазиніл або [1,2,4]триазоло[4,3-б]-піридазиніл;

R⁵ означає Н або фтор;

R⁶ означає Н або фтор;

R⁷ означає Н; і

R⁸ означає Н або C₁-C₃-алкіл.

53. Сполука за п. 50, причому сполука являє собою (+)стереоізомер.

54. Сполука за п. 50, причому сполука являє собою (-)стереоізомер.

55. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій і терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 50.

56. Спосіб лікування порушення, що викликане або залежить від зниженої доступності норепінефрину, допаміну або серотоніну, при якому здійснюють введення пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 50.

57. Спосіб за п. 56, що додатково включає введення терапевтично ефективної кількості антагоніста рецептора серотоніну 1А або його фармацевтично прийнятної солі.

58. Спосіб за п. 57, у якому антагоністом рецептора серотоніну 1А є WAY 100135 або спіперон.

59. Спосіб за п. 56, що додатково включає введення терапевтично ефективної кількості селективного антагоніста рецептора нейрокініну-1 або його фармацевтично прийнятної солі.

60. Спосіб за п. 56, що додатково включає введення терапевтично ефективної кількості попередника норепінефрину або його фармацевтично прийнятної солі.

61. Спосіб за п. 60, у якому попередником норепінефрину є L-тирозин або L-фенілаланін.

62. Спосіб за п. 56, у якому порушення вибирають з групи, що складається з: болю в попереку, порушень, пов'язаних з дефіцитом уваги-гіперактивністю (ADHD), порушень когнітивної функції, тривожних розладів, генералізованого тривожного розладу (GAD), панічного розладу, біполярного розладу або маніакальної депресії, або маніакально-депресив-

ного розладу, obsесивно-компульсивного розладу (OCD), порушення, пов'язаного з посттравматичним стресом (PTSD), порушення, пов'язаного з гострим стресом, соціальної фобії, простих фобій, передменструального дисфоричного розладу (PMDD), соціального тривожного розладу (SAD), великого депресивного розладу (MDD), післяпологової депресії, дистимії, депресії, пов'язаної з хворобою Альцгеймера, хворобою Паркінсона або психозом, над'ядерного паралічу, розладів харчування, ожиріння, нервової анорексії, нервової булімії і синдрому компульсивного переїдання, аналгезії, порушень, пов'язаних з токсикоманією, хімічних залежностей, нікотинної залежності, кокаїнової залежності, алкогольної і амфетамінової залежності, синдрому Леш-Найхена, нейродегенеративних захворювань, хвороби Паркінсона, синдрому пізньої лютеальної фази або нарколепсії, психіатричних симптомів, дратівливості, підвищеної чутливості до зневажливого відношення, порушень руху, екстрапірамідального синдрому, розладів Тіка, синдрому неспокійних ніг (RLS), пізньої дискінезії, над'ядерного паралічу, розладу харчової поведінки, пов'язаного зі сном (SRED), синдрому нічної обжерливості (NES), нетримання сечі при стресі (SUI), мігрені, нейропатичного болю, діабетичної невропатії, синдрому фіброміалгії (FS), синдрому хронічної втоми (CFS), статевої дисфункції, передчасної еякуляції, чоловічого статевого безсилля і терморегуляторних порушень.

63. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є біль у попереку.

64. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є порушення, пов'язане з дефіцитом уваги-гіперактивністю.

65. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є тривожний розлад.

66. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є біполярний розлад або маніакально-депресивний розлад.

67. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є великий депресивний розлад.

68. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є післяпологова депресія.

69. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є дистимія.

70. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є депресія, пов'язана з хворобою Альцгеймера, хворобою Паркінсона або психозом.

71. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є розлад харчування.

72. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є ожиріння.

73. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є порушення, пов'язане з токсикоманією.

74. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є нейродегенеративне захворювання.

75. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є хвороба Паркінсона.

76. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є нейропатичний біль.

77. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є діабетична нейропатія.

78. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є синдром фіброміалгії.

79. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є статева дисфункція.

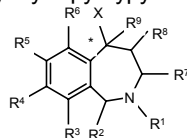
80. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є передчасна еякуляція.

81. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є нетримання сечі при стресі.

82. Спосіб за п. 62, у якому порушенням є терморегуляторне порушення.

83. Спосіб за п. 82, у якому терморегуляторним порушенням є нападоподібне відчуття жару.

84. Спосіб одержання кінцевої сполуки формул I(A-E), яка має наступну структуру:



I (A-E)

де:

атом вуглецю, позначений *, знаходиться в конфігурації R або S; i

X означає 5- або 6-членний ароматичний або неароматичний моноциклічний карбоцикл або гетероцикл, вибраний з групи, яка складається з фенілу, піридилу, 2-оксопіридин-1-ілу, піримідинілу, піридазинілу, піразинілу, триазинілу, піранілу, піролілу, фуранілу, тіофенілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тіазолілу, ізотіазолілу, піразолілу, імідазолілу, оксадіазолілу, тіадіазолілу, триазолілу і тетразолілу, у випадку необхідності заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁴; або

X означає [5,5]-, [6,5]-, [6,6]- або [6,7]-конденсований біциклічний карбоцикл або гетероцикл, вибраний з групи, яка складається з інденілу, інданілу, бензофуранілу, бензотіофенілу, дигідробензотіофенілу, дигідробензофуранілу, індолілу, ізоіндолілу, індолінілу, бензо[1,3]діоксолілу, бензооксазолілу, бензотіазолілу, бензоізотіазолілу, бензоізоксазолілу, індазолілу, бензоімідазолілу, бензотриазолілу, нафтилу, тетрагідронафтилу, хінолінілу, ізохінолінілу, хіназолінілу, цинолінілу, фталазинілу, хіноксалінілу, бензо[1,2,3]триазинілу, бензо[1,2,4]триазинілу, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксинілу, 4Н-хроменілу, дигідробензоциклогептенілу, тетрагідробензоциклогептенілу, індолізинілу, хінолізинілу, 6аН-тієно[2,3-д]імідазолілу, 1Н-піроло[2,3-б]піридинілу, імідазо[1,2-а]піридинілу, піразоло[1,5-а]піридинілу, [1,2,4]триазоло[4,3-а]піридинілу, тієно[2,3-б]фуранілу, тієно[2,3-б]піридинілу, тієно[3,2-б]піридинілу, фуоро[2,3-б]піридинілу, фуоро[3,2-б]піридинілу, тієно[3,2-д]піримідинілу, фуоро[3,2-д]піримідинілу, тієно[2,3-б]піразинілу, бензо[с][1,2,5]оксадіазолілу, бензо[с][1,2,5]тіадіазолілу, 3,4-дигідро-2Н-бензо[б][1,4]оксазинілу, імідазо[1,2-а]піразинілу, 6,7-дигідро-4Н-піразоло[5,1-с][1,4]оксазинілу, 2-оксо-2,3-дигідробензо[д]оксазолілу, 3,3-диметил-2-оксоіндолінілу, 2-оксо-2,3-дигідро-1Н-піроло[2,3-б]піридинілу, бензо[с][1,2,5]оксадіазолілу, бензо[с][1,2,5]тіадіазолілу, [1,2,4]триазоло[4,3-а]піразинілу і 3-оксо[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-2(3Н)-ілу, у випадку необхідності заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁴;

R¹ означає Н, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₆-циклоалкіл або С₄-С₇-циклоалкілалкіл, кожний з яких може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵;

R² означає Н, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₆-циклоалкіл або С₄-С₇-циклоалкілалкіл, кожний з яких може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵; або

R² означає гем-диметил;

R³, R⁵ і R⁶, кожний незалежно, вибрані з групи, яка складається з Н, галогену, -OR¹², -S(O)_nR¹³, -CN, -C(O)R¹³, -NR¹⁰R¹¹, С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₂-С₆-алкінілу, С₃-С₆-циклоалкілу або С₄-С₇-циклоалкілалкілу, де кожний з С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₂-С₆-алкінілу, С₃-С₆-циклоалкілу або С₄-С₇-циклоалкілалкілу може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵; або

R³, R⁵ і R⁶, кожний незалежно, означають 5- або 6-членний моноциклічний карбоцикл або гетероцикл або [5,5]-, [6,5]-, [6,6]- або [6,7]-конденсований біциклічний карбоцикл або гетероцикл, що містить 1-5 гетероатомів, вибраних з групи, яка складається з кисню, азоту і сірки, у випадку необхідності заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁴;

R⁴ означає Н, галоген, -OR¹², -S(O)_nR¹³, -CN, -C(O)R¹³, -NR¹⁰R¹¹, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₆-циклоалкіл або С₄-С₇-циклоалкілалкіл, де кожний з С₁-С₆-алкілу, С₂-С₆-алкенілу, С₂-С₆-алкінілу, С₃-С₆-циклоалкілу або С₄-С₇-циклоалкілалкілу може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵;

R⁴ означає з'єднане місточковим зв'язком біциклічне кільце, що містить 6-12 атомів вуглецю і у випадку необхідності містить один або більше гетероатомів, вибраних з групи, яка складається з кисню, азоту і сірки, де з'єднане місточковим зв'язком біциклічне кільце у випадку необхідності заміщене від 1 до 3 разів замісниками, вибраними з групи, яка складається з С₁-С₃-алкілу, -C(O)R¹³ і -S(O)_nR¹³; або

R⁴ означає феніл, піридил, 2-оксопіридин-1-іл, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, триазиніл, піраніл, фураніл, піроліл, тіофеніл, піразоліл, імідазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, триазоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, тетразоліл, інданіл, інденіл, індоліл, ізоіндоліл, бензофураніл, бензотіофеніл, індолініл, дигідробензофураніл, дигідробензоіофеніл, індазоліл, бензімідазоліл, бензооксазоліл, бензотіазоліл, бензоізоксазоліл, бензоізотіазоліл, бензотриазоліл, бензо[1,3]діоксоліл, нафтил, хінолініл, ізохінолініл, хіназолініл, цинолініл, фталазиніл, хіноксалініл, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл, бензо[1,2,3]триазиніл, бензо[1,2,4]триазиніл, 4Н-хроменіл, індолізиніл, хінолізиніл, 6аН-тієно[2,3-д]імідазоліл, 1Н-піроло[2,3-б]піридиніл, імідазо[1,2-а]піридиніл, піразоло[1,5-а]піридиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-а]піридиніл, [1,2,4]триазоло[1,5-а]піридиніл, тієно[2,3-б]фураніл, тієно[2,3-б]піридиніл, тієно[3,2-б]піридиніл, фуоро[2,3-б]піридиніл, фуоро[3,2-б]піридиніл, тієно[3,2-д]піримідиніл, фуоро[3,2-д]піримідиніл, тієно[2,3-б]піразиніл, імідазо[1,2-а]піразиніл, 5,6,7,8-тетрагідроімідазо[1,2-а]піразиніл, 6,7-дигідро-4Н-піразоло[5,1-с][1,4]оксазиніл, 2-оксо-2,3-дигідробензо[д]оксазоліл, 3,3-диметил-2-оксоіндолініл, 2-оксо-2,3-дигідро-1Н-піроло[2,3-б]піридиніл, бензо[с][1,2,5]оксадіазоліл, бензо[с][1,2,5]тіадіазоліл, 3,4-дигідро-2Н-бензо[б][1,4]оксазиніл, 5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піразиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-а]піразиніл, [1,2,4]триазоло[4,3-б]піридазиніл або 3-оксо[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-2(3Н)-іл, у випадку необхідності заміщені від 1 до 4 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁴;

за умови, що для сполук формули ІА Х означає заміщений феніл, і R⁴ означає заміщений моноциклічний або біциклічний арил або гетероарил;

за умови, що для сполук формули IB X означає заміщений біциклічний карбоцикл або гетероцикл, і R^4 означає заміщений моноциклічний або біциклічний арил або гетероарил;

за умови, що для сполук формули IC X означає заміщений феніл, і R^4 означає H, $-OR^{12}$, $-S(O)_nR^{13}$, $-C(O)R^{13}$, $-NR^{10}R^{11}$, $-CN$, галоген або C_1 - C_6 -алкіл, де кожний з C_1 - C_6 -алкілів у випадку необхідності заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ;

за умови, що для сполук формули ID X означає заміщений біциклічний карбоцикл або гетероцикл, і R^4 означає H, $-OR^{12}$, $-S(O)_nR^{13}$, $-C(O)R^{13}$, $-NR^{10}R^{11}$, $-CN$, галоген або C_1 - C_6 -алкіл, де кожний з C_1 - C_6 -алкілів у випадку необхідності заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ; і

за умови, що для сполук формули IE X означає заміщений ароматичний моноциклічний гетероцикл, і R^4 означає заміщений моноциклічний або біциклічний арил або гетероарил;

R^7 вибраний з групи, яка складається з H, $-S(O)_nR^{13}$, $-C(O)R^{13}$, C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, де кожний з C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ;

R^8 вибраний з групи, яка складається з H, галогену, $-OR^{12}$, $-S(O)_nR^{13}$, $-CN$, $-C(O)R^{13}$, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, де кожний з C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу або C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ; або

R^7 і R^8 означають гем-диметил, за умови, що тільки один з R^7 і R^8 є гем-диметилем;

R^9 означає H, галоген, $-OR^{12}$, $-SR^{10}$, C_1 - C_6 -алкіл, $-CN$ або $-NR^{10}R^{11}$, де кожний з C_1 - C_6 -алкілів у випадку необхідності заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ;

R^{10} і R^{11} , кожний незалежно, вибрані з групи, яка складається з H, $-C(O)R^{13}$, C_1 - C_4 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу і C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, де кожний з C_1 - C_4 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу і C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу у випадку необхідності заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ;

R^{10} і R^{11} , кожний незалежно, вибрані з групи, яка складається з фенілу, бензилу і інших 5- або 6-членних моноциклічних гетероциклів, де кожний феніл, бензил і 5- або 6-членний моноциклічний гетероцикл може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{14} ;

R^{10} і R^{11} разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють насичений або частково насичений моноциклічний або конденсований біциклічний гетероцикл, вибраний з групи, яка складається з піперидину, піролідину, морфоліну, тіоморфоліну, [1,2]оксазину, ізоксазолідину, 2-оксопіперидинілу, 2-оксопіролідинілу, 3-оксоморфоліно, 3-оксотіоморфоліно, 5,6,7,8-тетрагідроімідазо[1,2-a]піразину, 5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]тріазоло[4,3-a]піразину і інших моноциклічних або конденсованих біциклічних гетероциклів, що містять 1-4 гетероатоми, вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероцикл приєднаний до бензазепінового ядра через атом азоту і у випадку

необхідності може бути заміщений від 1 до 3 разів замісником, вибраним незалежно в кожному випадку з групи, яка складається з галогену, ціано, $-OR^{12}$, $-NR^{12}R^{13}$, $-S(O)_nR^{13}$, $-C(O)R^{13}$ і C_1 - C_4 -алкілу, де кожний C_1 - C_4 -алкіл у випадку необхідності заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ;

R^{10} і R^{11} разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють гетероцикл, вибраний з групи, яка складається з піперазину, 2-оксопіперазинілу, 2-оксо-1,4-діазепанілу, 5-оксо-1,4-діазепанілу, 1,4-діазепану і інших гетероциклів, що містять один додатковий атом азоту в кільці, де гетероцикл у випадку необхідності заміщений на кільцевому атомі вуглецю від 1 до 3 разів замісником, вибраним незалежно в кожному випадку з групи, яка складається з галогену, ціано, $-OR^{12}$, $-NR^{12}R^{13}$, $-S(O)_nR^{13}$, $-C(O)R^{13}$ і C_1 - C_4 -алкілу, або на додатковому атомі азоту від 1 до 3 разів замісником, вибраним незалежно в кожному випадку з групи, яка складається з $-S(O)_nR^{13}$, $-C(O)R^{13}$ і C_1 - C_4 -алкілу, причому кожний C_1 - C_4 -алкіл у випадку необхідності заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ;

R^{10} і R^{11} разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють гетероцикл, вибраний з групи, яка складається з піперазину, 2-оксопіперазинілу, 2-оксо-1,4-діазепанілу, 5-оксо-1,4-діазепанілу, 1,4-діазепану і інших гетероциклів, що містять один додатковий атом азоту в кільці, де гетероцикл може бути у випадку необхідності заміщений на додатковому атомі азоту замісником, вибраним незалежно в кожному випадку з групи, яка складається з фенілу, бензилу і 5- або 6-членних ароматичних гетероциклів, що містять 1-3 гетероатоми, вибрані з групи, яка складається з кисню, азоту і сірки, де кожний феніл, бензил і 5- або 6-членний гетероцикл у випадку необхідності може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{14} ; або коли R^4 означає $-NR^{10}R^{11}$ або $-C(O)NR^{10}R^{11}$, тоді R^{10} або R^{11} означає з'єднане місточковим зв'язком біциклічне кільце, що містить 6-12 атомів вуглецю і у випадку необхідності містить один або більше гетероатомів, вибраних з групи, яка складається з кисню, азоту і сірки, де з'єднане місточковим зв'язком біциклічне кільце у випадку необхідності заміщене від 1 до 3 разів замісниками, вибраними з групи, яка складається з C_1 - C_3 -алкілу, $-C(O)R^{13}$ і $-S(O)_nR^{13}$, або R^{10} або R^{11} означає C_1 - C_3 -алкіл, заміщений з'єднаним місточковим зв'язком біциклічним кільцем, що містить 6-12 атомів вуглецю і у випадку необхідності містить один або більше гетероатомів, вибраних з групи, яка складається з кисню, азоту і сірки, де з'єднане місточковим зв'язком біциклічне кільце може бути у випадку необхідності заміщене від 1 до 3 разів замісниками, вибраними з групи, яка складається з C_1 - C_3 -алкілу, $-C(O)R^{13}$ і $-S(O)_nR^{13}$;

R^{12} вибраний з групи, яка складається з H, C_1 - C_4 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу і C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, і $-C(O)R^{13}$, де кожний з C_1 - C_6 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу і C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу у випадку необхідності заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R^{15} ;

R^{13} вибраний з групи, яка складається з H, $-NR^{10}R^{11}$, C_1 - C_4 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу і C_4 - C_7 -циклоалкілалкілу, де кожний з C_1 - C_4 -алкілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу і

С₄-С₇-циклоалкілалкілу у випадку необхідності заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵; або

R¹² і R¹³, кожний незалежно, вибрані з групи, яка складається з фенілу, бензилу, піридазинілу, піримідинілу, піразинілу, 5- або 6-членних ароматичних моноциклічних гетероциклів і [5,5]-, [6,5]-, [6,6]- або [6,7]-конденсованих біциклічних карбоциклів або гетероциклів, що містять 1-5 гетероатомів, вибраних з групи, яка складається з кисню, азоту і сірки, у випадку необхідності заміщених від 1 до 4 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁴; або

R¹² і R¹³ разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють гетероцикл, вибраний з групи, яка складається з піперидину, піролідину, піперазину, 1,4-діазепану, морфоліну, тіоморфоліну і інших гетероциклів, що містять 1-4 гетероатоми, вибрані з групи, яка складається з кисню, азоту і сірки, де гетероцикл у випадку необхідності заміщений від 1 до 3 разів замісником, вибраним незалежно у кожному випадку з групи, яка складається з галогену, ціано, -OR¹⁰, -S(O)_nR¹⁰, -C(O)R¹⁰, -C(O)NR¹⁰R¹¹ і C₁-C₄-алкілу, де кожний C₁-C₄-алкіл у випадку необхідності заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵;

n=0, 1 або 2;

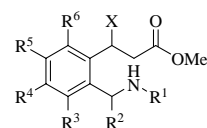
R¹⁴ незалежно вибраний в кожному випадку з замісника в групі, що складається з галогену, -NO₂, -OR¹², -NR¹⁰R¹¹, -NR¹²C(O)₂R¹³, -NR¹²C(O)NR¹²R¹³, -S(O)_nR¹³, -CN, -C(O)R¹³, C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу або C₄-С₇-циклоалкілалкілу, де кожний з C₁-C₆-алкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₃-C₆-циклоалкілу або C₄-С₇-циклоалкілалкілу у випадку необхідності може бути заміщений від 1 до 3 разів замісниками, як визначено нижче в R¹⁵; і

R¹⁵ незалежно вибраний в кожному випадку з замісника в групі, що складається з -CN, галогену, C(O)-R¹³, C₁-C₃-алкілу, -OR¹², -NR¹⁰R¹¹, -S(O)_nR¹³, арилу і гетероарилу, де кожний арил або гетероарил у випадку необхідності заміщений від 1 до 4 разів замісниками, як визначено вище в R¹⁴;

за умови, що (1) коли R⁴ означає Н або С₁₋₄алкокси, Х не може бути фенілом; (2) коли R⁴ означає (а) С₁₋₆-алкіл, (b) С₁₋₄алкокси, (c) гідроксил, (d) галоген або (e) CN, Х не може бути фенілом, заміщеним в пара-положенні тим же самим R⁴; (3) коли будь-який з R³, R⁴, R⁵ і R⁶ означає водень, галоген, пергалогенметил, у випадку необхідності заміщений С₁₋₆-алкіл, гідрокси, у випадку необхідності заміщений С₁₋₄алкокси, ціано, аміно, у випадку необхідності заміщений моно- або у випадку необхідності заміщений ді-С₁₋₄алкіламіно, ациламіно або карбамоїл, Х не може бути фуранілом, тієнілом, піразоліном, тетразолілом, ізоксазолілом, ізотіазолілом, 1,2,3-оксадіазолілом, 1,2,3-тіадіазолілом, 1,2,4-оксадіазолілом, 1,2,4-тіадіазолілом, 1,3,4-оксадіазолілом, 1,3,4-тіадіазолілом, 1,2,5-оксадіазолілом, 1,2,5-тіадіазолілом, бензо[*d*]ізоксазолілом або бензо[*d*]ізотіазолілом; (4) коли R⁴ означає -S(O)_nR¹³, n не може бути 0; і (5) коли R⁹ означає заміщений алкіл, R¹⁵ не може бути -NR¹⁰R¹¹;

або її оксиду, або її фармацевтично прийнятної солі, при якому здійснюють:

циклізацію проміжної сполуки формули:



в умовах, ефективних для одержання кінцевої сполуки.

(11) 95583
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/405 (2006.01)
A61K 31/353 (2006.01)
A61K 33/06 (2006.01)
A61K 9/02 (2006.01)
A61P 15/00
A61P 35/00
A61P 31/12 (2006.01)

(21) a201011132

(22) 18.08.2009

(31) 2008135764

(32) 04.09.2008

(33) RU

(86) PCT/RU2009/000412, 18.08.2009

(72) Кісельов Всеволод Іванович, RU

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАНОФАРМА", КІСЕЛЬОВ ВСЕВОЛОД ІВАНОВІЧ, RU

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДИСПЛАСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ШИЙКИ МАТКИ

(57) 1. Лікувальний засіб для лікування диспластичних процесів шийки матки та слизової прямої кишки в формі супозиторія, який характеризується тим, що містить 3,3'-дііндолілметан, епігалокатехін-3-галат, а також каталізатор інгібуючої активності епігалокатехін-3-галату відносно ДНК-метилтрансфераз, який являє собою катіони Mg²⁺ у вигляді фармацевтично прийнятної солі магнію, ліофільну основу, яка містить твердий жир, полівінілпіролідон та бутилгідроксіанізол та/або бутилгідроксітолуол при наступному вмісту, мас. %:

3,3'-дііндолілметан	1,0-10,0
епігалокатехін-3-галат	1,0-8,0
полівінілпіролідон	0,5-1,2
бутилгідроксіанізол	0,3-0,5
сіль магнію	0,1-2,0
ліофільна основа	решта.

2. Лікувальний засіб за п. 1, який характеризується тим, що вказаний супозиторій являє собою вагінальний супозиторій.

3. Лікувальний засіб за п. 1, який характеризується тим, що вказаний супозиторій являє собою ректальний супозиторій.

4. Лікувальний засіб за будь-яким з пп. 1-3, який характеризується тим, що каталізатор інгібуючої активності епігалокатехін-3-галату відносно ДНК-метилтрансфераз являє собою магній хлористий.

(11) 95469
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/435 (2006.01)

A61P 9/00
A61P 11/00
C07D 519/04 (2006.01)

(21) **a200810356** (22) **12.01.2007**

(31) **0600317**

(32) **13.01.2006**

(33) **FR**

(86) **PCT/FR2007/000051, 12.01.2007**

(72) Боно Франсуаз, FR, Гійо Наталі, FR, Маффран Жан-П'єр, FR, Фон П'єр, FR, Ольсен Якоб-Альсбок, DE, Анн-Аршар Жиль, FR

(73) **САНОФІ-АВЕНТИС, FR**

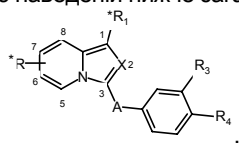
(54) **ДИМЕРНІ СПОЛУКИ - АГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ FGF (FGFR), СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ТЕРАПІЇ**

(57) 1. Сполуки - агоністи рецепторів FGF, що відповідають загальній формулі

M_1-L-M_2 ,

в якій M_1 або M_2 , однакові або різні, кожен незалежно один від одного означає мономерну ланку M , і L означає зв'язувальну групу, яка ковалентно зв'язує M_1 і M_2 ,

які **відрізняються** тим, що вказана мономерна ланка M відповідає наведеній нижче загальній формулі:



в якій

X означає N або $C-R_2^*$,

A означає радикал $-CO-$,

$*$ означає центр зв'язування між L і мономерною ланкою M_1 з одного боку і мономерною ланкою M_2 з іншого боку, причому вказаний центр зв'язування кожної мономерної ланки M_1 або M_2 розташований на одному з замісників R , R_1 або R_2 ,

R означає атом водню, атом галогену, лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю, гідроксирадикал або радикал формули:

$-CO_2R_5$,

$-CO-NR_6R_7$,

$-O-Alk$,

$-O-Alk-CO_2R_5$,

$-O-Alk-CO-NR_6R_7$,

$-O-Alk-NR_6R_7$,

$-O-Alk-Ph$,

$-NR_6R_7$,

$-NH-SO_2-Alk$,

$-NH-CO-Alk$ або

$-NH-CO_2-Alk$,

де

R_5 означає атом водню, лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або бензильний радикал;

R_6 і R_7 , однакові або різні, кожен означає атом водню, лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або бензильний радикал,

Alk означає лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або лінійний або розгалужений алкіленовий радикал з 1-5 атомами вуглецю;

Ph означає фенільний радикал, можливо, заміщений одним або декількома атомами галогену, одним

або декількома гідроксирадикалами, одним або декількома лінійними або розгалуженими алкоксирадикалами з 1-5 атомами вуглецю або одним або декількома радикалами $-COOR_5$;

R_1 означає атом водню, атом галогену, гідроксирадикал, радикал ціано, лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або радикал формули:

$-CO_2R_5$,

$-CO-NR_6R_7$,

$-CO-NH-Alk-CO_2R_5$,

$-CO-NH-Ph$,

$-O-Alk$,

$-O-Alk-CO_2R_5$,

$-O-Alk-CO-NR_6R_7$,

$-O-Alk-NR_6R_7$,

$-O-Alk-OR_5$,

$-O-Alk-Ph$,

$-O-Ph$,

$-NR_6R_7$,

$-NH-SO_2-Alk$,

$-NH-CO-Alk$,

$-NH-CO-Alk-CO_2R_5$,

$-NH-CO-Alk-CO-NR_6R_7$,

$-NH-CO_2-Alk$,

$-NH-CO-Ph$, або

арильний або гетероарильний радикал з 5 або 6 атомами, вибраними з C , N , O , S , можливо, заміщений одним або декількома атомами галогену, одним або декількома лінійними або розгалуженими алкільними радикалами з 1-5 атомами вуглецю, одним або декількома лінійними або розгалуженими алкоксирадикалами з 1-5 атомами вуглецю або одним або декількома радикалами $-CO_2R_5$ або $-CO-NR_6R_7$, в яких Alk , Ph , R_5 , R_6 і R_7 такі, які визначені для групи R ;

R_2 означає лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю, циклоалкільний радикал з 3-6 атомами вуглецю або фенільний радикал, можливо, заміщений одним або декількома атомами галогену, одним або декількома карбоксирадикалами, одним або декількома лінійними або розгалуженими алкоксирадикалами з 1-5 атомами вуглецю, одним або декількома гідроксирадикалами, одним або декількома бензилоксирадикалами або одним або декількома алкоксикарбонільними радикалами з 2-6 атомами вуглецю;

R_3 і R_4 незалежно один від одного означають атом водню, гідроксирадикал, радикал аміно, радикал нітро або радикал формули:

$-CO_2R_5$,

$-CO-NR_6R_7$,

$-CO-NHOH$,

$-O-Alk$,

$-O-Alk-NR_6R_7$,

$-O-Alk-CO-NR_6R_7$,

$-NHOH$,

$-NR_6R_7$,

$-N(R_8)-CO-Alk$,

$-N(R_8)-CO-CF_3$,

$-N(R_8)-CO-Ph$,

$-N(R_8)-CO_2-Alk$,

$-N(R_8)-SO_2-Alk$,

$-N(R_8)-CO-Alk-NR_6R_7$,

$-N(R_8)-SO_2-Alk-NR_6R_7$ або

-NH-Alk-R₆R₇,

де

R₈ означає атом водню або радикал -Alk-COOR₅,

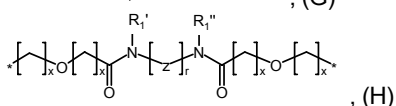
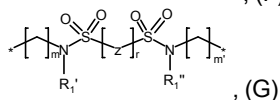
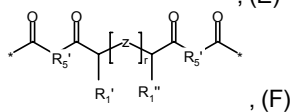
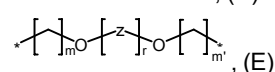
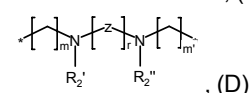
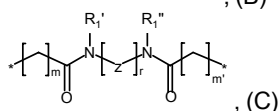
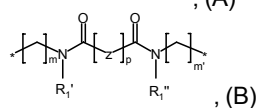
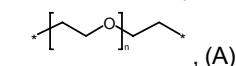
і Alk, R₅, R₆ і R₇ такі, які визначені для групи R;

або R₃ і R₄ одночасно утворюють, разом з атомами вуглецю фенільного ядра, з яким вони зв'язані, 6-ланцюговий цикл, що містить атом азоту та інший гетероатом, такий як кисень;

і L означає:

лінійний або розгалужений алкіленовий радикал з 2-25 атомами вуглецю, лінійний або розгалужений алкенільний радикал з 2-25 атомами вуглецю або лінійну або розгалужену алкінільну групу з 2-25 атомами вуглецю,

або радикал, вибраний з формул:



в яких

* означає атом зв'язування L з мономерною ланкою M на одному з замісників R, R₁ або R₂;

Z означає зв'язок або карбонільний радикал, або лінійний, розгалужений або циклічний алкіленовий радикал з 1-6 атомами вуглецю, можливо, заміщений 1 або 2 карбонільними радикалами, або ж радикал

-[CH₂]_s-[-CH-(CH₂)_q-OR₃']-[CH₂]_s-,

-[CH₂]_s-[-CH-(CH₂)_q-NR₃'R₄']-[CH₂]_s-,

-[CH₂-CH₂-O]_t-CH₂-CH₂-,

феніл або алкілфенілалкіл, причому фенільна група, можливо, заміщена одним або декількома алкоксирадикалами з 1-5 атомами вуглецю, або гетероарил або алкілгетероарилалкіл, причому гетероарильна група, можливо, заміщена одним або декількома алкоксирадикалами з 1-5 атомами вуглецю,

n означає ціле число від 1 до 7,

m і m' є однаковими або різними і означають ціле число від 0 до 8,

p означає ціле число від 0 до 11,

r означає ціле число від 1 до 11,

q означає ціле число від 0 до 5,

s означає ціле число від 0 до 5,

t означає ціле число від 0 до 5,

x означає ціле число від 1 до 5,

причому m, m', n, p, r, s, t, x такі, що число ланок у зв'язувальній групі L не перевищує 25,

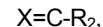
R₁' і R₁'', однакові або різні, означають атом водню, лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю,

R₂' і R₂'', однакові або різні, означають атом водню або лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю, або бензильний радикал, або сульфатну групу,

причому R₁' і R₁'', а також R₂' і R₂'' за необхідності можуть бути зв'язані, утворюючи цикл, R₃' і R₄', однакові або різні, кожен означає атом водню, лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю, або бензильний радикал, або сульфатну групу,

R₅' означає лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю, у вигляді основи або кислотної або основно-адитивної солі, а також як гідрат або сольват.

2. Сполуки за п. 1, що містять мономерну ланку формули M, в якій:



R у положеннях 6, 7 або 8 індолізіну означає атом водню, атом галогену, гідроксирадикал або радикал формули:

-COOR₅,

-CO-NR₆R₇,

-O-Alk,

-O-Alk-CO₂R₅,

-O-Alk-NR₆R₇,

-NR₆R₇,

-NH-SO₂-Alk,

-NH-CO-Alk або

-NH-CO₂-Alk,

де

R₅ означає атом водню, лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або бензильний радикал;

R₆ і R₇, однакові або різні, кожен означає атом водню, лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або бензильний радикал,

Alk означає лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або лінійний або розгалужений алкіленовий радикал з 1-5 атомами вуглецю;

Ph означає фенільний радикал, можливо, заміщений одним або декількома атомами галогену, одним або декількома гідроксирадикалами, одним або декількома лінійними або розгалуженими алкоксирадикалами з 1-5 атомами вуглецю або одним або декількома радикалами -COOR₅;

R₁ означає атом водню, атом галогену, гідроксирадикал, радикал ціано або радикал формули:

-CO₂R₅,

-CO-NR₆R₇,

-CO-NH-Alk-CO₂R₅,

-CO-NH-Ph,

-O-Alk,

-O-Alk-CO₂R₅,

-O-Alk-CO-NR₆R₇,

-O-Alk-NR₆R₇,

-O-Alk-OR₅,

-O-Alk-Ph,

-O-Ph,
 -NR₆R₇,
 -NH-SO₂-Alk,
 -NH-CO-Alk,
 -NH-CO-Alk-CO₂R₅,
 -NH-CO-Alk-CO-NR₆R₇,
 -NH-CO₂-Alk,
 -NH-CO-Ph, або

арильний або гетероарильний радикал з 5 або 6 атомами, вибраними з C, N, O, S, можливо, заміщений одним або декількома атомами галогену, одним або декількома лінійними або розгалуженими алкільними радикалами з 1-5 атомами вуглецю, одним або декількома лінійними або розгалуженими алкоксирадикалами з 1-5 атомами вуглецю або одним або декількома радикалами -CO₂R₅ або -CO-NR₆R₇, в яких Alk, Ph, R₅, R₆ і R₇ такі, які визначені для групи R;

R₂ означає лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю, циклоалкільний радикал з 3-6 атомами вуглецю або фенільний радикал, можливо, заміщений одним або декількома атомами галогену, одним або декількома алкоксирадикалами з 1-5 атомами вуглецю, одним або декількома карбоксирадикалами або одним або декількома алкоксикарбонільними радикалами з 2-6 атомами вуглецю;

R₃ і R₄, однакові або різні, кожен означає атом водню, гідроксирадикал, алкоксирадикал з 1-5 атомами вуглецю, радикал аміно, радикал нітро, радикал формули:

-NR₆R₇,
 -NH-CO-Alk,
 -NH-SO₂-Alk,
 -CO₂R₅,
 -CO-NR₆R₇ або
 -CO-NHONH,

де

Alk, Ph, R₅, R₆ і R₇ такі, які визначені для групи R;
 як основа або кислотна- або основно-адитивна сіль, а також як гідрат або сольват.

3. Сполуки за будь-яким з пп. 1, 2, що містять мономерну ланку формули M, в якій:



R у положеннях 6, 7 або 8 індолізіну означає атом водню, гідроксирадикал, карбоксирадикал або радикал формули:

-O-Alk,
 -O-Alk-CO₂R₅,
 -O-Alk-CO-NR₆R₇,
 -O-Alk-NR₆R₇,
 -O-Alk-Ph,
 -NR₆R₇,
 -NH-SO₂-Alk або
 -NH-CO-Alk,

де

R₅ означає атом водню, алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або бензильний радикал;

R₆ і R₇, однакові або різні, кожен означає атом водню, лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або бензильний радикал,

Alk означає алкільний радикал або лінійний або розгалужений алкіленовий радикал з 1-5 атомами вуглецю;

Ph означає фенільний радикал, можливо, заміщений одним або декількома атомами галогену, одним або декількома гідроксирадикалами, одним або декількома алкоксирадикалами з 1-5 атомами вуглецю або одним або декількома радикалами -CO-OR₅;

R₁ означає атом галогену, гідроксирадикал, карбоксирадикал або радикал формули:

-O-Alk,
 -O-Alk-CO₂R₅,
 -O-Alk-Ph,
 -O-Ph,
 -NR₆R₇,
 -NH-CO-Ph, або

арильний або гетероарильний радикал з 5 або 6 атомами, вибраними з C, N, O, S, можливо, заміщений одним або декількома атомами галогену, одним або декількома лінійними або розгалуженими алкільними радикалами з 1-5 атомами вуглецю, одним або декількома лінійними або розгалуженими алкоксирадикалами з 1-5 атомами вуглецю, одним або декількома радикалами -CO₂R₅ або -CO-NR₆R₇, в яких Alk, Ph, R₅, R₆ і R₇ такі, які визначені для групи R;

R₂ означає алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або циклоалкільний радикал з 3-6 атомами вуглецю;

R₃ і R₄, однакові або різні, кожен означає лінійний або розгалужений алкоксирадикал з 1-5 атомами вуглецю, радикал аміно, карбоксирадикал, гідроксирадикал, радикал формули CO-NR₆R₇ або радикал формули -NH-SO₂-Alk, в яких Alk, R₆ і R₇ такі, які визначені для групи R;

як основа або кислотна- або основно-адитивна сіль, а також як гідрат або сольват.

4. Сполуки за п. 3, які **відрізняються** тим, що

R у положеннях 6 або 8 індолізіну означає атом водню або гідроксирадикал;

R₁ означає гідроксирадикал або радикал формули:

-O-Alk,
 -O-Alk-Ph,
 -NR₆R₇ або
 -NH-CO-Ph,

де

Alk, Ph, R₆ і R₇ такі, які визначені у п. 3,

R₂ означає алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю;

R₃ означає лінійний або розгалужений алкоксирадикал з 1-5 атомами вуглецю або карбоксирадикал;

R₄ означає радикал аміно;

як основа або кислотна- або основно-адитивна сіль, а також як гідрат або сольват.

5. Сполуки за п. 1, що містять мономерну ланку формули M, в якій:



R у положеннях 5, 6, 7 або 8 імідазо[1,5-a]піридину означає атом водню, атом галогену, лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю, гідроксирадикал або радикал формули:

-CO₂R₅,
 -CO-NR₆R₇,
 -O-Alk,
 -O-Alk-CO₂R₅,
 -O-Alk-CO-NR₆R₇,
 -O-Alk-NR₆R₇,

-O-Alk-Ph,
 -NR₆R₇,
 -NH-SO₂-Alk,
 -NH-CO-Alk або
 -NH-CO₂-Alk,

де

R₅ означає атом водню, лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або бензильний радикал;

R₆ і R₇, однакові або різні, кожен означає атом водню, лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або бензильний радикал,

Alk означає лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або лінійний або розгалужений алкіленовий радикал з 1-5 атомами вуглецю;

Ph означає фенільний радикал, можливо, заміщений одним або декількома атомами галогену, одним або декількома гідроксирадикалами, одним або декількома лінійними або розгалуженими алкоксирадикалами з 1-5 атомами вуглецю або одним або декількома радикалами -COOR₅;

R₁ означає атом водню, атом галогену, радикал ціано або радикал формули:

-CO₂R₅,
 -CO-NH-Ph,
 -NR₆R₇,
 -NH-SO₂-Alk,
 -NH-CO-Alk,
 -NH-CO₂-Alk,
 -NH-CO-Ph, або

арильний або гетероарильний радикал з 5 або 6 атомами, вибраними з C, N, O, S, можливо, заміщений одним або декількома атомами галогену, одним або декількома лінійними або розгалуженими алкільними радикалами з 1-5 атомами вуглецю, одним або декількома лінійними або розгалуженими алкоксирадикалами з 1-5 атомами вуглецю, одним або декількома радикалами -CO₂R₅ або -CO-NR₆R₇, в яких Alk, Ph, R₅, R₆ і R₇ такі, які визначені для групи R;

R₃ і R₄ однакові або різні, кожен означає атом водню, гідроксирадикал, лінійний або розгалужений алкоксирадикал з 1-5 атомами вуглецю, радикал аміно, радикал нітро або радикал формули:

-NR₆R₇,
 -NH-CO-Alk,
 -NH-SO₂-Alk,
 -CO₂R₅,
 -CO-NR₆R₇ або
 -CO-NHONH,

де

Alk, Ph, R₅, R₆ і R₇ такі, які визначені для групи R; або R₃ і R₄ одночасно, разом з атомами вуглецю фенільного ядра, з яким вони зв'язані, утворюють 6-ланцюговий вуглецевий цикл, що містить атом азоту та інший гетероатом, такий як кисень;

як основа або кислотна- або основно-адитивна сіль, а також як гідрат або сольват.

6. Сполуки за п. 5, що містять мономерну ланку формули M, в якій:



R у положеннях 6, 7 або 8 імідазо[1,5-a]піридину означає атом водню, атом галогену, гідроксирадикал, карбоксирадикал або радикал формули:

-CO-NR₆R₇,
 -O-Alk,
 -O-Alk-CO₂R₅,
 -O-Alk-Ph,
 -NR₆R₇,
 -NH-SO₂-Alk або
 -NH-CO-Alk,

де

R₅ означає атом водню, лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або бензильний радикал;

R₆ і R₇, однакові або різні, кожен означає атом водню, лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або бензильний радикал,

Alk означає лінійний або розгалужений алкільний радикал з 1-5 атомами вуглецю або лінійний або розгалужений алкіленовий радикал з 1-5 атомами вуглецю;

Ph означає фенільний радикал, можливо, заміщений одним або декількома атомами галогену, одним або декількома гідроксирадикалами, одним або декількома лінійними або розгалуженими алкоксирадикалами з 1-5 атомами вуглецю або одним або декількома радикалами -COOR₅;

R₅ означає атом водню, атом галогену, карбоксирадикал або радикал формули:

-NR₆R₇,
 -NH-SO₂-Alk,
 -NH-CO-Alk,
 -NH-CO-Ph, або

арильний або гетероарильний радикал з 5 або 6 атомами, вибраними з C, N, O, S, можливо, заміщений одним або декількома атомами галогену, одним або декількома лінійними або розгалуженими алкільними радикалами з 1-5 атомами вуглецю, одним або декількома лінійними або розгалуженими алкоксирадикалами з 1-5 атомами вуглецю або одним або декількома радикалами -CO₂R₅ або -CO-NR₆R₇,

в яких Alk, Ph, R₅, R₆ і R₇ такі, які визначені для групи R;

R₃ і R₄, однакові або різні, кожен означає лінійний або розгалужений алкоксирадикал з 1-5 атомами вуглецю, радикал аміно, карбоксирадикал, гідроксирадикал або радикал формули CO-NR₆R₇ або -NH-SO₂-Alk;

як основа або кислотна- або основно-адитивна сіль, а також як гідрат або сольват.

7. Сполуки за п. 6, які **відрізняються** тим, що

R у положенні 8 імідазо[1,5-a]піридину означає атом водню, гідроксирадикал або карбоксирадикал,

R₁ означає атом водню, радикал формули -NH-CO-Ph або арильний або гетероарильний радикал з 5 або 6 атомами, вибраними з C, N, O, S, можливо, заміщений одним або декількома радикалами -CO₂R₅, в яких Alk, Ph, R₅ такі, які визначені у п. 6;

R₃ означає лінійний або розгалужений алкоксирадикал з 1-5 атомами вуглецю або карбоксирадикал;

R₄ означає радикал аміно;

як основа або кислотна- або основно-адитивна сіль, а також як гідрат або сольват.

8. Сполуки - агоністи рецепторів FGF за п. 1, які **відрізняються** тим, що M₁ є мономерною ланкою загальної формули M, яка визначена в одному з пп. 1-

4, і M_2 є мономерною ланкою формули M , такої, яка визначена в одному з пп. 5-7;

як основа або кислотна- або основно-адитивна сіль, а також як гідрат або сольват.

9. Сполуки за будь-яким з пп. 1-8, які **відрізняються** тим, що:

L з'єднує 2 мономерних ланки M_1 і M_2 радикалом R_1 або

L з'єднує 2 мономерних ланки M_1 і M_2 радикалом R_2 , або

L з'єднує 2 мономерних ланки M_1 і M_2 радикалом R у його положенні 8, або

L з'єднує 2 мономерних ланки M_1 і M_2 радикалом R у його положенні 7, або

L з'єднує 2 мономерних ланки M_1 і M_2 радикалом R у його положенні 6, або

L з'єднує 2 мономерних ланки M_1 і M_2 з однієї сторони радикалом R у його положенні 8 і з іншої сторони радикалом R у його положенні 7 або 6, або

L з'єднує 2 мономерних ланки M_1 і M_2 з однієї сторони радикалом R у його положенні 7 і з іншої сторони радикалом R у його положенні 6, або

L з'єднує 2 мономерних ланки M_1 і M_2 з однієї сторони радикалом R_2 і з іншої сторони радикалом R_1 , або

L з'єднує 2 мономерних ланки M_1 і M_2 з однієї сторони радикалом R_1 і з іншої сторони радикалом R у його положенні 8;

як основа або кислотна- або основно-адитивна сіль, а також як гідрат або сольват.

10. Сполука формули M_1-L-M_2 за будь-яким з пп. 1-9, вибрана з групи:

динатрієва сіль 3,3'-{3,6,9,12,15-пентаоксагептадекан-1,17-діїлбіс[окси(1-метокси-2-метиліндолізін-8,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{3,6,9,12,15-пентаоксагептадекан-1,17-діїлбіс[окси{3-(4-аміно-3-метоксибензоїл)-імідазо[1,5-а]піридин-8,1-діїл}}добензойної кислоти,

динатрієва сіль 3,3'-{3,6,9,12,15,18-гексаоксаїкозан-1,20-діїлбіс[окси(1-метокси-2-метиліндолізін-6,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{3,6,9,12,15-пентаоксагептадекан-1,17-діїлбіс[окси(1-метокси-2-метиліндолізін-6,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{3,6,9,12,15,18-гексаоксаїкозан-1,20-діїлбіс[окси(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{етан-1,2-діїлбіс[оксіетан-2,1-діїл-окси-3,1-феніленметилокси(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{октан-1,8-діїлбіс[окси-3,1-феніленкарбоніліміно(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{етан-1,2-діїлбіс[оксоетан-2,1-діїл-окси-3,1-феніленкарбоніліміно(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{(1,4-діоксобутан-1,4-діїл)біс[іміноетан-2,1-діїл-окси-3,1-феніленкарбоніліміно(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{карбонілібіс[іміноетан-2,1-діїл-окси-3,1-феніленкарбоніліміно(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{етан-1,2-діїлбіс[іміно(2-оксоетан-2,1-діїл)окси-3,1-феніленкарбоніліміно(2-метилін-

долізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{пропан-1,3-діїлбіс[іміно(2-оксоетан-2,1-діїл)окси-3,1-феніленкарбоніліміно(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{бутан-1,4-діїлбіс[іміно(2-оксоетан-2,1-діїл)окси-3,1-феніленкарбоніліміно(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{етан-1,2-діїлбіс[іміно(2-оксоетан-2,1-діїл)окси-4,1-феніленкарбоніліміно(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{етан-1,2-діїлбіс[оксіетан-2,1-діїл-окси-4,1-феніленкарбоніліміно(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{оксибіс[етан-2,1-діїл-окси-4,1-фенілен(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{етан-1,2-діїлбіс[оксіетан-2,1-діїл-окси-3,1-фенілен(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніліміно(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{оксибіс[етан-2,1-діїл-окси-4,1-фенілен(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніліміно(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{гексан-1,6-діїлбіс[іміно(2-оксоетан-2,1-діїл)окси-3,1-фенілен(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 3,3'-{гексан-1,6-діїлбіс[іміно(2-оксоетан-2,1-діїл)окси-4,1-фенілен(2-метиліндолізін-1,3-діїл)карбоніл]}біс(6-амінобензойної кислоти),

динатрієва сіль 2-аміно-5-[(1-{3-(2-[[{3-((3-(4-аміно-3-карбоксибензоїл)імідазо[1,5-а]піридин-1-іл)аміно)карбоніл]феноксі]ацетил]аміно)етил]аміно)-2-оксоетокси]бензоїл]аміно)-2-метиліндолізін-3-іл)карбоніл]добензойної кислоти.

11. Фармацевтична композиція, що містить як діючу речовину сполуку, що відповідає формулі M_1-L-M_2 , за будь-яким з пп. 1-10.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, де вказана діюча речовина знаходиться у комбінації з одним або декількома прийнятними інертними ексципієнтами.

13. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 11-12, прийнятна для лікування ішемії серця, лікування захворювань, пов'язаних зі звуженням або закупоренням артерій, або артеріїтів, лікування стенокардії, лікування облітеруючого тромбангіїту, лікування атеросклерозу, лікування інгібування рестенозу після ангіопластики або ендоевентеректомії, прискорення загоєння, лікування для регенерації м'язів, лікування для виживання міобластів, лікування нощіцепції і лікування хронічних болів, лікування периферичної невралгії, лікування для поліпшення приживлюваності трансплантата штучної підшлункової залози у пацієнтів, які страждають на діабет, лікування для зниження холестерину, пов'язаного зі зменшенням тканинного ожиріння, лікування для поліпшення ревазуляризації трансплантатів і для приживлюваності трансплантатів, лікування виродження сітківки, лікування пігментарного ретиніту, лікування остеоартриту, лікування прееклампсії, лікування судинних захворювань і синдрому гострого

порушення дихання, лікування для захисту кісток або лікування для захисту волоссяних фолікул.

14. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-10 для одержання лікарського засобу, корисного для лікування захворювань, які потребують активації рецепторів FGF.

15. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-10 для одержання лікарського засобу, прийнятного для лікування ішемії серця, лікування захворювань, пов'язаних зі звуженням або закупоренням артерій, або артеріїтів, лікування стенокардії, лікування облітеруючого тромбангіїту, лікування атеросклерозу, лікування інгібування рестенозу після ангіопластики або ендоартеректомії, прискорення загоєння, лікування для регенерації м'язів, лікування для виживання міобластів, лікування ноцицепції і лікування хронічних болів, лікування периферичної невропатії, лікування для поліпшення приживлюваності трансплантата штучної підшлункової залози у пацієнтів, які страждають на діабет, лікування для зниження холестерину, пов'язаного зі зменшенням тканинного ожиріння, лікування для поліпшення ревазкуляризації трансплантатів і для приживлюваності трансплантатів, лікування виродження сітківки, лікування пігментарного ретиніту, лікування остеоартриту, лікування прееклампсії, лікування судинних захворювань і синдрому гострого порушення дихання, лікування для захисту кісток або лікування для захисту волоссяних фолікул.

16. Спосіб одержання сполуки формули M₁-L-M₂ за будь-яким з пп. 1-10, де здійснюють реакцію щонайменше однієї мономерної ланки формули M-W з реагентом формули U-L-U', причому

M і L такі, які визначені у пп. 1-9,

U і U' однакові або різні,

W і U, а також W і U' кожен означає функціональну групу, здатну реагувати одна з одною з утворенням ковалентного зв'язку типу C-C, C-O, C-N, C-S або C-S,

причому W знаходиться на одному із замісників R₁ або R₂, які визначені у будь-якому з пп. 1-8.

17. Спосіб одержання за п. 16, який **відрізняється** тим, що W і U, а також W і U' означають аміно, гідроксильну, карбокси, амідогрупу, карбамат, галоген, сульфонілхлорид, хлорангідрид кислоти, фторангідрид кислоти, бороновий ефір або боронову кислоту.

18. Спосіб одержання за п. 17, де здійснюють реакцію вказаних мономерних ланок формули M-W з R₁, R₂, R₃ або R₄, що являють собою або містять карбонову кислоту, причому R або R₁ являють собою або містять аміногрупу, з агентом силілування і слабкою основою, і потім здійснюють реакцію ацилювання з використанням агента деацилювання і слабкої основи, і потім здійснюють гідроліз у кислому середовищі.

(11) **95549**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК
A61K 31/515 (2006.01)
A61K 31/21 (2006.01)
A61K 31/724 (2006.01)
A61P 25/20 (2006.01)

(21) **a201002191** (22) **01.03.2010**

(72) Жебровська Філя Іванівна, Костюк Григорій Вікторович, Сяркевич Олег Романович, Гуреева Світлана Миколаївна

(73) **ЖЕБРОВСЬКА ФІЛЯ ІВАНІВНА, КОСТЮК ГРИГОРІЙ ВІКТОРОВИЧ, СЯРКЕВИЧ ОЛЕГ РОМАНОВИЧ, ГУРЕЄВА СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **КАПСУЛЬОВАНИЙ ЛІКУВАЛЬНИЙ ЗАСІБ СЕДАТИВНОЇ І СПАЗМОЛІТИЧНОЇ ДІЇ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

(57) 1. Спосіб одержання лікарського засобу седативної і спазмолітичної дії, який полягає у поєднанні активних речовин, зокрема етилового ефіру α-Br-ізовалеріанової кислоти, розчину ментолу в ментилловому ефірі ізовалеріанової кислоти та фенобарбіталу з допоміжними речовинами, який **відрізняється** тим, що етиловий ефір α-Br-ізовалеріанової кислоти змішують у реакторі з жирною олією та розчином ментолу в ментилловому ефірі ізовалеріанової кислоти, фенобарбітал тритурують з частиною наповнювача в тритураційному змішувачі, далі у високошвидкісний змішувач завантажують тритураційну суміш фенобарбіталу з наповнювачем, залишок наповнювача, сухе зв'язуюче, розпушувач та адсорбент і перемішують, потім через перистальтичний насос при постійному перемішуванні у змішувач подають суміш рідин, отриману масу опудрюють лубрикантом та капсулюють.

2. Капсульований лікарський засіб седативної і спазмолітичної дії на основі етилового ефіру α-Br-ізовалеріанової кислоти, ментолу, ментилового ефіру ізовалеріанової кислоти та фенобарбіталу, одержаний способом за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить допоміжні речовини для створення твердої лікарської форми - адсорбент, жирну олію, розпушувач, лубрикант, сухе зв'язуюче, наповнювач, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

етиловий ефір α-бром-ізовалеріанової кислоти - 0,7-11,0
суміш ментолу з ментилловим ефіром ізовалеріанової кислоти - 3,22-50,6
фенобарбітал - 0,68-10,78
адсорбент - 7,2-8,8
жирна олія - 1,84-2,24
розпушувач - 4,5-5,5
лубрикант - 0,95-1,1
сухе зв'язуюче - 14,2-17,38
наповнювач - решта.

3. Лікарський засіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як адсорбент використано аероперл 300 Фарма, неусилін або інший порошковий поглинач рідин, дозволений у виробництві фармпрепаратів.

4. Лікарський засіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як жирну олію використано олію рицинову.

5. Лікарський засіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використано лактози моногідрат, маніт, сорбіт, кальцію гідрогенфосфат, магнію карбонат основний, глюкозу, порошкову целюлозу або гранульовану цукрозу.

6. Лікарський засіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як сухе зв'язуюче, а також як наповнювач використано мікрокристалічну целюлозу, сорбіт або порошкову целюлозу.

7. Лікарський засіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як розпушувач використано кросповідон, натрію

крохмалю гліколят, натрію кроскармелозу або крохмаль.

8. Лікарський засіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як лубрикант використано кальцію стеарат, магнію стеарат, стеаринову кислоту, тальк, натрію стеарили фумарат або аеросил.

(11) **95444**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/4745 (2006.01)
C07D 471/02 (2006.01)
C07D 487/02 (2006.01)

(21) **a200710645**

(22) 24.03.2006

(31) 60/665,315

(32) 25.03.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/010855, 24.03.2006

(72) Каллахан Джеймс Френсіс, US, Боем Джеффрі Ч., US, Купер Ентоні Вільям Джеймс, GB, Лівія Стефано, GB, Невінс Нейса, US, Ван Зехонг, CN/US, Нортон Бет А., US

(73) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB

(54) **8-ФЕНІЛ-7,8-ДИГІДРОПІРИДО[2,3-D]ПІРИМІДИН-7-ОНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ**

(57) 1. Сполука, вибрана з групи, що включає:
3-[2-[[3-(діетиламіно)пропіл]аміно]-8-(2,6-дифторфеніл)-7-оксо-7,8-дигідропіридо[2,3-d]піримідин-4-іл]-5-фтор-4-метил-N-(1-метилетил)бензамід;
N-циклопропіл-3-[2-[[3-(діетиламіно)пропіл]аміно]-8-(2,6-дифторфеніл)-7-оксо-7,8-дигідропіридо[2,3-d]піримідин-4-іл]-5-фтор-4-метилбензамід;
3-[8-(2,6-дифторфеніл)-2-[(1H-імідазол-2-ілметил)аміно]-7-оксо-7,8-дигідропіридо[2,3-d]піримідин-4-іл]-4-метил-N-1,3-тіазол-2-ілбензамід;
або її сіль

2. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за п. 1 у суміші з одним чи більше фармацевтично прийнятними носіями або наповнювачами.

3. Фармацевтична композиція за п. 2, пристосована для введення внутрішньовенним, внутрішньом'язовим, підшкірним, інтраназальним, інгаляційним через рот, ректальним, інтравагінальним чи внутрішньочеревним шляхом.

4. Фармацевтична композиція за п. 2, пристосована для введення інгаляцією через рот або інтраназально.

5. Фармацевтична композиція за п. 2, пристосована для місцевого введення.

6. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-[2-[[3-(діетиламіно)пропіл]аміно]-8-(2,6-дифторфеніл)-7-оксо-7,8-дигідропіридо[2,3-d]піримідин-4-іл]-5-фтор-4-метил-N-(1-метилетил)бензамід; або її сіль.

7. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за п. 6 у суміші з одним чи більше фармацевтично прийнятними носіями або наповнювачами.

8. Фармацевтична композиція за п. 7, пристосована для введення внутрішньовенним, внутрішньом'язовим, підшкірним, інтраназальним, інгаляційним че-

рез рот, ректальним, інтравагінальним чи внутрішньочеревним шляхом.

9. Фармацевтична композиція за п. 7, пристосована для введення інгаляцією через рот або інтраназально.

10. Фармацевтична композиція за п. 7, пристосована для місцевого введення.

11. Сполука за п. 1, яка являє собою N-циклопропіл-3-[2-[[3-(діетиламіно)пропіл]аміно]-8-(2,6-дифторфеніл)-7-оксо-7,8-дигідропіридо[2,3-d]піримідин-4-іл]-5-фтор-4-метилбензамід; або її сіль.

12. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за п. 11 у суміші з одним чи більше фармацевтично прийнятними носіями або наповнювачами.

13. Фармацевтична композиція за п. 12, пристосована для введення внутрішньовенним, внутрішньом'язовим, підшкірним, інтраназальним, інгаляційним через рот, ректальним, інтравагінальним чи внутрішньочеревним шляхом.

14. Фармацевтична композиція за п. 12, пристосована для введення інгаляцією через рот або інтраназально.

15. Фармацевтична композиція за п. 12, пристосована для місцевого введення.

16. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-[8-(2,6-дифторфеніл)-2-[(1H-імідазол-2-ілметил)аміно]-7-оксо-7,8-дигідропіридо[2,3-d]піримідин-4-іл]-4-метил-N-1,3-тіазол-2-ілбензамід; або її сіль.

17. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за п. 16 у суміші з одним чи більше фармацевтично прийнятними носіями або наповнювачами.

18. Фармацевтична композиція за п. 17, пристосована для введення внутрішньовенним, внутрішньом'язовим, підшкірним, інтраназальним, інгаляційним через рот, ректальним, інтравагінальним чи внутрішньочеревним шляхом.

19. Фармацевтична композиція за п. 17, пристосована для введення інгаляцією через рот або інтраназально.

20. Фармацевтична композиція за п. 17, пристосована для місцевого введення.

21. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 2-5, 7-10, 12-15 або 17-20, де зазначений наповнювач являє собою розріджувач.

22. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1, 6, 11 або 16 для виготовлення лікарського засобу для лікування, включаючи профілактику, опосередкованого кіназою CSBP/RK/p38 захворювання у ссавця, що цього потребує.

23. Застосування за п. 22, де опосередкованим кіназою CSBP/RK/p38 захворюванням є псоріатичний артрит, синдром Рейтера, подагра, артрит при коревій краснусі, гострий синовіт, ревматоїдний артрит, ревматоїдний спонділіт, остеоартрит, подагричний артрит, сепсис, септичний шок, ендотоксичний шок, синдром токсичного шоку, церебральна малярія, менінгіт, інсульт у результаті ішемії чи крововиливу, нейротравма/закрита травма голови, астма, респіраторний дистрес-синдром у дорослих, хронічне запальне захворювання легень, хронічне обструктивне захворювання легень (COPD), силікоз, саркоїдоз легень, резорбтивне захворювання кісток, остеопороз, рестеноз, реперфузійне ушкод-

ження серця, мозку й нирок, застійна серцева недостатність, хірургічне втручання з приводу коронарного шунтування, тромбоз, гломерулонефрит, хронічна ниркова недостатність, діабет, діабетична ретинопатія, дегенерація жовтої плями, синдром трансплантат проти хазяїна, відторгнення алотрансплантата, хвороба Крона, виразковий коліт, нейродегенеративне захворювання, дегенерація м'язів, атеросклероз, ріст пухлин і метастазування, ангіогенне захворювання, викликана грипом пневмонія, екзема, контактний дерматит, псоріаз, сонячний опік чи кон'юнктивіт.

24. Застосування за п. 22, де опосередкованим кіназою CSBP/RK/p38 захворюванням є сепсис у результаті зараження грамнегативними бактеріями.

25. Застосування за п. 22, де опосередкованим кіназою CSBP/RK/p38 захворюванням є запальне захворювання кишечника.

26. Застосування за п. 23, де опосередкованим кіназою CSBP/RK/p38 захворюванням у ссавця, є артрит при коревій краснусі, гострий синовіт, ревматоїдний артрит, ревматоїдний спондиліт, остеоартрит, подагричний артрит.

4. Застосування за п. 3, де запальне аутоімунне захворювання є ревматоїдним артритом, зокрема ювенільним ревматоїдним артритом.

5. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де лікарський засіб присутній у формі, придатній для введення самим пацієнтом.

6. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де лікарський засіб міститься у пристрої для ін'єкції для одноразового застосування.

7. Застосування за п. 6, де пристрій для ін'єкції є готовим шприцом.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де лікарський засіб міститься у контейнері для зберігання.

9. Застосування за п. 8, де лікарський засіб крім того включає консервант.

10. Застосування за п. 8 або 9, де контейнером для зберігання є пляшка для ін'єкції, флакон, балон, скляна ампула або карпула.

11. Застосування за п. 10, де контейнером для зберігання є карпула, і де зазначена карпула є придатною для введення лікарського засобу за допомогою пристрою для ін'єкції, зокрема ручки-ін'єктора.

12. Застосування за п. 11, де карпула і ручка-ін'єктор виконані таким чином, що можуть здійснюватись багаторазові застосування окремих дозувань.

13. Застосування за п. 7, де готовий шприц містить дозування 5-40 мг, зокрема 5,0, 7,5, 10,0, 12,5, 15,0, 17,5, 20,0, 22,5, 25,0, 27,5, 30,0, 32,5, 35,0, 37,5 або 40,0 мг кожне, метотрексату.

14. Готовий шприц, що містить фармацевтичний розчин метотрексату з концентрацією 50 мг/мл у фармацевтично прийнятному розчиннику для підшкірного введення.

15. Готовий шприц за п. 14, що містить дозування 5-40 мг, зокрема 5,0, 7,5, 10,0, 12,5, 15,0, 17,5, 20,0, 22,5, 25,0, 27,5, 30,0, 32,5, 35,0, 37,5 або 40,0 мг, метотрексату.

16. Готовий шприц за будь-яким з пп. 14-15, де фармацевтично прийнятний розчинник вибрано з води, води для ін'єкції, води, що містить ізотонізуючі добавки і розчин хлориду натрію, зокрема ізотонічний розчин хлориду натрію.

17. Готовий шприц за будь-яким з пп. 14-16, де готовий шприц сконструйований таким чином, що дозволяє самовведення пацієнту з обмеженою дрібною моторикою.

18. Карпула, що включає фармацевтичний розчин метотрексату з концентрацією приблизно 50 мг/мл у фармацевтично прийнятному розчиннику для підшкірного введення.

19. Карпула за п. 18, фармацевтичний розчин крім того включає консервант.

20. Карпула за будь-яким з пп. 18 або 19, зазначена карпула містить загальну кількість дозування 5-5000 мг, зокрема 7,5-300 мг, метотрексату.

21. Карпула за будь-яким з пп. 18-20, де фармацевтично прийнятний розчинник вибрано з води, води для ін'єкції, води, що містить ізотонізуючі добавки і розчин хлориду натрію, зокрема ізотонічний розчин хлориду натрію.

22. Ручка-ін'єктор, що містить карпулу за будь-яким з пп. 18-21.

23. Ручка-ін'єктор за п. 22, де карпула і ручка-ін'єктор виконані таким чином, що можуть здійснюватись багаторазові застосування окремих доз.

(11) **95488**

(24) **10.08.2011**

(51) МПК (2011.01)

A61K 31/519 (2006.01)

A61P 11/06 (2006.01)

A61P 17/06 (2006.01)

A61P 19/00

A61P 19/02 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

A61P 37/00

A61P 37/06 (2006.01)

(21) **a200901346**

(22) **20.07.2007**

(31) **10 2006 033 837.5**

(32) **21.07.2006**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2007/006491, 20.07.2007**

(72) Вілль Гейнер, DE

(73) **МЕДАК ГЕЗЕЛЬШАФТ ФЮР КЛІНІШЕ ШПЕЦІАЛЬ-ПРЕПАРАТЕ МБХ, DE**

(54) **КОНЦЕНТРОВАНІЙ РОЗЧИН МЕТОТРЕКСАТУ ДЛЯ ПІДШКІРНОГО ВВЕДЕННЯ**

(57) 1. Застосування метотрексату для виготовлення лікарського засобу, що вводять підшкірно, для лікування запальних аутоімунних захворювань, де метотрексат присутній у фармацевтично прийнятному розчиннику при концентрації 50 мг/мл.

2. Застосування за п. 1, де фармацевтично прийнятний розчинник вибрано з води, води для ін'єкції, води, що містить ізотонізуючі добавки і розчин хлориду натрію, зокрема ізотонічний розчин хлориду натрію.

3. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де запальне аутоімунне захворювання вибрано з ревматоїдного артрити, ювенільного артрити, васкуліту, колагенозу, хвороби Крона, виразкового коліту, бронхіальної астми, хвороби Альцгеймера, розсіяного склерозу, захворювання Бехтерева, артрити суглобів або псоріазу.

C(O)-арилом, C(O)-гетероарилом, CO₂H, CO₂-алкілом, CO₂-циклоалкілом, CO₂-гетероциклілом, CO₂-арилом, CO₂-гетероарилом, CO₂-алкілциклоалкілом, CO₂-алкілгетероциклілом, CO₂-алкіларилом, CO₂-алкілгетероарилом, C(O)-NH₂, C(O)NH-алкілом, C(O)NH-циклоалкілом, C(O)NH-гетероциклілом, C(O)NH-арилом, C(O)NH-гетероарилом, C(O)NH-алкілциклоалкілом, C(O)NH-алкілгетероциклілом, C(O)NH-алкіларилом, C(O)NH-алкілгетероарилом, C(O)N(алкіл)₂, C(O)N(циклоалкіл)₂, C(O)N(арил)₂, C(O)N(гетероарил)₂, SO-алкілом, SO-арилом, SO₂-алкілом, SO₂-арилом, SO₂NH₂, SO₂NH-алкілом, SO₂NH-арилом, SO₂NH-гетероарилом, SO₂NH-алкіларилом, SO₃H, SO₂O-алкілом, SO₂O-арилом, SO₂O-алкіларилом, алкілом, циклоалкілом, гетероциклілом, арилом або гетероарилом, n може мати значення 1, 2 або 3, і алкільні, циклоалкільні, гетероциклільні, арильні, гетероарильні, алкілциклоалкільні, алкілгетероциклільні, алкіларильні та алкілгетероарильні замісники зі свого боку також можуть бути замінені.

(vi) незаміщеним або заміщеним гетероарилом, причому гетероарильний залишок одно- або кількразово однаково або по-різному може бути заміщений F, Cl, Br, I, CF₃, CN, NH₂, NH-алкілом, NH-циклоалкілом, NH-гетероциклілом, NH-арилом, NH-гетероарилом, NH-алкілциклоалкілом, NH-алкілгетероциклілом, NH-алкіларилом, NH-алкілгетероарилом, NH-алкіл-NH₂, NH-алкіл-OH, N(алкіл)₂, NHC(O)-алкілом, NHC(O)-циклоалкілом, NHC(O)-гетероциклілом, NHC(O)-арилом, NHC(O)-гетероарилом, NH-C(O)-алкіларилом, NHC(O)-алкілгетероарилом, NH-SO₂-алкілом, NHSO₂-циклоалкілом, NHSO₂-гетероциклілом, NHSO₂-арилом, NHSO₂-гетероарилом, NHSO₂-алкіларилом, NHSO₂-алкілгетероарилом, NO₂, SH, S-алкілом, S-арилом, S-гетероарилом, OH, OCF₃, O-алкілом, O-циклоалкілом, O-арилом, O-гетероарилом, O-алкілциклоалкілом, O-алкілгетероциклілом, O-алкіларилом, O-алкілгетероарилом, OC(O)-алкілом, OC(O)-циклоалкілом, OC(O)-гетероциклілом, OC(O)-арилом, OC(O)-гетероарилом, OC(O)-алкіларилом, OC(O)-алкілгетероарилом, OSO₃H, OSO₂-алкілом, OSO₂-циклоалкілом, OSO₂-гетероциклілом, OSO₂-арилом, OSO₂-гетероарилом, OSO₂-алкіларилом, OSO₂-алкілгетероарилом, OP(O)(OH)₂, C(O)-алкілом, C(O)-арилом, C(O)-гетероарилом, CO₂H, CO₂-алкілом, CO₂-циклоалкілом, CO₂-гетероциклілом, CO₂-арилом, CO₂-гетероарилом, CO₂-алкілциклоалкілом, CO₂-алкілгетероциклілом, CO₂-алкіларилом, CO₂-алкілгетероарилом, C(O)-NH₂, C(O)-NH-алкілом, C(O)NH-циклоалкілом, C(O)NH-гетероциклілом, C(O)NH-арилом, C(O)NH-гетероарилом, C(O)NH-алкілциклоалкілом, C(O)NH-алкілгетероциклілом, C(O)NH-алкіларилом, C(O)NH-алкілгетероарилом, C(O)N(алкіл)₂, C(O)N(циклоалкіл)₂, C(O)-N(арил)₂, C(O)N(гетероарил)₂, SO₂NH₂, SO₂NH-алкілом, SO₂NH-арилом, SO₂NH-гетероарилом, SO₂NH-алкіларилом, SO₃H, SO₂O-алкілом, SO₂O-арил, SO₂O-алкіларилом, алкілом, циклоалкілом, гетероциклілом, арилом або гетероарилом, і алкільні, циклоалкільні, гетероциклільні, арильні та гетероарильні замісники зі свого боку також можуть бути заміщені.

(vii) OR5, причому R5 може бути алкілом, циклоалкілом, гетероциклілом, арилом, гетероарилом, алкіл-

- $$\begin{array}{c} \text{R}^4 \\ \diagdown \\ \text{C} \\ \diagup \\ \text{R}^3 \end{array} \begin{array}{c} \text{N} \\ \diagup \\ \text{C} \\ \diagdown \\ \text{N} \end{array} \begin{array}{c} \text{R}^2 \\ \diagdown \\ \text{C} \\ \diagup \\ \text{N} \end{array} \begin{array}{c} \text{R}^1 \\ \diagdown \\ \text{C} \\ \diagup \\ \text{N} \end{array} \quad (I)$$

R1 та R2 незалежно один від одного можуть бути:

- 3.35

циклоалкілом, алкілгетероциклілом, алкіларилом або алкілгетероарилом, і алкільні, циклоалкільні, гетероциклільні, арильні, гетероарильні, алкілциклоалкільні, алкілгетероциклільні, алкіларильні або алкілгетероарильні замісники зі свого боку також можуть бути заміщені,

(viii) SR6, причому R6 може бути алкілом, циклоалкілом, гетероциклілом, арилом, гетероарилом, алкілциклоалкілом, алкілгетероциклілом, алкіларилом або алкілгетероарилом, і алкільні, циклоалкільні, гетероциклільні, арильні та гетероарильні, алкілциклоалкільні, алкілгетероциклільні, алкіларильні або алкілгетероарильні замісники зі свого боку також можуть бути заміщені,

(ix) NR7R8, причому R7 та R8 незалежно один від одного можуть бути воднем, алкілом, циклоалкілом, гетероциклілом, арилом, гетероарилом, алкілциклоалкілом, алкілгетероциклілом, алкіларилом або алкілгетероарилом, і алкільні, циклоалкільні, гетероциклільні, арильні та гетероарильні, алкілциклоалкільні, алкілгетероциклільні, алкіларильні або алкілгетероарильні замісники зі свого боку також можуть бути заміщені, або R7 та R8 разом означають циклоалкіл або гетероцикліл, причому циклоалкіл та гетероцикліл зі свого боку також можуть бути заміщені, R3 та R4 незалежно один від одного можуть бути воднем або NR9R10, за умови, що у разі, якщо R3 = NR9R10, R4 = H, і якщо R4 = NR9R10, R3 = H, причому R9 може бути воднем, алкілом, циклоалкілом, гетероциклілом, арилом, гетероарилом, алкілциклоалкілом, алкілгетероциклілом, алкіларилом або алкілгетероарилом, і алкільні, циклоалкільні, гетероциклільні, арильні та гетероарильні, алкілциклоалкільні, алкілгетероциклільні, алкіларильні або алкілгетероарильні замісники зі свого боку також можуть бути заміщені,

і R10 може бути -C(Y)NR11R12, причому Y = O, S, і R11 та R12 незалежно один від одного можуть бути (i) воднем,

(ii) незаміщеним або заміщеним алкілом, причому алкільний залишок одно- або кількарязово однаково або по-різному може бути заміщений F, Cl, Br, I, CF₃, CN, NH₂, NH-алкілом, NH-циклоалкілом, NH-гетероциклілом, NH-арилом, NH-гетероарилом, NH-алкілциклоалкілом, NH-алкілгетероциклілом, NH-алкіларилом, NH-алкілгетероарилом, N(алкіл)₂, NH-C(O)-алкілом, NHC(O)-циклоалкілом, NHC(O)-гетероциклілом, NHC(O)-арилом, NHC(O)-гетероарилом, NHC(O)-алкіларилом, NHC(O)-алкілгетероарилом, NHSO₂-алкілом, NHSO₂-циклоалкілом, NHSO₂-гетероциклілом, NHSO₂-арилом, NHSO₂-гетероарилом, NHSO₂-алкіларилом, NHSO₂-алкілгетероарилом, NO₂, SH, S-алкілом, S-циклоалкілом, S-гетероциклілом, S-арилом, S-гетероарилом, OH, OCF₃, O-алкілом, O-циклоалкілом, O-гетероциклілом, O-арилом, O-гетероарилом, O-алкілциклоалкілом, O-алкілгетероциклілом, O-алкіларилом, O-алкілгетероарилом, OC(O)-алкілом, OC(O)-циклоалкілом, O-C(O)-гетероциклілом, OC(O)-арилом, OC(O)-гетероарилом, OC(O)-алкіл-арилом, OC(O)-алкілгетероарилом, OSO₃H, OSO₂-алкілом, OSO₂-циклоалкілом, OSO₂-гетероциклілом, OSO₂-арилом, OSO₂-гетероарилом, OSO₂-алкіларилом, OSO₂-алкілгетероарилом, OP(O)(OH)₂, C(O)-алкілом, C(O)-арилом, C(O)-гетероарилом, CO₂H, CO₂-алкілом, CO₂-цик-

лоалкілом, CO₂-гетероциклілом, CO₂-арилом, CO₂-гетероарилом, CO₂-алкілциклоалкілом, CO₂-алкілгетероциклілом, CO₂-алкіларилом, CO₂-алкілгетероарилом, C(O)-NH₂, C(O)NH-алкілом, C(O)NH-циклоалкілом, C(O)NH-гетероциклілом, C(O)NH-арилом, C(O)NH-гетероарилом, C(O)NH-алкілциклоалкілом, C(O)NH-алкілгетероциклілом, C(O)NH-алкіларилом, C(O)NH-алкілгетероарилом, C(O)N(алкіл)₂, C(O)-N(циклоалкіл)₂, C(O)N(арил)₂, C(O)N(гетероарил)₂, SO-алкілом, SO-арилом, SO₂-алкілом, SO₂-арилом, SO₂NH₂, SO₂NH-алкілом, SO₂NH-арилом, SO₂NH-гетероарилом, SO₂NH-алкіларилом, SO₃H, SO₂O-алкілом, SO₂O-арилом, SO₂O-алкіларилом, циклоалкілом, гетероциклілом, арилом або гетероарилом, (iii) незаміщеним або заміщеним циклоалкілом, причому циклоалкільний залишок одно- або кількарязово однаково або по-різному може бути заміщений F, Cl, Br, I, NH₂, NH-алкілом, NH-циклоалкілом, NH-гетероциклілом, NH-арилом, NH-гетероарилом, NH-алкіларилом, NH-алкілгетероарилом, N(алкіл)₂, NH-C(O)-алкілом, NHC(O)-циклоалкілом, NHC(O)-гетероциклілом, NHC(O)-арилом, NHC(O)-гетероарилом, NHC(O)-алкіларилом, NHC(O)-алкілгетероарилом, NHSO₂-алкілом, NHSO₂-циклоалкілом, NHSO₂-гетероциклілом, NHSO₂-арилом, NHSO₂-гетероарилом, NHSO₂-алкіларилом, NHSO₂-алкілгетероарилом, OH, O-алкілом, O-циклоалкілом, O-гетероциклілом, O-арилом, O-гетероарилом, O-алкіларилом, O-алкілгетероарилом, OC(O)-алкілом, OC(O)-циклоалкілом, OC(O)-гетероциклілом, OC(O)-арилом, OC(O)-гетероарилом, OC(O)-алкіларилом, OC(O)-алкілгетероарилом, OSO₃H, OSO₂-алкілом, OSO₂-циклоалкілом, OSO₂-гетероциклілом, OSO₂-арилом, OSO₂-гетероарилом, OSO₂-алкіларилом, OSO₂-алкілгетероарилом, OP(O)(OH)₂, CO₂H, CO₂-алкілом, CO₂-циклоалкілом, CO₂-гетероциклілом, CO₂-арилом, CO₂-гетероарилом, CO₂-алкілциклоалкілом, CO₂-алкілгетероциклілом, CO₂-алкіларилом, CO₂-алкілгетероарилом, C(O)-NH₂, C(O)NH-алкілом, C(O)NH-циклоалкілом, C(O)NH-гетероциклілом, C(O)NH-арилом, C(O)NH-гетероарилом, C(O)NH-алкілциклоалкілом, C(O)NH-алкілгетероциклілом, C(O)NH-алкіларилом, C(O)NH-алкілгетероарилом, C(O)N(алкіл)₂, C(O)N(циклоалкіл)₂, C(O)N(арил)₂, C(O)N(гетероарил)₂, алкілом або арилом,

(iv) незаміщеним або заміщеним гетероциклілом, причому гетероциклільний залишок одно- або кількарязово однаково або по-різному може бути заміщений OH, O-алкілом, O-арилом, NH₂, NH-алкілом, NH-арилом, алкілом, алкіларилом або арилом,

(v) незаміщеним або заміщеним арилом, причому арильний залишок одно- або кількарязово однаково або по-різному може бути заміщений F, Cl, Br, I, CF₃, CN, NH₂, NH-алкілом, NH-циклоалкілом, NH-гетероциклілом, NH-арилом, NH-гетероарилом, NH-алкілциклоалкілом, NH-алкілгетероциклілом, NH-алкіларилом, NH-алкілгетероарилом, NH-алкіл-NH₂, NH-алкіл-OH, N(алкіл)₂, NHC(O)-алкілом, NHC(O)-циклоалкілом, NHC(O)-гетероциклілом, NHC(O)-арилом, NHC(O)-гетероарилом, NHC(O)-алкіларилом, NHC(O)-алкілгетероарилом, NHSO₂-алкілом, NHSO₂-циклоалкілом, NHSO₂-гетероциклілом, NHSO₂-арилом, NHSO₂-гетероарилом, NHSO₂-алкіларилом, NHSO₂-алкілгетероарилом, NO₂, SH, S-алкілом, S-циклоалкілом, S-гетероциклілом, S-арилом,

S-гетероарилом, OH, OCF₃, O-алкілом, O-циклоалкілом, O-гетероциклілом, O-арилом, O-гетероарилом, O-алкілциклоалкілом, O-алкілгетероциклілом, O-алкіларилом, O-алкілгетероарилом, O-алкіл-OH, O-(CH₂)_n-O, OC(O)-алкілом, OC(O)-циклоалкілом, O-C(O)-гетероциклілом, OC(O)-арилом, OC(O)-гетероарилом, OC(O)-алкіларилом, OC(O)-алкілгетероарилом, OSO₃H, OSO₂-алкілом, OSO₂-циклоалкілом, OSO₂-гетероциклілом, OSO₂-арилом, OSO₂-гетероарилом, OSO₂-алкіларилом, OSO₂-алкілгетероарилом, OP(O)(OH)₂, C(O)-алкілом, C(O)-арилом, C(O)-гетероарилом, CO₂H, CO₂-алкілом, CO₂-циклоалкілом, CO₂-гетероциклілом, CO₂-арилом, CO₂-гетероарилом, CO₂-алкілциклоалкілом, CO₂-алкілгетероциклілом, CO₂-алкіларилом, CO₂-алкілгетероарилом, C(O)-NH₂, C(O)NH-алкілом, C(O)NH-циклоалкілом, C(O)NH-гетероциклілом, C(O)NH-арилом, C(O)NH-гетероарилом, C(O)NH-алкілциклоалкілом, C(O)NH-алкілгетероциклілом, C(O)NH-алкіларилом, C(O)N(алкіл)₂, C(O)N(циклоалкіл)₂, C(O)N(арил)₂, C(O)N(гетероарил)₂, SO-алкілом, SO-арилом, SO₂-алкілом, SO₂-арилом, SO₂NH₂, SO₂NH-алкілом, SO₂NH-арилом, SO₂NH-гетероарилом, SO₂NH-алкіларилом, SO₃H, SO₂O-алкілом, SO₂O-арил, SO₂O-алкіларилом, алкілом, циклоалкілом, гетероциклілом, арилом або гетероарилом, і n може мати значення 1, 2 або 3,

(vi) незаміщеним або заміщеним гетероарилом, причому гетероарильний залишок одно- або кількаретово однаково або по-різному може бути заміщений F, Cl, Br, I, CF₃, CN, NH₂, NH-алкілом, NH-циклоалкілом, NH-гетероциклілом, NH-арилом, NH-гетероарилом, NH-алкілциклоалкілом, NH-алкілгетероциклілом, NH-алкіларилом, NH-алкілгетероарилом, NH-алкіл-NH₂, NH-алкіл-OH, N(алкіл)₂, NHC(O)-алкілом, NHC(O)-циклоалкілом, NHC(O)-гетероциклілом, NHC(O)-арилом, NHC(O)-гетероарилом, NH-C(O)-алкіларилом, NHC(O)-алкілгетероарилом, NH-SO₂-алкілом, NHSO₂-циклоалкілом, NHSO₂-гетероциклілом, NHSO₂-арилом, NHSO₂-гетероарилом, NH-SO₂-алкіларилом, NHSO₂-алкілгетероарилом, NO₂, SH, S-алкілом, S-арилом, S-гетероарилом, OH, O-CF₃, O-алкілом, O-циклоалкілом, O-арилом, O-гетероарилом, O-алкілциклоалкілом, O-алкілгетероциклілом, O-алкіларилом, O-алкілгетероарилом, OC(O)-алкілом, OC(O)-циклоалкілом, OC(O)-гетероциклілом, OC(O)-арилом, OC(O)-гетероарилом, OC(O)-алкіларилом, OC(O)-алкілгетероарилом, OSO₃H, O-SO₂-алкілом, OSO₂-циклоалкілом, OSO₂-гетероциклілом, OSO₂-арилом, OSO₂-гетероарилом, OSO₂-алкіларилом, OSO₂-алкілгетероарилом, OP(O)(OH)₂, C(O)-алкілом, C(O)-арилом, C(O)-гетероарилом, CO₂H, CO₂-алкілом, CO₂-циклоалкілом, CO₂-гетероциклілом, CO₂-арилом, CO₂-гетероарилом, CO₂-алкілциклоалкілом, CO₂-алкілгетероциклілом, CO₂-алкіларилом, CO₂-алкілгетероарилом, C(O)-NH₂, C(O)-NH-алкілом, C(O)NH-циклоалкілом, C(O)NH-гетероциклілом, C(O)NH-арилом, C(O)NH-гетероарилом, C(O)NH-алкілциклоалкілом, C(O)NH-алкілгетероциклілом, C(O)NH-алкіларилом, C(O)NH-алкілгетероарилом, C(O)N(алкіл)₂, C(O)N(циклоалкіл)₂, C(O)N(арил)₂, C(O)N(гетероарил)₂, SO₂NH₂, SO₂NH-алкілом, SO₂NH-арилом, SO₂NH-гетероарилом, SO₂-NH-алкіларилом, SO₃H, SO₂O-алкілом, SO₂O-арил, SO₂O-алкіларилом, алкілом, циклоалкілом, гетероциклілом, арилом або гетероарилом,

(vii) -C(O)-R17, причому R17 може бути алкілом, арилом або гетероарилом, і алкільні та арильні замісники зі свого боку також можуть бути заміщені, (viii) або R11 та R12 разом можуть означати циклоалкіл або гетероцикліл,

або може бути -C(Y)NR13R14, причому Y = NH, і R13 та R14 незалежно один від одного можуть бути (i) воднем,

(ii) незаміщеним або заміщеним алкілом, причому алкільний залишок одно- або кількаретово однаково або по-різному може бути заміщений F, Cl, Br, I, CF₃, CN, NH₂, NH-алкілом, NH-циклоалкілом, NH-гетероциклілом, NH-арилом, NH-гетероарилом, NH-алкіларилом, NH-алкілгетероарилом, N(алкіл)₂, NH-C(O)-алкілом, NHC(O)-циклоалкілом, NHC(O)-гетероциклілом, NHC(O)-арилом, NHC(O)-гетероарилом, NHSO₂-алкілом, NHSO₂-циклоалкілом, NHSO₂-арилом, NHSO₂-гетероарилом, NO₂, SH, S-алкілом, S-циклоалкілом, S-гетероарилом, S-арилом, S-гетероарилом, OH, OCF₃, O-алкілом, O-циклоалкілом, O-гетероциклілом, O-арилом, O-гетероарилом, O-алкілциклоалкілом, O-алкіларилом, O-алкілгетероарилом, OC(O)-алкілом, OC(O)-циклоалкілом, O-C(O)-гетероциклілом, OC(O)-арилом, OC(O)-гетероарилом, OSO₂-алкілом, OSO₂-циклоалкілом, OSO₂-арилом, OSO₂-гетероарилом, C(O)-алкілом, C(O)-арилом, CO₂H, CO₂-алкілом, CO₂-циклоалкілом, CO₂-гетероциклілом, CO₂-арилом, CO₂-гетероарилом, CO₂-алкілциклоалкілом, CO₂-алкілгетероциклілом, CO₂-алкіларилом, CO₂-алкілгетероарилом, C(O)-NH₂, C(O)NH-алкілом, C(O)NH-циклоалкілом, C(O)NH-гетероциклілом, C(O)NH-арилом, C(O)NH-гетероарилом, C(O)NH-алкілциклоалкілом, C(O)NH-алкілгетероарилом, C(O)N(алкіл)₂, C(O)N(циклоалкіл)₂, C(O)N(арил)₂, C(O)N(гетероарил)₂, SO-алкілом, SO-арилом, SO₂-алкілом, SO₂-арилом, SO₂NH₂, SO₃H, алкілом, циклоалкілом, гетероциклілом, арилом або гетероарилом,

(iii) незаміщеним або заміщеним циклоалкілом, причому циклоалкільний залишок одно- або кількаретово однаково або по-різному може бути заміщений F, Cl, Br, I, NH₂, NH-алкілом, NH-циклоалкілом, NH-гетероциклілом, NH-арилом, NH-гетероарилом, NH-алкіларилом, NH-алкілгетероарилом, N(алкіл)₂, NH-C(O)-алкілом, NHC(O)-циклоалкілом, NHC(O)-гетероциклілом, NHC(O)-арилом, NHC(O)-гетероарилом, NHSO₂-алкілом, NHSO₂-циклоалкілом, NH-SO₂-арилом, NHSO₂-гетероарилом, OH, O-алкілом, O-циклоалкілом, O-гетероциклілом, O-арилом, O-гетероарилом, O-алкіларилом, O-алкілгетероарилом, OC(O)-алкілом, OC(O)-циклоалкілом, OC(O)-гетероциклілом, OC(O)-арилом, OC(O)-гетероарилом, O-SO₂-алкілом, OSO₂-циклоалкілом, OSO₂-арилом, OSO₂-гетероарилом, CO₂H, CO₂-алкілом, CO₂-циклоалкілом, CO₂-гетероциклілом, CO₂-арилом, CO₂-гетероарилом, C(O)-NH₂, C(O)NH-алкілом, C(O)NH-циклоалкілом, C(O)NH-гетероциклілом, C(O)NH-арилом, C(O)NH-гетероарилом, C(O)NH-алкілциклоалкілом, C(O)NH-алкілгетероарилом, C(O)N(алкіл)₂, алкілом або арилом,

(iv) незаміщеним або заміщеним гетероциклілом, причому гетероциклільний залишок одно- або кількаретово однаково або по-різному може бути заміщений OH, O-алкілом, O-арилом, NH₂, NH-алкілом, NH-арилом, алкілом або арилом,

(vi) незаміщеним або заміщеним гетероарилом, причому гетероарильний залишок одно- або кількразово однаково або по-різному може бути заміщений F, Cl, Br, I, CF₃, CN, NH₂, NH-алкілом, NH-циклоалкілом, NH-гетероциклілом, NH-арилом, NH-гетероарилом, NH-алкіларилом, NH-алкілгетероарилом, N(алкіл)₂, NHC(O)-алкілом, NHC(O)-циклоалкілом, NHC(O)-гетероциклілом, NHC(O)-арилом, NHC(O)-гетероарилом, NHSO₂-алкілом, NHSO₂-арилом, NH-SO₂-гетероарилом, NO₂, SH, S-алкілом, S-арилом, OH, OCF₃, O-алкілом, O-циклоалкілом, O-гетероциклілом, O-арилом, O-гетероарилом, OC(O)-алкілом, OC(O)-циклоалкілом, OC(O)-гетероциклілом, OC(O)-арилом, OC(O)-гетероарилом, OSO₂-алкілом, OSO₂-циклоалкілом, OSO₂-арилом, OSO₂-гетероарилом, C(O)-алкілом, C(O)-арилом, C(O)-гетероарилом, CO₂H, CO₂-алкілом, CO₂-циклоалкілом, CO₂-гетероциклілом, CO₂-арилом, CO₂-гетероарилом, CO₂-алкілциклоалкілом, CO₂-алкілгетероциклілом, CO₂-алкіларилом, CO₂-алкілгетероарилом, C(O)-NH₂, C(O)NH-алкілом, C(O)NH-циклоалкілом, C(O)NH-гетероциклілом, C(O)NH-арилом, C(O)NH-гетероарилом, C(O)NH-алкілгетероциклоалкілом, C(O)-NH-алкілгетероциклілом, C(O)NH-алкіларилом, C(O)-NH-алкілгетероарилом, C(O)N(алкіл)₂, C(O)N(циклоалкіл)₂, C(O)N(арил)₂, C(O)N(гетероарил)₂, SO₂-алкілом, SO₂-арилом, SO₂NH₂, SO₂NH-алкілом, SO₂NH-арилом, SO₂NH-гетероарилом, SO₃NH, SO₂O-алкілом, SO₂O-арилом, SO₂O-гетероарилом, алкілом,

(iii) незаміщеним або заміщеним гетероциклілом, причому гетероциклільний залишок одно- або кількарисово однаково або по-різному може бути заміщений OH, O-алкілом, O-арилом, NH₂, NH-алкілом, NH-арилом, алкілом або арилом,

(iv) незаміщеним або заміщеним арилом, причому арильний залишок одно- або кількаретово однаково або по-різному може бути заміщений F, Cl, Br, I, CF₃, NH₂, NH-алкілом, NH-циклоалкілом, NH-гетероциклілом, NH-арилом, NH-гетероарилом, NH-алкілциклоалкілом, NH-алкілгетероциклілом, NH-алкіларилом, NH-алкілгетероарилом, NH-алкіл-NH₂, NH-алкіл-OH, N(алкіл)₂, NHC(O)-алкілом, NHC(O)-циклоалкілом, NHC(O)-гетероциклілом, NHC(O)-арилом, NHC(O)-гетероарилом, NHSO₂-алкілом, NH-SO₂-арилом, NHSO₂-гетероарилом, NO₂, SH, S-алкілом, S-циклоалкілом, S-гетероциклілом, S-арилом, S-гетероарилом, OH, OCF₃, O-алкілом, O-циклоалкілом, O-гетероциклілом, O-арилом, O-гетероарилом, O-алкілциклоалкілом, O-алкілгетероциклілом, O-алкіларилом, O-алкілгетероарилом, O-алкіл-OH, O-(CH₂)_n-O, OC(O)-алкілом, OC(O)-циклоалкілом, O-C(O)-гетероциклілом, OC(O)-арилом, OC(O)-гетероарилом, OSO₂-алкілом, OSO₂-циклоалкілом, OSO₂-арилом, OSO₂-гетероарилом, C(O)-алкілом, C(O)-арилом, C(O)-гетероарилом, CO₂H, CO₂-алкілом, CO₂-циклоалкілом, CO₂-гетероциклілом, CO₂-арилом, CO₂-гетероарилом, CO₂-алкілциклоалкілом, CO₂-алкілгетероциклілом, CO₂-алкіларилом, CO₂-алкілгетероарилом, C(O)-NH₂, C(O)NH-алкілом, C(O)-NH-циклоалкілом, C(O)NH-гетероциклілом, C(O)NH-арилом, C(O)NH-гетероарилом, C(O)NH-алкілциклоалкілом, C(O)NH-алкілгетероциклілом, C(O)NH-алкіларилом, C(O)NH-алкілгетероарилом, C(O)N(алкіл)₂, C(O)N(циклоалкіл)₂, C(O)N(арил)₂, C(O)N(ретероарил)₂, SO-алкілом, SO-арилом, SO-алкілом, SO₂-арилом, SO₂NH₂, SO₂NH- алкілом, SO₂NH-арилом, SO₂NH-ретероарилом, SO₃H, SO₂O-алкілом, SO₂O-арилом, SO₂O-гетероарилом, алкілом, циклоалкілом, гетероциклілом, арилом або гетероарилом, і n може мати значення 1, 2 або 3,

(v) незаміщеним або заміщеним гетероарилом, причому гетероарильний залишок одно- або кількаретово однаково або по-різному може бути заміщений F, Cl, Br, I, CF₃, NH₂, NH-алкілом, NH-циклоалкілом, NH-гетероциклілом, NH-арилом, NH-гетероарилом, NH-алкіларилом, NH-алкілгетероарилом, N(алкіл)₂, NHC(O)-алкілом, NHC(O)-циклоалкілом, NHC(O)-гетероциклілом, NHC(O)-арилом, NHC(O)-гетероарилом, NHSO₂-алкілом, NHSO₂-арилом, NHSO₂-гетероарилом, NO₂, SH, S-алкілом, S-арилом, OH, OCF₃, O-алкілом, O-циклоалкілом, O-гетероциклілом, O-арилом, O-гетероарилом, OC(O)-алкілом, OC(O)-циклоалкілом, OC(O)-гетероциклілом, OC(O)-арилом, OC(O)-гетероарилом, OSO₂-алкілом, OSO₂-циклоалкілом, OSO₂-арилом, OSO₂-гетероарилом, C(O)-алкілом, C(O)-арилом, C(O)-гетероарилом, CO₂H, CO₂-алкілом, CO₂-циклоалкілом, CO₂-гетероциклілом, CO₂-арилом, CO₂-гетероарилом, CO₂-алкілциклоалкілом, CO₂-алкілгетероциклілом, CO₂-алкіларилом, CO₂-алкілгетероарилом, C(O)-NH₂, C(O)-NH-алкілом, C(O)NH-циклоалкілом, C(O)NH-гетероциклілом, C(O)NH-арилом, C(O)NH-гетероарилом, C(O)NH-алкілциклоалкілом, C(O)NH-алкілгетероциклілом, C(O)NH-алкіларилом, C(O)NH-алкілгетероарилом, C(O)N(алкіл)₂, C(O)N(циклоалкіл)₂, C(O)-N(арил)₂, C(O)N(ретероарил)₂, SO₂-алкілом, SO₂-арилом, SO₂NH₂, SO₂NH-алкілом, SO₂NH-арилом, SO₂NH-гетероарилом, SO₃H, SO₂O-алкілом, SO₂O-

арилом, SO₂O-гетероарилом, алкілом, циклоалкілом, гетероциклілом, арилом або гетероарилом; при виготовленні медикаменту для лікування або профілактики фізіологічних та/або патофізіологічних станів у ссавців, причому лікування або профілактика можуть забезпечуватися через модуляцію шляху трансдукції сигналу ras-Raf-Mek-Erks та шляху трансдукції сигналу PI3K-Akt.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що лікування або профілактика можуть забезпечуватися через модуляцію одного або кількох ферментів, вибраних із групи, до якої належать: ATM, ATR, mTOR, DNA-PK, hSMG-1.

3. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що лікування або профілактика можуть забезпечуватися через модуляцію шляху трансдукції сигналу PI3K-Akt та шляху трансдукції сигналу SAPK.

4. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що лікування або профілактика можуть забезпечуватися через модуляцію шляху трансдукції сигналу SAPK.

5. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що лікування або профілактика можуть забезпечуватися через модуляцію одного або кількох ферментів шляху трансдукції сигналу PI3K-Akt, вибраних із групи, до якої належать: PI3K, PI3Kальфа, PI3Kбета, PI3Kгамма, PI3Kдельта, PI3K-C2альфа, PI3K-C2бета, PI3K-Vps34p.

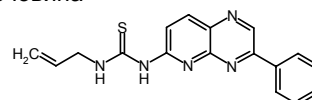
6. Застосування за одним з пунктів з 1 по 5, яке **відрізняється** тим, що алкільний залишок вибирають із групи, до якої належать: метил, етил, n-пропіл, 2-пропіл, n-бутил, втор-бутил, трет-бутил, n-пентил, ізопентил, неопентил, n-гексил, 2-гексил, n-октил, етиленіл (вініл), етиніл, пропеніл (-CH₂CH=CH₂; -CH=CH-CH₃, -C(=CH₂)-CH₃), пропініл (-CH₂-C≡CH, -C≡C-CH₃), бутеніл, бутиніл, пентеніл, пентиніл, гексеніл, гексиніл, гептеніл, гептиніл, октеніл, октиніл.

7. Застосування за одним з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що гетероциклільний залишок вибирають із групи, до якої належать: тетрагідрофурил, тетрагідропіраніл, піролідиніл, піперидиніл, піперазиніл, морфолініл.

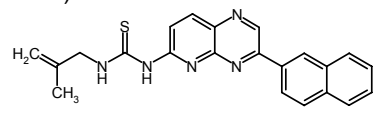
8. Застосування за одним з пп. 1-7, причому гетероарильний залишок вибирають із групи, до якої належать: піроліл, фурил, тієніл, тіазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, піразоліл, імідазоліл, піридиніл, піримідиніл, піридазиніл, піразиніл, фталазиніл, індоліл, індазоліл, індолізиніл, хінолініл, ізохінолініл, хіноксалініл, хіназолініл, карбазоліл, феназиніл, фенотіазиніл, акридиніл.

9. Застосування за одним з пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що сполуку вибирають із групи, до якої належать:

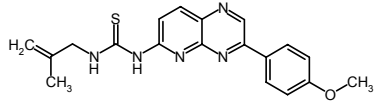
Сполука 1 1-аліл-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-тіосечовина



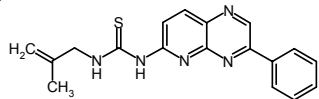
Сполука 2 1-(2-метилаліл)-3-(3-нафт-2-илпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-тіосечовина



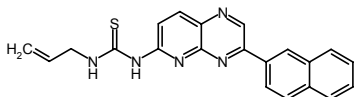
Сполука 3 1-[3-(4-метоксифеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-(2-метилаліл)-тіосечовина



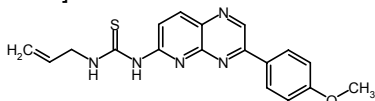
Сполука 4 1-(2-метилаліл)-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-тіосечовина



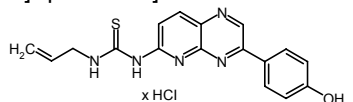
Сполука 5 1-аліл-3-(3-нафт-2-илпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-тіосечовина



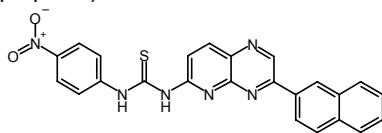
Сполука 6 1-аліл-3-[3-(4-метоксифеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-тіосечовина



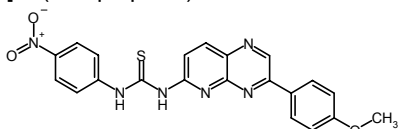
Сполука 7 гідрохлорид 1-аліл-3-[3-(4-гідроксифеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-тіосечовини



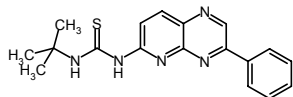
Сполука 8 1-(3-нафт-2-илпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-3-(4-нітрофеніл)-тіосечовина



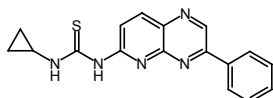
Сполука 9 1-[3-(4-метоксифеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-(4-нітрофеніл)-тіосечовина



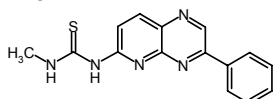
Сполука 10 1-трет-бутил-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-тіосечовина



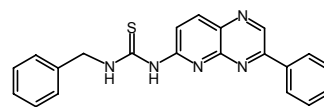
Сполука 11 1-циклопропіл-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-тіосечовина



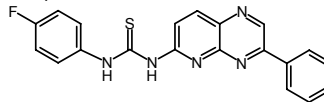
Сполука 12 1-метил-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-тіосечовина



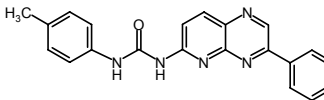
Сполука 13 1-бензил-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-тіосечовина



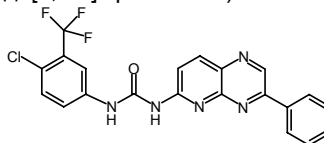
Сполука 14 1-(4-фторфеніл)-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-тіосечовина



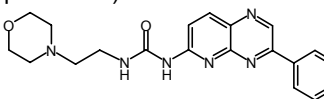
Сполука 15 1-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-3-р-толілсечовина



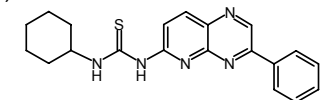
Сполука 16 1-(4-хлор-3-трифторметилфеніл)-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовина



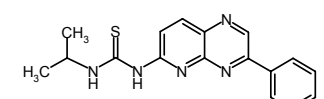
Сполука 17 1-(2-морфолін-4-ілетил)-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовина



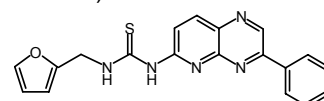
Сполука 18 1-циклогексил-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-тіосечовина



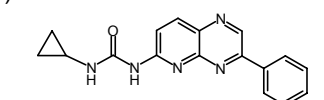
Сполука 19 1-ізопропіл-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-тіосечовина



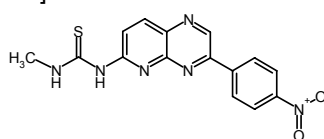
Сполука 20 1-фуран-2-ілметил-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-тіосечовина



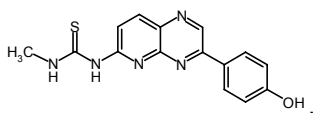
Сполука 21 1-циклопропіл-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовина



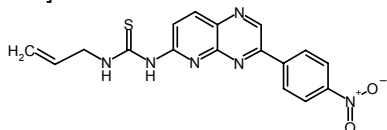
Сполука 22 1-метил-3-[3-(4-нітрофеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-тіосечовина



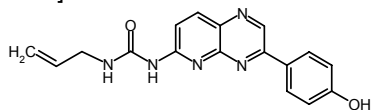
Сполука 23 1-[3-(4-гідроксифеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-метилтіосечовина



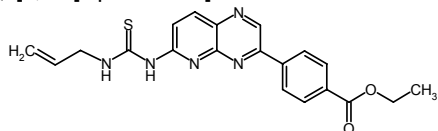
Сполука 24 1-аліл-3-[3-(4-нітрофеніл)-піридо[2,3-
біразин-6-іл]-тіосечовина



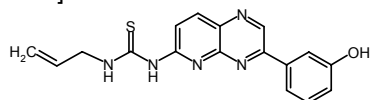
Сполука 25 1-аліл-3-[3-(4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-
біразин-6-іл]-сечовина



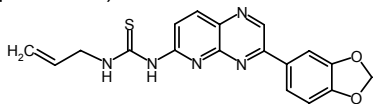
Сполука 26 етиловий естер 4-[6-(3-алілітіуреїдо)-
піридо[2,3-біразин-3-іл]-бензойної кислоти



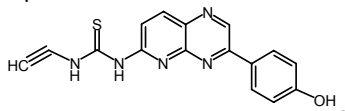
Сполука 27 1-аліл-3-[3-(3-гідроксифеніл)-піридо[2,3-
біразин-6-іл]-тіосечовина



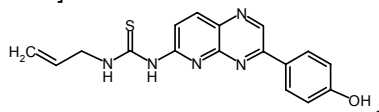
Сполука 28 1-аліл-3-[3-бензо[1,3]діоксол-5-ілпіридо-
[2,3-біразин-6-іл]-тіосечовина



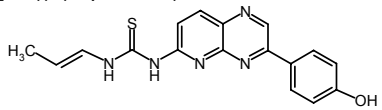
Сполука 29 1-[3-(4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-біразин-
6-іл]-3-проп-2-інілітіосечовина



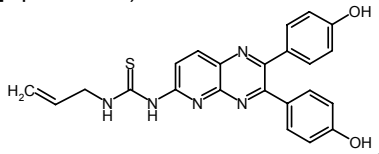
Сполука 30 1-аліл-3-[3-(4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-
біразин-6-іл]-тіосечовина



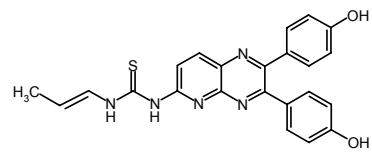
Сполука 31 1-[3-(4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-біразин-
6-іл]-3-((Е)-пропеніл)-тіосечовина



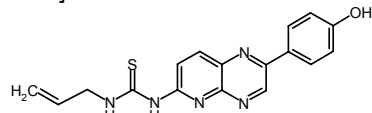
Сполука 32 1-аліл-3-[2,3-біс-(4-гідроксифеніл)-піридо-
[2,3-біразин-6-іл]-тіосечовина



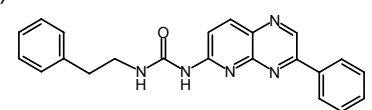
Сполука 33 1-(2,3-біс-(4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-
біразин-6-іл]-3-((Е)-пропеніл)-тіосечовина



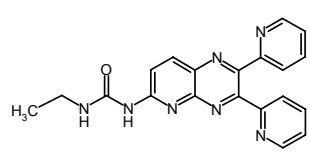
Сполука 34 1-аліл-3-[2-(4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-
біразин-6-іл]-тіосечовина



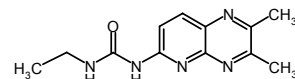
Сполука 35 1-фенетил-3-(3-фенілпіридо[2,3-біразин-
6-іл]-сечовина



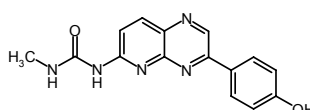
Сполука 36 1-(2,3-дипіридин-2-ілпіридо[2,3-біразин-
6-іл]-3-етилсечовина



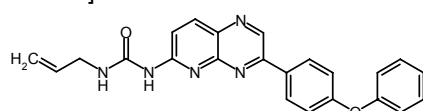
Сполука 37 1-(2,3-диметилпіридо[2,3-біразин-6-іл]-
3-етилсечовина



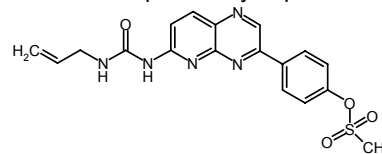
Сполука 38 1-[3-(4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-біразин-
6-іл]-3-метилсечовина



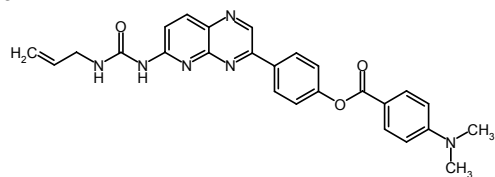
Сполука 39 1-аліл-3-[3-(4-феноксифеніл)-піридо[2,3-
біразин-6-іл]-сечовина



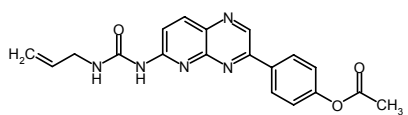
Сполука 40 4-[6-(3-алілуреїдо)-піридо[2,3-біразин-
3-іл]-феніловий естер метансульфонові кислоти



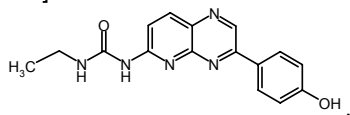
Сполука 41 4-[6-(3-алілуреїдо)-піридо[2,3-біразин-
3-іл]-феніловий естер 4-диметиламінобензойної ки-
слоти



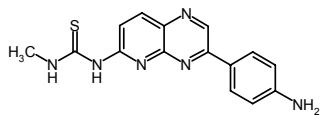
Сполука 42 4-[6-(3-алілуреїдо)-піридо[2,3-біразин-
3-іл]-феніловий естер оцтової кислоти



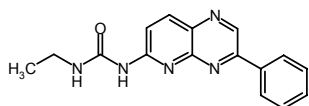
Сполука 43 1-етил-3-[3-(4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



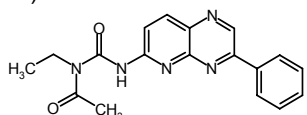
Сполука 44 1-[3-(4-амінофеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-3-метилтіосечовина



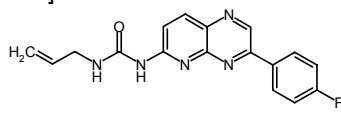
Сполука 45 1-етил-3-(3-фенілпіридо[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовина



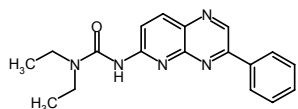
Сполука 46 1-ацетил-1-етил-3-(3-фенілпіридо[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовина



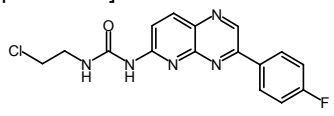
Сполука 47 1-аліл-3-[3-(4-фторофеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



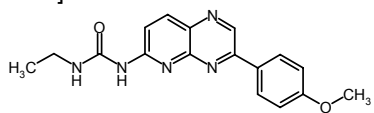
Сполука 48 1,1-діетил-3-(3-фенілпіридо[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовина



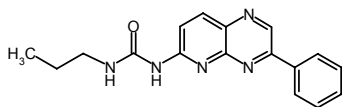
Сполука 49 1-(2-хлоретил)-3-[3-(4-фторфеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



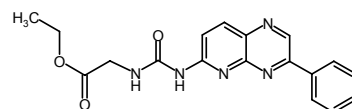
Сполука 50 1-етил-3-[3-(4-метоксифеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



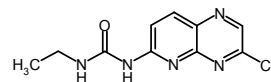
Сполука 51 1-(3-фенілпіридо[2,3-b]піразин-6-іл)-3-пропілсечовина



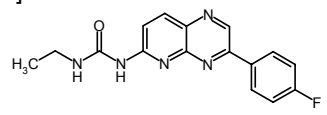
Сполука 52 етиловий естер [3-(3-фенілпіридо[2,3-b]піразин-6-іл)-уреїдо]-оцтової кислоти



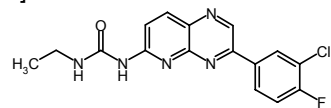
Сполука 53 1-(3-хлорпіридо[2,3-b]піразин-6-іл)-3-етилсечовина



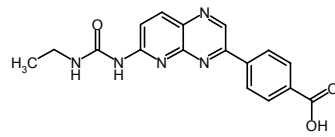
Сполука 54 1-етил-3-[3-(4-фторфеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



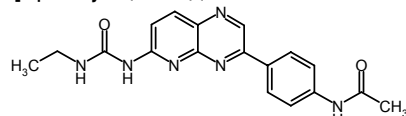
Сполука 55 1-[3-(3-хлор-4-фторфеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



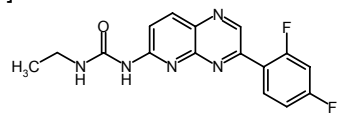
Сполука 56 4-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-b]піразин-3-іл]-бензойна кислота



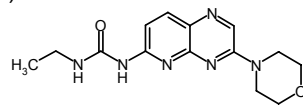
Сполука 57 N-[4-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-b]піразин-3-іл]-феніл]-ацетамід



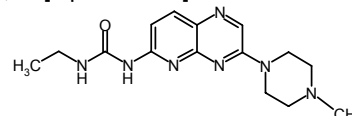
Сполука 58 1-[3-(2,4-дифтор-феніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етил-сечовина



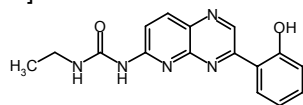
Сполука 59 1-етил-3-(3-морфолін-4-ілпіридо[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовина



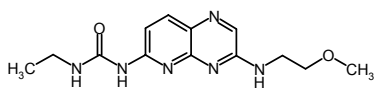
Сполука 60 1-етил-3-[3-(4-метилпіперазин-1-іл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



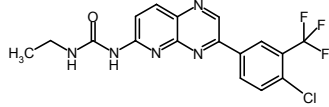
Сполука 61 1-етил-3-[3-(2-гідроксифеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



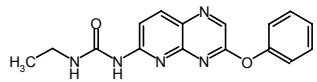
Сполука 62 1-етил-3-[3-(2-метоксіетиламіно)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



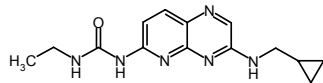
Сполука 63 1-[3-(4-хлор-3-трифторметилфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



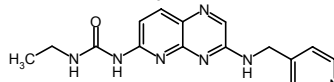
Сполука 64 1-етил-3-(3-феноксипіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



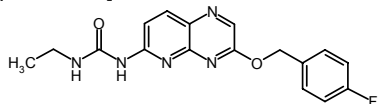
Сполука 65 1-[3-(циклопропілметиламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



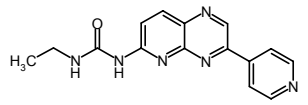
Сполука 66 1-етил-3-[3-(піридин-4-ілметил)-аміно]-піридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



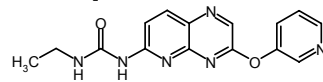
Сполука 67 1-етил-3-[3-(4-фторбензилокси)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



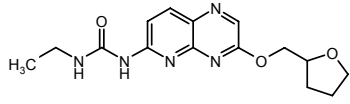
Сполука 68 1-етил-3-(3-піридин-4-ілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



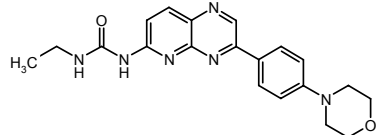
Сполука 69 1-етил-3-[3-(піридин-3-ілокси)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



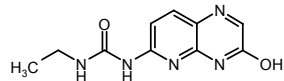
Сполука 70 1-етил-3-[3-(тетрагідрофуран-2-ілметокси)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



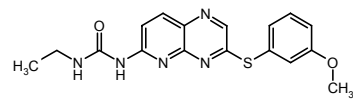
Сполука 71 1-етил-3-[3-(4-морфолін-4-ілфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



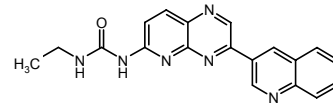
Сполука 72 1-етил-3-(3-гідроксипіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



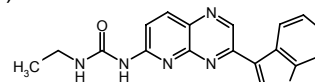
Сполука 73 1-етил-3-[3-(3-метоксифенілсульфаніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



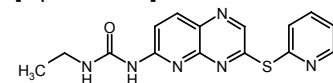
Сполука 74 1-етил-3-(3-хіолін-3-ілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



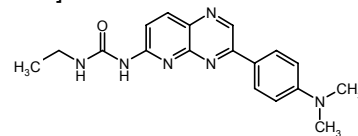
Сполука 75 1-(3-бензо[б]тіофен-3-ілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-3-етилсечовина



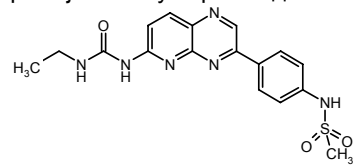
Сполука 76 1-етил-3-[3-(піридин-2-ілсульфаніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



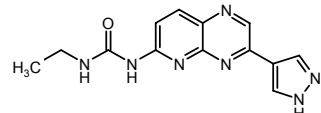
Сполука 77 1-[3-(4-диметиламінофеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



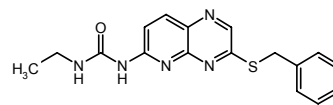
Сполука 78 N-[4-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-б]піразин-3-іл]-феніл]-метансульфонамід



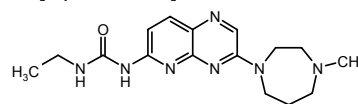
Сполука 79 1-етил-3-[3-(1Н-піразол-4-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



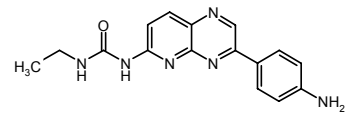
Сполука 80 1-(3-бензилсульфанілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-3-етилсечовина



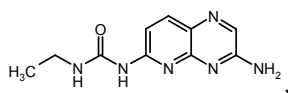
Сполука 81 1-етил-3-[3-(4-метил-[1,4]діазепан-1-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



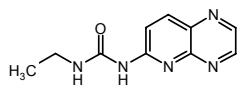
Сполука 82 1-[3-(4-амінофеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



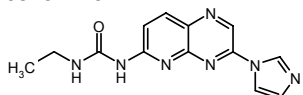
Сполука 83 1-(3-амінопіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-3-етилсечовина



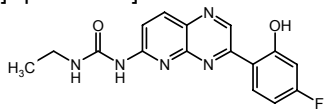
Сполука 84 1-етил-3-піридо[2,3-*b*]піразин-6-ілсечовина



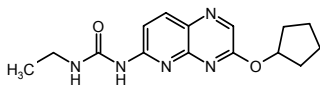
Сполука 85 1-етил-3-(3-імідазол-1-ілпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



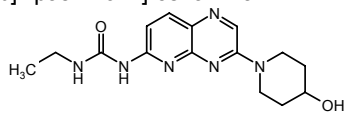
Сполука 86 1-етил-3-[3-(4-фтор-2-гідроксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



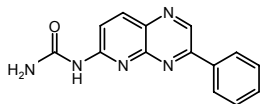
Сполука 87 1-(3-циклопентилоксіпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-3-етилсечовина



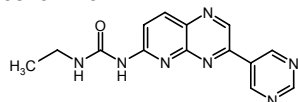
Сполука 88 1-етил-3-[3-(4-гідроксипіридин-1-іл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



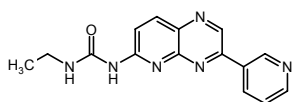
Сполука 89 (3-фенілпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



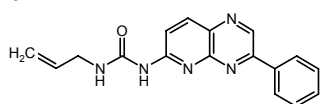
Сполука 90 1-етил-3-(3-піримідин-5-ілпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



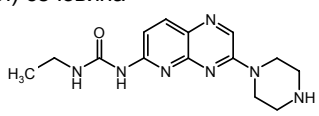
Сполука 91 1-етил-3-(3-піридин-3-ілпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



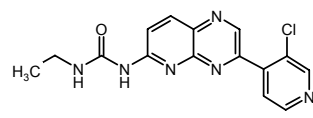
Сполука 92 1-аліл-3-(3-фенілпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



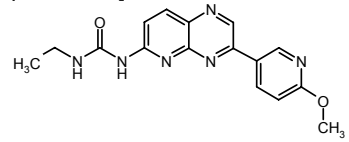
Сполука 93 1-етил-3-(3-піперазин-1-ілпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



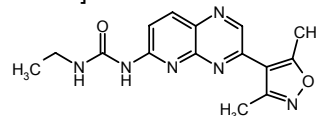
Сполука 94 1-[3-(3-хлорпіридин-4-ілметил)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



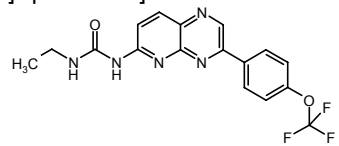
Сполука 95 1-етил-3-[3-(6-метоксипіридин-3-іл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



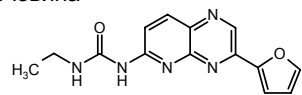
Сполука 96 1-[3-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



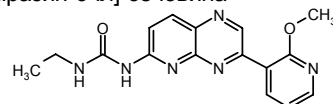
Сполука 97 1-етил-3-[3-(4-трифторметоксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



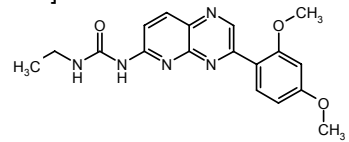
Сполука 98 1-етил-3-(3-фуран-2-ілпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



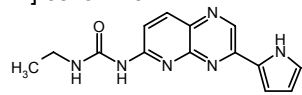
Сполука 99 1-етил-3-[3-(2-метоксипіридин-3-іл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



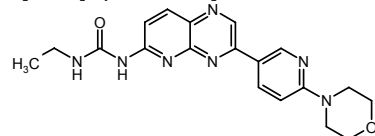
Сполука 100 1-[3-(2,4-диметоксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



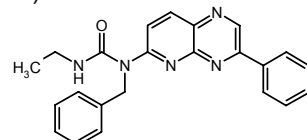
Сполука 101 1-етил-3-[3-(1Н-пірол-2-іл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



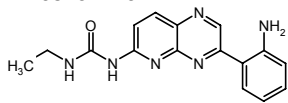
Сполука 102 1-етил-3-[3-(6-морфолін-4-ілпіридин-3-іл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



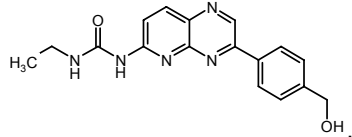
Сполука 103 1-бензил-3-етил-1-(3-фенілпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



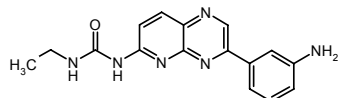
Сполука 104 1-[3-(2-аміно-феніл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



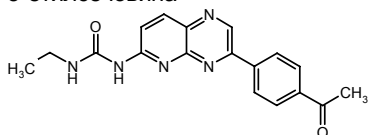
Сполука 105 1-етил-3-[3-(4-гідроксиметилфеніл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



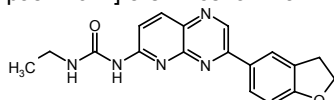
Сполука 106 1-[3-(3-амінофеніл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



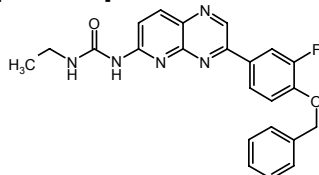
Сполука 107 1-[3-(4-ацетилфеніл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



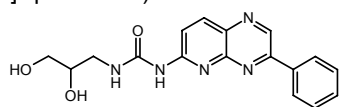
Сполука 108 1-[3-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



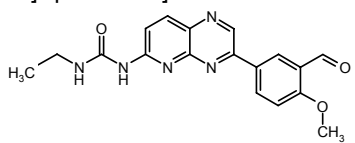
Сполука 109 1-[3-(4-бензилокси-3-фторфеніл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



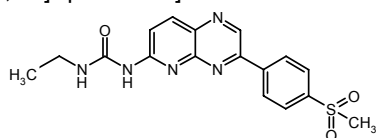
Сполука 110 1-(2,3-дигідроксипропіл)-3-(3-фенілпіrido[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



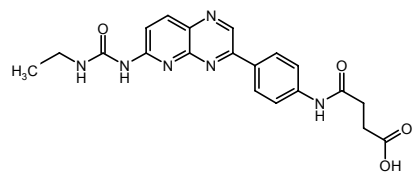
Сполука 111 1-етил-3-[3-(3-форміл-4-метоксифеніл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



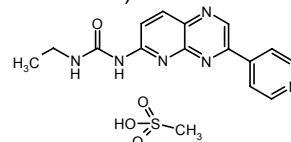
Сполука 112 1-етил-3-[3-(4-метансульфонілфеніл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



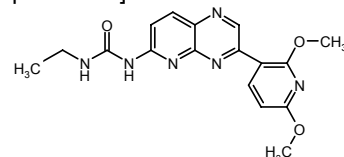
Сполука 113 N-{4-[6-(3-етилуреїдо)-піrido[2,3-*b*]піразин-3-іл]-феніл}-сукцинамідна кислота



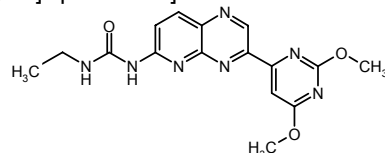
Сполука 114 сіль метансульфонової кислоти 1-етил-3-(3-піридин-4-ілпіrido[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовини (вільна основа)



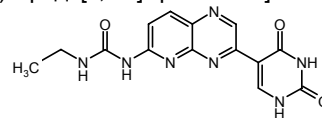
Сполука 115 1-[3-(2,6-диметоксипіридин-3-іл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



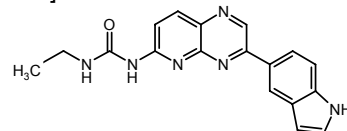
Сполука 116 1-[3-(2,6-диметоксипіримідин-4-іл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



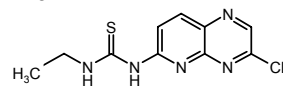
Сполука 117 1-[3-(2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідропіримідин-5-іл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



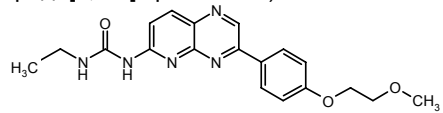
Сполука 118 1-етил-3-[3-(1*H*-індол-5-іл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



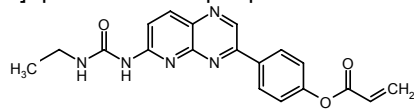
Сполука 119 1-(3-хлоропіrido[2,3-*b*]піразин-6-іл)-3-етилтіосечовина



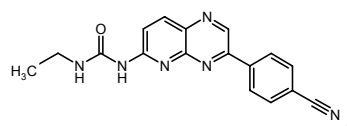
Сполука 120 1-етил-3-[3-[4-(2-метоксіетокси)-феніл]-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



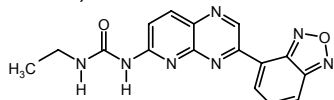
Сполука 121 4-[6-(3-етилуреїдо)-піrido[2,3-*b*]піразин-3-іл]-феніловий естер акрилової кислоти



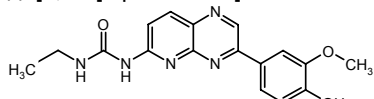
Сполука 122 1-[3-(4-ціанофеніл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



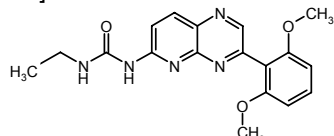
Сполука 123 1-(3-бензо[1,2,5]оксадіазол-4-іл)піридо[2,3-б]піразин-6-іл)-3-етилсечовина



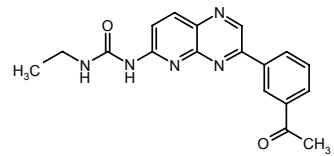
Сполука 124 1-етил-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



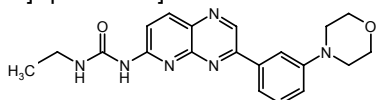
Сполука 125 1-[3-(2,6-диметоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



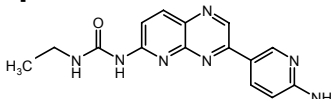
Сполука 126 1-[3-(3-ацетилфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



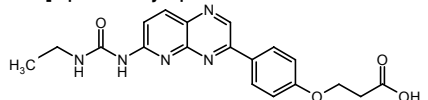
Сполука 127 1-етил-3-[3-(3-морфолін-4-ілфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



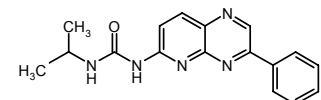
Сполука 128 1-[3-(6-амінопіридин-3-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



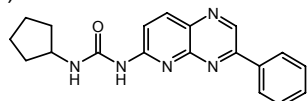
Сполука 129 3-[4-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-б]піразин-3-іл]-фенокси]-пропіонова кислота



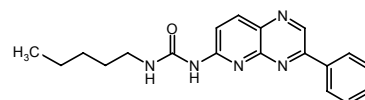
Сполука 130 1-ізопропіл-3-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



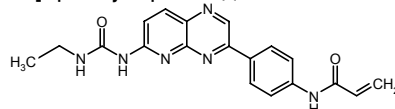
Сполука 131 1-циклопентил-3-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



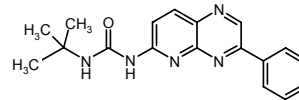
Сполука 132 1-пентил-3-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



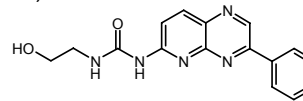
Сполука 133 N-[4-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-б]піразин-3-іл]-феніл]-акриламід



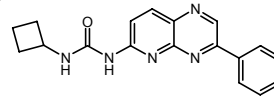
Сполука 134 1-трет-бутил-3-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



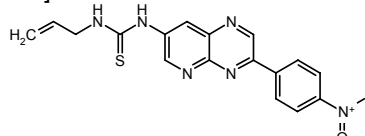
Сполука 135 1-(2-гідроксietил)-3-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



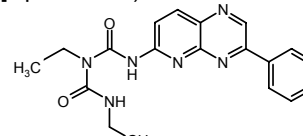
Сполука 136 1-циклобутил-3-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



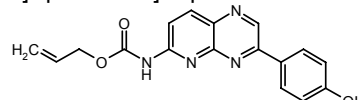
Сполука 137 1-аліл-3-[3-(4-нітрофеніл)-піридо[2,3-б]піразин-7-іл]-тіосечовина



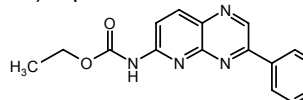
Сполука 138 1-етил-1-(етилкарбамоїл)-3-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



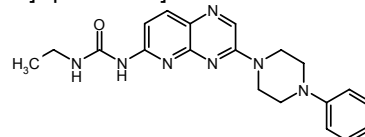
Сполука 139 аліловий естер [3-(4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-карбамінової кислоти



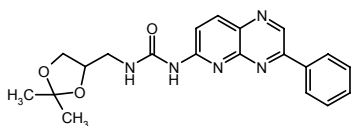
Сполука 140 етиловий естер (3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-карбамінової кислоти



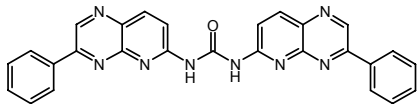
Сполука 141 1-етил-3-[3-(4-фенілпіперазин-1-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



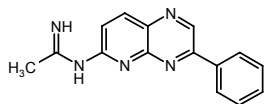
Сполука 142 1-(2,2-диметил-[1,3]діоксолан-4-ілметил)-3-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



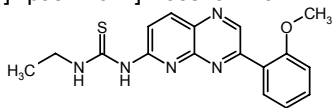
Сполука 143 1,3-біс-(3-фенілпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



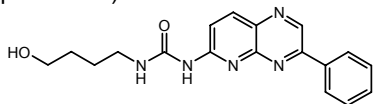
Сполука 144 N-(3-фенілпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-ацетамідин



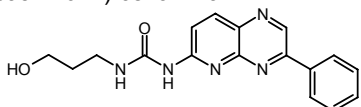
Сполука 145 1-етил-3-[3-(2-метоксипіридин-3-іл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-тіосечовина



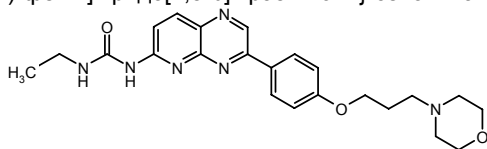
Сполука 146 1-(4-гідроксибутил)-3-(3-фенілпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



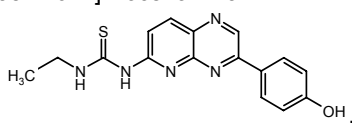
Сполука 147 1-(3-гідроксипропіл)-3-(3-фенілпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



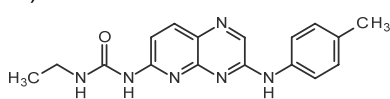
Сполука 148 1-етил-3-[3-[4-(3-морфолін-4-ілпропокси)-феніл]піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



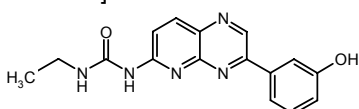
Сполука 149 1-етил-3-[3-(4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-тіосечовина



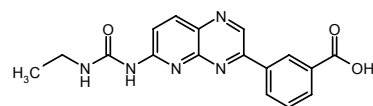
Сполука 150 1-етил-3-(3-*p*-толіламінопіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



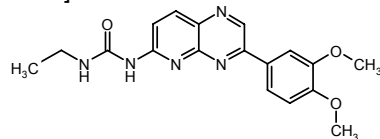
Сполука 151 1-етил-3-[3-(3-гідроксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



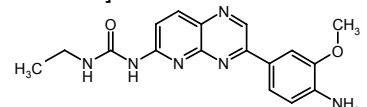
Сполука 152 3-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-*b*]піразин-3-іл]-бензойна кислота



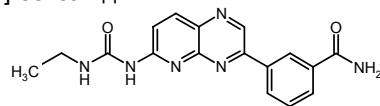
Сполука 153 1-[3-(3,4-диметоксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



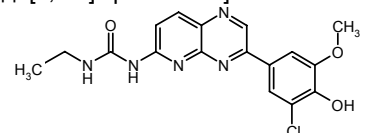
Сполука 154 1-[3-(4-аміно-3-метоксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



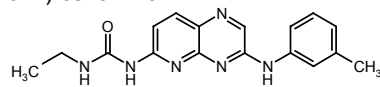
Сполука 155 3-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-*b*]піразин-3-іл]-бензамід



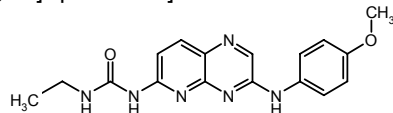
Сполука 156 1-[3-(3-хлор-4-гідрокси-5-метоксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



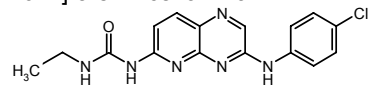
Сполука 157 1-етил-3-(3-*m*-толіламінопіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



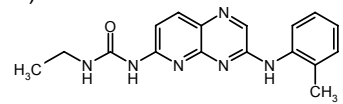
Сполука 158 1-етил-3-[3-(4-метоксифеніламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



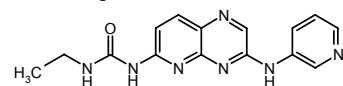
Сполука 159 1-[3-(4-хлорофеніламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



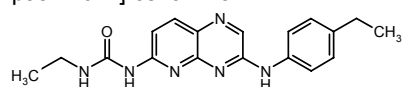
Сполука 160 1-етил-3-(3-*o*-толіламінопіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



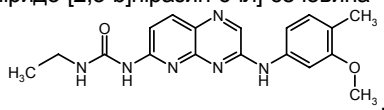
Сполука 161 1-етил-3-[3-(піридин-3-іламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



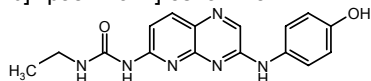
Сполука 162 1-етил-3-[3-(4-етилфеніламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



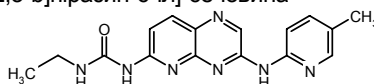
Сполука 163 1-етил-3-[3-(3-метокси-4-метилфеніл)-аміно]-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



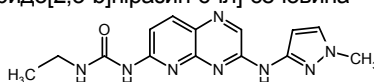
Сполука 164 1-етил-3-[3-(4-гідроксифеніламіно)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



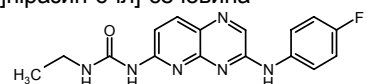
Сполука 165 1-етил-3-[3-(5-метилпіридин-2-іламіно)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



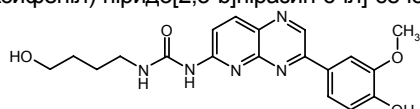
Сполука 166 1-етил-3-[3-(1-метил-1H-піразол-3-іламіно)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



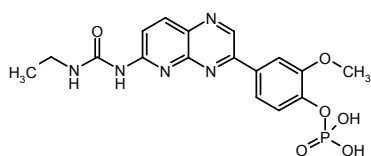
Сполука 167 1-етил-3-[3-(4-фторфеніламіно)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



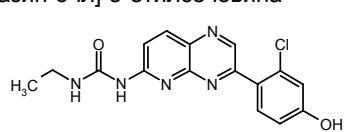
Сполука 168 1-(4-гідроксибутил)-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



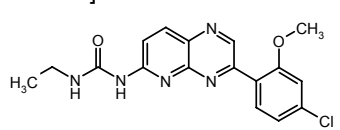
Сполука 169 моно-{4-[6-(3-етилуреїдо)-піrido[2,3-b]піразин-3-іл]-2-метоксифеніл}-естер фосфорної кислоти



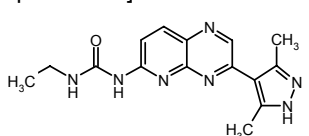
Сполука 170 1-[3-(2-хлор-4-гідроксифеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



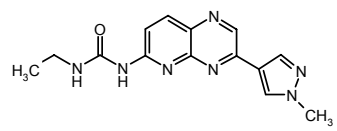
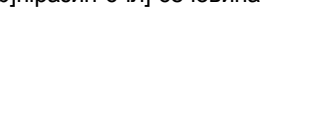
Сполука 171 1-[3-(4-хлор-2-метоксифеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



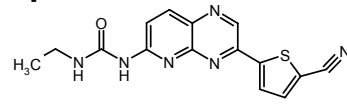
Сполука 172 1-[3-{3,5-диметил-1H-піразол-4-іл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



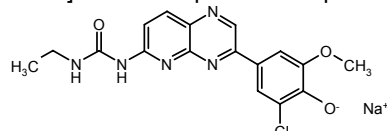
Сполука 173 1-етил-3-[3-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



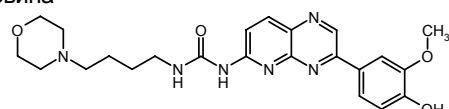
Сполука 174 1-[3-(5-ціанотіофен-2-іл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



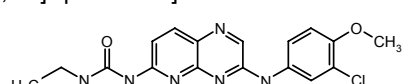
Сполука 175 2-хлор-4-[6-(3-етилуреїдо)-піrido[2,3-b]піразин-3-іл]-6-метоксифенолят натрію



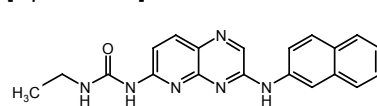
Сполука 176 1-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-(4-морфолін-4-ілбутил)-сечовина



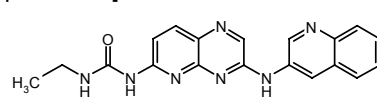
Сполука 177 1-[3-(3-хлор-4-метоксифеніламіно)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



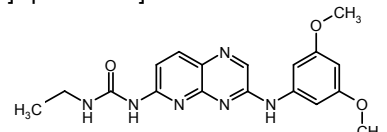
Сполука 178 1-етил-3-[3-(нафталін-2-іламіно)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



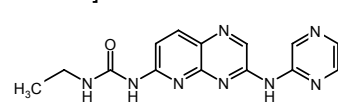
Сполука 179 1-етил-3-(3-(хінолін-3-іламіно)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовина



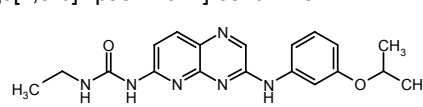
Сполука 180 1-[3-(3,5-диметоксифеніламіно)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



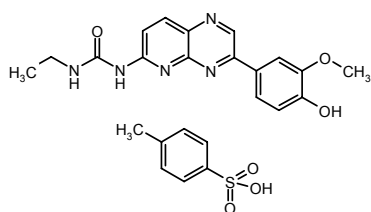
Сполука 181 1-етил-3-[3-(піразин-2-іламіно)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



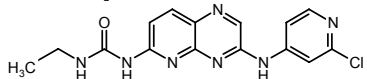
Сполука 182 1-етил-3-[3-(3-ізопропоксифеніламіно)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



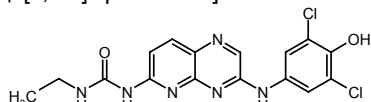
Сполука 183 р-толуолсульфонат 1-етил-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовини



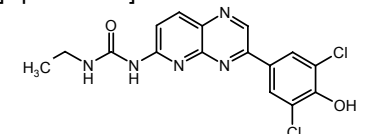
Сполука 184 1-[3-(2-хлорпіридин-4-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



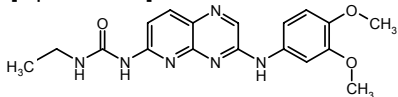
Сполука 185 1-[3-(3,5-дихлор-4-гідроксифеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



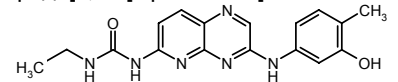
Сполука 186 1-[3-(3,5-дихлор-4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



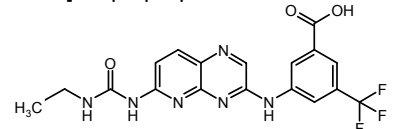
Сполука 187 1-[3-(3,4-диметоксифеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



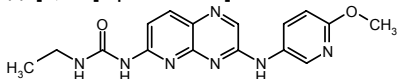
Сполука 188 1-етил-3-[3-(3-гідрокси-4-метилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



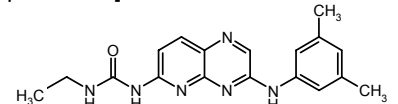
Сполука 189 3-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-б]піразин-3-іламіно]-5-трифторметилбензойна кислота



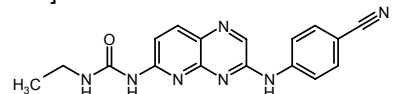
Сполука 190 1-етил-3-[3-(6-метоксипіридин-3-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



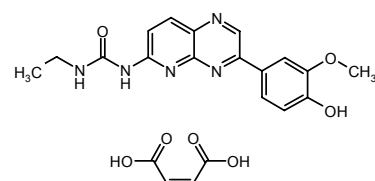
Сполука 191 1-[3-(3,5-диметилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



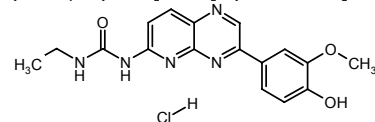
Сполука 192 1-[3-(4-ціанофеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



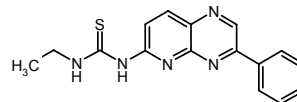
Сполука 193 сіль 1-етил-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовини з (Z)-бут-2-ендикарбоною кислотою



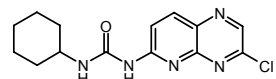
Сполука 194 гідрохлорид 1-етил-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовини



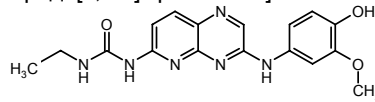
Сполука 195 1-етил-3-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-тіосечовина



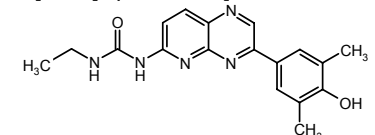
Сполука 196 1-(3-хлорпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-3-циклогексилсечовина



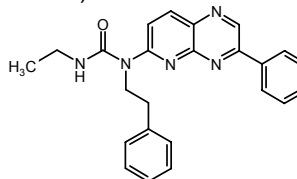
Сполука 197 1-етил-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



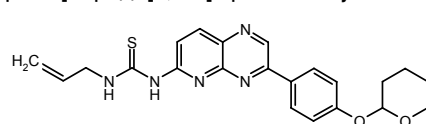
Сполука 198 1-етил-3-[3-(4-гідрокси-3,5-диметилфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



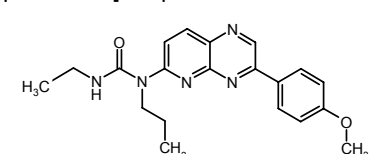
Сполука 199 3-етил-1-фенетил-1-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



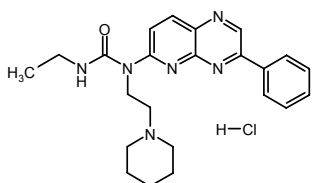
Сполука 200 1-аліл-3-[3-(4-(тетрагідропіран-2-ілокси)-феніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-тіосечовина



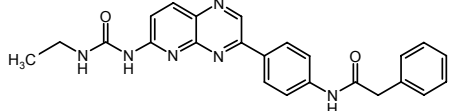
Сполука 201 3-етил-1-[3-(4-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-1-пропілсечовина



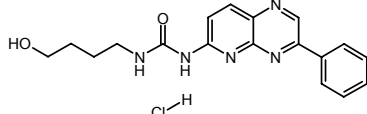
Сполука 202 гідрохлорид 3-етил-1-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-1-(2-піперидин-1-ілетил)-сечовини



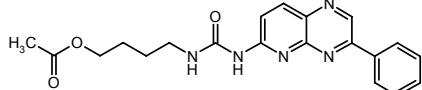
Сполука 203 N-[4-[6-(3-етиуреїдо)-пiридо[2,3-b]-пiразин-3-ил]-феніл]-2-фенілацетамід



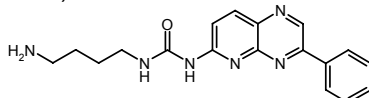
Сполука 204 гідрохлорид 1-(4-гідроксибутил)-3-(3-фенілпiридо[2,3-b]пiразин-6-ил)-сечовини



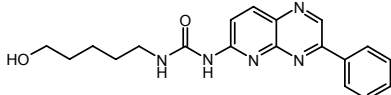
Сполука 205 4-[3-(3-фенілпiридо[2,3-b]пiразин-6-ил)-уреїдо]-бутиловий естер оцтової кислоти



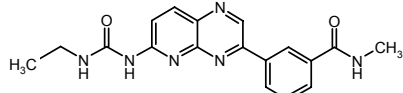
Сполука 206 1-(4-амінобутил)-3-(3-фенілпiридо[2,3-b]пiразин-6-ил)-сечовина



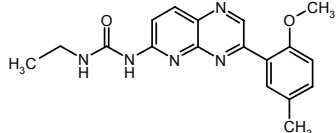
Сполука 207 1-(5-гідроксипентил)-3-(3-фенілпiридо[2,3-b]пiразин-6-ил)-сечовина



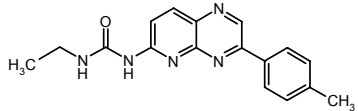
Сполука 208 3-[6-(3-етиуреїдо)-пiридо[2,3-b]-пiразин-3-ил]-N-метилбензамід



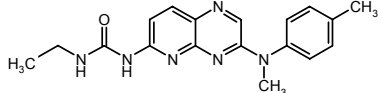
Сполука 209 1-етил-3-[3-(2-метокси-5-метилфеніл)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-ил]-сечовина



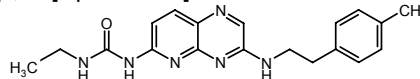
Сполука 210 1-етил-3-(3-р-толілпiридо[2,3-b]пiразин-6-ил)-сечовина



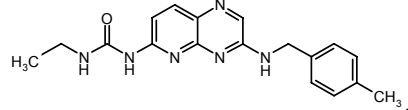
Сполука 211 1-етил-3-[3-(метил-р-толіламіно)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-ил]-сечовина



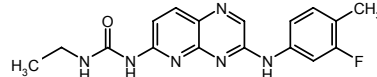
Сполука 212 1-етил-3-[3-(2-р-толілетиламіно)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-ил]-сечовина



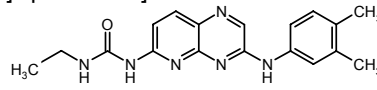
Сполука 213 1-етил-3-[3-(4-метилбензиламіно)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-ил]-сечовина



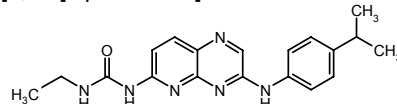
Сполука 214 1-етил-3-[3-(3-фтор-4-метилфеніламіно)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-ил]-сечовина



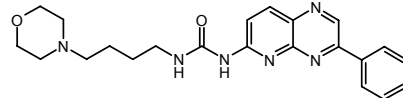
Сполука 215 1-[3-(3,4-диметилфеніламіно)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-ил]-3-етилсечовина



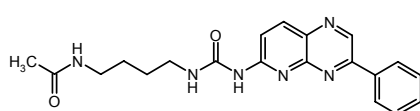
Сполука 216 1-етил-3-[3-(4-ізопропілфеніламіно)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-ил]-сечовина



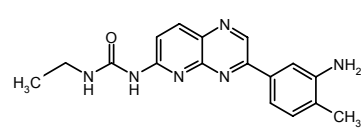
Сполука 217 1-(4-морфолін-4-ілбутил)-3-(3-фенілпiридо[2,3-b]пiразин-6-ил)-сечовина



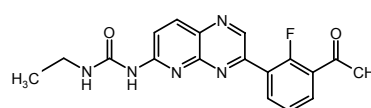
Сполука 218 N-[4-[3-(3-фенілпiридо[2,3-b]пiразин-6-ил)-уреїдо]-бутил]-ацетамід



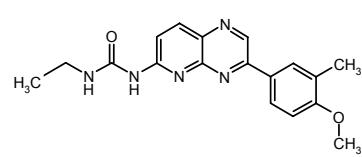
Сполука 219 1-[3-(3-аміно-4-метилфеніл)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-ил]-3-етилсечовина



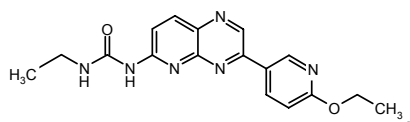
Сполука 220 1-[3-(3-ацетил-2-фторфеніл)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-ил]-3-етилсечовина



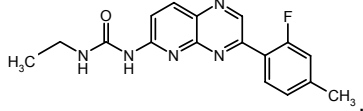
Сполука 221 1-етил-3-[3-(4-метокси-3-метилфеніламіно)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-ил]-сечовина



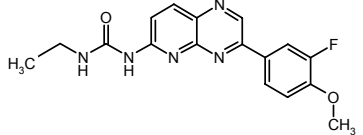
Сполука 222 1-[3-(6-етоксипіридин-3-ил)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-ил]-3-етилсечовина



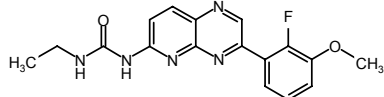
Сполука 223 1-етил-3-[3-(2-фтор-4-метилфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



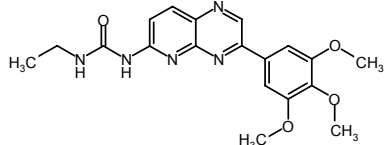
Сполука 224 1-етил-3-[3-(3-фтор-4-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



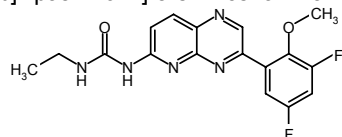
Сполука 225 1-етил-3-[3-(2-фтор-3-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



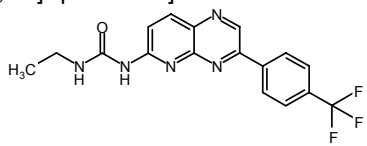
Сполука 226 1-етил-3-[3-(3,4,5-триметоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



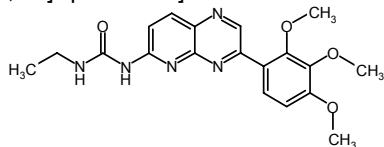
Сполука 227 1-[3-(3,5-дифтор-2-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



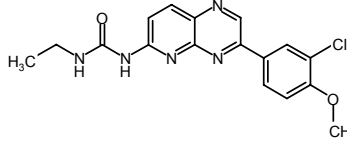
Сполука 228 1-етил-3-[3-(4-трифторметилфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



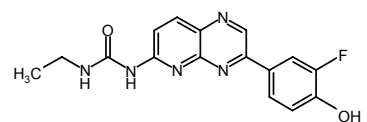
Сполука 229 1-етил-3-[3-(2,3,4-триметоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



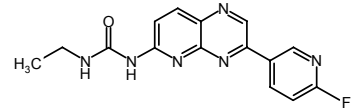
Сполука 230 1-[3-(3-хлор-4-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



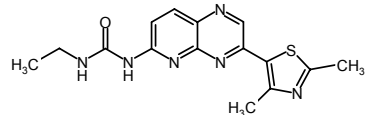
Сполука 231 1-етил-3-[3-(3-фтор-4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



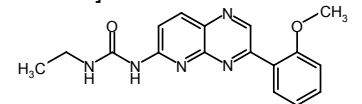
Сполука 232 1-етил-3-[3-(6-фторпіридин-3-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



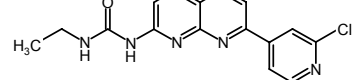
Сполука 233 1-[3-(2,4-диметилтіазол-5-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



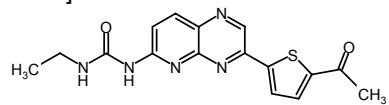
Сполука 234 1-етил-3-[3-(2-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



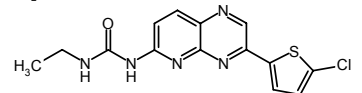
Сполука 235 1-[3-(2-хлорпіридин-4-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



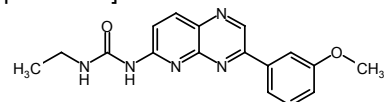
Сполука 236 1-[3-(5-ацетилтіофен-2-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



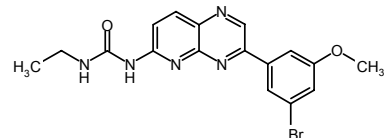
Сполука 237 1-[3-(5-хлортіофен-2-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



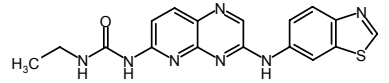
Сполука 238 1-етил-3-[3-(3-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



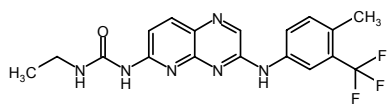
Сполука 239 1-[3-(3-бром-5-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



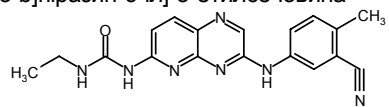
Сполука 240 1-[3-(бензотіазол-6-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



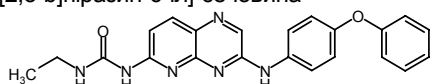
Сполука 241 1-етил-3-[3-(4-метил-3-трифторометилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



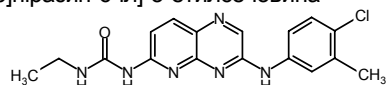
Сполука 242 1-[3-(3-ціано-4-метилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



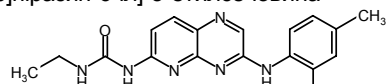
Сполука 243 1-етил-3-[3-(4-феноксифеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



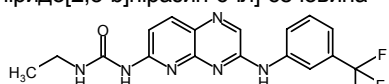
Сполука 244 1-[3-(4-хлор-3-метилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



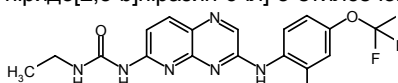
Сполука 245 1-[3-(2-хлор-4-метилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



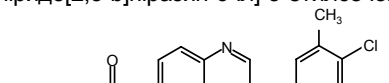
Сполука 246 1-етил-3-[3-(3-трифторометилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



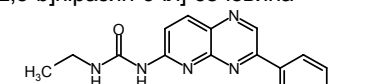
Сполука 247 1-[3-(2-хлор-4-трифторметоксифеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



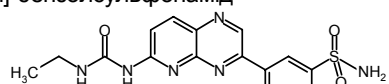
Сполука 248 1-[3-(4-хлор-2-метокси-5-метилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



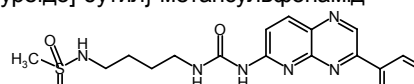
Сполука 249 1-етил-3-[3-(4-метилсульфанілфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



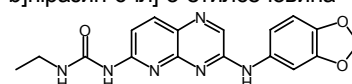
Сполука 250 3-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-б]піразин-3-іл]-бензолсульфонамід



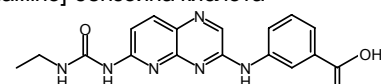
Сполука 251 N-[4-[3-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-уреїдо]-бутил]-метансульфонамід



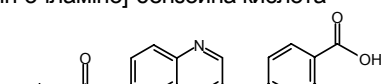
Сполука 252 1-[3-(бензо[1,3]діоксол-5-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



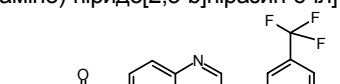
Сполука 253 3-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-б]піразин-3-іламіно]-бензойна кислота



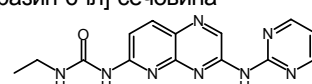
Сполука 254 2-хлор-4-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-б]піразин-3-іламіно]-бензойна кислота



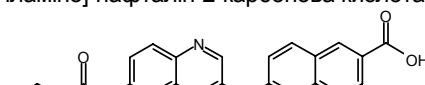
Сполука 255 1-етил-3-[3-(3-метокси-5-трифторметилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



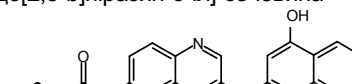
Сполука 256 1-етил-3-[3-(піримідин-2-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



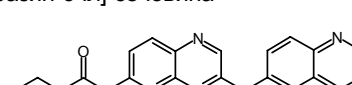
Сполука 257 6-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-б]піразин-3-іламіно]-нафталін-2-карбонова кислота



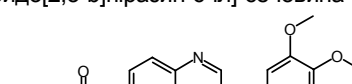
Сполука 258 1-етил-3-[3-(4-гідроксіндолін-2-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



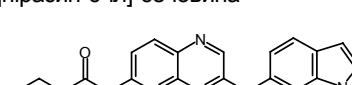
Сполука 259 1-етил-3-[3-(хінолін-6-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



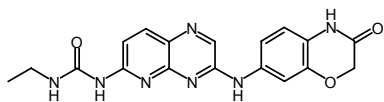
Сполука 260 1-етил-3-[3-(3,4,5-триметоксифеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



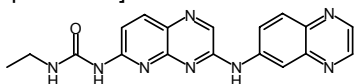
Сполука 261 1-етил-3-[3-(1H-індол-6-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



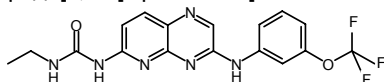
Сполука 262 1-етил-3-[3-(3-оксо-3,4-дигідро-2H-бензо[1,4]оксазин-7-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



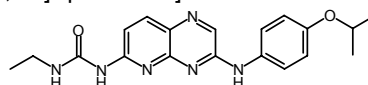
Сполука 263 1-етил-3-[3-(хіноксалін-6-іламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



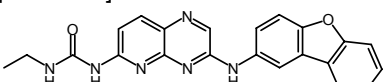
Сполука 264 1-етил-3-[3-(3-трифторметоксифеніл-аміно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



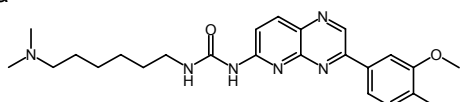
Сполука 265 1-етил-3-[3-(4-ізопропоксифеніламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



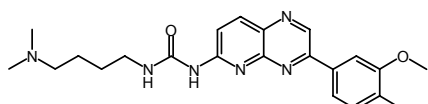
Сполука 266 1-[3-(дибензофуран-2-іламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



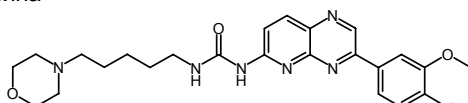
Сполука 267 1-(6-диметиламіногексил)-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



Сполука 268 1-(4-диметиламінобутил)-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



Сполука 269 1-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-(5-морфолін-4-ілпентил)-сечовина



10. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що модуляція шляху трансдукції сигналу *gas-Raf-Mek-Erk* забезпечується через модуляцію одного або кількох ферментів, вибраних із групи, до якої належать: тирозинкіназа, серин/треонінкіназа, рецепторна тирозинкіназа, цитоплазматична тирозинкіназа, цитоплазматична серин/треонінкіназа.

11. Застосування за п. 10, яке **відрізняється** тим, що фермент вибирають із групи, до якої належать: *Erk, Erkl, Erk2*.

12. Застосування за будь-яким з пп. 1, 3, яке **відрізняється** тим, що модуляція шляху трансдукції сигналу *PI3K-Akt* забезпечується через модуляцію одного або кількох ферментів, вибраних із групи, до якої належать: *PI3K, PI3Kальфа, PI3Kбета, PI3K-гамма, PI3Kдельта, PI3K-C2альфа, PI3K-C2бета, PI3K-Vps34p*.

13. Застосування за будь-яким з пп. 3, 4, яке **відрізняється** тим, що модуляція шляху трансдукції сигналу *SAPK* забезпечується через модуляцію одного або кількох ферментів, вибраних із групи, до якої належать: тирозинкіназа, серин/треонінкіназа, рецепторна тирозинкіназа, цитоплазматична тирозинкіназа, цитоплазматична серин/треонінкіназа.

14. Застосування за п. 13, яке **відрізняється** тим, що фермент вибирають із групи, до якої належать: *Jnk, Jnkl, Jnk2, Jnk3, p38, p38альфа, p38бета, p38-гамма, p38дельта*.

15. Застосування за будь-яким з пунктів з 1 по 14, яке **відрізняється** тим, що здійснюють модуляцію двох або більшої кількості ферментів.

16. Застосування за п. 15, яке **відрізняється** тим, що принаймні один фермент вибирають із групи, до якої належать: *Erk, Erkl, Erk2*, і принаймні один фермент вибирають із групи, до якої належать: *PI3K, PI3Kальфа, PI3Kбета, PI3Kгамма, PI3Kдельта, PI3K-C2альфа, PI3K-C2бета, PI3K-Vps34p*.

17. Застосування за п. 15, яке **відрізняється** тим, що принаймні один фермент вибирають із групи, до якої належать: *Jnk, Jnkl, Jnk2, Jnk3, p38, p38альфа, p38бета, p38гамма, p38дельта*, і принаймні один фермент вибирають із групи, до якої належать: *PI3K, PI3Kальфа, PI3Kбета, PI3Kгамма, PI3Kдельта, PI3K-C2альфа, PI3K-C2бета, PI3K-Vps34p*.

18. Застосування за п. 15, яке **відрізняється** тим, що принаймні один фермент вибирають із групи, до якої належать: *Erk, Erkl, Erk2*, і принаймні один фермент вибирають із групи, до якої належать: *ATM, ATR, mTOR, DNA-PK, hSMG-1*.

19. Застосування за п. 15, яке **відрізняється** тим, що принаймні один фермент вибирають із групи, до якої належать: *Jnk, Jnkl, Jnk2, Jnk3, p38, p38альфа, p38бета, p38гамма, p38дельта*, і принаймні один фермент вибирають із групи, до якої належать: *ATM, ATR, mTOR, DNA-PK, hSMG-1*.

20. Застосування за п. 15, яке **відрізняється** тим, що принаймні один фермент вибирають із групи, до якої належать: *PI3K, PI3Kальфа, PI3Kбета, PI3K-гамма, PI3Kдельта, PI3K-C2альфа, PI3K-C2бета, PI3K-Vps34p*, і принаймні один фермент вибирають із групи, до якої належать: *ATM, ATR, mTOR, DNA-PK, hSMG-1*.

21. Застосування за будь-яким з пунктів з 1 по 20, яке **відрізняється** тим, що модуляція є інгібуванням.

22. Застосування за будь-яким з пунктів 1-21, яке **відрізняється** тим, що фізіологічні та/або патологічні стани є вибраними з групи, до якої належать: злоякісні пухлини, доброякісні пухлини, запальні захворювання, запалення, біль, ревматичні захворювання, артритичні захворювання, ВІЛ-інфекції, неврологічні або нейродегенеративні захворювання, ревматизм, артрит, СНІД, ARC (СНІД-асоційований комплекс), саркома Капоші, пухлини головного мозку та/або нервової системи та/або мозкових оболонок, деменція, хвороба Альцгеймера, гіперпроліферативні захворювання, псоріаз, ендометріоз, утворення рубців, доброякісна гіперплазія передміхурової залози (БПН), захворювання імунної системи, аутоімунні захворювання, захворювання, пов'язані з імунodefіцитом, пухлини товстої кишки, шлунка, кишечнику, легенів, підшлункової залози,

яєчника, передміхурової залози, лейкемія, меланома, пухлини печінки, нирок, пухлини голови та шиї, гліома, пухлини молочної залози, рак матки, рак ендометрія, рак шийки матки, пухлини головного мозку, аденоакантома, рак міхура, пухлини шлунка, рак товстої та прямої кишки, рак стравоходу, гінекологічні пухлини, рак яєчника, рак щитовидної залози, лімфома, хронічна лейкемія, гостра лейкемія, рестеноз, діабет, діабетична нефропатія, фіброзні захворювання, цистичний фіброз, злоякісний нефросклероз, синдром діабетичної мікроангіопатії, відторгнення трансплантатів органів, гломерулопатія, захворювання, пов'язані з обміном речовин, тверді пухлини, ревматичний артрит, діабетична ретинопатія, астма, алергія, алергічні захворювання, хронічні обструктивні легеневі захворювання, запальні захворювання кишечника, фіброз, атеросклероз, серцеві захворювання, серцево-судинні захворювання, захворювання серцевого м'язу, судинні захворювання, ангіогенетичні захворювання, захворювання нирок, риніт, хвороба Граве, фокальна ішемія, серцева недостатність, ішемія, гіпертрофія серцевого м'язу, ниркова недостатність, дисфункція серцевих міоцитів, підвищений кров'яний тиск, вазоконстрикція, інсульт, анафілактичний шок, аглютинація тромбоцитів, атрофія скелетних м'язів, ожиріння, надмірна вага, гомеостаз глюкози, застійна серцева недостатність, ангіна, серцевий напад, інфаркт, гіперглікемія, гіпоглікемія, гіпертонія.

23. Застосування за будь-яким з пунктів 1-22, яке **відрізняється** тим, що медикамент містить принаймні ще одну фармакологічно активну речовину.

24. Застосування за будь-яким з пунктів 1-22, яке **відрізняється** тим, що медикамент вводять до та/або під час, та/або після лікування принаймні ще однією фармакологічно активною речовиною.

25. Застосування за будь-яким з пунктів 1-22, яке **відрізняється** тим, що медикамент вводять до та/або під час, та/або після променевої терапії та/або хірургії.

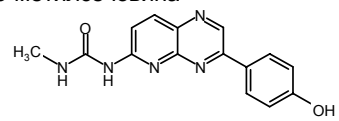
26. Застосування за будь-яким з пунктів 23-24, яке **відрізняється** тим, що додаткову фармакологічно активну речовину вибирають із групи, до якої належать: інгібітори ДНК-топоізомерази I та/або II, ДНК-інтеркалятор, алкілюючі агенти, дестабілізатори мікротрубочок, агоністи та/або антагоністи рецептора гормону та/або фактора росту, антитіла проти факторів росту та їх рецепторів, інгібітори кінази, анти-метаболіти.

27. Застосування за будь-яким з пунктів 23, 24, 26, яке **відрізняється** тим, що додаткову фармакологічно активну речовину вибирають із групи, до якої належать: аспарагіназа, блеоміцин, карбоплатин, кармустин, хлорамбуцил, цисплатин, Colaspase, циклофосфамід, цитарабін, дакарбазин, дактиномицин, даунорубіцин, доксорубіцин (адріаміцин), епірубіцин, етопозид, 5-фтороурацил, гексаметилмеламін, гідроксисечовина, іфосфамід, іринотекан, лейковорин, ломустин, мехлоретамін, 6-меркаптопурин, месна, метотрексат, мітоміцин С, мітоксантрон, преднізолон, преднізон, прокарбазин, ралоксифен, стрептозоцин, тамоксифен, тіогуанін, топо-текан, вінбластин, вінкрестин, віндезин, аміноглутетимід, L-аспарагіназа, азатіоприн, 5-азацитидин, кладрибін, бусульфан, діетилстильбестрол, 2',2'-дифтородезоксцитидин, доцетаксел, еритрогідро-

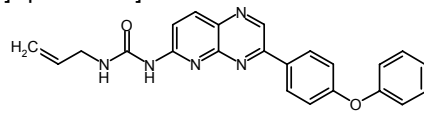
ксиноніладенін, етинілестрадіол, 5-фтородезоксіуридин, 5-фтородезоксіуридину монофосфат, флударабін фосфат, флуоксиместерон, флутамід, гідроксипрогестерону капроат, ідарубіцин, інтерферон, медроксипрогестерону ацетат, мегестролу ацетат, мелфалан, мітотан, паклітаксел, оксаліплатин, пентостатин, N-фосфоноацетил-L-аспартат (PALA), плікаміцин, семустин, теніпозид, тестостерону пропіонат, тіотепа, триметилмеламін, уридин, вінорелбін, епотилон, гемцитабін, таксотер, BCNU, CCNU, DTIC, 5-фтороурацил, герцептин, авастин, ербітукс, сорафеніб, глівек, іресса, тарцева, рапаміцин, актиноміцин D.

28. Піридопіразин, вибраний з групи, до якої належать:

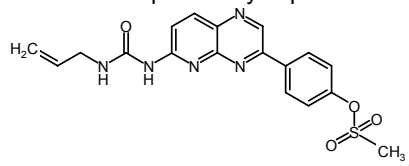
Сполука 38 1-[3-(4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-3-метилсечовина



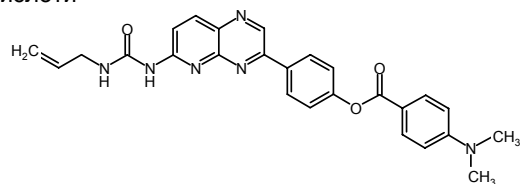
Сполука 39 1-аліл-3-[3-(4-феноксифеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



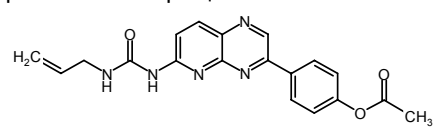
Сполука 40 4-[6-(3-алілуреїдо)-піридо[2,3-b]піразин-3-іл]-феніловий естер метансульфонової кислоти



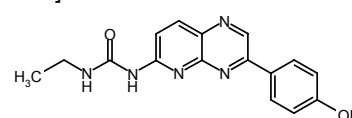
Сполука 41 4-[6-(3-алілуреїдо)-піридо[2,3-b]піразин-3-іл]-феніловий естер 4-диметиламінобензойної кислоти



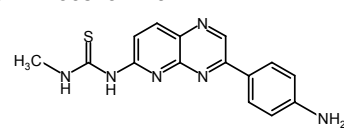
Сполука 42 4-[6-(3-алілуреїдо)-піридо[2,3-b]піразин-3-іл]-феніловий естер оцтової кислоти



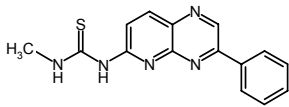
Сполука 43 1-етил-3-[3-(4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



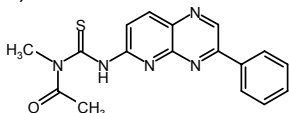
Сполука 44 1-[3-(4-амінофеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-3-метилтіосечовина



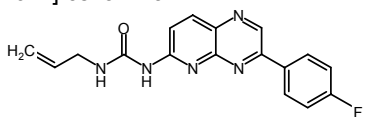
Сполука 45 1-етил-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовина



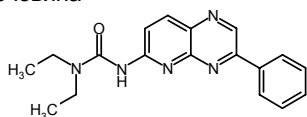
Сполука 46 1-ацетил-1-етил-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовина



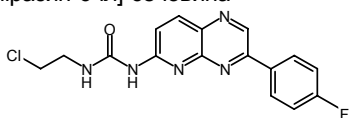
Сполука 47 1-аліл-3-[3-(4-фторофеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



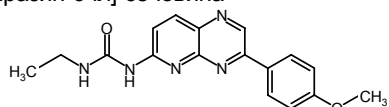
Сполука 48 1,1-діетил-3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовина



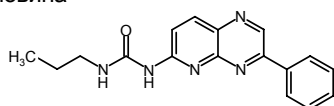
Сполука 49 1-(2-хлоретил)-3-[3-(4-фторофеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



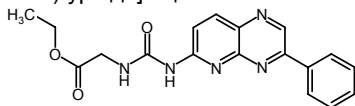
Сполука 50 1-етил-3-[3-(4-метоксифеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



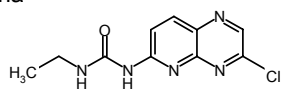
Сполука 51 1-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-3-пропілсечовина



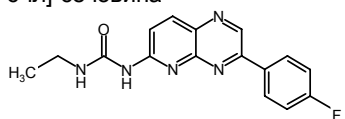
Сполука 52 етиловий естер [3-(3-фенілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-уреїдо]-оцтової кислоти



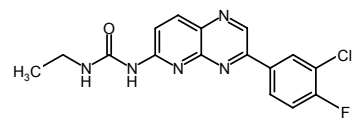
Сполука 53 1-(3-хлорпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-3-етилсечовина



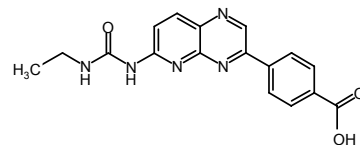
Сполука 54 1-етил-3-(3-(4-фторофеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовина



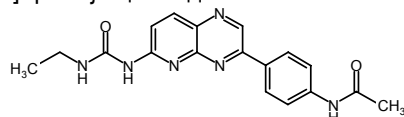
Сполука 55 1-[3-(3-хлор-4-фторофеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



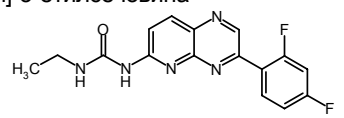
Сполука 56 4-[6-(3-етилуреїдо)-піrido[2,3-b]піразин-3-іл]-бензойна кислота



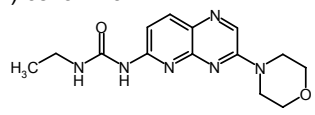
Сполука 57 N-{4-[6-(3-етилуреїдо)-піrido[2,3-b]піразин-3-іл]-феніл}-ацетамід



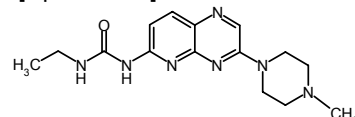
Сполука 58 1-[3-(2,4-дифторофеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



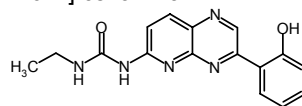
Сполука 59 1-етил-3-(3-морфолін-4-ілпіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовина



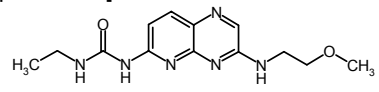
Сполука 60 1-етил-3-[3-(4-метилпіперазин-1-іл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



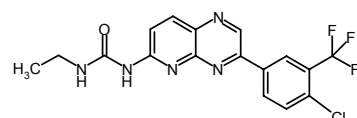
Сполука 61 1-етил-3-[3-(2-гідроксифеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



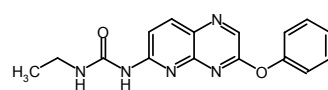
Сполука 62 1-етил-3-[3-(2-метоксietiламіно)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



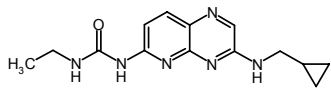
Сполука 63 1-[3-(4-хлор-3-трифторметилфеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



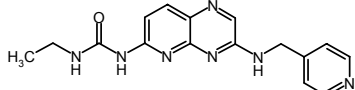
Сполука 64 1-етил-3-(3-феноксипіrido[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовина



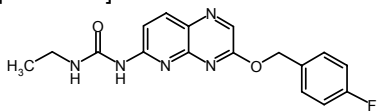
Сполука 65 1-[3-(циклопропілметиламіно)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



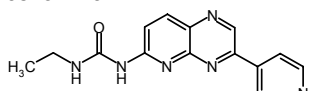
Сполука 66 1-етил-3-[3-[(піридин-4-ілметил)-аміно]-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



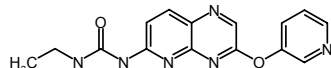
Сполука 67 1-етил-3-[3-(4-фторбензилокси)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



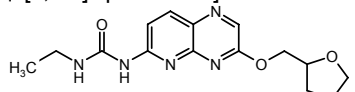
Сполука 68 1-етил-3-(3-піридин-4-ілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



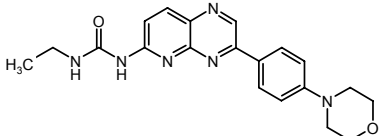
Сполука 69 1-етил-3-[3-(піридин-3-ілокси)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



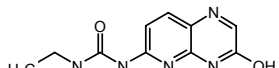
Сполука 70 1-етил-3-[3-(тетрагідрофуран-2-ілметокси)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



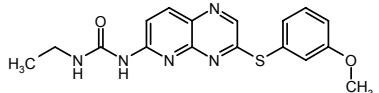
Сполука 71 1-етил-3-[3-(4-морфолін-4-ілфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



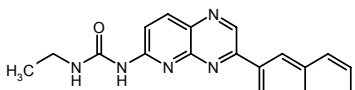
Сполука 72 1-етил-3-(3-гідроксипіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



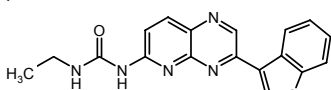
Сполука 73 1-етил-3-[3-(3-метоксифенілсульфаніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



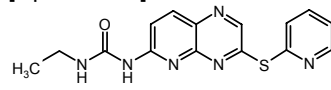
Сполука 74 1-етил-3-(3-хінолін-3-ілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



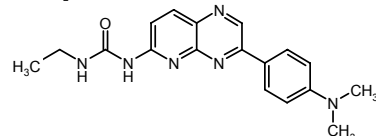
Сполука 75 1-(3-бензо[б]тіофен-3-ілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-3-етилсечовина



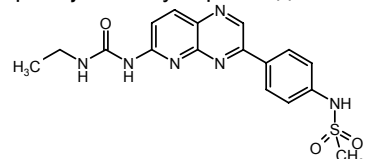
Сполука 76 1-етил-3-[3-(піридин-2-ілсульфаніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



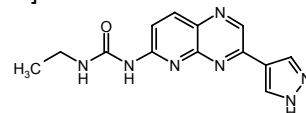
Сполука 77 1-[3-(4-диметиламінофеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



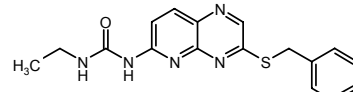
Сполука 78 N-[4-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-б]піразин-3-іл]-феніл]-метансульфонамід



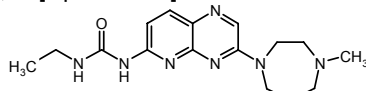
Сполука 79 1-етил-3-[3-(1H-піразол-4-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



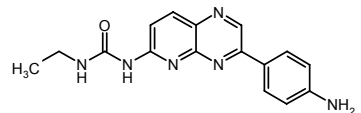
Сполука 80 1-(3-бензилсульфанілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-3-етилсечовина



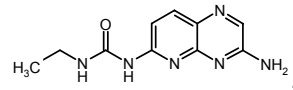
Сполука 81 1-етил-3-[3-(4-метил-[1,4]діазепан-1-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



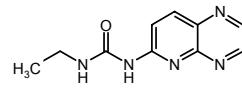
Сполука 82 1-[3-(4-амінофеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



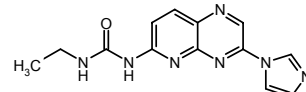
Сполука 83 1-(3-амінопіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-3-етилсечовина



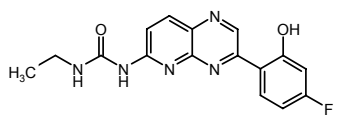
Сполука 84 1-етил-3-піридо[2,3-б]піразин-6-ілсечовина



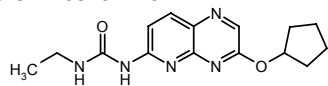
Сполука 85 1-етил-3-(3-імідазол-1-ілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



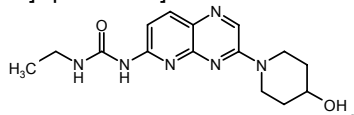
Сполука 86 1-етил-3-[3-(4-фтор-2-гідроксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



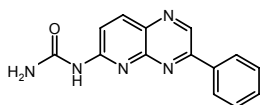
Сполука 87 1-(3-циклопентилокспіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-3-етилсечовина



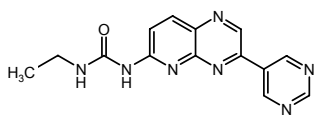
Сполука 88 1-етил-3-[3-(4-гідроксипіперидин-1-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



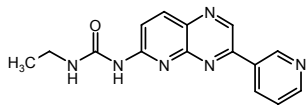
Сполука 89 (3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



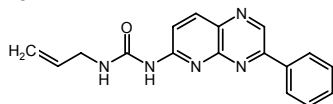
Сполука 90 1-етил-3-(3-піримідин-5-ілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



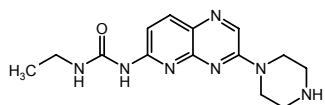
Сполука 91 1-етил-3-(3-піридин-3-ілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



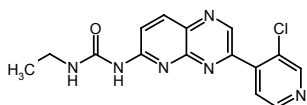
Сполука 92 1-аліл-3-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



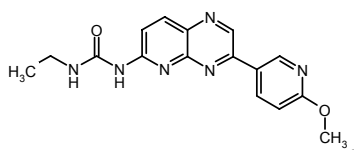
Сполука 93 1-етил-3-(3-піперазин-1-ілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



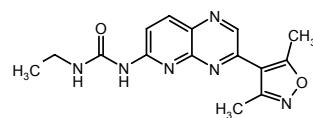
Сполука 94 1-[3-(3-хлорпіридин-4-ілметил)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



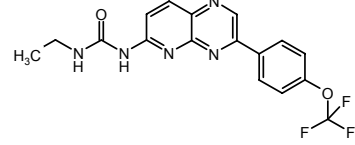
Сполука 95 1-етил-3-(3-(6-метоксипіридин-3-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



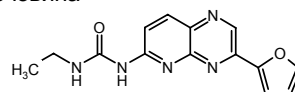
Сполука 96 1-[3-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



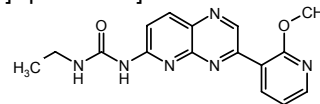
Сполука 97 1-етил-3-[3-(4-трифторметоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



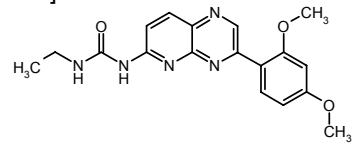
Сполука 98 1-етил-3-(3-фуран-2-ілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



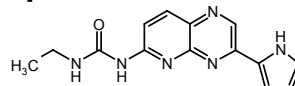
Сполука 99 1-етил-3-[3-(2-метоксипіридин-3-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



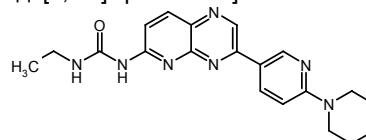
Сполука 100 1-[3-(2,4-диметоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



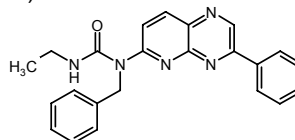
Сполука 101 1-етил-3-(3-(1H-пірол-2-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



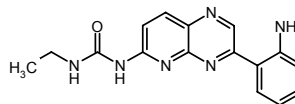
Сполука 102 1-етил-3-[3-(6-морфолін-4-ілпіридин-3-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



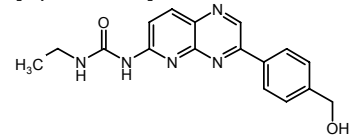
Сполука 103 1-бензил-3-етил-1-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



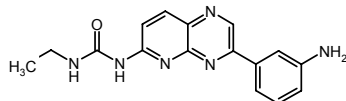
Сполука 104 1-[3-(2-амінофеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



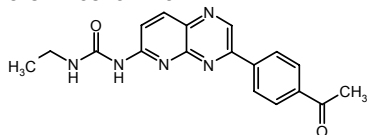
Сполука 105 1-етил-3-[3-(4-гідроксиметилфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



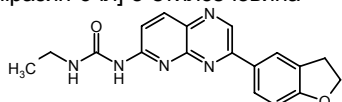
Сполука 106 1-[3-(3-амінофеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



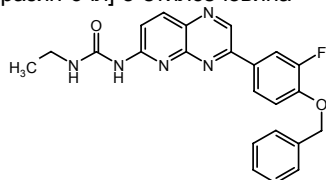
Сполука 107 1-[3-(4-ацетилфеніл)-піrido[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



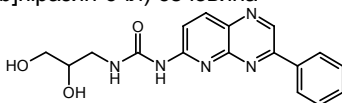
Сполука 108 1-[3-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



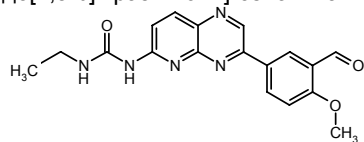
Сполука 109 1-[3-(4-бензилокси-3-фторфеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



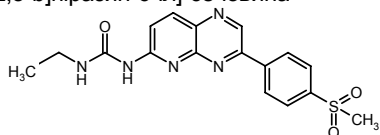
Сполука 110 1-(2,3-дигідроксипропіл)-3-(3-фенілпіридо[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовина



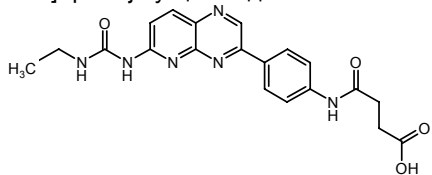
Сполука 111 1-етил-3-[3-(3-форміл-4-метоксифеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



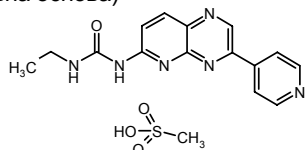
Сполука 112 1-етил-3-[3-(4-метансульфонілфеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



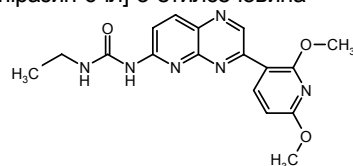
Сполука 113 N-[4-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-b]піразин-3-іл]-феніл]-сукцинамідна кислота



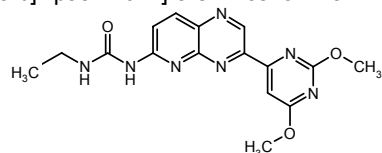
Сполука 114 сіль 1-етил-3-(3-піридин-4-ілпіридо[2,3-b]піразин-6-іл)-сечовини з метансульфоною кислотою (вільна основа)



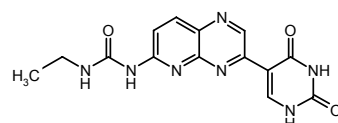
Сполука 115 1-[3-(2,6-диметоксипіридин-3-іл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



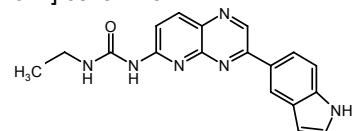
Сполука 116 1-[3-(2,6-диметоксипіримідин-4-іл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



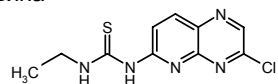
Сполука 117 1-[3-(2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідропіримідин-5-іл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



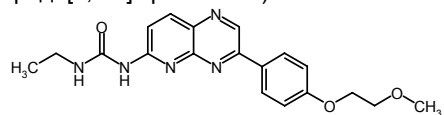
Сполука 118 1-етил-3-[3-(1H-індол-5-іл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



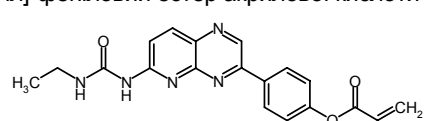
Сполука 119 1-(3-хлоропіридо[2,3-b]піразин-6-іл)-3-етилтіосечовина



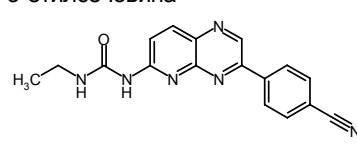
Сполука 120 1-етил-3-[3-[4-(2-метоксіетокси)-феніл]-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



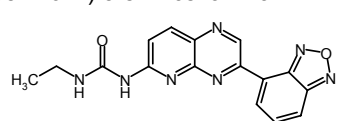
Сполука 121 4-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-b]піразин-3-іл]-феніловий естер акрилової кислоти



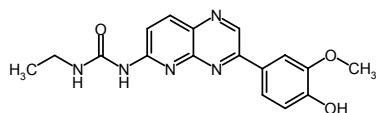
Сполука 122 1-[3-(4-ціанофеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



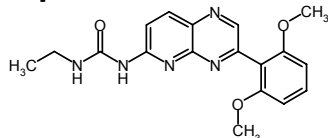
Сполука 123 1-(3-бензо[1,2,5]оксадіазол-4-ілпіридо[2,3-b]піразин-6-іл)-3-етилсечовина



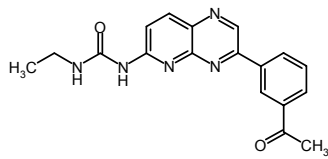
Сполука 124 1-етил-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-піридо[2,3-b]піразин-6-іл]-сечовина



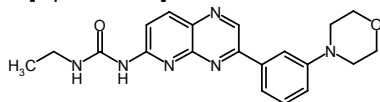
Сполука 125 1-[3-(2,6-диметоксифеніл)-піридо[2,3-
b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



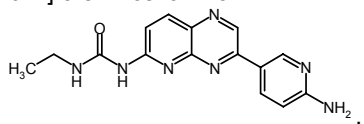
Сполука 126 1-[3-(3-ацетилфеніл)-піридо[2,3-
b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



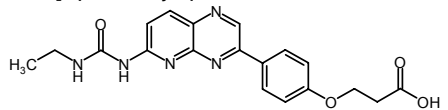
Сполука 127 1-етил-3-[3-(3-морфолін-4-ілфеніл)-пі-
ридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



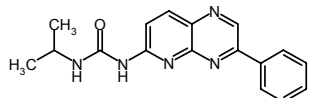
Сполука 128 1-[3-(6-амінопіридин-3-іл)-піридо[2,3-
b]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



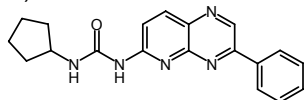
Сполука 129 3-[4-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-
b]піразин-3-іл]-фенокси]-пропіонова кислота



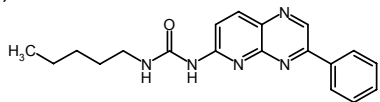
Сполука 130 1-ізопропіл-3-(3-фенілпіридо[2,3-
b]піразин-6-іл)-сечовина



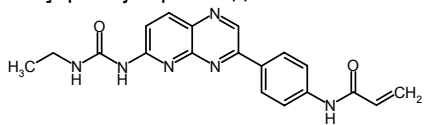
Сполука 131 1-циклопентил-3-(3-фенілпіридо[2,3-
b]піразин-6-іл)-сечовина



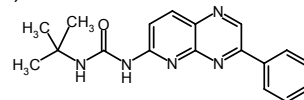
Сполука 132 1-пентил-3-(3-фенілпіридо[2,3-
b]піразин-6-іл)-сечовина



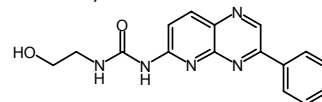
Сполука 133 N-[4-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-
b]піразин-3-іл]-феніл]-акриламід



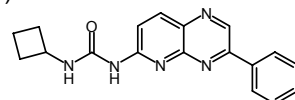
Сполука 134 1-трет-бутил-3-(3-фенілпіридо[2,3-
b]піразин-6-іл)-сечовина



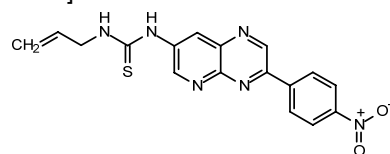
Сполука 135 1-(2-гідроксietил)-3-(3-фенілпіридо-
[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



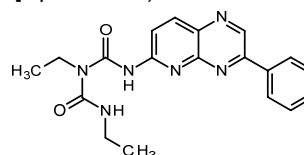
Сполука 136 1-циклобутил-3-(3-фенілпіридо[2,3-
b]піразин-6-іл)-сечовина



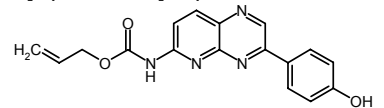
Сполука 137 1-аліл-3-[3-(4-нітрофеніл)-піридо[2,3-
b]піразин-7-іл]-тіосечовина



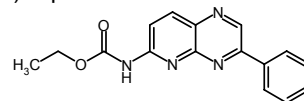
Сполука 138 1-етил-1-(етилкарбамоїл)-3-(3-феніл-
піридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



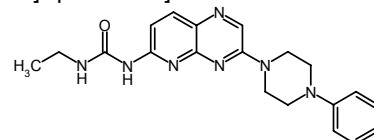
Сполука 139 аліловий естер [3-(4-гідроксифеніл)-пі-
ридо[2,3-б]піразин-6-іл]-карбамінової кислоти



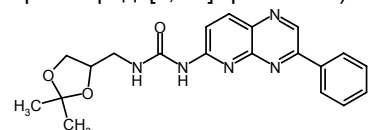
Сполука 140 етиловий естер (3-фенілпіридо[2,3-
b]піразин-6-іл)-карбамінової кислоти



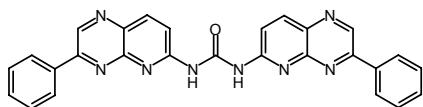
Сполука 141 1-етил-3-[3-(4-фенілпіперазин-1-іл)-пі-
ридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



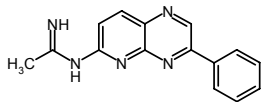
Сполука 142 1-(2,2-диметил-[1,3]діоксолан-4-ілме-
тил)-3-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



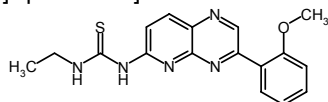
Сполука 143 1,3-біс-(3-фенілпіридо[2,3-
b]піразин-6-іл)-сечовина



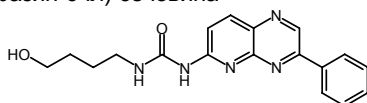
Сполука 144 N-(3-фенілпіrido[2,3-*b*]піразин-6-іл)-ацетамідин



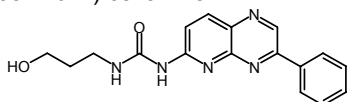
Сполука 145 1-етил-3-[3-(2-метоксипіридин-3-іл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-тіосечовина



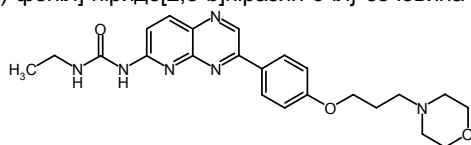
Сполука 146 1-(4-гідроксибутил)-3-(3-фенілпіrido[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



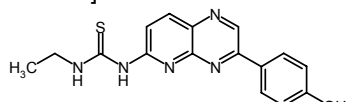
Сполука 147 1-(3-гідроксипропіл)-3-(3-фенілпіrido[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



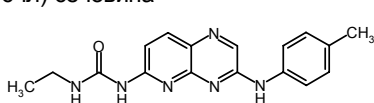
Сполука 148 1-етил-3-[3-[4-(3-морфолін-4-ілпропокси)-феніл]-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



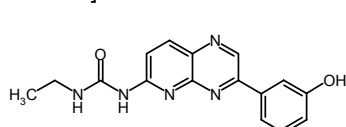
Сполука 149 1-етил-3-[3-(4-гідроксифеніл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-тіосечовина



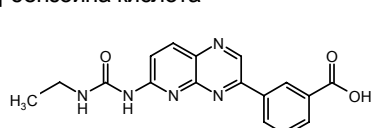
Сполука 150 1-етил-3-(3-*p*-толіламінопіrido[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



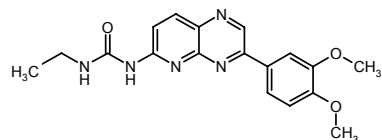
Сполука 151 1-етил-3-[3-(3-гідроксифеніл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



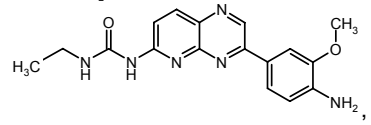
Сполука 152 3-[6-(3-етилуреїдо)-піrido[2,3-*b*]піразин-3-іл]-бензойна кислота



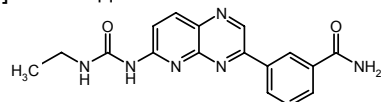
Сполука 153 1-[3-(3,4-диметоксифеніл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



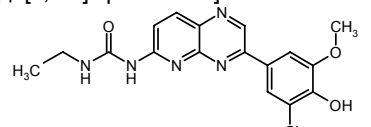
Сполука 154 1-[3-(4-аміно-3-метоксифеніл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



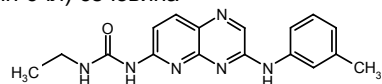
Сполука 155 3-[6-(3-етилуреїдо)-піrido[2,3-*b*]піразин-3-іл]-бензамід



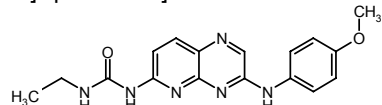
Сполука 156 1-[3-(3-хлор-4-гідрокси-5-метоксифеніл)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



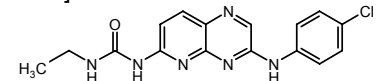
Сполука 157 1-етил-3-(3-*m*-толіламінопіrido[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



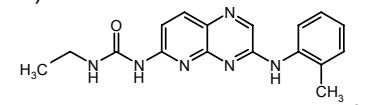
Сполука 158 1-етил-3-[3-(4-метоксифеніламіно)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



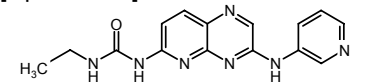
Сполука 159 1-[3-(4-хлорофеніламіно)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



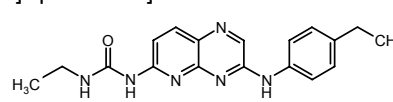
Сполука 160 1-етил-3-[3-(3-*o*-толіламінопіrido[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



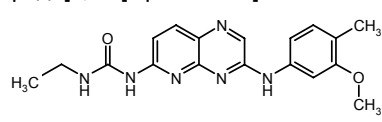
Сполука 161 1-етил-3-[3-(піридин-3-іламіно)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



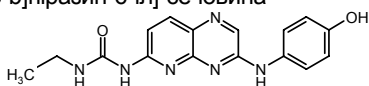
Сполука 162 1-етил-3-[3-(4-етилфеніламіно)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



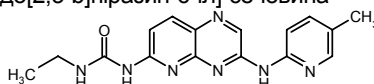
Сполука 163 1-етил-3-[3-(3-метокси-4-метилфеніламіно)-піrido[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



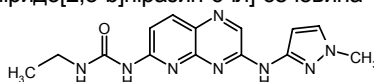
Сполука 164 1-етил-3-[3-(4-гідроксифеніламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



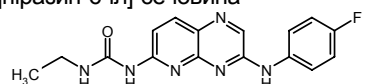
Сполука 165 1-етил-3-[3-(5-метилпіридин-2-іламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



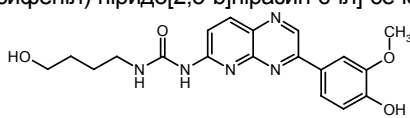
Сполука 166 1-етил-3-[3-(1-метил-1*H*-піразол-3-іламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



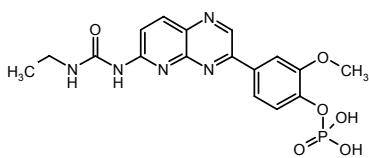
Сполука 167 1-етил-3-[3-(4-фторфеніламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



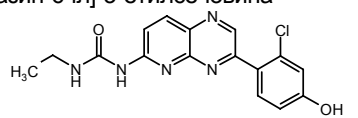
Сполука 168 1-(4-гідроксибутил)-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



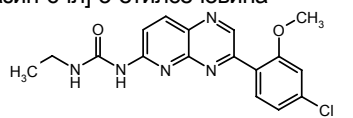
Сполука 169 моно-[4-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-*b*]піразин-3-іл]-2-метоксифеніл]-естер фосфорної кислоти



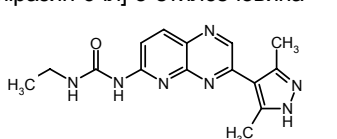
Сполука 170 1-[3-(2-хлор-4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



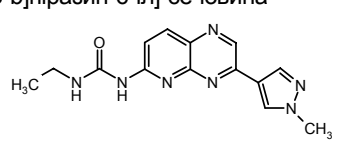
Сполука 171 1-[3-(4-хлор-2-метоксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



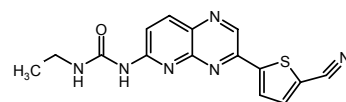
Сполука 172 1-[3-(3,5-диметил-1*H*-піразол-4-іл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



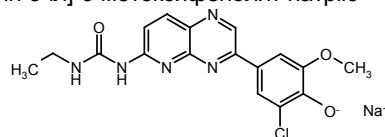
Сполука 173 1-етил-3-[3-(1-метил-1*H*-піразол-4-іл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



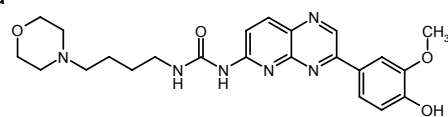
Сполука 174 1-[3-(5-ціанотіофен-2-іл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



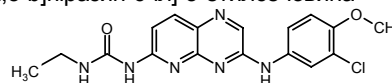
Сполука 175 2-хлор-4-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-*b*]піразин-3-іл]-6-метоксифенолят натрію



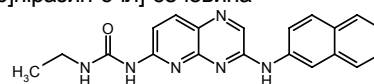
Сполука 176 1-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-(4-морфолін-4-ілбутил)-сечовина



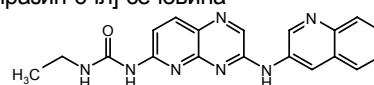
Сполука 177 1-[3-(3-хлор-4-метоксифеніламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



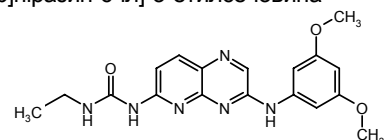
Сполука 178 1-етил-3-[3-(нафталін-2-іламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



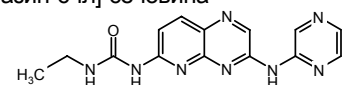
Сполука 179 1-етил-3-[3-(хінолін-3-іламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



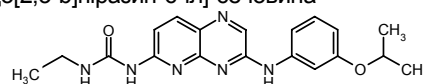
Сполука 180 1-[3-(3,5-диметоксифеніламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



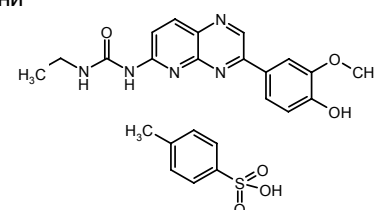
Сполука 181 1-етил-3-[3-(піразин-2-іламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



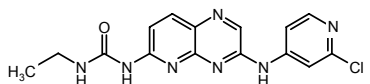
Сполука 182 1-етил-3-[3-(3-ізопропоксифеніламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



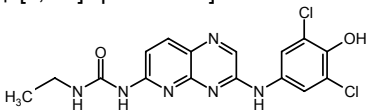
Сполука 183 *p*-толуолсульфонат 1-етил-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовини



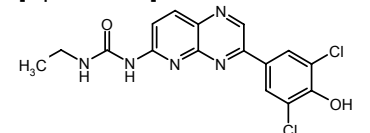
Сполука 184 1-[3-(2-хлорпіридин-4-іламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



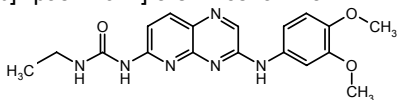
Сполука 185 1-[3-(3,5-дихлор-4-гідроксифеніламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



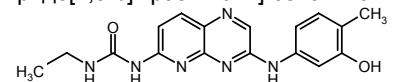
Сполука 186 1-[3-(3,5-дихлор-4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



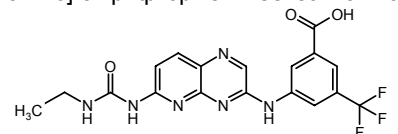
Сполука 187 1-[3-(3,4-диметоксифеніламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



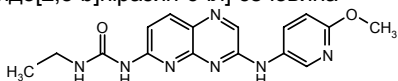
Сполука 188 1-етил-3-[3-(3-гідрокси-4-метилфеніламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



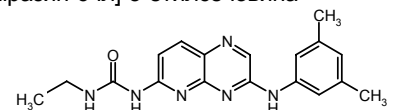
Сполука 189 3-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-*b*]піразин-3-іламіно]-5-трифторметилбензойна кислота



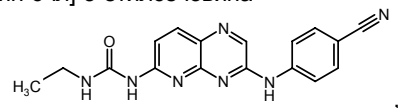
Сполука 190 1-етил-3-[3-(6-метоксипіридин-3-іламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



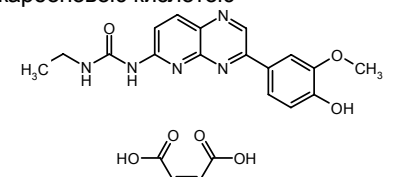
Сполука 191 1-[3-(3,5-диметилфеніламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



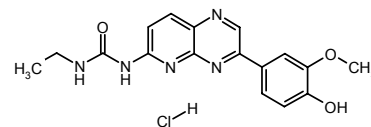
Сполука 192 1-[3-(4-ціанофеніламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



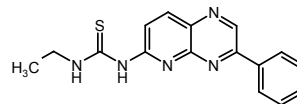
Сполука 193 сіль 1-етил-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовини з (Z)-бут-2-ендикарбоною кислотою



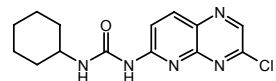
Сполука 194 гідрохлорид 1-етил-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовини



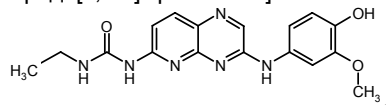
Сполука 195 1-етил-3-(3-фенілпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-тіосечовина



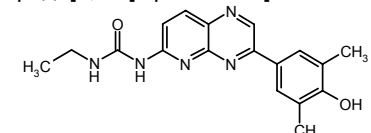
Сполука 196 1-(3-хлорпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-3-циклогексилсечовина



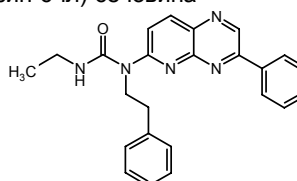
Сполука 197 1-етил-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніламіно)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



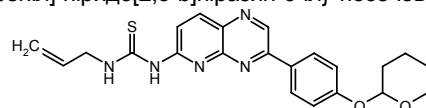
Сполука 198 1-етил-3-[3-(4-гідрокси-3,5-диметилфеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-сечовина



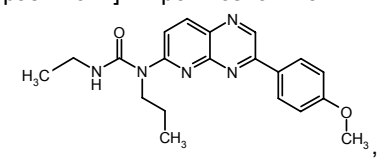
Сполука 199 3-етил-1-фенетил-1-(3-фенілпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-сечовина



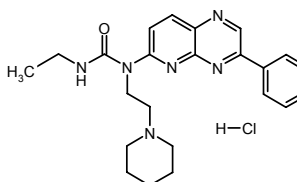
Сполука 200 1-аліл-3-[3-(4-(тетрагідропіран-2-ілок-си)-феніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-тіосечовина



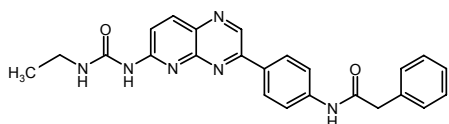
Сполука 201 3-етил-1-[3-(4-метоксифеніл)-піридо[2,3-*b*]піразин-6-іл]-1-пропілсечовина



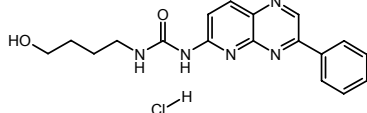
Сполука 202 гідрохлорид 3-етил-1-(3-фенілпіридо[2,3-*b*]піразин-6-іл)-1-(2-піперидин-1-ілетил)-сечовини



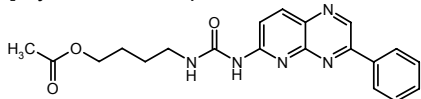
Сполука 203 N-[4-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-*b*]піразин-3-іл]-феніл]-2-фенілацетамід



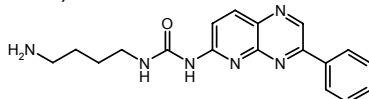
Сполука 204 гідрохлорид 1-(4-гідроксибутил)-3-(3-фенілпіrido[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовини



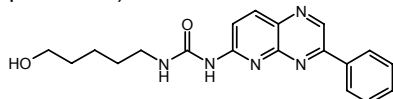
Сполука 205 4-[3-(3-фенілпіrido[2,3-б]піразин-6-іл)-уреїдо]-бутиловий естер оцтової кислоти



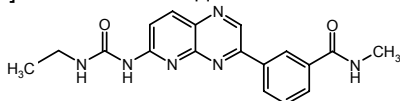
Сполука 206 1-(4-амінобутил)-3-(3-фенілпіrido[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



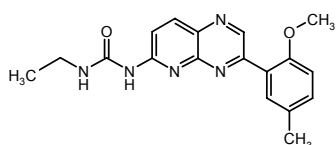
Сполука 207 1-(5-гідроксипентил)-3-(3-фенілпіrido[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



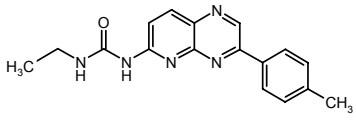
Сполука 208 3-[6-(3-етилуреїдо)-піrido[2,3-б]-піразин-3-іл]-N-метилбензамід



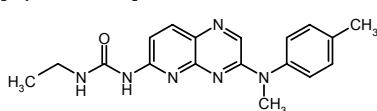
Сполука 209 1-етил-3-[3-(2-метокси-5-метилфеніл)-піrido[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



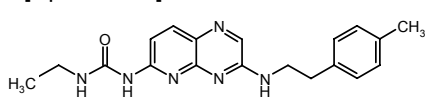
Сполука 210 1-етил-3-[3-(р-толілпіrido[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



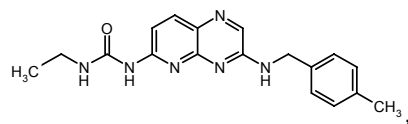
Сполука 211 1-етил-3-[3-(метил-р-толіламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



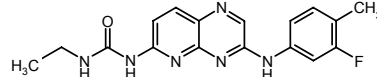
Сполука 212 1-етил-3-[3-(2-р-толілетиламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



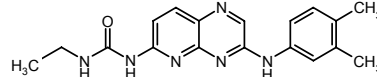
Сполука 213 1-етил-3-[3-(4-метилбензиламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



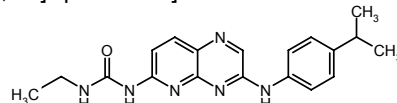
Сполука 214 1-етил-3-[3-(3-фтор-4-метилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



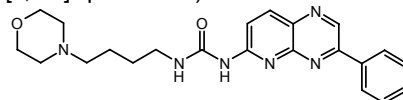
Сполука 215 1-[3-(3,4-диметилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



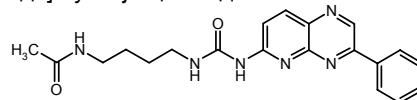
Сполука 216 1-етил-3-[3-(4-ізопропілфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



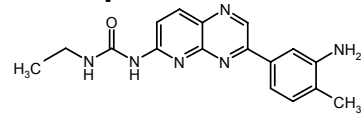
Сполука 217 1-(4-морфолін-4-ілбутил)-3-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-сечовина



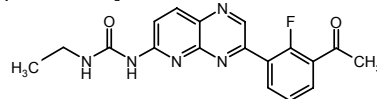
Сполука 218 N-[4-(3-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-уреїдо)-бутил]-ацетамід



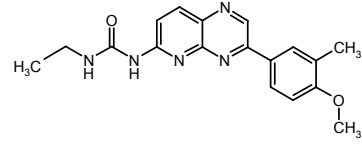
Сполука 219 1-[3-(3-аміно-4-метилфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



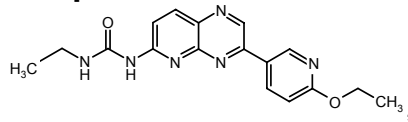
Сполука 220 1-[3-(3-ацетил-2-фторфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



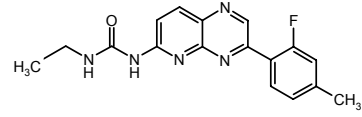
Сполука 221 1-етил-3-[3-(4-метокси-3-метилфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



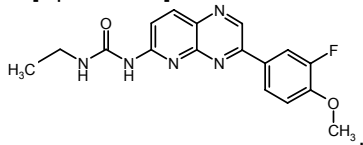
Сполука 222 1-[3-(6-етоксипіридин-3-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



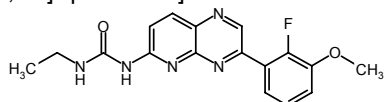
Сполука 223 1-етил-3-[3-(2-фтор-4-метилфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



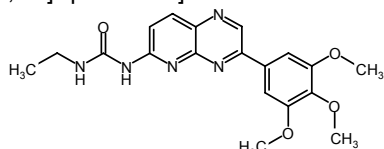
Сполука 224 1-етил-3-[3-(3-фтор-4-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



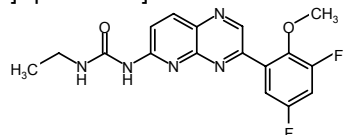
Сполука 225 1-етил-3-[3-(2-фтор-3-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



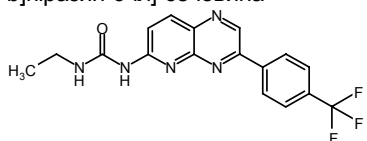
Сполука 226 1-етил-3-[3-(3,4,5-триметоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



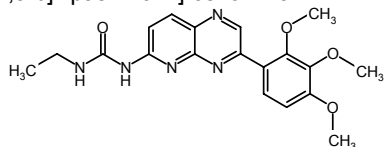
Сполука 227 1-[3-(3,5-дифтор-2-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



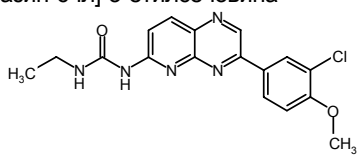
Сполука 228 1-етил-3-[3-(4-трифторметилфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



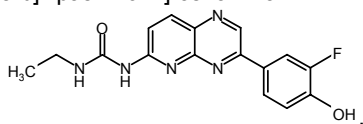
Сполука 229 1-етил-3-[3-(2,3,4-триметоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



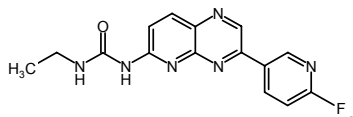
Сполука 230 1-[3-(3-хлор-4-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



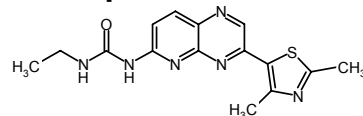
Сполука 231 1-етил-3-[3-(3-фтор-4-гідроксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



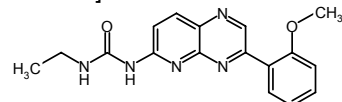
Сполука 232 1-етил-3-[3-(6-фторпіридин-3-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



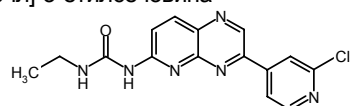
Сполука 233 1-[3-(2,4-диметилтіазол-5-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



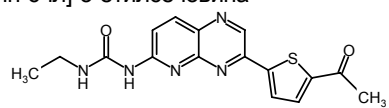
Сполука 234 1-етил-3-[3-(2-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



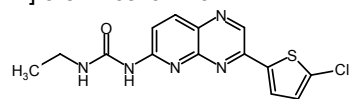
Сполука 235 1-[3-(2-хлорпіридин-4-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



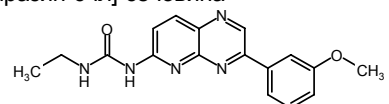
Сполука 236 1-[3-(5-ацетилтіофен-2-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



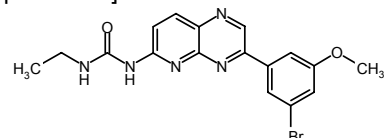
Сполука 237 1-[3-(5-хлортіофен-2-іл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



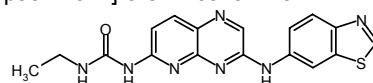
Сполука 238 1-етил-3-[3-(3-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



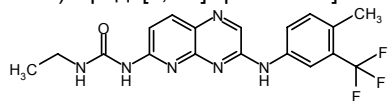
Сполука 239 1-[3-(3-бром-5-метоксифеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



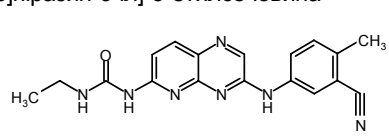
Сполука 240 1-[3-(бензотіазол-6-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



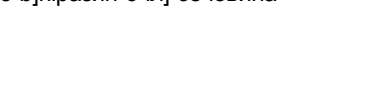
Сполука 241 1-етил-3-[3-(4-метил-3-трифторометилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина

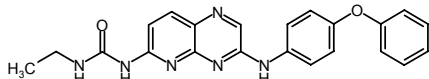


Сполука 242 1-[3-(3-ціано-4-метилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина

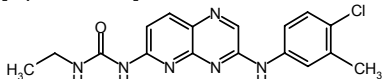


Сполука 243 1-етил-3-[3-(4-феноксифеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина

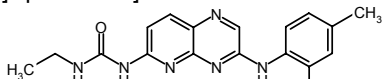




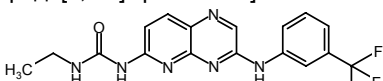
Сполука 244 1-[3-(4-хлор-3-метилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



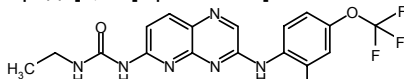
Сполука 245 1-[3-(2-хлор-4-метилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



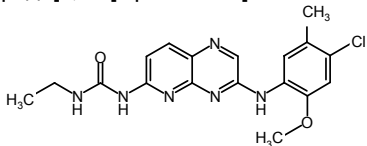
Сполука 246 1-етил-3-[3-(3-трифторометилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



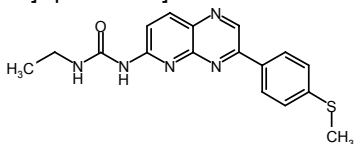
Сполука 247 1-[3-(2-хлор-4-трифторметоксифеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



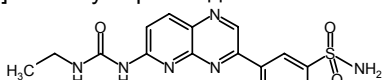
Сполука 248 1-[3-(4-хлор-2-метокси-5-метилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



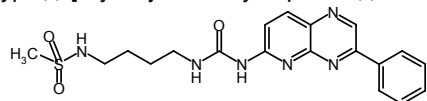
Сполука 249 1-етил-3-[3-(4-метилсульфанілфеніл)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



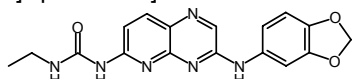
Сполука 250 3-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-б]піразин-3-іл]-бензосульфонамід



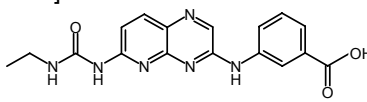
Сполука 251 N-[4-[3-(3-фенілпіридо[2,3-б]піразин-6-іл)-уреїдо]-бутил]-метансульфонамід



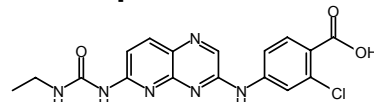
Сполука 252 1-[3-(бензо[1,3]діоксол-5-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-3-етилсечовина



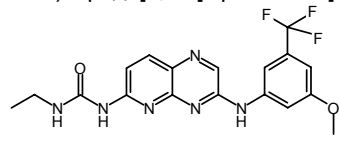
Сполука 253 3-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-б]піразин-3-іламіно]-бензойна кислота



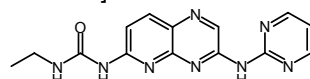
Сполука 254 2-хлор-4-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-б]піразин-3-іламіно]-бензойна кислота



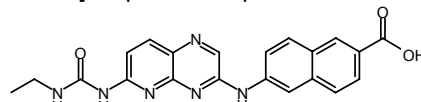
Сполука 255 1-етил-3-[3-(3-метокси-5-трифторметилфеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



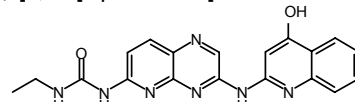
Сполука 256 1-етил-3-[3-(піримідин-2-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



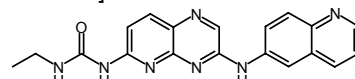
Сполука 257 6-[6-(3-етилуреїдо)-піридо[2,3-б]піразин-3-іламіно]-нафталін-2-карбонова кислота



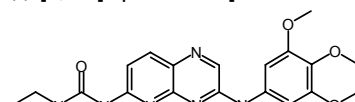
Сполука 258 1-етил-3-[3-(4-гідроксихінолін-2-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



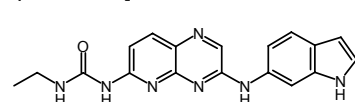
Сполука 259 1-етил-3-[3-(хінолін-6-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



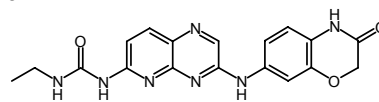
Сполука 260 1-етил-3-[3-(3,4,5-триметоксифеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



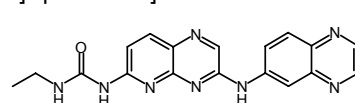
Сполука 261 1-етил-3-[3-(1Н-індол-6-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



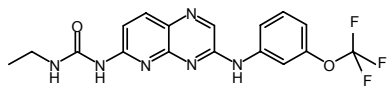
Сполука 262 1-етил-3-[3-(3-оксо-3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]оксазин-7-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



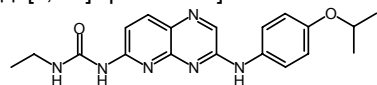
Сполука 263 1-етил-3-[3-(хіноксалін-6-іламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



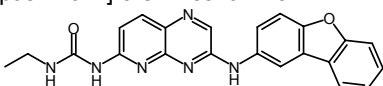
Сполука 264 1-етил-3-[3-(3-трифторметоксифеніламіно)-піридо[2,3-б]піразин-6-іл]-сечовина



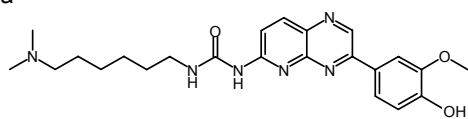
Сполука 265 1-етил-3-[3-(4-ізопропоксифеніламіно)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-іл]-сечовина



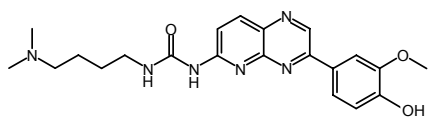
Сполука 266 1-[3-(дибензофуран-2-іламіно)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-іл]-3-етилсечовина



Сполука 267 1-(6-диметиламіногексил)-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-іл]-сечовина



Сполука 268 1-(4-диметиламінобутил)-3-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-іл]-сечовина



Сполука 269 1-[3-(4-гідрокси-3-метоксифеніл)-пiридо[2,3-b]пiразин-6-іл]-3-(5-морфолін-4-іл)пентил]-сечовина

29. Застосування сполуки за п. 28 при виготовленні медикаменту для лікування або профілактики фізіологічних та/або патофізіологічних станів у ссавців, причому лікування або профілактика можуть забезпечуватися через модуляцію шляху трансдукції сигналу *ras-Raf-Mek-Erk*.

30. Застосування за п. 29, яке **відрізняється** тим, що модуляція шляху трансдукції сигналу *ras-Raf-Mek-Erk* забезпечується через модуляцію одного або кількох ферментів, вибраних із групи, до якої належать: тирозинкіназа, серин/треонінкіназа, рецепторна тирозинкіназа, цитоплазматична тирозинкіназа, цитоплазматична серин/треонінкіназа.

31. Застосування за п. 30, яке **відрізняється** тим, що фермент вибирають із групи, до якої належать: *Erk, Erk1, Erk2*.

32. Фармацевтична композиція, яка містить фармакологічно активну кількість принаймні однієї сполуки за п. 28.

33. Фармацевтична композиція за п. 32, яка **відрізняється** тим, що активна речовина міститься в одиничній дозі від 0,001 мг до 100 мг на кг маси тіла пацієнта.

34. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 32, 33, причому композиція також містить принаймні один фармацевтично прийнятний носій та/або допоміжну речовину.

35. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 32-34, яка **відрізняється** тим, що композиція

містить принаймні ще одну фармакологічно активну речовину.

36. Фармацевтична композиція за п. 35, яка **відрізняється** тим, що додаткову фармакологічно активну речовину вибирають із групи, до якої належать: інгібітори ДНК-топізомерази I та/або II, ДНК-інтеркалятор, алкілюючі агенти, дестабілізатори мікротрубочок, агоністи та/або антагоністи рецептора гормону та/або фактора росту, антитіла проти факторів росту та їх рецепторів, інгібітори кінази, антиметаболіти.

37. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 35, 36, яка **відрізняється** тим, що додаткову фармакологічно активну речовину вибирають із групи, до якої належать: аспарагіназа, блеоміцин, карбоплатин, кармустин, хлорамбуцил, цисплатин, Colaspase, циклофосфамід, цитарабін, дакарбазин, дактиномицин, даунорубіцин, доксорубіцин (адріаміцин), епірубіцин, етопозид, 5-фтороурацил, гексаметилмеламін, гідроксисечовина, іфосфамід, іринотекан, лейковорин, ломустин, мехлоретамін, 6-меркаптопурин, месна, метотрексат, мітоміцин С, мітоксантрон, преднізолон, преднізон, прокарбазин, ралоксифен, стрептозоцин, тамоксифен, тіогуанін, топотекан, вінбластин, вінкристин, віндезин, аміноглютетимід, L-аспарагіназа, азатіоприн, 5-азацитидин, кладрибин, бусульфан, діетилстильбестрол, 2',2'-дифтородезоксцитидин, доцетаксел, еритрогідроксиналіадин, етинілестрадіол, 5-фтородезоксіуридин, 5-фтородезоксіуридину монофосфат, флударабін фосфат, флуоксиместерон, флутамід, гідроксипрогестерону капроат, ідарубіцин, інтерферон, медроксипрогестерону ацетат, мегестролу ацетат, мелфалан, мітотан, паклітаксел, оксаліплатин, пентостатин, N-фосфоноацетил-б-аспартат (PALA), плікаміцин, семустин, теніпозид, тестостерону пропіонат, тіотепа, триметилмеламін, уридин, вінорелбін, епотилон, гемцитабін, таксотер, BCNU, CCNU, DTIC, 5-фтороурацил, герцептин, авастин, ербітукс, сорафеніб, глівек, іресса, тарцева, рапаміцин, актиноміцин D.

38. Комплект, який містить фармакологічно активну кількість принаймні однієї сполуки за п. 28 та фармакологічно активну кількість принаймні ще однієї фармакологічно активної речовини, яку визначено в будь-якому з пп. 35-37.

(11) 95570
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 36/30 (2006.01)
A61K 127/00 (2006.01)
A61K 135/00 (2006.01)
A61P 29/00

(21) a201006955 (22) 07.06.2010
(72) Машталер Вікторія Володимирівна, Гонтова Тетяна Миколаївна, Хворост Ольга Павлівна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З МЕМБРАНОСТАБІЛІЗУЮЧОЮ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ДІЄЮ
(57) 1. Спосіб одержання засобу з мембраностабілізуючою та протизапальною дією шляхом багаторазової

екстракції рослинної сировини спиртом етиловим протягом 12 годин з подальшим об'єднанням одержаних екстрактів, фільтрацією та упарюванням, який **відрізняється** тим, що екстракції піддають борого лікарський (*Borago officinalis* L.), екстракцію здійснюють 41-45 % спиртом етиловим при загальному співвідношенні сировини до екстрагенту 1:15, причому об'єднаний екстракт додатково відстоюють протягом 12 годин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують траву борого лікарського або листя або їх суміш у рівних частках.

тивністю шляхом послідовного вилучення з рослинної сировини ліпофільного та фенольного комплексів, що включає екстракцію рослинної сировини хлорорганічним розчинником з наступним упарюванням витягу до вилучення розчинника і одержання ліпофільного комплексу, подальшу принаймні трикратну екстракцію висушеної знежиреної сировини при нагріванні екстрагентом, придатним для вилучення фенольного комплексу, упарювання об'єднаних екстрактів і сушіння, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують бруньки тополі китайської (*Populus Simonii* Carr.), ліпофільний комплекс одержують при співвідношенні сировини : хлорорганічний розчинник 1:9-1:10, а фенольний комплекс екстрагують 50-65 % спиртом етиловим.

(11) **95513**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A61K 36/49 (2006.01)
A61K 36/16 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61P 9/14 (2006.01)

(21) **a200909418** (22) 14.09.2009

(72) Трутаєв Ігор Вікторович

(73) ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ

(54) КОМБІНОВАНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВЕНОЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

(57) 1. Комбінований засіб для лікування венозної недостатності, що містить есцинвімісну речовину, екстракт гінго білоба та гелеву основу, який **відрізняється** тим, що додатково містить камфору та ментол, а як есцинвімісну речовину містить сухий екстракт насіння гіркокаштана при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

сухий екстракт насіння гіркокаштана	10,00-14,00
екстракт листя гінго білоба	0,30-0,60
камфора	0,20-0,40
ментол	0,50-0,70
гелева основа	решта.

2. Комбінований засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гелева основа містить загущувач, неводні гідрофільні розчинники, консерванти, нейтралізуючий агент та воду очищену.

(11) **95568**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 36/76 (2006.01)
A61P 17/00
A61P 29/00
A61P 25/04 (2006.01)

(21) **a201006282** (22) 25.05.2010

(72) Рудник Анна Михайлівна, Деркач Наталія Володимирівна, Ковальов Володимир Миколайович, Бородин Наталія Валеріївна, Малоштан Людмила Миколаївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З АНТИМІКРОБНОЮ, ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА РЕПАРАТИВНОЮ АКТИВНІСТЮ

(57) Спосіб одержання біологічно активних речовин з антимікробною, протизапальною та репаративною ак-

(11) **95567**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 36/76 (2006.01)
A61K 127/00 (2006.01)
A61P 5/26 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)
A61P 29/00

(21) **a201006277** (22) 25.05.2010

(72) Рудник Анна Михайлівна, Кравченко Віра Миколаївна, Ковальов Володимир Миколайович, Бородин Наталія Валеріївна, Денис Антоніна Ігорівна, Грошовий Тарас Андрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ, АНАЛЬГЕТИЧНОЮ ТА ДІУРЕТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ

(57) 1. Спосіб одержання засобу з протизапальною, анальгетичною та діуретичною активністю, що включає неодноразову екстракцію рослинної сировини спиртом етиловим при загальному співвідношенні сировини до екстрагенту як 1:9 - 1:11, об'єднання одержаних екстрактів та їх упарювання, який **відрізняється** тим, що екстракції піддають листя тополі китайської 49-51 % спиртом етиловим при температурі 60-80 °С послідовно тричі по 2 години, а об'єднаний екстракт додатково відстоюють, фільтрують і концентрують до одержання сухого залишку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єднаний екстракт відстоюють при температурі від +5 °С до +10 °С протягом 24-48 годин.

(11) **95497**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A61K 38/01 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 33/06 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A23L 1/304 (2006.01)
A23L 1/305 (2006.01)

(21) **a200905665**
(31) 10 2006 052 560.4

(22) 29.10.2007

(32) 06.11.2006

(33) DE

(86) PCT/EP2007/061611, 29.10.2007

(72) Зелл Марко, DE, Боде Дірк, DE, Завацкі Гюнтер, DE

(73) ГУМАНА МІЛХУНІОН ЕГ, DE

(54) АНТИДІАБЕТОГЕННА КАЛЬЦІЙ-ПЕПТИДНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Застосування кальцій-пептидної композиції, що містить

щонайменше однієї солі кальцію,

щонайменше одного казеїнфосфопептида (КФП) та

щонайменше одного глікомакропептида (ГМП),

для виготовлення засобу для профілактики та/або лікування цукрового діабету (II типу).

2. Застосування кальцій-пептидної композиції за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вагове співвідношення між сіллю кальцію, казеїнфосфопептидом та глікомакропептидом складає від 1 до 5 : від 0,5 до 2,5 : від 1,5 до 7,5.3. Застосування кальцій-пептидної композиції за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що додаються мінеральні речовини, мікроелементи та/або вітаміни.4. Застосування кальцій-пептидної композиції за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що додаються розчинні баластні речовини, зокрема олігофруктоза, фітостерини та/або галактоолігосахариди.5. Застосування кальцій-пептидної композиції за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що застосовуються дозволені для використання законодавством, яке регулює виробництво і продаж продовольчих товарів, та/або допущені для використання в фармацевтичній промисловості солі кальцію, зокрема, карбонат кальцію, хлорид кальцію, цитрат кальцію, глюконат кальцію, гліцерофосфат кальцію, лактат кальцію, ортофосфат кальцію, оксид кальцію та/або гідроксид кальцію.6. Застосування кальцій-пептидної композиції за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що вказаний засіб являє собою добавку до продуктів харчування, харчовий допоміжний засіб або фармацевтичний препарат для профілактики та/або лікування цукрового діабету (II типу).

комплексу лікарських препаратів та контрольовану стимуляцію овуляції, який **відрізняється** тим, що впродовж 3-х менструальних циклів, що передують програмі допоміжних репродуктивних технологій, жінкам призначають препарат Дивина, на 3-й місяць прийому якого, починаючи з 20-го дня циклу, призначають дексаметазон по 1 мг та еротон в дозі 25 мг разом з внутрішньовенною інфузією пентоксифіліну в дозі 100 мг на 400 мл розчину Рингера, під ультразвуковим дослідженням, що проводять через день, починаючи з 21 дня попереднього циклу, пацієнтка отримує ін'єкції рекомбінантного фолікулостимулюючого гормону - фолітропіна-β в дозі, починаючи з 25 ОД з наступною індивідуальною коррекцією дози до отримання до початку наступних місячних фолікулів діаметром 2-3 мм, починаючи з 2-го дня менструального циклу призначають агоніст гонадотропного релізинг-гормону в дозі 0,5 мг на добу впродовж 4 дб, стимуляцію фолікулогенезу проводять за рахунок призначення рекомбінантного фолікулостимулюючого гормону - фолітропіна-β в дозі 300 ОД та менопаузального гонадотропіну в дозі 150 ОД впродовж 5 днів, далі дозу препаратів встановлюють індивідуально в залежності від отриманої відповіді, при досягненні розміру фолікула 13-14 мм в діаметрі призначають антагоніст гонадотропного релізинг-гормону дозою 0,25 мг на добу до призначення триггерної дози хоріонічного гонадотропіну, напередодні чого одноразово призначають рекомбінантний лютропін альфа в дозі 75 ОД.

(11) 95574
(24) 10.08.2011(51) МПК (2011.01)
A61K 38/24 (2006.01)
A61K 31/573 (2006.01)
A61K 31/708 (2006.01)
A61P 5/00

(21) a201007381

(22) 14.06.2010

(72) Пітько Валерій Анатолійович, Ткачов Олексій Ігоревич, Логінова Ольга Олександрівна, Влодзієвська Наталія Валентинівна, Гузь Ірина Анатоліївна, Демиденко Олексій Дмитрович, Граділь Оксана Григорівна, Романенко Анна Олексіївна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БЕЗПЛІДДЯ У ПАЦІЄНТОК З СИНДРОМОМ СЛАБКОЇ ВІДПОВІДІ ЯЄЧНИКІВ

(57) Спосіб лікування безпліддя у пацієнток з синдромом слабкої відповіді яєчників, що включає призначення

(11) 95522
(24) 10.08.2011(51) МПК (2011.01)
A61K 39/07 (2006.01)
A61P 35/00
A61N 5/00

(21) a200912017

(22) 23.11.2009

(72) Потебня Григорій Платонович, Танасієнко Ольга Андріївна, Бомбін Андрій Вячеславович, Лісовенко Галина Степанівна, Коханівська Любов Миколаївна, Чехун Василь Федорович

(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ЗІ ЗЛОЯКІСНИМИ ПУХЛИНАМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ПРОТИПУХЛИННОЮ АУТОВАКЦИНОЮ

(57) Спосіб лікування хворих на злоякісні пухлини головного мозку протиопухлинною аутовакциною, який полягає в тому, що імунотерапію пацієнтам з видаленою хірургічним шляхом пухлиною починають після променевої або променевої та хіміотерапії шляхом 3-разового з інтервалом в 7 днів підшкірного введення аутовакцини, який **відрізняється** тим, що застосовують вакцину, виготовлену з пухлинних клітин, оброблених 0,05-0,20 % розчином цитотоксичного лектину, виділеного з культуральної рідини мікроорганізму *B. subtilis* B-7025, в кількості 3,0 мл з ревакцинаціями через 1 та 3 місяці.

- (11) **95458**
(24) 10.08.2011
- (21) **a200803112**
(31) **05108299.8**
(32) **09.09.2005**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2006/066161, 08.09.2006**
(72) Рурінк Франк, NL, Ван Вунсел Пітер, NL
(73) **ІНТЕРВЕТ ІНТЕРНЕСОНАЛ Б.В., NL**
(54) **ВАКЦИНА ПРОТИ PCV-2 У MDA-ПОЗИТИВНИХ ПОРОСЯТ**
(57) 1. Застосування білка ORF-2 цирковірусу свиней типу 2 (PCV-2) для виробництва вакцини, яка містить принаймні 20 мкг/дозу вказаного білка ORF-2 і призначена для захисту поросят, які є позитивними стосовно похідних від матері антитіл (MDA) проти PCV-2, від інфекції PCV-2.
2. Застосування за п. 1, де вказана вакцина містить принаймні 50 мкг/дозу вказаного білка ORF-2 PCV-2.
3. Застосування за п. 1 або п. 2, де вказаний білок ORF-2 одержують шляхом експресії з бакуловірусного вектору експресії у клітинах комах, при цьому згаданий бакуловірусний вектор експресії містить послідовність гена ORF-2 PCV-2 під контролем придатного промотора.
4. Застосування за п. 3, де вказаний промотор - це промотор р10.
5. Вакцина для захисту поросят, які є позитивними стосовно похідних від матері антитіл (MDA) проти цирковірусу свиней типу 2 (PCV-2), від інфекції PCV-2, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні 20 мкг/дозу білка ORF-2 цирковірусу свиней типу 2 (PCV-2) та фармацевтично прийнятий носій.
6. Вакцина за п. 5, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні 50 мкг/дозу вказаного білка ORF-2 PCV-2.
7. Вакцина за п. 5 або п. 6, яка **відрізняється** тим, що містить придатний ад'ювант.
8. Вакцина за п. 7, яка **відрізняється** тим, що ад'ювант - це емульсія типу "масло у воді".
9. Вакцина за п. 7 або п. 8, яка **відрізняється** тим, що ад'ювант включає вітамін Е.

- (11) **95438**
(24) 10.08.2011
- (21) **a200604899**
(31) **PCT/JP2003/013062**
(32) **10.10.2003**
(33) **JP**
(31) **PCT/JP2003/013123**
(32) **14.10.2003**
(33) **JP**
(86) **PCT/JP2004/014911, 08.10.2004**
(72) Хатторі Куніхіро, JP, Коджима Тецуо, JP, Мійазакі Таро, JP, Соседа Тецухіро, JP
(73) **ЧУГЕЙ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ, JP**

(54) **БІСПЕЦИФІЧНІ АНТИТІЛА, ЩО ЗАМІЩУЮТЬ ФУНКЦІОНАЛЬНІ БІЛКИ**

- (57) 1. Біспецифічне антитіло, яке специфічно зв'язується з активованим фактором згортання крові IXa та фактором згортання крові X, однак не нейтралізує їх активності, яке містить гіперваріабельні ділянки (CDR), що включають:
(А) амінокислотні послідовності гіперваріабельних ділянок (CDR) Н-ланцюга антитіла до фактора згортання крові IXa одного з наступних (a1) - (a3) та гіперваріабельних ділянок (CDR) Л-ланцюга наступного (b1) або (b2) та
(В) амінокислотні послідовності гіперваріабельних ділянок (CDR) Н-ланцюга антитіла до фактора згортання крові X одного з наступних (c1) - (c10) та гіперваріабельних ділянок (CDR) Л-ланцюга наступного (d1) або (d2):
(a1) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Н-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 14, 15 та 16, відповідно;
(a2) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Н-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 18, 19 та 20, відповідно;
(a3) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Н-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 86, 87 та 88, відповідно;
(b1) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Л-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 206, 207 та 208, відповідно;
(b2) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Л-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 214, 215 та 216, відповідно;
(c1) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Н-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 22, 23 та 24, відповідно;
(c2) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Н-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 26, 27 та 28, відповідно;
(c3) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Н-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 30, 31 та 32, відповідно;
(c4) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Н-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 34, 35 та 36, відповідно;
(c5) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Н-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 38, 39 та 40, відповідно;
(c6) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Н-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 42, 43 та 44, відповідно;
(c7) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Н-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 46, 47 та 48, відповідно;
(c8) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Н-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 50, 51 та 52, відповідно;
(c9) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Н-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 54, 55 та 56, відповідно;
(c10) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Н-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 162, 163 та 164, відповідно;
(d1) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 Л-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 210, 211 та 212, відповідно;

(d2) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 L-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 218, 219 та 220, відповідно;

при цьому антитіло має активність фактора згортання крові VIII та/або активованого фактора згортання крові VIII.

2. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить:

(a) варіабельну ділянку антитіла до фактора згортання крові IXa, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 13, 17, 85, 205 або 213, та

(b) варіабельну ділянку антитіла до фактора згортання крові X, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 21, 25, 29, 33, 37, 41, 45, 49, 53, 161, 209 або 217.

3. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить варіабельні домени H-ланцюга та L-ланцюга щодо фактора згортання крові IXa, які містять сукупність з шести послідовностей CDR, вибрану з вказаних нижче (a1) та (a2), та варіабельні домени H-ланцюга та L-ланцюга щодо фактора згортання крові X, які містять сукупність з шести послідовностей CDR, вибрану з вказаних нижче (b1) та (b2):

(a1) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 H-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 14, 15 та 16, відповідно, та амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 L-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 214, 215 та 216, відповідно;

(a2) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 H-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 86, 87 та 88, відповідно, та амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 L-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 206, 207 та 208, відповідно;

(b1) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 H-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 22, 23 та 24, відповідно, та амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 L-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 218, 219 та 220, відповідно;

(b2) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 H-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 162, 163 та 164, відповідно, та амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 L-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 210, 211 та 212, відповідно.

4. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить:

(A) варіабельні домени H-ланцюга та L-ланцюга антитіла до фактора згортання крові IXa, які містять сукупність з шести послідовностей CDR, вибрану з (i) та (ii):

(i) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 H-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 14, 15 та 16, відповідно, та амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 L-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 214, 215 та 216, відповідно;

(ii) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 H-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 86, 87 та 88, відповідно, та амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 L-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 206, 207 та 208, відповідно, та

(B) варіабельні домени антитіла до фактора згортання крові X, які містять амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 21, 25, 29, 33, 37, 41, 45, 49, 53, 161, 209 або 217.

5. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить:

(A) варіабельні домени антитіла до фактора згортання крові IXa, які містять амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 13, 17, 85, 205 або 213, та

(B) варіабельні домени H-ланцюга та L-ланцюга антитіла до фактора згортання крові X, які містять сукупність з шести послідовностей CDR, вибрану з (i) та (ii):

(i) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 H-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 22, 23 та 24, відповідно, та амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 L-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 218, 219 та 220, відповідно;

(ii) амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 H-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 162, 163 та 164, відповідно, та амінокислотні послідовності CDR 1, 2 та 3 L-ланцюга, описані у послідовностях SEQ ID NO: 210, 211 та 212, відповідно.

6. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить варіабельний домен антитіла до фактора згортання крові IXa, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 13, 17, 85, 205 або 213.

7. Біспецифічне антитіло, яке специфічно зв'язується з активованим фактором згортання крові IXa та фактором згортання крові X, однак не нейтралізує їх активності, причому епітопами, з якими воно зв'язується, є ті ж самі епітопи, з якими зв'язується антитіло у відповідності з будь-яким з пп. 1-6.

8. Композиція, яка містить антитіло у відповідності з п. 1 або п. 7 та фармацевтично прийнятний носій.

9. Композиція за п. 8, де згадана композиція - це фармацевтична композиція для профілактики та/або лікування кровотечі, розладу, що супроводжується кровотечею, або розладу, що спричиняється кровотечею.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що кровотеча, розлад, що супроводжується кровотечею, або розлад, що спричиняється кровотечею, - це розлад, який виникає та/або прогресує внаслідок зменшення або дефіциту активності фактора згортання крові VIII та/або активованого фактора згортання крові VIII.

11. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що згаданий розлад, який виникає та/або прогресує внаслідок зменшення або дефіциту активності фактора згортання крові VIII та/або активованого фактора згортання крові VIII, - це гемофілія A.

12. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що згаданий розлад, який виникає та/або прогресує внаслідок зменшення або дефіциту активності фактора згортання крові VIII та/або активованого фактора згортання крові VIII, - це розлад, при якому генерується інгібітор фактора згортання крові VIII та/або активованого фактора згортання крові VIII.

13. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що згаданий розлад, який виникає та/або прогресує внаслідок зменшення або дефіциту активності фактора згортання крові VIII та/або активованого фактора згортання крові VIII, - це набута гемофілія.

14. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що згаданий розлад, який виникає та/або прогресує внаслідок зменшення або дефіциту активності фактора згортання крові VIII та/або активованого фактора згортання крові VIII, - це ангіогемофілія.

15. Спосіб профілактики та/або лікування кровотечі, розладу, що супроводжується кровотечею, або роз-

ладу, що спричиняється кровотечею, де згаданий спосіб включає етап введення антитіла у відповідності з п. 1 або п. 7 або композиції у відповідності з будь-яким з пп. 8-14.

16. Застосування антитіла у відповідності з п. 1 для приготування композиції для профілактики та/або лікування кровотечі або розладу, що супроводжується кровотечею, або розладу, що спричиняється кровотечею.

17. Застосування антитіла у відповідності з п. 7 для приготування композиції для профілактики та/або лікування кровотечі або розладу, що супроводжується кровотечею, або розладу, що спричиняється кровотечею.

18. Набір, що використовується у способі профілактики та/або лікування розладів у відповідності з п. 15, де згаданий набір містить принаймні антитіло у відповідності з п. 1 або п. 7 або композицію у відповідності з п. 8.

19. Спосіб профілактики та/або лікування кровотечі, розладу, що супроводжується кровотечею, або розладу, що спричиняється кровотечею, де згаданий спосіб включає етап введення антитіла у відповідності з п. 1 або п. 7 або композиції у відповідності з будь-яким з пп. 8-14 у комбінації з фактором згортання крові VIII.

20. Набір, що використовується у способі профілактики та/або лікування кровотечі, розладу, що супроводжується кровотечею, або розладу, що спричиняється кровотечею, у відповідності з п. 19, де згаданий набір містить принаймні антитіло у відповідності з п. 1 або п. 7 або композицію за п. 8, а також фактор згортання крові VIII.

-
- (11) **95506** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61M 15/00**
- (21) **a200907632** (22) 21.12.2007
(31) 10 2006 062 196.4
(32) 22.12.2006
(33) DE
(86) **PCT/EP2007/011372, 21.12.2007**
(72) Гердер Мартін, DE, Луданек Герхард, DE, Метт Інго, DE
(73) **АЛЬМІРАЛЬ, С.А., ES**
(54) **ІНГАЛЯЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕДИКАМЕНТІВ У ПОРОШКОВІЙ ФОРМІ**
(57) 1. Інгаляційний пристрій (1) для порошкових лікарських препаратів, що містить щонайменше одну камеру (13) для розміщення і зберігання множини доз порошку лікарського препарату; і дозуючий пристрій, що включає в себе щонайменше один зсувний дозатор (15), виконаний з можливістю, по суті, поступального переміщення у каналі (16) зсувного дозатора щонайменше з положення заповнення у положення спорожнення, при цьому інгаляційний пристрій (1) додатково містить пристрій для автоматичного переміщення, що активується вдихом, зсувного дозатора (15) з положення заповнення у положення спорожнення, і пристрій повернення для автоматичного переміщення зсувного дозатора (15) зворотно у положення заповнення.

2. Інгаляційний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що канал (16) зсувного дозатора щонайменше разом з одним зсувним дозатором (15) і камерою (13) герметично закриті відносно навколишнього середовища щонайменше у положенні заповнення зсувного дозатора (15).

3. Інгаляційний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна камера (13) містить щонайменше один випускний отвір (14), через який порошковий лікарський препарат може виходити під дією сили тяжіння, а зсувний дозатор містить щонайменше одну дозуючу порожнину (17), причому у положенні заповнення дозуюча порожнина знаходиться під випускним отвором (14), а зсувний дозатор виконаний з можливістю переміщення з положення заповнення у положення спорожнення в напрямку, по суті, поперечному напрямку витікання порошку лікарського препарату з випускного отвору (14) зазначеної щонайменше однієї камери (13).

4. Інгаляційний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що містить наконечник (5) з дихальним отвором (6) і повітряний канал (39), який по потоку сполучається з наконечником і через який пацієнт може засмоктувати повітря для інгаляції, причому, коли зсувний дозатор (15) знаходиться в положенні спорожнення, дозуюча порожнина (17) знаходиться в повітряному каналі (39).

5. Інгаляційний пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що в повітряному каналі (39) розміщений спусковий пристрій для подачі сигналу, виконаний з можливістю подачі сигналу у випадку перевищення заданого мінімального значення повітряного потоку у повітряному каналі (39).

6. Інгаляційний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що містить у повітряному каналі (39) клапанний пристрій для, по суті, повного перекриття повітряного каналу (39), при цьому клапанний пристрій функціонально з'єднаний зі спусковим пристроєм для відкривання, що активується вдихом, значної частини ефективного поперечного перерізу повітряного каналу (39) при подачі сигналу перевищення заданого мінімального значення повітряного потоку в повітряному каналі (39).

7. Інгаляційний пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що клапанний пристрій є частиною пристрою для автоматичного переміщення, що активується вдихом, зсувного дозатора (15).

8. Інгаляційний пристрій за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що спусковий пристрій містить розміщену в повітряному каналі (39), шарнірно закріплену, прямо або опосередковано, підпружинену заслінку (42), причому повітряний канал (39) в області заслінки (42) має площу поперечного перерізу, більшу ніж площа поперечного перерізу дихального отвору (6).

9. Інгаляційний пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що заслінка (42) виконана з можливістю обертання навколо осі (80) обертання, яка проходить через центр ваги заслінки (42) або поблизу нього.

10. Інгаляційний пристрій за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що заслінка (42) зв'язана зі штоком (43), який функціонально з'єднаний з пристроєм для автоматичного переміщення, що активується вдихом, зсувного дозатора (15) таким чином, що прист-

рій для автоматичного переміщення, що активується вдихом, зсувного дозатора утримується у зведеному положенні штоком (43), коли заслінка (42) знаходиться в положенні спокою, причому шток (43) звільняє пристрій для автоматичного переміщення, що активується вдихом, зсувного дозатора, коли заслінка (42) відхиляється з положення спокою щонайменше на задану величину.

11. Інгаляційний пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що зв'язок між заслінкою (42) і штоком (43) утворений за допомогою сегмента зубчастого кільця на заслінці (42) і ділянки на штоці (43), виконаному у формі зубчастої рейки.

12. Інгаляційний пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що заслінка (42) виконана з можливістю обертання навколо осі і містить зубець, що може обертатися разом із заслінкою (42) навколо зазначеної осі і який утримує підпружинений фіксуєчий елемент, причому контакт поверхні зубця з фіксуєчим елементом виконаний у формі пари ковзання або пари качання, при цьому фіксуєчий елемент функціонально з'єднаний із пристроєм для автоматичного переміщення, що активується вдихом, зсувного дозатора таким чином, що пристрій для автоматичного переміщення, що активується вдихом, зсувного дозатора утримується фіксуєчим елементом у зведеному положенні, коли заслінка (42) знаходиться в положенні спокою, причому фіксуєчий елемент звільняє пристрій для автоматичного переміщення, що активується вдихом, зсувного дозатора, коли заслінка (42) відхиляється з положення спокою щонайменше на задану величину.

13. Інгаляційний пристрій за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що спусковий пристрій містить поршень, з'єднаний з повітряним каналом, а повітряний канал в області поршня має поперечний переріз, більший ніж поперечний переріз дихального отвору, при цьому поршень зв'язаний зі штоком, який функціонально з'єднаний із пристроєм для автоматичного переміщення, що активується вдихом, зсувного дозатора таким чином, що пристрій для автоматичного переміщення, що активується вдихом, зсувного дозатора утримується штоком у зведеному положенні, коли поршень знаходиться в положенні спокою, причому шток звільняє пристрій для автоматичного переміщення, що активується вдихом, зсувного дозатора, коли поршень відхиляється з положення спокою щонайменше на задану величину за рахунок заданого мінімального повітряного потоку в повітряному каналі, створюваного користувачем інгаляційного пристрою.

14. Інгаляційний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пристрій для автоматичного переміщення, що активується вдихом, зсувного дозатора з положення заповнення в положення спорожнення містить елемент (53, 82) приводу, який можна переводити в положення готовності зустрічно зусиллю змішувальної пружини (54) і який містить щонайменше одну напрямну ковзання, зчіпний елемент (79) або кулачкову ділянку, який функціонально зв'язаний зі зсувним дозатором (15) у положенні заповнення і який спусковим пристроєм застопорений у положенні готовності з можливістю звільнення його із цього положення, при цьому напрямна ковзання, зчіпний елемент (79) або кулачкова ділянка виконані таким чином, що еле-

мент (53, 82) приводу, при його русі з положення готовності в положення спокою, за допомогою виступів (51) зачеплення здійснює переміщення зсувного дозатора (15) щонайменше у положення спорожнення.

15. Інгаляційний пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що спусковий пристрій містить зчіпний елемент (90), взаємодіючий зі східчастим стопорним елементом (91) елемента (53, 82) приводу, при цьому у східчастому стопорному елементі (91) є перша сходинка (97), причому, коли зчіпний елемент (90) спускового пристрою (43) взаємодіє з першою сходинкою (97), елемент (53, 82) приводу стопориться в проміжному положенні, а також друга сходинка (98), причому, коли зчіпний елемент (90) спускового пристрою (43) взаємодіє із другою сходинкою (98), елемент (53, 82) приводу утримується у положенні спокою.

16. Інгаляційний пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що в положенні спорожнення зсувний дозатор (15) утримується зчіпними елементами (51, 79) елемента (53, 82) приводу і зсувного дозатора (15), як, відповідно, і при проміжному положенні елемента (53, 82) приводу.

17. Інгаляційний пристрій за будь-яким з пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що містить пристрій повернення для автоматичного переведення зсувного дозатора зворотно у положення заповнення, при цьому пристрій повернення містить поворотну пружину (59).

18. Інгаляційний пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що зсувний дозатор (15) з'єднаний з поворотною пружиною (59), при цьому напрямна ковзання, зчіпний елемент (51, 79) або кулачкова ділянка також виконані таким чином, що, коли елемент (53, 82) приводу знаходиться у положенні спокою, зсувний дозатор (15) може повертатися у положення заповнення за рахунок зусилля поворотної пружини (59).

19. Інгаляційний пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що, при знаходженні у положенні спокою, у елементі (53, 82) приводу відсутній контакт зі зсувним дозатором (15).

20. Інгаляційний пристрій за будь-яким з пп. 14-18, який **відрізняється** тим, що зазначений елемент приводу виконаний у формі лінійно переміщуваного тримача (53) напрямних ковзання.

21. Інгаляційний пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що містить пристрій повернення для автоматичного переведення зсувного дозатора (15) зворотно у положення заповнення, причому пристрій повернення містить додаткову ділянку напрямної ковзання.

22. Інгаляційний пристрій за будь-яким з пп. 14-21, який **відрізняється** тим, що напрямна ковзання або кулачкова ділянка мають прямолінійну форму.

23. Інгаляційний пристрій за будь-яким з пп. 14-21, який **відрізняється** тим, що напрямна ковзання або кулачкова ділянка мають криволінійну форму, зокрема форму кривої з ексцентриситетом або формою спіралі.

24. Інгаляційний пристрій за будь-яким з пп. 14-18, який **відрізняється** тим, що елемент приводу виконаний у формі приводної качалки (82) з можливістю її обертання навколо першої осі.

25. Інгаляційний пристрій за будь-яким з пп. 14-24, який **відрізняється** тим, що зміщувана пружина

(54) та/або зворотна пружина (59) є пружиною, вибраною з ряду пружин, у який входять: циліндрична гвинтова пружина, спіральна плоска пружина, торсіонна пружина, пружно деформований формований елемент, засоби, що працюють на замкненому стисненому повітрі, при цьому змішувальна пружина (54) переважно має нелінійну характеристику.

26. Інґаліаційний пристрій за будь-яким з пп. 14-25, який **відрізняється** тим, що містить поворотну рукоятку (61), яка функціонально з'єднана з елементом приводу і містить ручку приводу, при цьому користувач інґаліаційного пристрою має можливість за допомогою поворотної рукоятки (61) переводити елемент приводу в положення готовності назустріч зусиллю змішувальної пружини (54).

27. Інґаліаційний пристрій за будь-яким з пп. 14-25, який **відрізняється** тим, що містить звідну кнопку (63), функціонально з'єднану з елементом приводу, при цьому користувач інґаліаційного пристрою має можливість за допомогою звідної кнопки (63) переводити елемент приводу у положення готовності назустріч зусиллю змішувальної пружини (54).

28. Інґаліаційний пристрій за будь-яким з пп. 4-25, який **відрізняється** тим, що містить замикаючий ковпак (4) наконечника, при цьому замикаючий ковпак (4) з'єднаний невід'ємним чином з інґаліаційним пристроєм і виконаний з можливістю переведення із закритого положення, при якому замикаючий ковпак (4) закриває наконечник, у робоче положення, при якому наконечник доступний для пацієнта.

29. Інґаліаційний пристрій за п. 28, який **відрізняється** тим, що замикаючий ковпак (4) або тримач (53) напрямних ковзання містять один або більше зчіпних елементів, причому замикаючий ковпак (4) виконаний з можливістю розвороту і переведення із закритого положення у робоче положення, при цьому замикаючий ковпак (4) або тримач (53) напрямних ковзання містять напрямну (93) ковзання відповіді, відповідну для зчіпного елемента (зчіпних елементів) (94), так що, при переведенні замикаючого ковпака (4) із закритого положення в робоче положення, тримач (53) напрямних ковзання одержує можливість руху назустріч зусиллю змішувальної пружини (54) з положення спокою в положення готовності.

30. Інґаліаційний пристрій за п. 29, який **відрізняється** тим, що напрямна ковзання відповіді містить сегмент (95) для зчіпного елемента (зчіпних елементів), так що, коли тримач (53) напрямних ковзання знаходиться в положенні готовності, замикаючий ковпак (4) може бути також переведений і в закрите положення.

31. Інґаліаційний пристрій за п. 30, який **відрізняється** тим, що сегмент виконаний таким чином, що тримач (53) напрямних ковзання фіксується в положенні готовності зчіпними елементами, що знаходяться на замикаючому ковпаку (4), незалежно від спускового пристрою, коли замикаючий ковпак (4) знаходиться в закритому положенні.

32. Інґаліаційний пристрій за будь-яким з пп. 29-31, який **відрізняється** тим, що напрямна ковзання відповіді нахилена відносно напрямної корпусу на кут α величиною від 15° до 45° .

33. Інґаліаційний пристрій за будь-яким з пп. 29-32, який **відрізняється** тим, що напрямна ковзання відповіді за формою не є прямолінійною.

34. Інґаліаційний пристрій за п. 29, який **відрізняється** тим, що замикаючий ковпак (4) містить щонайменше один зчіпний елемент і виконаний з можливістю переміщення із закритого положення за прямою, по суті, прямолінійно, у проміжне положення, і повороту із проміжного положення в робоче положення, при цьому інґаліаційний пристрій також містить ексцентриковий диск (70), функціонально пов'язаний з тримачем (53) напрямних ковзання таким чином, що ексцентриковий диск (70), за допомогою зчіпного елемента (64), що належить замикаючому ковпаку (4), при прямолінійному русі останнього повертається навколо нерухомої осі, так що, за рахунок переміщення замикаючого ковпака (4) із закритого положення у проміжне положення, у тримача (53) напрямних ковзання, за рахунок ексцентрикового диска (70), з'являється можливість переміщення з положення спокою в положення готовності зустрічно зусиллю змішувальної пружини (54).

35. Інґаліаційний пристрій за п. 29, який **відрізняється** тим, що замикаючий ковпак (4) містить натискний важіль і виконаний з можливістю розвороту із закритого положення у робоче положення, при цьому натискний важіль замикаючого ковпака (4) може повертатися навколо осі таким чином, що у тримача напрямних ковзання, за рахунок переміщення замикаючого ковпака (4) із закритого положення в робоче положення, за допомогою натискного важеля, з'являється можливість пересування з положення спокою в положення готовності зустрічно зусиллю змішувальної пружини (54).

36. Інґаліаційний пристрій за п. 24 або п. 28, який **відрізняється** тим, що замикаючий ковпак (4) містить щонайменше один зчіпний елемент (64), а передавальна качалка (85), яка функціонально зв'язана з приводною качалкою (82), виконана з можливістю обертання навколо другої осі (84), у той час, як замикаючий ковпак (4) виконаний з можливістю розвороту із закритого положення у робоче положення навколо третьої осі (7), при цьому зазначений щонайменше один зчіпний елемент (64), що належить замикаючому ковпаку (4), виконаний з можливістю взаємодії щонайменше з одним робочим кінцем (86) передавальної качалки (85) таким чином, що, за рахунок розвороту замикаючого ковпака (4) навколо осі (7) із закритого положення у робоче положення, привідна качалка (82), за рахунок передавальної качалки (85), отримує можливість повороту з положення спокою у положення готовності зустрічно зусиллю змішувальної пружини (54).

37. Інґаліаційний пристрій за п. 36, який **відрізняється** тим, що привідна качалка (82) і передавальна качалка (85) знаходяться у взаємному зачепленні таким чином, що їхнє обертання відбувається навколо першої й другої осей (83, 84) у протилежних напрямках.

38. Інґаліаційний пристрій за п. 37, який **відрізняється** тим, що момент інерції приводної качалки (82) відносно першої осі (83) обертання і момент інерції передавальної качалки (85) відносно другої осі (84) обертання, по суті, рівні між собою.

39. Інґаліаційний пристрій за будь-яким з пп. 36-38, який **відрізняється** тим, що щонайменше один робочий кінець (86) передавальної качалки (85) виконаний таким чином, що вступає в примусове зачеп-

лення щонайменше з одним зчіпним елементом (64), що належить замикаючому ковпаку (4), при розвороті замикаючого ковпака (4) із закритого положення у робоче положення навколо третьої осі (7), і передає момент, прикладений з боку зазначеного щонайменше одного зчіпного елемента (64), на передавальну качалку (85), при цьому, за рахунок еластичних властивостей, не взаємодіє зі зчіпним елементом (64) при розвороті замикаючого ковпака (4) з робочого положення у закрите положення.

40. Інґалґяційний пристрій за будь-яким з пп. 36-39 у випадку його залежності від п. 10, який **відрізняється** тим, що передавальна качалка (85) містить два елементи, які розташовані по обидва боки поздовжньої площини симетрії інґалґяційного пристрою, виконані з можливістю обертання навколо другої осі (84) і з'єднані між собою щонайменше однією траверсою (88), при цьому шток (43) утримує передавальну качалку (85) у положенні, що відповідає зведеному положенню приводної качалки (82), шляхом зачеплення траверси (88), коли заслінка (42) знаходиться в положенні спокою, при цьому шток (43) дозволяє траверсі (88) рухатися, коли заслінка (42) відхиляється з положення спокою щонайменше на задану величину, так що передавальна качалка (85) і привідна качалка (82) отримують можливість повернутися за рахунок змішувальної пружини (54) з положення готовності у положення спокою.

41. Інґалґяційний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний лічильним пристроєм (11) для визначення числа виданих доз лікарського препарату, причому лічильний пристрій виконаний з можливістю індивідуального виявлення кожного акту дозування і зв'язаний зі стопорним пристроєм (71, 81), який блокує замикаючий ковпак (4) по досягненні заданого числа виданих доз, таким чином, що замикаючий ковпак (4) далі стає неможливо перевести у закрите положення.

42. Інґалґяційний пристрій за п. 41 у випадку його залежності від п. 15, який **відрізняється** тим, що лічильний пристрій (11) з'єднаний зі зчіпним елементом (90) спускового пристрою (43), а східчастий стопорний елемент (91) елемента (53, 82) приводу містить виріз або впадину (92), причому, коли зчіпний елемент (90) з'єднується з вирізом або впадиною (92), зміщується пружина (54) змушує елемент (53, 82) приводу перейти у заблоковане положення.

43. Інґалґяційний пристрій за п. 42, який **відрізняється** тим, що елемент (53, 82) приводу, при знаходженні в заблокованому положенні, знаходиться на шляху замикаючого ковпака (4), так що далі немає можливості перевести замикаючий ковпак (4) у закрите положення.

44. Інґалґяційний пристрій за будь-яким з пп. 41-43, який **відрізняється** тим, що лічильний пристрій містить у собі індикатор (10) числа доз точного об'єму.

45. Інґалґяційний пристрій за будь-яким з пп. 41-44, який **відрізняється** тим, що стопорний пристрій містить підпружинений блокуючий елемент (71), виконаний з можливістю заходу в канавку, яка відкривається при досягненні заданого числа доз, і при цьому - з можливістю блокуючого заходу у напрямку ковзання механізму замикаючого ковпака (4), так що далі немає можливості перевести замикаючий ковпак (4) у закрите положення.

46. Інґалґяційний пристрій за п. 45, який **відрізняється** тим, що блокуючий елемент стопорного пристрою зв'язаний з сигнальною пластинкою (76), яка виставляється на індикаторі при блокувальному спрацьовуванні стопорного пристрою.

47. Інґалґяційний пристрій за будь-яким з пп. 41-44 у випадку його залежності від п. 41, який **відрізняється** тим, що стопорний пристрій містить блокувальний пружинний важіль (81), виконаний з можливістю переміщення з положення спокою в положення блокування при досягненні заданого числа виданих доз, при цьому в положенні блокування зазначений важіль знаходиться на шляху механізму замикаючого ковпака (4), так що далі немає можливості перевести замикаючий ковпак (4) у закрите положення.

48. Інґалґяційний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна камера (13) містить щонайменше один випускний отвір (14), через який порошковий лікарський препарат може виходити під дією сили тяжіння, а також заправний отвір (19), який розташований, по суті, з протилежного боку від випускного отвору (14), причому заправний отвір герметично закритий.

49. Інґалґяційний пристрій за п. 48, який **відрізняється** тим, що заправний отвір (19) закритий алюмінієвою блістерною плівкою (20) і герметично ущільнений шаром LDPE (21).

50. Інґалґяційний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що канал (16) зсувного дозатора, з одного свого боку, звернутого до зовнішнього середовища, містить отвір (30), через який може виходити частина зсувного дозатора (15), причому навколо отвору (30) передбачена контактна поверхня (31) для ущільнення (32), при цьому зсувний дозатор (15) містить ущільнювальну поверхню (33), яка передбачена у площині, по суті, перпендикулярній напрямку переміщення дозатора з положення заповнення в положення спорожнення.

51. Інґалґяційний пристрій за п. 50, який **відрізняється** тим, що на зсувний дозатор (15) та/або контактну поверхню нанесене пружне ущільнення (32), при цьому пружне ущільнення (32) нанесено способом інжекційного лиття на канал (16) зсувного дозатора та/або на зсувний дозатор (15).

52. Інґалґяційний пристрій за п. 51, який **відрізняється** тим, що для забезпечення герметичності передбачене ущільнювальне ребро (25) на каналі (16) зсувного дозатора та/або на самому зсувному дозаторі (15), яке може деформуватися і здійснювати ущільнення під дією зусилля зведення, яке утримує зсувний дозатор (15) у його каналі (16).

53. Інґалґяційний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить індикатор (12) для сигналізації про готовність приладу до інґалґяції та/або про успішну видачу лікарського препарату.

54. Інґалґяційний пристрій за будь-яким з пп. 4-53, який **відрізняється** тим, що містить подрібнювач (40) для розбивання агломератів і подібних скупчень порошку лікарського препарату, причому подрібнювач по потоку сполучається з наконечником (5), при цьому наконечник (50) і подрібнювач (40) виконані з можливістю зняття користувачем для

очищення, причому і наконечник (5), і подрібнювач (40) виконані таким чином, що їх можна знімати і установлювати тільки разом, або вони конструктивно виконані у вигляді єдиної деталі.

55. Інгаляційний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначена щонайменше одна камера (13) обладнана тримачем (100) картриджа і кришкою (101), при цьому кришка (101) має форму, здатну приймати об'єм порошкового лікарського препарату камери (13), коли інгаляційний пристрій (1) знаходиться в переверненому положенні.

56. Інгаляційний пристрій за п. 55, який **відрізняється** тим, що кришка (101) герметично зафіксована на тримачі (100) картриджа за допомогою засувки (102).

57. Інгаляційний пристрій за п. 55 або п. 56, який **відрізняється** тим, що тримач (100) картриджа містить дві камери (13), кожна з яких закрита кришкою (101), при цьому тримач (100) картриджа містить у собі здвоєний зсувний дозатор (15).

(11) **95523**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61M 35/00
A45D 34/00

(21) **a200912104** (22) 25.11.2009

(73) **ШЕВЧУК ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, СОФРОНОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ФЛАКОН ДЛЯ ПРЕПАРАТІВ**

(57) 1. Флакон для препаратів, який містить ємність з отвором у вигляді горлечка, контактний елемент, виступаючий назовні, і герметизуючий ковпачок, розміщений над горлечком ємності, який **відрізняється** тим, що додатково має шток, затворна частина якого виконана конусною, і пружину, виконані як одне ціле, заглушку Н-подібної форми у перерізі, виконану нерухомою, із конусоподібним отвором посередині, причому зовнішня горизонтальна поверхня заглушки увігнута всередину, шток вставлений у отвір заглушки, пружина розміщена всередині заглушки, контактний елемент щільно з'єднаний із подовженою частиною штока назовні заглушки.

2. Флакон за п. 1, який **відрізняється** тим, що герметизуючий ковпачок з'єднаний з горлечком ємності за допомогою розніжного з'єднання.

3. Флакон за п.1, який **відрізняється** тим, що заглушка з'єднана з горлечком як розніжне або нерозніжне з'єднання.

4. Флакон за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактний елемент виготовлений із волокнистого матеріалу.

5. Флакон за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактний елемент виготовлений із пористого матеріалу.

6. Флакон за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактний елемент виготовлений у вигляді циліндра, конуса або сфери.

(11) **95502**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61P 11/00
A61K 31/425 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61P 11/08 (2006.01)
C07K 5/06 (2006.01)
A61K 31/401 (2006.01)
A61P 29/00

(21) **a200906745**

(22) 21.11.2007

(31) 60/884,334

(32) 10.01.2007

(33) US

(31) 60/891,474

(32) 23.02.2007

(33) US

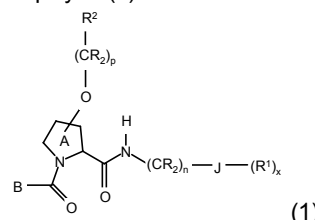
(86) **PCT/US2007/085366, 21.11.2007**

(72) Таллі Девід К., US, Чаттерджі Арнаб К., US, Відал Агнес, FR/US, Бурсулая Бадрі, RU/US, Спрейггон Глен, GB/US

(73) **АЙЕРЕМ ЕЛЕЛСІ, US**

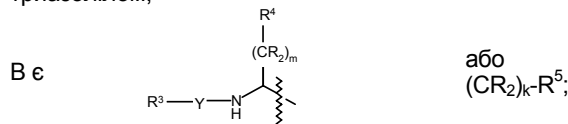
(54) **СПОЛУКИ ТА КОМПОЗИЦІЯ ЯК ІНГІБІТОРИ АКТИВУЮЧОЇ КАНАЛИ ПРОТЕАЗИ**

(57) 1. Сполука Формули (1):



або її фармацевтично прийнятні солі, у якій $O-(CR_2)_p-R^2$ є замісником у будь-якому положенні на кільці А;

J є 5-12-членним моноциклічним або конденсованим карбоциклічним кільцем, гетероциклічним кільцем, яке включає атоми N, O та/або S; арильним або гетероарильним кільцем, за умови, що J не є триазолілом;



Y є зв'язком, $-SO_2-$, $-NHCO-$ або $-O(CO)-$;
 R^1 є гало, $-(CR_2)_1-NR^6R^7$, $-(CR_2)_1-NRC(=NR)-NR^6R^7$, $-(CR_2)_1-C(=NR)-NR^6R^7$, $-C(O)-(CR_2)_1-NR^6R^7$, $-(CR_2)_1-NR-SO_2R^6$, $-(CR_2)_1-NR-C(O)-R^6$, $-(CR_2)_1-SO_2NR^6R^7$ або $-(CR_2)_1-OR^6$, або необов'язково заміщеним C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілом, C_{2-6} алкенілом або C_{2-6} алкінілом; або необов'язково заміщеним карбоциклічним кільцем, гетероциклічним кільцем, арилом або гетероарилом;
 R^3 є C_{1-6} алкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{2-6} алкінілом, $-(CR_2)_1-R^5$;
 в альтернативному варіанті R^3 являє собою H і $-NH-Y-R^3$ разом утворюють NH_2 ;
 R^2 , R^4 та R^5 незалежно є необов'язково заміщеним 5-12-членним карбоциклічним кільцем, гетероциклічним кільцем, арилом або гетероарилом; або R^4 є H, C_{1-6} алкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{2-6} алкінілом або $—CR=P$ E, де P є C або N, і кільце E разом з P утворюють необов'язково заміщене 5-12-членне моноциклічне або конденсоване кільце; R^6 та R^7 неза-

лежно є H, C₁₋₆алкілом, C₂₋₆алкенілом, C₂₋₆алкінілом або -(CR₂)₁-R³;

кожен з R є H або C₁₋₆алкілом, C₂₋₆алкенілом або C₂₋₆алкінілом;

1 є 0-6;

k, m, n та p незалежно є 1-6;

x є 0-4;

за умови, що R⁴ є піперидилом, якщо NH-Y-R³ разом утворюють NH₂; і

також, за умови, що R⁵ є піперидилом, якщо B є (CR₂)_k-R⁵.

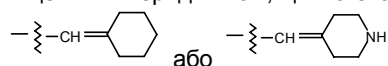
2. Сполука за п. 1, у якій J є тіофенілом, тіазолілом, фенілом, піридиллом, індазолілом, піперидинілом або піролідинілом.

3. Сполука за п. 1, у якій R¹ є гало, C₁₋₆алкілом, CF₃, OCF₃, фенілом, -(CR₂)₁-NR⁶R⁷, -(CR₂)₁-C(=NR)-NR⁶-R⁷, -C(O)-(CR₂)₁-NR⁶R⁷, -(CR₂)₁-NR-SO₂R⁶, -(CR₂)₁-NR-C(O)-R⁶, -(CR₂)₁-SO₂NR⁶R⁷ або -(CR₂)₁-OR⁶; де кожен 1 є 0, 1; і

R, R⁶ та R⁷ незалежно є H або C₁₋₆алкілом.

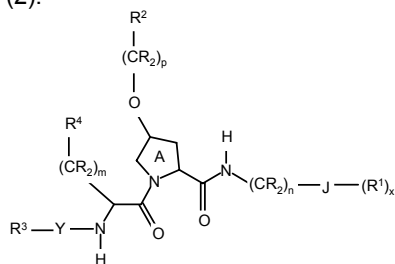
4. Сполука за п. 1, у якій R² є фенілом або циклогексиллом, кожен з яких є необов'язково заміщеним гало, SO₂(C₁₋₆алкілом) або необов'язково галогенізованим C₁₋₆алкілом або C₁₋₆алкокси.

5. Сполука за п. 1, у якій R⁴ є необов'язково заміщеним піперидинілом, циклогексиллом, фенілом,



6. Сполука за п. 1, у якій Y є зв'язком, SO₂ або -O-(CO)-.

7. Сполука за п. 1, яка являє собою сполуку Формули (2):



де R² та J незалежно є необов'язково заміщеним 6-членним арилом; R³ є C₁₋₆алкілом, C₂₋₆алкенілом, C₂₋₆алкінілом або -(CR₂)₁-R³; або NH-Y-R³ разом утворюють NH₂;

кожен R у (CR₂) є H або C₁₋₆алкілом; і

m, n та p незалежно є 1, 2,

або її фармацевтично прийнятні солі.

8. Сполука за п. 7, у якій R² та J незалежно є необов'язково заміщеним фенілом.

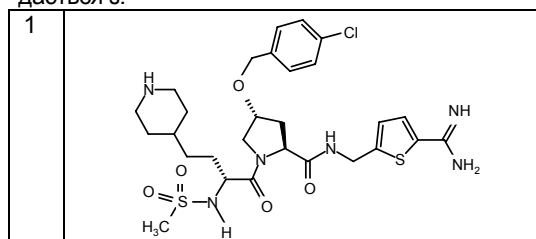
9. Сполука за п. 7, у якій x є 1-3.

10. Сполука за п. 7, у якій Y є SO₂.

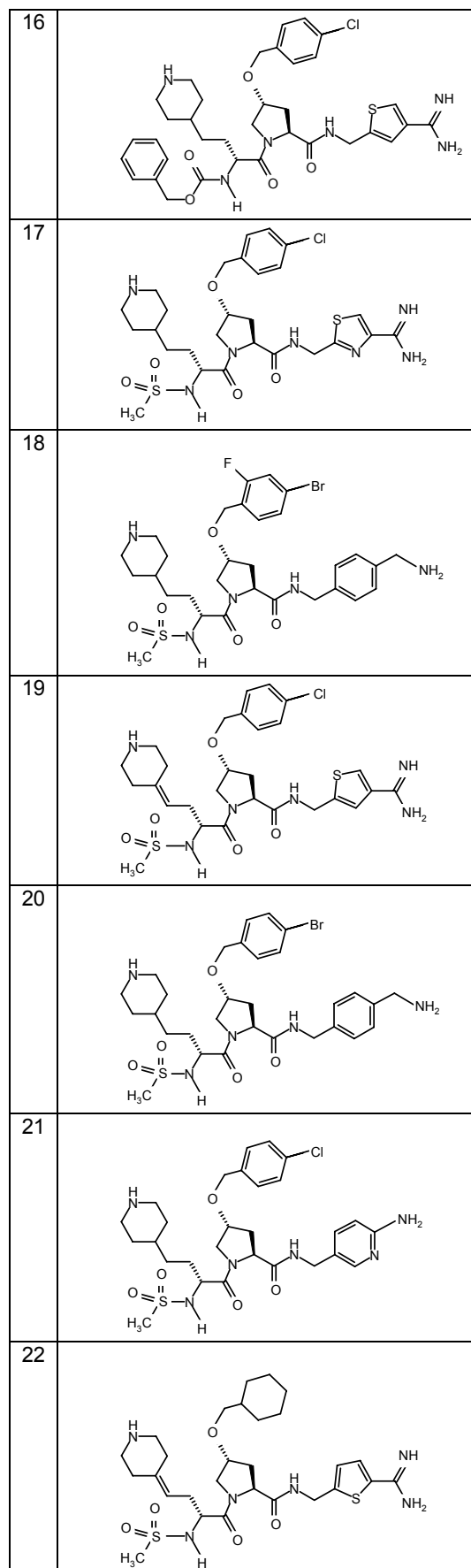
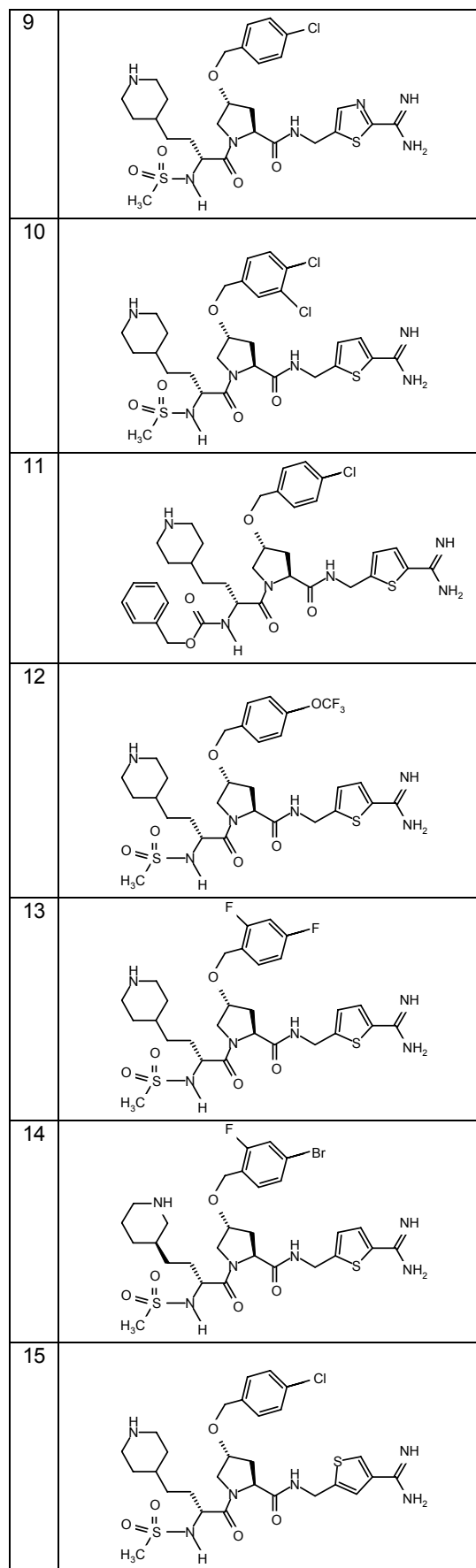
11. Сполука за п. 7, у якій R³ є C₁₋₆алкілом або необов'язково заміщеним бензилом.

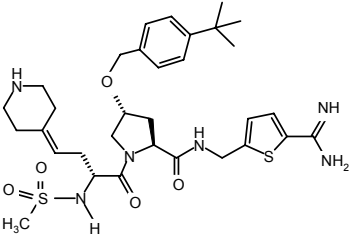
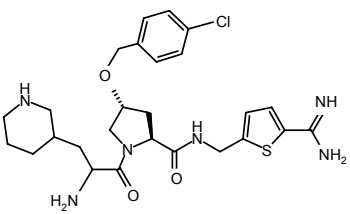
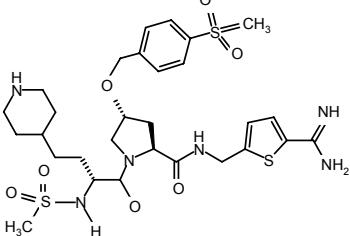
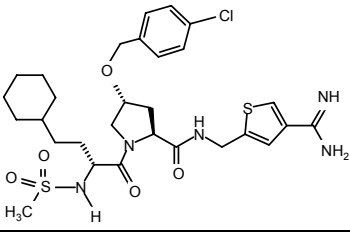
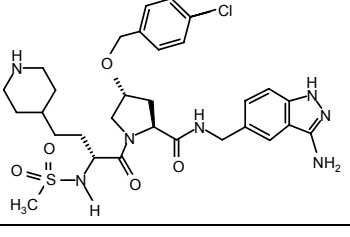
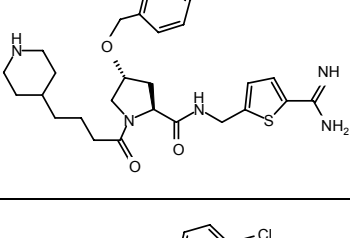
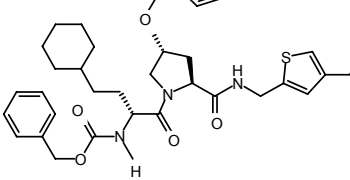
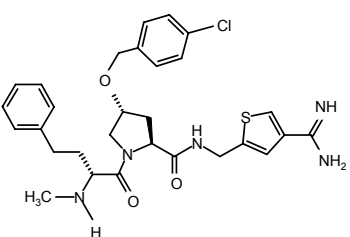
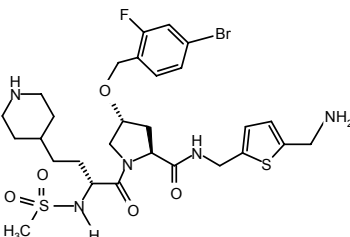
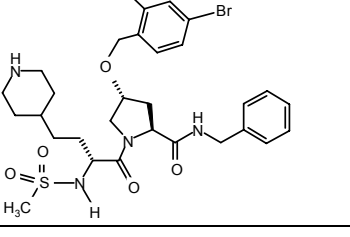
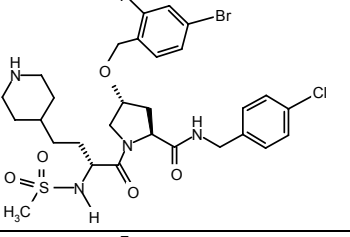
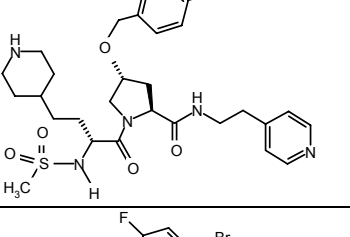
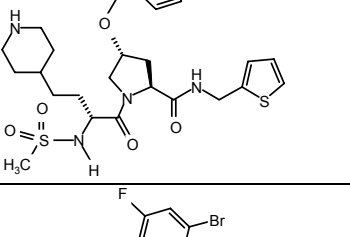
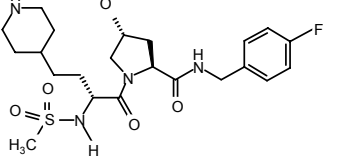
12. Сполука за п. 7, у якій R⁴ є необов'язково заміщеним піперидинілом.

13. Сполука за п. 1, яка вибрана з групи, яка складається з:

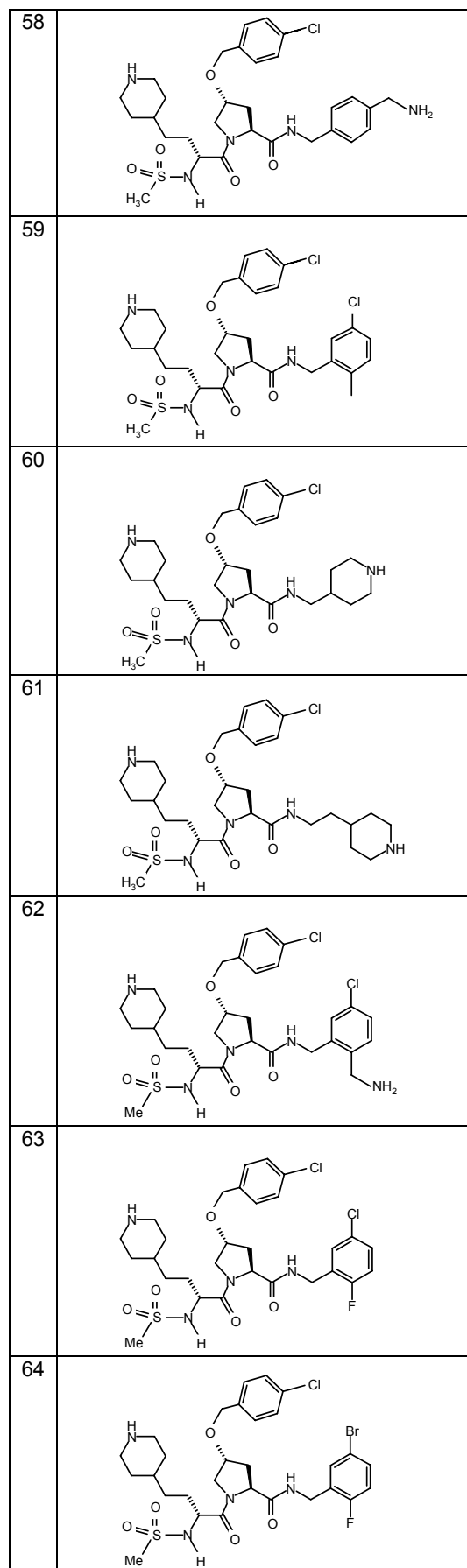
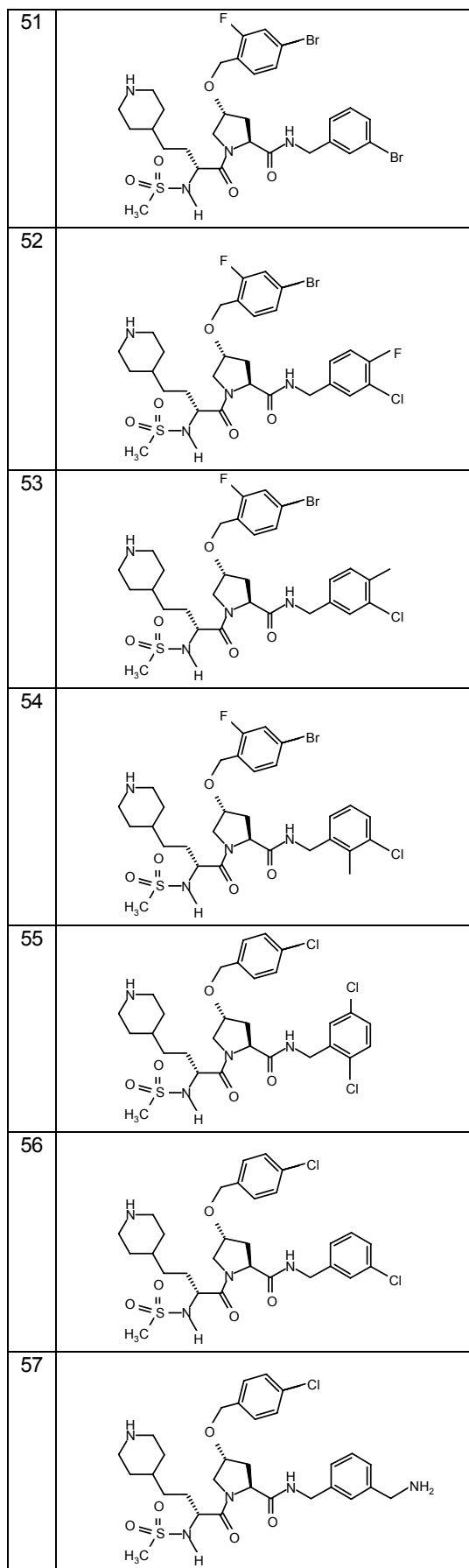


2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	



23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	

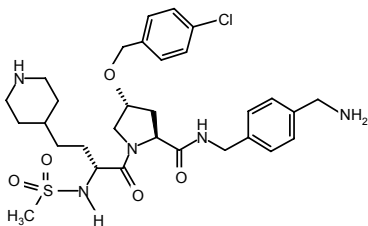
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	



65	
66	
67	
68	
69	
70	

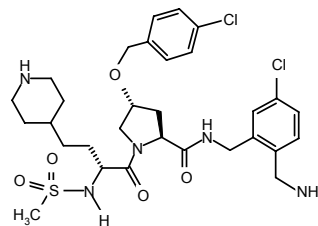
або їх фармацевтично прийнятних солей.

14. Сполука за п. 1, яка являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль.

15. Сполука за п. 1, яка являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль.

16. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-15.

17. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-15 для інгібування активуючої канали протеази у клітинній або тканинній системі або в організмі ссавця, причому активуючою канали протеази є простагин, PRSS22, TMPRSS11 (наприклад, TMPRSS11B, TMPRSS11E), TMPRSS2, TMPRSS3, TMPRSS4 (MTSP-2), матриптаза (MTSP-1), CAP2, CAP3, трипсин, катепсин А або еластаза нейтрофілів.

18. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-15 у виробництві медикаменту для лікування стану, опосередкованого активуючою канали протеази у клітинній або тканинній системі або в організмі ссавця; причому активуючою канали протеази є простагин, PRSS22, TMPRSS11 (наприклад, TMPRSS11B, TMPRSS11E), TMPRSS2, TMPRSS3, TMPRSS4 (MTSP-2), матриптаза (MTSP-1), CAP2, CAP3, трипсин, катепсин А або еластаза нейтрофілів.

19. Застосування за п. 18, у якому сполуку за будь-яким з пп. 1-15 застосовують у комбінації з другим терапевтичним агентом.

20. Застосування за п. 18, у якому стан пов'язаний з перенесенням рідини через епітелій, що переносить іони, або накопиченням слизу та мокротиння у дихальних тканинах, або їх комбінація.

21. Застосування за п. 18, у якому станом є кістозний фіброз, первинна циліарна дискінезія, рак легень, хронічний бронхіт, хронічна обструктивна хвороба легень, астма або інфекція дихального тракту.

22. Застосування за п. 19, у якому другий терапевтичний агент є протизапальним, бронхорозширювальним, антигістамінним, протикашлевим, антибіотичним або ДНКазним агентом і його вводять до, одночасно або після сполуки за будь-яким з пп. 1-15.

23. Застосування за п. 17 або 18, у якому активуючою канали протеази є простагин.

24. Застосування за п. 17 або 18, у якому клітинна або тканинна система включає бронхіальні епітеліальні клітини.

25. Комбінація, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-15 або її фармацевтично прийнятну сіль та другий терапевтичний агент, вибраний з протизапального, бронхорозширювального, антигістамінного, протикашлевого, антибіотичного або ДНКазного агента.

26. Комбінація за п. 25 для лікування кістозного фіброзу.

Розділ В:

Виконання операцій.
Транспортування

В 01

- (11) **95461** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **B01D 15/34** (2006.01)
G01N 33/15 (2006.01)
- (21) **a200804714** (22) 14.09.2006
(31) 05108439.0
(32) 14.09.2005
(33) EP
(31) 60/717,642
(32) 16.09.2005
(33) US
(86) PCT/EP2006/066383, 14.09.2006
(72) Росси Мара, ІТ
(73) АРЕС ТРЕЙДІНГ С.А., СН
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛОКСАМЕРІВ
(57) 1. Спосіб кількісного визначення полоксамеру в рідкому зразку білка, що передбачає стадії, в ході яких згаданий зразок піддають:
(а) стадії поділу за допомогою колонки ексклюзивної гель-хроматографії;
(б) стадії елюції рухомою фазою; і
(с) стадії детектування полоксамеру, де білок має молекулярну масу 5-70 кДа, переважно 20-70 кДа, при цьому рН рухомої фази, яку використовують на стадії елюції, встановлений нижче 3.
2. Спосіб за п. 1, в якому полоксамер являє собою Полоксамер 188.
3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому білок являє собою гетеродимерний білок.
4. Спосіб за п. 3, в якому білок являє собою гонадотропін, вибраний з FSH, LH, hCG, TSH.
5. Спосіб за п. 1 або 2, в якому аналізований білок являє собою інтерферон-β або гормон росту (GH).
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому зразок являє собою водну фармацевтичну композицію, що містить FSH, LH, hCG, TSH, GH або інтерферон-β.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому рухомою фазою є водний, зокрема буферний, розчинник.
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому рН рухомої фази встановлений близько 1,9-2,0.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому стадія детектування полоксамеру включає аналіз коефіцієнта заломлення.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому колонка ексклюзивної гель-хроматографії являє собою колонку SE-HPLC, заповнену матрицею на полімерній основі, що містить кульки.
11. Спосіб за п. 10, в якому кульки в матриці мають розмір частинок 10 або 17 мкм.
12. Спосіб за п. 10 або 11, в якому кульки матриці мають розмір пор близько 200 Å.

- (11) **95576** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B01D 41/00**
- (21) **a201008091** (22) 29.06.2010
(72) Сизоненко Ольга Миколаївна, Тафтай Едуард Іванович, Торпаков Андрій Сергійович, Зайченко Андрій Дмитрович, Липян Євген Васильович
(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ПОРИСТОГО ФІЛЬТРОЕЛЕМЕНТА
(57) Спосіб електрогідроімпульсної регенерації пористого фільтроелемента, що включає дію на оброблювану поверхню фільтроелемента високовольтними імпульсними розрядами між позитивним та негативним електродами у водному розчині поверхнево-активних речовин, який **відрізняється** тим, що як поверхнево-активну речовину використовують 1-3 % розчин аніоноактивної або неіоногенної поверхнево-активної речовини, а високовольтні імпульсні розряди здійснюють з тривалістю імпульсу від 10 до 17 мкс, при цьому тривалість імпульсу регулюють за допомогою зміни індуктивності розрядного контуру від 3 до 13 мкГн.

- (11) **95487** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B01D 53/86** (2006.01)
C01B 3/58 (2006.01)
C01B 31/20 (2006.01)
C10K 1/00
- (21) **a200900935** (22) 09.02.2009
(72) Мороз Елла Михайлівна, RU, Пахарукова Віра Павлівна, RU, Снитніков Павло Валерійович, RU, Стрижак Петро Євгенович, Космамбетова Гульнара Радіївна, Гуральський Артем Володимирович, Гриценко Валентина Іванівна
(73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ КАТАЛІЗУ ІМ. Г.К. БОРЕСКОВА СВ РАН, RU
(54) КАТАЛІЗАТОР ПЕРШОЇ СТАДІЇ ДЛЯ ПРОЦЕСУ ДВОСТАДІЙНОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДНЕВМІСНИХ ГАЗОВИХ СУМІШЕЙ ВІД ОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ ТА СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ НА ЙОГО ОСНОВІ
(57) 1. Каталізатор першої стадії для процесу двостадійного очищення водневмісних газових сумішей від оксиду вуглецю, що містить оксид міді та оксид церію, нанесені на діоксид цирконію, який **відрізняється** тим, що каталізатор містить, мас. %: 6,5-12,0 оксиду міді і 23,0-29,0 оксиду церію, нанесених на діоксид цирконію моноклінної модифікації, при цьому діоксид цирконію моноклінної модифікації містить модифікуючі добавки, у кількості, мас. %: оксид гафнію не нижче 1,0, і/або оксид заліза не нижче 0,3, і/або оксид кальцію не нижче 0,5, і/або оксид алюмінію не нижче 0,5, і/або оксид кремнію не нижче 0,3, і/або будь-яка їх суміш.
2. Каталізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст модифікуючих добавок, у діоксиді цирконію, переважно, мас. %: оксид гафнію 1,0-1,5 і/або оксид заліза 0,3-0,4, оксид кальцію 0,5-0,6, і/або оксид алюмінію 0,5-1,0, і/або оксид кремнію - 0,3-0,6.

3. Спосіб очищення водневмісних газових сумішей від оксиду вуглецю в присутності водню шляхом окиснення оксиду вуглецю киснем або повітрям у дві стадії, причому як на першій, так і на другій стадії застосовують принаймні один шар каталізатора, на першій стадії використовують каталізатор, що містить CuO-CeO_2 , нанесені на діоксид цирконію, на другій стадії використовують каталізатор на основі благородних металів, кисень або повітря в зону реакції подають тільки на першу стадію, процес здійснюють при мольному відношенні кисню до оксиду вуглецю від 0,5 до 3, при тиску не нижче 0,1 атм, який **відрізняється** тим, що на першій стадії використовують каталізатор за будь-яким з пп. 1-2.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що процес здійснюють при температурі 110-130 °С.

5. Процес за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що каталізатор має CO_2 -селективність менше ніж 9,0 %.

6. Процес за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що каталізатор має CO_2 -селективність менше ніж 9,0 % при 45 % перетворенні O_2 .

7. Процес за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що побічний продукт містить етилацетат, причому кількісне відношення етилацетату до вінілацетату, що одержують в результаті, складає менше ніж 800 ч. на млн., та в якому каталізатор має CO_2 -селективність менше ніж 9,0 %.

8. Процес за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що побічний продукт містить етилацетат, причому кількісне відношення етилацетату до вінілацетату, що одержують в результаті, складає менше ніж 800 ч. на млн., та в якому каталізатор має CO_2 -селективність менше ніж 9,0 % при 45 % перетворенні O_2 .

9. Процес за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що побічний продукт містить етилацетат, причому кількісне відношення етилацетату до вінілацетату, що одержують в результаті, складає менше ніж 250 ч. на млн., та в якому каталізатор має CO_2 -селективність менше ніж 9,0 %.

10. Процес за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що побічний продукт містить етилацетат, причому кількісне відношення етилацетату до вінілацетату, що одержують в результаті, складає менше ніж 250 ч. на млн., та в якому каталізатор має CO_2 -селективність менше ніж 9,0 % при 45 % перетворенні O_2 .

11. Процес за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що матеріал носія є модифікований ніобієм, магнієм або їх комбінаціями.

12. Процес за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що матеріал носія містить діоксид цирконію.

13. Процес за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що матеріал носія містить титаносилікат або цирконосилікат.

14. Процес за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що матеріалом носія є шаруватий матеріал носія.

15. Процес виготовлення каталізатора для одержання вінілацетату, який включає у себе:

просочування матеріалу носія водним розчином модифікатора, в якому модифікатор містить:

1) ніобій, магній, тантал, ітрій, лантан, празеодим, їх солі або їх комбінації; або

2) титан, цирконій, їх солі або їх комбінації, коли матеріал носія вибирають з діоксиду цирконію, титаносилікату та цирконосилікату;

кальцинування модифікованого матеріалу носія;

просочування модифікованого матеріалу носія водним розчином попередника каталітичного компонента, в якому попередник каталітичного компонента містить паладій, золото та їх комбінації; та відновлення попередника каталітичного компонента шляхом приведення в контакт матеріалу носія з відновним середовищем.

16. Процес за п. 15, який **відрізняється** тим, що стадія кальцинування модифікованого матеріалу носія включає у себе кальцинування при температурі від 300 до 700 °С.

(11) **95442**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
B01J 23/48 (2006.01)
B01J 23/54 (2006.01)
C07C 67/055 (2006.01)
C07C 69/01 (2006.01)

(21) **a200706060**

(22) 21.11.2005

(31) 60/637,529

(32) 20.12.2004

(33) US

(86) PCT/US2005/042651, 21.11.2005

(72) Кімміч Барбара, US, Вейд Леслі Е., US, Ванг Тао, US, Монен Роландус Х.В., NL, Сейпкес Андре Х., NL

(73) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТШНЛ КОРПОРЕЙШН, US

(54) МОДИФІКОВАНІ МАТЕРІАЛИ НОСІЇВ ДЛЯ КАТАЛІЗАТОРІВ

(57) 1. Процес виготовлення вінілацетату, який включає у себе:

приведення в контакт сировини, що містить газ, який містить етилен, оцтову кислоту і кисень, з каталізатором, що містить паладій та золото, який створений на модифікованому та кальцинованому матеріалі носія, в результаті чого одержують вінілацетат та як мінімум один побічний продукт, в якому матеріал носія є модифікований

1) ніобієм, магнієм, танталом, ітрієм, лантаном, празеодимом, їх солями або їх комбінаціями; або

2) титаном, цирконієм, їх солями або їх комбінаціями,

коли матеріал носія вибирають з діоксиду цирконію, титаносилікату та цирконосилікату.

2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що побічний продукт містить етилацетат, причому кількісне відношення етилацетату до вінілацетату, що одержують в результаті, складає менше ніж 800 ч. на млн.

3. Процес за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що побічний продукт містить етилацетат, причому кількісне відношення етилацетату до вінілацетату, що одержують в результаті, складає менше ніж 250 ч. на млн.

4. Процес за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що каталізатор додатково містить активуючий засіб солі лужного металу.

17. Процес за будь-яким з пп. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що перша стадія просочування включає у себе просочування матеріалу носія розчином модифікатора у кількості від 0,1 % (мас.) до 4,0 % (мас.) від маси матеріалу носія.

18. Процес за будь-яким з пп. 15-17, який **відрізняється** тим, що розчин модифікатора містить ніобій, магній або їх комбінації.

19. Процес за будь-яким з пп. 15-17, який **відрізняється** тим, що розчин модифікатора містить титан, цирконій або їх комбінації.

20. Процес за будь-яким з пп. 15-17, який **відрізняється** тим, що розчин модифікатора містить хлорид, нітрат, оксалат, лактат або їх комбінації.

21. Процес за будь-яким з пп. 15-20, який **відрізняється** тим, що матеріал носія містить діоксид цирконію.

22. Процес за будь-яким з пп. 15-21, який **відрізняється** тим, що матеріалом носія є шаруватий матеріал носія.

23. Процес за будь-яким з пп. 15-22, який **відрізняється** тим, що додатково включає у себе кальцинування після просочування модифікованого матеріалу носія розчином попередника каталітичного компонента.

24. Процес за будь-яким з пп. 15-23, який **відрізняється** тим, що додатково включає у себе приведення в контакт каталізатора з активаційним засобом.

25. Процес за будь-яким з пп. 15-24, який **відрізняється** тим, що додатково включає у себе приведення в контакт матеріалу носія з ацетатом лужного металу в кількості від 10 до 70 грамів на літр каталізатора.

26. Процес за будь-яким з пп. 15-25, який **відрізняється** тим, що стадія приведення в контакт з каталітичним компонентом передбачає приведення в контакт з паладієм, взятим у кількості від 1 до 10 грамів на літр каталізатора, і золотом, взятим у кількості від 0,5 до 10 грамів на літр каталізатора, причому кількість золота складає від 10 до 125 мас. % від маси паладію.

27. Композиція для здійснення каталізу при виготовленні вінілацетату, яка містить:

матеріал носія, на якому приведено в контакт принаймні модифікатор, паладій та золото, для створення каталізатора, в якій як мінімум модифікований матеріал носія є кальцинованим у невідновлюваній атмосфері; та модифікатор містить:

1) ніобій, магній, тантал, ітрій, лантан, празеодим, їх солі та їх комбінації; або

2) титан, цирконій, їх солі та їх комбінації, коли матеріал носія вибраний з титаносилікату, цирконосилікату та діоксиду цирконію.

28. Композиція за п. 27, яка **відрізняється** тим, що модифікатор містить ніобій, магній, тантал, ітрій, лантан, празеодим та їх комбінації, а матеріал носія додатково містить діоксид кремнію.

29. Композиція за будь-яким з пп. 27 або 28, яка **відрізняється** тим, що модифікатор містить ніобій, магній, тантал, ітрій, лантан, празеодим та їх комбінації, а матеріал носія додатково містить діоксид кремнію та діоксид алюмінію.

30. Композиція за будь-яким з пп. 27-29, яка **відрізняється** тим, що матеріал носія містить діоксид цирконію.

31. Композиція за будь-яким з пп. 27-30, яка **відрізняється** тим, що матеріал носія містить шаруватий матеріал носія.

32. Композиція за будь-яким з пп. 27-31, яка **відрізняється** тим, що каталізатор містить від 1 до 10 грамів паладію та від 0,5 до 10 грамів золота на літр каталізатора, причому кількість золота складає від 10 до 125 мас. % від маси паладію.

33. Композиція за будь-яким з пп. 27-32, яка **відрізняється** тим, що каталізатор містить активаційний засіб, яким є ацетат лужного металу, в кількості від 10 до 70 грамів на літр каталізатора.

34. Композиція за будь-яким з пп. 27-33, яка **відрізняється** тим, що має CO₂-селективність менше ніж 9,0 % при 45 % перетворенні O₂.

B 02

(11) **95579**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
B02C 9/04 (2006.01)
B65D 90/54 (2006.01)

(21) **a201009695** (22) 03.08.2010

(72) Карпенко Михайло Іванович

(73) **КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**

(54) **ДРОБАРКА КАРПЕНКА**

(57) Дробарка, яка включає дробильну камеру та вхідний патрубок з прорізом, в яку входить заслінка, яка **відрізняється** тим, що заслінка виконана із двох суміжних пластин, які входять в проріз патрубку під гострим кутом до його стінки з можливістю незалежного руху і фіксації.

(11) **95494**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
B02C 18/14 (2006.01)
B02C 18/18 (2006.01)

(21) **a200904643** (22) 16.11.2007

(31) **0610067**

(32) 17.11.2006

(33) **FR**

(86) **PCT/FR2007/001885, 16.11.2007**

(72) Ле Роллан Патрік, FR, Гарсія Крістоф, FR, Галінір Лоран, FR

(73) **ПРЕСІМЕКА, FR**

(54) **СМІТТЕДРОБАРКА**

(57) 1. Сміттєдробарка, яка включає в себе:

- камеру (1) дроблення, у яку подають сміття, яке підлягає дробленню,

- ротор (2), який простягається по суті усередині згаданої камери дроблення у напрямку, названому поздовжнім напрямком, встановлений з можливістю обертання навколо своєї осі та має множину виступних розташованих по периферії ротора ножів,

- нерухомі контрножі, встановлені в камері дроблення, причому кожний з ножів призначений для взаємодії із щонайменше одним контрножем при дробленні сміття, причому мінімальна відстань від

кожного з ножів до кожного з відповідних контрножів під час проходження згаданого ножа навпроти згаданого контрножа дорівнює робочому проміжку, названому розміром різання, який уможливує подрібнення сміття до потрібного розміру, яка **відрізняється** тим, що для кожного з ножів (3, 4, 5, 6) та для щонайменше одного напрямку обертання ротора, названого основним робочим напрямком, щонайменше два контрножі (7 та 11, 8 та 12, 9 та 13, 10 та 14), які відповідають згаданому ножеві та розташовані не на одній прямій у поздовжньому напрямку, встановлені так, що відстань, названа відстанню врізання, між крайкою (45) ножа, названою передньою крайкою ножа, та крайкою (48, 56) контрножа, названою передньою крайкою контрножа, у той момент, коли передня крайка згаданого ножа розташована навпроти передньої крайки згаданого контрножа, є різною для одних контрножів (7-10) та інших контрножів (11-14), причому передня крайка ножа, яка відповідає першій виступній крайці згаданого ножа, проходить навпроти відповідного контрножа під час обертання ротора, а передня крайка контрножа відповідає першій виступній крайці згаданого контрножа, навпроти якої відповідний ніж проходить під час обертання ротора.

2. Сміттедробарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для кожного ножа (3, 4, 5, 6) та принаймні для основного робочого напрямку щонайменше два контрножі (7 та 11, 8 та 12, 9 та 13, 10 та 14), які розташовані не на одній прямій та відповідають згаданому ножеві, виконані так, що кут, названий кутом врізання, утворений між однією з поверхонь (47) ножа, названою різальною поверхнею ножа, та однією з поверхонь (50, 58) контрножа, названою різальною поверхнею контрножа, у той момент, коли передня крайка ножа розташована навпроти передньої крайки контрножа, є різним для одних контрножів (7-10) та інших контрножів (11-14), причому різальна поверхня ножа відповідає тій поверхні згаданого ножа, яка простягається між його передньою та задньою крайками, задня крайка (46) ножа відповідає крайній виступній крайці згаданого ножа, яка проходить відповідний контрніж під час обертання ротора, різальна поверхня контрножа відповідає тій поверхні згаданого контрножа, яка простягається між його передньою та задньою крайками, а задня крайка (49, 57) контрножа відповідає крайній виступній крайці згаданого контрножа, навпроти якого відповідний ніж проходить під час обертання ротора.

3. Сміттедробарка за одним із п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що:

- у кожному з поперечних перерізів контури передньої крайки (45) та задньої крайки (46) кожного з ножів (3) у згаданому перерізі розташовані на одному й тому самому колі, названому різальним колом, центр якого розташований на осі обертання ротора,

- для кожного з ножів (3) сміттедробарка включає в себе щонайменше один контрніж (7), названий перемелювальним контрножем, який відповідає згаданому ножеві та має задню крайку (49), контур якої у кожному з поперечних перерізів розташований на різальному колі, за виключенням проміжку, який визначає розмір різання, причому цей контур у кожному з поперечних перерізів різальної поверхні (50) згаданого перемелювального контрножа у радіаль-

ному напрямку наближається до різального кола, якщо дивитись від передньої крайки контрножа до його задньої крайки,

- для кожного з ножів (3) сміттедробарка включає в себе щонайменше один додатковий контрніж (11), названий гранулювальним контрножем, який відповідає згаданому ножеві та має передню крайку (56), контур якої у кожному з поперечних перерізів розташований на різальному колі, за виключенням проміжку, який визначає розмір різання, причому цей контур у кожному з поперечних перерізів різальної поверхні (58) згаданого гранулювального контрножа у радіальному напрямку віддаляється від різального кола, якщо дивитись від передньої крайки контрножа до його задньої крайки.

4. Сміттедробарка за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що:

- камера дроблення включає в себе дві бічні поздовжні стінки (34, 35, 53, 54, 22, 23), розташовані паралельно осі ротора,

- сміттедробарка включає в себе групу контрножів (7-10), розташованих на одній прямій у поздовжньому напрямку вздовж однієї зі згаданих бічних поздовжніх стінок (34, 22, 53), та додаткову групу контрножів (11-14), розташованих на одній прямій у поздовжньому напрямку вздовж іншої бічної поздовжньої стінки (35, 23, 54), причому контрножі цих двох груп простягаються вище поздовжньої серединної площини, яка проходить через вісь ротора, та різальна поверхня (50, 58) кожного з контрножів простягається під прямим кутом до згаданої серединної площини.

5. Сміттедробарка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що згадана серединна площина є горизонтальною, та різальна поверхня (50, 58) кожного з контрножів простягається вертикально.

6. Сміттедробарка за одним із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що кожний з контрножів (7-14) встановлений у камері дроблення з можливістю знімання.

7. Сміттедробарка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що:

- кожний з контрножів (7-10, 11-14) виконаний з можливістю встановлення у камері дроблення ззовні згаданої камери через отвір (59, 60) у камері, названий монтажним вікном,

- за варіантом, якому віддається перевага, сміттедробарка за винаходом включає в себе групу клинів (15), які для кожного з ножів являють собою щонайменше один клин, виконаний з можливістю встановлення замість контрножа, який відповідає згаданому ножеві, та з можливістю ущільнення монтажного вікна згаданого контрножа, причому згаданий клин має розміри, які уможливають його розташування на певній відстані від ножів так, щоб не взаємодіяти зі згаданими ножами.

8. Сміттедробарка за одним із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що усі її контрножі однакові.

9. Сміттедробарка за одним із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що включає в себе раму (29), яка утворює опору для сита (26) та бункера (27), названого вивантажувальним бункером, та тим, що ця рама встановлена з можливістю пересування у вертикальному напрямку між положенням, названим робочим положенням, у якому рама може бути жорстко прикріплена до камери дроблення, та сито розташо-

ване на невеликій відстані від обертових ножів, та положенням, названим положенням викочування, у якому рама із ситом та вивантажувальним бункером, якому вона надає опору, простягається повністю нижче камери дроблення з можливістю видавлення зі сміттедробарки.

10. Сміттедробарка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що рама має щонайменше три нижні колеса (33).

11. Сміттедробарка за одним із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що камера дроблення включає в себе бункер (24), названий завантажувальним бункером, який простягається у верхній частині згаданої камери над ротором, тим, що згаданий завантажувальний бункер встановлений нерухомо, та тим, що камера дроблення має щонайменше один верхній люк (36, 37) для надання доступу до внутрішнього простору камери дроблення над ротором.

12. Спосіб сміттедроблення, у якому:

- застосована сміттедробарка, яка включає в себе:

- камеру (1) дроблення,

- ротор (2), який простягається по суті усередині згаданої камери дроблення у напрямку, названому поздовжнім напрямком, встановлений з можливістю обертання навколо своєї осі та має множину виступних розташованих по периферії ротора ножів,

- нерухомі контрножі, встановлені в камері дроблення, причому кожний з ножів призначений для взаємодії із щонайменше одним контрножем при дробленні сміття, причому мінімальна відстань від кожного з ножів до кожного з відповідних контрножів під час проходження згаданого ножа навпроти згаданого контрножа дорівнює робочому проміжку, названому розміром різання, який уможливорює подрібнення сміття до потрібного розміру,

- сміття подають всередину камери дроблення, в якій сміття піддають всередині цієї дробарки щонайменше одному першому виду дроблення між щонайменше одним ножом та щонайменше одним контрножем, та другому виду дроблення між щонайменше одним ножом та щонайменше одним додатковим контрножем, причому сміттедробарка включає в себе для кожного ножа (3, 4, 5, 6) та для щонайменше одного напрямку обертання ротора, названого основним робочим напрямком, щонайменше два контрножі (7 та 11, 8 та 12, 9 та 13, 10 та 14), які відповідають згаданому ножеві та розташовані не на одній прямій у поздовжньому напрямку, встановлені так, що відстань, названа відстанню врізання, між крайкою (45) ножа, названою передньою крайкою ножа, та крайкою (48, 56) контрножа, названою передньою крайкою контрножа, у той момент, коли передня крайка згаданого ножа розташована навпроти передньої крайки згаданого контрножа, є різною для одних контрножів (7-10) та інших контрножів (11-14), причому передня крайка ножа, яка відповідає першій виступній крайці згаданого ножа, проходить навпроти відповідного контрножа під час обертання ротора, а передня крайка контрножа відповідає першій виступній крайці згаданого контрножа, навпроти якої відповідний ніж проходить під час обертання ротора.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що сміття піддають принаймні першому виду дроблення, названому перемелюванням, та другому виду дроблення, названому гранулюванням, із застосуванням сміттедробарки, у якій:

- у кожному з поперечних перерізів контури передньої крайки (45) та задньої крайки (46) кожного з ножів (3) у згаданому перерізі розташовані на одному й тому самому колі, названому різальним колом, центр якого розташований на осі обертання ротора, - для кожного з ножів (3) сміттедробарка включає в себе щонайменше один контрніж (7), названий перемелювальним контрножем, який відповідає згаданому ножеві та має задню крайку (49), контур якої у кожному з поперечних перерізів розташований на різальному колі, за виключенням проміжку, який визначає розмір різання, причому цей контур у кожному з поперечних перерізів різальної поверхні (50) згаданого перемелювального контрножа у радіальному напрямку наближається до різального кола, якщо дивитись від передньої крайки контрножа до його задньої крайки,

- для кожного з ножів (3) сміттедробарка включає в себе щонайменше один додатковий контрніж (11), названий гранулювальним контрножем, який відповідає згаданому ножеві та має передню крайку (56), контур якої у кожному з поперечних перерізів розташований на різальному колі, за виключенням проміжку, який визначає розмір різання, причому цей контур у кожному з поперечних перерізів різальної поверхні (58) згаданого гранулювального контрножа у радіальному напрямку віддаляється від різального кола, якщо дивитись від передньої крайки контрножа до його задньої крайки.

B 05

(11) 95511
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B05D 5/06 (2006.01)
B05D 7/00
C09D 1/00
C09D 5/29 (2006.01)
C09D 5/32 (2006.01)
C09D 5/33 (2006.01)

(21) a200909147

(22) 04.02.2008

(31) 60/899,608

(32) 05.02.2007

(33) US

(31) 12/023,423

(32) 31.01.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/052899, 04.02.2008

(72) Декер Елдон Л., US, Дженінгз Роберт Е., US, Манро Келам Х., US, Ван'єр Ноел Р., US

(73) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US

(54) СИСТЕМА ПОКРИТТЯ ВИРОБУ, ЩО МАЄ ХОЛОДНІ ТЕМНІ КОЛЬОРИ, І СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПІДВИЩЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ВИРОБУ

(57) 1. Система багат шарового покриття виробу, що має забарвлення темних кольорів, яка містить: перший ІЧ-відбиваючий шар, який містить ІЧ-відбиваючі пігменти у смолистій зв'язуючій речовині; і другий шар, який поглинає видиме випромінювання і який має забарвлення темних кольорів й значною мірою є прозорим для ІЧ-випромінювання, що містить ко-

лорант у смолистій зв'язуючій речовині, причому колорант містить нанорозмірні частки пігменту, які мають середній основний розмір до 100 нм.

2. Система багат шарового покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нанорозмірні частки пігменту мають середній основний розмір до 50 нм.

3. Система багат шарового покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нанорозмірні пігменти мають середній основний розмір часток до 30 нм.

4. Система багат шарового покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена система багат шарового покриття має показник чорності щонайменше 240.

5. Система багат шарового покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що колорант має максимальну мутність 10 %.

6. Система багат шарового покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що колорант має максимальну мутність 1 %.

7. Система багат шарового покриття за п. 4, яка **відрізняється** тим, що колорант має максимальну мутність 1 %.

8. Покритий виріб, який містить систему багат шарового покриття за п. 1, розташовану на поверхні цього виробу.

9. Покритий виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що поверхня є металом, композиційним матеріалом, тканиною, шкірою або пластмасою.

10. Покритий виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що виріб є деталлю літака.

11. Спосіб контролю підвищення температури субстрату, що зазнає впливу ІЧ-випромінювання, який включає: нанесення на субстрат першого шару композиції ІЧ-відбиваючого покриття; і нанесення на перший шар композиції покриття, яке поглинає видиме випромінювання і яке значною мірою є прозорим для ІЧ-випромінювання, для утворення другого шару, причому другий шар містить колорант у смолистій зв'язуючій речовині і має забарвлення темних кольорів, а колорант містить нанорозмірні частки пігменту, які мають середній основний розмір до 100 нм.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що нанорозмірні частки пігменту мають середній основний розмір до 50 нм.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що нанорозмірні частки пігменту мають середній основний розмір до 30 нм.

14. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що система багат шарового покриття має показник чорності щонайменше 240.

15. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що кожний тон має максимальну мутність 10 %.

16. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що кожний тон має максимальну мутність 1 %.

17. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що кожний тон має максимальну мутність 1 %.

18. Система покриття, що має забарвлення темних кольорів, яка містить: перший ІЧ-відбиваючий шар, який у смолистій зв'язуючій речовині містить ІЧ-відбиваючі пігменти; і другий шар, який поглинає видиме випромінювання і який має забарвлення темних кольорів і значною мірою є прозорим для ІЧ-випромінювання, і який містить колорант у смолистій зв'язуючій речовині, а колорант містить нанорозмірні

частки пігменту, причому частки пігменту мають середній основний розмір до 100 нм, колорант має максимальну мутність 1 %, і зазначена система покриття має показник чорності щонайменше 240.

19. Система покриття за п. 18, яка **відрізняється** тим, що містить кілька зазначених колорантів.

20. Покритий виріб, який містить систему покриття за п. 18, розташовану на поверхні виробу.

21. Покритий виріб за п. 20, який **відрізняється** тим, що поверхня є металом, композиційним матеріалом, тканиною, шкірою або пластмасою.

22. Покритий виріб за п. 20, який **відрізняється** тим, що виріб є деталлю літака.

B 21

(11) **95463**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B21B 27/02 (2006.01)
B21J 5/06 (2006.01)
B21J 5/06 (2006.01)
B21K 1/00

(21) **a200805423**

(22) 05.10.2006

(31) **05256558.7**

(32) 21.10.2005

(33) EP

(86) **PCT/EP2006/009630, 05.10.2006**

(72) Купер Брайан, GB, Тіас Шон, GB

(73) **СІМЕНЗ ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІС ЛТД., GB**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СКЛАДЕНИХ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ**

(57) 1. Спосіб виготовлення складених опорних валків для прокатування металів між принаймні однією парою робочих валків, у якому:

- проєктують валок згідно з очікуваними значеннями тиску при прокатці та згідно з установкою;

- виготовляють принаймні одну основну частину (1) і принаймні одну кінцеву частину (2, 3), при цьому принаймні одну з частин виготовляють литтям і/або куванням;

- виявляють дефекти в конструкції;

- видаляють центральні дефекти в основній частині (1) шляхом виконання отвору вздовж центральної осі, розмір якого вибирають згідно з розміром і положенням дефектів;

- і, необов'язково, видаляють центральні дефекти в кінцевій частині (2, 3) шляхом виконання отвору вздовж центральної осі, розмір якого вибирають згідно з розміром і положенням дефектів;

- з'єднують частини (1, 2, 3) аксіально для формування опорного валка.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр отвору основної частини (1) складає 0,5-1,5, переважно 0,8-1, найменшого зовнішнього діаметра кінцевої частини (2, 3).

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що діаметр отвору кожної частини (1, 2, 3) валка визначають окремо для уможливлення оптимізованих навантажень для кожної частини валка.

4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що аксіальний центральний отвір кінцевої час-

тини виконують з діаметром, меншим за діаметр отвору основної частини.

5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що частини (1, 2, 3) з'єднують з'єднанням (6) типу посадки з натягом, причому з'єднання (6) орієнтоване по суті під прямим кутом до осі валка.

6. Спосіб за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що принаймні одна частина (1, 2, 3) має отвір з діаметром, змінним в аксіальному напрямку.

7. Спосіб за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що з'єднання (6) розташовують зовні ділянки опори для підшипників (7) валка на шийці валка.

8. Спосіб за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що з'єднання (6) розташовують безпосередньо зовні бочки (8) валка, а бочку (8) валка формують основною частиною (1).

но-оптичні датчики розташовані попарно і суміжно в модулі, при цьому окремі волоконно-оптичні датчики однієї пари розташовані на різній глибині модуля на модулі.

2. Кристалізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінка (100) кристалізатора має виїмку (120, 120') для розміщення конструктивного блока (500, 500').

3. Кристалізатор за п. 2, який **відрізняється** тим, що виїмка (120) для конструктивного блока (500, 500') розташована на холодному боці стінки кристалізатора між його каналами (200) охолодження.

4. Кристалізатор за будь-яким з пп. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що модуль (400') і виїмка (120') виконані ступінчасто в напрямку від холодного боку до гарячого боку кристалізатора.

5. Кристалізатор за п. 2, який **відрізняється** тим, що виїмка (120, 120') для конструктивного блока (500, 500') виконана у вигляді бічного, переважно, горизонтального отвору в стінці кристалізатора між його гарячим боком і основою каналів охолодження.

6. Кристалізатор за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що виїмка (120, 120') після встановлення конструктивного блока (500, 500') виконана з можливістю закривання за допомогою кришки, яка має форму пластини, урівень із зовнішньою поверхнею стінки кристалізатора.

7. Кристалізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що виїмка (420) для пристрою вимірювання температури виконана по глибині ступінчасто з різними діаметрами.

8. Кристалізатор за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що пристрій (300) вимірювання температури вклеєний або рознімно затиснутий у виїмці (420) для пристрою вимірювання температури так, що вимірювальна вершина або вимірювальні вершини (310) пристрою (300) вимірювання температури знаходяться в контакт з основою або стінкою виїмки (420) для пристрою вимірювання температури.

9. Кристалізатор за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що модуль і його виїмки для пристроїв вимірювання температури виконані щонайменше частково за допомогою обробки електроерозійним методом.

10. Кристалізатор за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що модуль і/або кришка для закривання виїмки (120) виготовлені з того ж матеріалу, що і кристалізатор, наприклад, з міді.

11. Кристалізатор за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що в модулі або на модулі передбачений центральний штекер для прийому і збирання в пучок з'єднувальних провідників (330) всіх вимірювальних температуру пристроїв (300) на модулі (400).

12. Кристалізатор за п. 11, який **відрізняється** тим, що центральний штекер виконаний у вигляді мультиплексора або у вигляді інтерфейсу шини модуля шини.

B 22

(11) **95591**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B22D 2/00
B22D 11/16 (2006.01)
B22D 11/18 (2006.01)
B22D 11/20 (2006.01)

(21) **a201100810**
(31) **10 2008 029 742.9**
(32) **25.06.2008**
(33) **DE**

(22) **23.06.2009**

(86) **PCT/EP2009/004504, 23.06.2009**
(72) Шульце Штефан, DE, Ліфтхут Дірк, DE, Плоциннік Уве, DE

(73) **СМС ЗІМАГ АГ, DE**

(54) **КРИСТАЛІЗАТОР ДЛЯ РОЗЛИВАННЯ МЕТАЛУ**

(57) 1. Кристалізатор для розливання металу, який містить множину пристроїв (300) вимірювання температури, які розташовані в стінці (100) кристалізатора та придатні для вимірювання розподілу температури в стінці під час процесу розливання, при цьому пристрої (300) вимірювання температури розташовані в модулі (400) з нерухомим позиціонуванням один відносно одного і утворюють разом з модулем конструктивний блок (500, 500'), при цьому модуль (400, 400') має щонайменше одну виїмку (420) для пристрою вимірювання температури у вигляді отвору або канавки для розміщення одного з пристроїв вимірювання температури, і конструктивний блок (500, 500') для вимірювання розподілу температури закріплений в стінці або на стінці (100) кристалізатора, який **відрізняється** тим, що пристрої вимірювання температури виконані у вигляді волоконно-оптичних температурних датчиків, які забезпечують можливість вимірювання температури за допомогою способу оптичного вимірювання коефіцієнта відбиття методом поєднання прямого і відбитого вимірювальних сигналів (OTDR) або способом з використанням волокон решітки Брега (FBG), при цьому виїмки (420) для пристроїв вимірювання температури розташовані і виконані в модулі (400) так, що волокон-

(11) **95558**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
B22D 11/12 (2006.01)
B22D 11/14 (2006.01)

- (21) **a201003843** (22) **06.08.2008**
 (31) **10 2007 043 003.7**
 (32) **06.09.2007**
 (33) **DE**
 (86) **PCT/DE2008/001303, 06.08.2008**
 (72) Ліповські Майкл, DE
 (73) **СМС СИМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ВИГОТОВЛЕНИХ МЕТОДОМ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ ПЛОСКИХ ЗАГОТОВОК**
 (57) 1. Пристрій для проведення виготовлених методом безперервного розливання плоских заготовок із розташованих паралельно та на однаковій відстані одна від одної ліній безперервного розливання на розташовану у продовженні однієї з ліній безперервного розливання окрему виробничу лінію, який **відрізняється** тим, що містить виконаний з можливістю покрокового пересування у поперечному напрямку між кінцями ліній безперервного розливання та початком виробничої лінії модуль, який має три місця для укладання плоских заготовок, причому обидва зовнішні місця для укладання розташовані одне від одного на відстані, що дорівнює відстані між лініями безперервного розливання, а третє місце для укладання розташоване між ними, та який відповідно виконаний з можливістю пересування у поперечному напрямку на відстань, що дорівнює половині відстані між лініями безперервного розливання.
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина місць для укладання на модулі відповідає щонайменше довжині плоских заготовок.
 3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що місця для укладання виконані як печі для теплової витримки.

(11) **95477** (51) МПК
 (24) **10.08.2011** **B22D 11/124** (2006.01)

- (21) **a200813193** (22) **27.02.2007**
 (31) **A 699/2006**
 (32) **25.04.2006**
 (33) **AT**
 (86) **PCT/EP2007/001658, 27.02.2007**
 (72) Феллінгер Курт, АТ, Фуєрхофер Хорст, АТ, Гуттенбруннер Джозеф, АТ, Хаммерл Джоачім, АТ, Хотел Франц Джозеф, АТ, Крігнер Отмар, АТ, Пьоппл Йоханн, АТ, Штаррермаір Томас, АТ, Валь Хелмут, АТ, Циглер Гюнтер, АТ
 (73) **СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ РОЗПИЛЮВАЛЬНИХ ФОРСУНОК**
 (57) 1. Пристрій для переміщення розпилювальних форсунок у смугонапрямній системі (2) установки безперервного розливання для одержання металевих смуг різної ширини, причому смугонапрямна система містить смугонапрямні ролики (3, 3а, 3б, 3с, ...), які установлені у рамі (2а) кліті й утворюють транспортувальний тракт (1с) для металевієї смуги, цей транспортувальний тракт обладнаний принаймні двома розміщеними у площині, орієнтованій перпендикулярно до напрямку (R) транспортування смуги,

між сусідніми, встановленими один за одним у напрямку транспортування смуги смугонапрямними роликами, розпилювальними форсунками (5а, 5б), які виконані з можливістю нанесення плоских віялоподібних струменів охолоджувального засобу на широку поверхню (1а, 1б) металевієї смуги, і кожна з яких з'єднана з переміщувальним пристроєм (12), виконаним з можливістю зміни відстані між розпилювальними форсунками і зміни перпендикулярної відстані від розпилювальних форсунок до транспортувального тракту, причому кожна розміщена у площині, орієнтованій перпендикулярно до напрямку (R) транспортування смуги, розпилювальна форсунка (5а, 5б) оснащена тримачем (10) розпилювальних форсунок, який **відрізняється** тим, що тримач розпилювальних форсунок прикріплений до виконавчого поршня (11) принаймні одного переміщувального пристрою (12), виконаного і встановленого з можливістю переміщення розпилювальних форсунок у напрямку, паралельному аксильному переміщуванню виконавчого поршня (11), причому переміщувальний пристрій (12) встановлений на рамі (2а) кліті смугонапрямної системи (2) у віддаленій від транспортувального тракту (1с), вільно доступній зовнішній зоні смугонапрямної системи.

2. Пристрій для переміщення розпилювальних форсунок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут нахилу (α) виконавчого поршня (11) переміщувального пристрою (12) до тракту транспортування смуги металу у площині, що лежить перпендикулярно до напрямку транспортування смуги, узгоджений з кутом розхилу (β) струменя (9) охолоджувального засобу, що виходить з розпилювальних форсунок (5а, 5б).

3. Пристрій для переміщення розпилювальних форсунок за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розпилювальні форсунки (4, 5, 6, 7, 8), розміщені одна за одною вздовж тракту транспортування смуги у кількох перпендикулярних до напрямку транспортування смуги площинах, що лежать одна за одною у напрямку транспортування смуги, встановлені на одному тримачі (10) розпилювальних форсунок, простягнутому у напрямку транспортування смуги, з можливістю переміщення синхронно з тримачем розпилювальних форсунок.

4. Пристрій для переміщення розпилювальних форсунок за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тримач (10) розпилювальних форсунок встановлений на переміщувальному пристрої (12) за допомогою принаймні одного направляючого елемента (41).

5. Пристрій для переміщення розпилювальних форсунок за п. 4, який **відрізняється** тим, що поздовжня вісь виконавчого поршня (11) переміщувального пристрою (12) і поздовжні осі принаймні одного направляючого елемента (41) розміщені в одній площині, і виконавчий поршень (11) переміщувального пристрою (12) розміщений між двома направляючими елементами (41).

6. Пристрій для переміщення розпилювальних форсунок за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що переміщувальний пристрій (12) містить гідравлічний або пневматичний привідний циліндр (40) із середовищем під тиском.

7. Пристрій для переміщення розпилювальних форсунок за одним із попередніх пунктів, який **відрізня-**

ється тим, що розпилювальна форсунка містить трубопровід (16) для охолоджувального засобу і ввід (15) для охолоджувального засобу, причому ввід для охолоджувального засобу з'єднаний з тримачем (10) розпилювальних форсунок, а також тим, що трубопровід (16) для охолоджувального засобу прокладено у направляючому елементі (18) з можливістю зміщення у площині, що лежить перпендикулярно до напрямку транспортування смуги, а також тим, що направляючий елемент (18) прикріплений до рами кліти смугонапрямної системи (2).

8. Пристрій для переміщення розпилювальних форсунок за п. 7, який **відрізняється** тим, що направляючий елемент (18) для розміщення трубопроводу (16) для охолоджувального засобу конструктивно виконаний як направляюча вилка (19), яка містить направляючий проріз (19а), відкритий у площині, що лежить перпендикулярно до напрямку транспортування смуги.

9. Пристрій для переміщення розпилювальних форсунок за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що ввід (15) охолоджувального засобу з'єднаний з обертовим вводом (34) з можливістю здійснення обертального руху у площині, що лежить паралельно напрямку транспортування смуги.

10. Пристрій для переміщення розпилювальних форсунок за п. 7, який **відрізняється** тим, що трубопровід (16) для охолоджувального засобу підсилений опорною пластиною (20) у площині, що лежить перпендикулярно до напрямку транспортування смуги.

11. Пристрій для переміщення розпилювальних форсунок за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що при розміщенні принаймні трьох розпилювальних форсунок (5а, 5b, 5с) у площині, що лежить перпендикулярно до напрямку транспортування смуги, тримачі (10) зовнішніх розпилювальних форсунок (5а, 5b) з'єднані зі з'єднувальною ланкою, а додаткові розпилювальні форсунки (5с), розміщені між цими зовнішніми розпилювальними форсунками (5а, 5b), підвішені своїми тримачами (10) розпилювальних форсунок на цій з'єднувальній ланці.

12. Пристрій для переміщення розпилювальних форсунок за одним із попередніх пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що при розміщенні принаймні трьох розпилювальних форсунок (5а, 5b, 5с) у площині, що лежить перпендикулярно до напрямку транспортування смуги, внутрішні розпилювальні форсунки (5с) прикріплені до жорстко встановленого тримача (10) розпилювальних форсунок.

13. Пристрій для переміщення розпилювальних форсунок за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожен переміщувальний пристрій (12) містить пристрої (45) регулювання і керування, зокрема, датчик переміщення і переважно гідравлічний привідний елемент для фіксування положення виконавчого поршня (11), які підключені до системи (46) керування установкою безперервного розливання металевієї смуги.

14. Пристрій для переміщення розпилювальних форсунок за п. 13, який **відрізняється** тим, що для позиціонування розпилювальних форсунок (4, 5, 6, 7, 8) переміщувальний пристрій (12) містить гідравлічний привідний елемент з перемикальними клапанами,

які з'єднані з трипозиційним регулятором або регулятором з широтно-імпульсною модуляцією.

(11) 95580
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B22D 13/00
B22D 19/16 (2006.01)

(21) a201010331

(22) 25.08.2010

(72) Філіпов Валентин Семенович, Аверін Володимир Іванович, Коваль Микола Петрович, Бровко Андрій Олександрович, Завгородній Костянтин Олександрович, Жегур Олександр Анатолійович, Гапон Ілля Олександрович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "П.Т.Л."

(54) СПОСІБ ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ БАГАТОШАРОВИХ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ І РОЛИКІВ

(57) Спосіб відцентрового лиття багатошарових прокатних валків та роликів, що включає нанесення на внутрішню поверхню виливниці теплоізолюючого покриття, заливку робочого шару з легованого чавуну у виливницю, яку обертають навколо горизонтальної осі, подачу флюсу на вільну поверхню робочого шару, зупинку виливниці і переведення її у вертикальне положення, заливку серцевини з чавуну з температурою $T_{\text{л}} + 110-300^{\circ}\text{C}$ при досягненні температури вільної поверхні робочого шару $T_{\text{сол}} - 18-180^{\circ}\text{C}$, який **відрізняється** тим, що теплоізолююче покриття наносять завтовшки 2-6 мм, при досягненні вільною поверхнею легованого чавуну робочого шару температури $T_{\text{сол}} + 10-20^{\circ}\text{C}$ у виливницю, що обертають, додатково подають буферний шар об'ємом 15-20 % об'єму робочого шару, а заливку серцевини з чавуну у вертикальному положенні форми виконують впродовж 30-60 с при масовій витраті чавуну, що відповідає співвідношенню:

$$V_{\text{м.зал}} = \frac{m \cdot T_{\text{с.п.}}}{\tau_{\text{зал}} \cdot T_{\text{зал}}} \cdot K,$$

де $V_{\text{м.зал}}$ - масова витрата чавуну, кг/с,

m - маса залитого легованого чавуну робочого шару, кг,

$T_{\text{с.п.}}$ - температура вільної поверхні легованого чавуну перед заливкою шару серцевини, $^{\circ}\text{C}$,

$\tau_{\text{зал}}$ - час заливки чавуну серцевини в межах 30-60 с,

$T_{\text{зал}}$ - температура заливки чавуну серцевини, $^{\circ}\text{C}$,

K - коефіцієнт, що враховує умови теплообміну у виливниці, $K = 1, 1-1,5$.

(11) 95571
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B22D 15/02 (2006.01)
B22D 15/00
B22D 13/10 (2006.01)

(21) a201006976

(22) 07.06.2010

(72) Гольдштейн Леонід Борисович

(73) ГОЛЬДШТЕЙН ЛЕОНІД БОРИСОВИЧ

(54) КОКІЛЬ ДЛЯ ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ ПРОФІЛЬОВАНИХ ВАЛІВ

- (57) 1. Кокіль для відцентрового лиття профільованих валів, що містить чавунне циліндричне роз'ємне кільце з профільованою внутрішньою поверхнею, роз'ємом уздовж його поздовжньої площини, поперечними сталевими стягуваннями кріплення половин кільця і поздовжніми пазами, розташованими симетрично щодо площини вертикального роз'єму півкільця, який **відрізняється** тим, що роз'ємне кільце доповнено з торців нероз'ємними кільцями з конічними розточуваннями, що охоплюють відповідні конічні виступи на роз'ємному кільці, у роз'ємному кільці перпендикулярно площині його роз'єму виконані отвори, в яких, в межах циліндрової поверхні кокілю, розташовані поперечні різьбові стягування, у роз'ємних і нероз'ємних кільцях, паралельно поздовжній осі вала, виконані співвісні отвори, в яких розташовані поздовжні різьбові стягування, що сполучають між собою роз'ємне і нероз'ємні кільця, в нероз'ємних кільцях на ділянках за межами повної довжини литої бочки вала на їх внутрішній поверхні виконані закладення, а на зовнішній поверхні виконані кільцеві уступи.
2. Кокіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори в роз'ємному і нероз'ємних кільцях виконані вставними трубками.

В 23

- (11) **95566** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B23B 1/00**
- (21) **a201006199** (22) 21.05.2010
- (72) Полонський Леонід Григорович, Кравченко Максим Павлович, Лошенко Олександр Григорович, Машовець Наталія Сергіївна
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПРИПУСКУ НА МЕХАНІЧНУ ОБРОБКУ ВИРОБІВ З ГАЗОТЕРМІЧНИМИ ПОКРИТТЯМИ**
- (57) Спосіб визначення оптимального припуску на механічну обробку виробів з газотермічним покриттям, за яким обробляють зразок, враховуючи дефектний прошарок, пошарово видаляючи покриття зі зразка за кількістю проходів, рівну частці від ділення товщини покриття на величину глибини різання, яку вибирають мінімально можливою для використовуваного обладнання і кратною товщині покриття, який **відрізняється** тим, що при кожному проході визначають силу різання і за оптимальний припуск приймають такий, що дорівнює сумарній величині товщин прошарків, що передують якісній зоні, при видаленні якої сила різання має найбільше значення і тримається на такому ж рівні при знятті чергових прошарків у її товщині, щоб нижня межа його знаходилася на початку якісної зони або в її товщі і при цьому поверхня, що утвориться після спрацювання виробу на величину допустимого зносу, знаходилася у межах якісної зони.

(11) **95564**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B23C 3/02 (2006.01)
B24B 1/00

- (21) **a201005948** (22) 17.05.2010
- (72) Усенко Володимир Васильович, Курило Михайло Федосійович
- (73) **ПРИВАТНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПРОМТЕХНУС"**
- (54) **СПОСІБ ФІНІШНОЇ ОБРОБКИ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ОБЕРТАННЯ ДЕТАЛІ**
- (57) 1. Спосіб фінішної обробки внутрішньої поверхні обертання деталі, при якому деталь обертають щодо подовжньої осі поверхні обертання зі швидкістю окружної подачі, а різальний інструмент, розміщений усередині оброблюваної поверхні обертання і контактуючий з нею, обертають зі швидкістю різання і надають йому зворотно-поступальні переміщення уздовж твірної зі швидкістю подовжньої подачі, який **відрізняється** тим, що для обробки використовують лезовий різальний інструмент у вигляді периферійної шаберної фрези, вісь обертання якої розташовують під кутом до твірної оброблюваної поверхні обертання.

2. Спосіб фінішної обробки внутрішньої поверхні обертання деталі за п. 1, який **відрізняється** тим, що периферійну шаберну фрезу закріплюють на кутовій шпіндельній головці, шпіндель якої перед виконанням завершального проходу фрези розвертають навколо його власної осі обертання на 180°.

3. Спосіб фінішної обробки внутрішньої поверхні обертання деталі за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кут між віссю обертання периферійної шаберної фрези і твірною оброблюваної поверхні визначають із співвідношення:

$$\varphi \leq \arcsin \sqrt{\frac{2R \cdot H}{c^2}}, \text{ де}$$

R - радіус оброблюваної внутрішньої поверхні обертання деталі, мм;

$c = 0,5\sqrt{a^2 - b^2}$ - половина довжини хорди радіусної різальної крайки шаберної пластинки, мм;

a - довжина діагоналі шаберної пластинки, мм;

b - ширина шаберної пластинки, мм;

$H = h \cdot \sin \beta$ - висота стрілки з урахуванням кута різання шаберної пластинки, мм;

β - кут різання шаберної пластинки, град.;

$h = r - \sqrt{r^2 - 0,25(2c)^2}$ - висота стрілки шаберної пластинки, мм;

r - радіус різальної крайки шаберної пластинки, мм.

(11) **95512**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B23K 3/00

(21) **a200909277** (22) 09.01.2008

(31) 20 2007 002 436.3

(32) 19.02.2007

(33) DE

(86) PCT/EP2008/000122, 09.01.2008

(72) Стіллер Томас, DE, Брадер Вальтер, DE, Йаковіц Ласло, DE

(73) КУПЕР ТУЛС ГМБХ, DE

(54) ПАЯЛЬНИЙ НАКОНЕЧНИК, ЩО МАЄ ПОВЕРХНЮ ІЗ ҐРАТЧАСТОЮ СТРУКТУРОЮ

(57) 1. Паяльний наконечник (1) для паяльного пристрою, що містить теплогенеруючу або теплопровідну основну частину (4), що має на зовнішній стороні контактну поверхню (11), щонайменше частини якої можуть змочуватися олов'яним припоєм (12), причому атоми матеріалу контактної поверхні (11) розташовані у вигляді структури металевих або кристалічних ґрат, який відрізняється тим, що в ґратчасту структуру зазначеної контактної поверхні (11) впроваджені заряджені елементарні частки щонайменше одного домішкового матеріалу.

2. Паяльний наконечник за п. 1, який відрізняється тим, що зазначена контактна поверхня (11) є поверхнею контактного шару (7), розташованого на основній частині (4).

3. Паяльний наконечник за п. 1, який відрізняється тим, що зазначена контактна поверхня (11) є поверхнею основної частини (4).

4. Паяльний наконечник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що заряджені елементарні частки впроваджені у вузли й/або між вузлами ґратчастої структури контактної поверхні (11).

5. Паяльний наконечник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що, крім заряджених елементарних часток першого домішкового матеріалу, у контактну поверхню (11) також впроваджені заряджені елементарні частки щонайменше одного другого домішкового матеріалу.

6. Паяльний наконечник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що перший і/або другий домішковий матеріал вибрані/вибраний із групи, що містить платину, вольфрам, молібден, титан, нікель, кобальт, германій, кремній, миш'як, галій, азот і вуглець.

7. Паяльний наконечник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що заряджені елементарні частки домішкового матеріалу рівномірно розподілені по контактній поверхні (11).

8. Паяльний наконечник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що щільність заряджених елементарних часток змінюється по зазначеному наконечнику (1).

9. Паяльний наконечник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що заряджені елементарні частки також впроваджені в ґратчасту структуру під контактною поверхнею (11).

10. Паяльний наконечник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що концентрація заряджених елементарних часток під контактною поверхнею (11) змінюється зі збільшенням глибини.

11. Паяльний наконечник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що концентрація заряджених елементарних часток під контактною поверхнею (11) зменшується зі збільшенням глибини.

12. Паяльний наконечник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що заряджені елементарні частки впроваджені в ґратчасту структуру щонайменше на глибину (T) 0,3 мм нижче кон-

тактної поверхні (11), переважно на глибину щонайменше 1,0 мм.

13. Паяльний наконечник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що глибина, на яку заряджені елементарні частки впроваджені в ґратчасту структуру, змінюється по зазначеному наконечнику (1).

14. Паяльний наконечник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що між основною частиною (4) і контактним шаром (7) розташований щонайменше один додатковий шар (6).

15. Паяльний наконечник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що між основною частиною (4) і контактним шаром (7) розташований щонайменше один бар'єрний шар (6).

16. Паяльний наконечник за п. 15, який відрізняється тим, що зазначений бар'єрний шар (6) є незмочуваним для олов'яного припою (12).

17. Паяльний наконечник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що щонайменше на ділянках зазначеної контактної поверхні (11) виконане захисне покриття (14).

18. Паяльний наконечник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що зазначене захисне покриття (14) містить олово, хром, срібло або золото.

(11) 95556
(24) 10.08.2011

(51) МПК
B23K 9/04 (2006.01)

(21) a201003815 (22) 02.04.2010

(72) Бойко Володимир Семенович, Матвієнков Сергій Анатолійович, Щетинін Сергій Вікторович, Кліманчук Владислав Владиславович, Кирильченко Петро Миколайович, Щетиніна Віра Іванівна, Пушков Валерій Васильович, Воробйов Андрій Олексійович

(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОДУГОВОГО НАПЛАВЛЕННЯ

(57) Спосіб електродугового наплавлення легованим дротом суцільного перерізу, який відрізняється тим, що в наплавлений метал додатково вводять легуючі елементи, які подають безпосередньо у зону горіння дуги за допомогою ізолюваної зігнутої неферромагнітної стрічки, вісь якої співпадає з віссю дроту, а радіус встановлюють в залежності від радіуса легового дроту відповідно до виразу:

$$R = R_d + (2,5-3), \text{ мм},$$

де R - радіус зігнутої стрічки, мм;

R_d - радіус легового дроту, мм.

(11) 95510
(24) 10.08.2011

(51) МПК
B23K 9/08 (2006.01)

(21) a200909036 (22) 31.08.2009

(72) Кобін Сергій Костянтинович

(73) КОБІН СЕРГІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ

(54) СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ ДУГОЮ НЕПРЯМОЇ ДІЇ У ВИСОКОЧАСТОТНОМУ МАГНІТНОМУ ПОЛІ

(57) Спосіб зварювання дугою непрямої дії у високочастотному магнітному полі, у якому зварювальну деталь розташовують усередині індуктора, через боковий отвір якого в зону зварювання подають неплавкий електрод, який **відрізняється** тим, що електричну дугу формують над поверхнею деталі, що зварюють, між неплавким електродом і додатковим неплавким електродом, який розташовано в цьому ж отворі, та в зону зварювання подають плазмостворюючий газ.

пазів (10) у напрямку транспортування (Т) передбачено декілька розташованих на відстані один від одного інструментів (41), які одночасно занурюють у серцевину (17) панелі (2).

5. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково передбачають щонайменше один по суті горизонтальний паз (11) для відділення пружного елемента (3).

B 27

(11) 95514 (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B27F 1/00**
E04F 15/04 (2006.01)
B27F 5/00

(21) a200910182 (22) 19.12.2008
(31) 10 2007 062 430.3
(32) 20.12.2007
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2008/010959, 19.12.2008
(72) Браун Роджер, СН, Голлатц Вольфганг, DE
(73) ФЛОРІНГ ТЕКНОЛОДЖІС ЛТД., МТ
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ БІЧНОЇ КРАЙКИ ПАНЕЛІ

(57) 1. Спосіб обробки бічної крайки панелі, насамперед підлогової панелі (1, 2), із серцевиною (17), причому панель щонайменше на двох протилежних бічних крайках (I, II) має таке відповідне одне одному профілювання, що дві ідентично виконані панелі (1, 2) є взаємоз'єднуваними й фіксуються в горизонтальному (H) і вертикальному (V) напрямку за допомогою по суті вертикального сполучного переміщення, при цьому фіксація у вертикальному напрямку (V) реалізована за допомогою щонайменше одного виконаного із серцевини (17) цільним пружного елемента (3), що має можливість переміщення у горизонтальному напрямку (H), який при сполучному русі зачіплюється за фіксуючу крайку (4), що простирається по суті в горизонтальному напрямку (H), а пружний елемент (3) відділений від серцевини (17) за допомогою щонайменше одного по суті вертикального паза (10), і щонайменше один з пазів (10, 11) виконаний наскрізним не по всій довжині (L) бічної крайки (II), який **відрізняється** тим, що щонайменше один ненаскрізний паз (10) виготовляють щонайменше одним інструментом (41) таким чином, що панель (2) подають під інструмент (41) у напрямку транспортування (Т), інструмент (41) за допомогою поворотного переміщення занурюють в серцевину (17) панелі (2) і знову витягають в протилежному напрямку, перш ніж панель (2) повністю пройде під інструментом (41).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інструмент направляють за круговою траєкторією (Р).

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що здійснюють обробку зняттям стружки.

4. Спосіб за п. 1, п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що для виготовлення декількох ненаскрізних

B 30

(11) 95551 (51) МПК
(24) 10.08.2011 **B30B 11/18** (2006.01)
B30B 9/28 (2006.01)
B30B 15/30 (2006.01)
B28B 3/16 (2006.01)
B28B 3/12 (2006.01)

(21) a201002479 (22) 05.03.2010
(72) Зіборов Кирило Альбертович, Ванжа Геннадій Купріянович, Прокопенко Олександр Іванович, Максименко Катерина Володимирівна
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(54) ВАЛЬЦЬОВИЙ БРИКЕТНИЙ ПРЕС ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БРИКЕТІВ З СИРОВИНИ
(57) Вальцьовий брикетний прес для одержання брикетів з сировини, що містить завантажувальний бункер, механізми підпресування, транспортування та подавання суміші сировини з привідним та натяжним барабанами, два привідні вальці з рядами чарунок, який **відрізняється** тим, що механізм транспортування та подавання суміші виконаний у вигляді встановленого нерухомо ришта над привідним та натяжним барабанами і введеного та пропущеного через них ланцюга з закріпленими на ньому скребками, який охоплює ці барабани, а механізм підпресування виконано у вигляді пружно встановленого ролика над риштаком для регулювання перетину суміші, що подана, при цьому, привідний барабан встановлено жорстко, а натяжний - з можливою фіксацією в заданому положенні.

B 32

(11) 95541 (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B32B 1/00**
B32B 7/04 (2006.01)
C30B 11/14 (2006.01)
C30B 15/10 (2006.01)
C30B 29/36 (2006.01)
C30B 35/00

(21) a201000456 (22) 18.01.2010
(72) Шаповалов Віктор Олександрович, Колесніченко Володимир Іванович, Гніздило Олександр Миколайович, Якуша Володимир Вікторович, Карускевич Ольга Віталіївна

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТИГЛІВ, ПОСУДИН, ТРУБ ТА ПРОФІЛЬОВАНИХ ВИРОБІВ З ТУГОПЛАВКИХ МАТЕРІАЛІВ З МОНОКРИСТАЛІЧНОЮ, ПОЛІКРИСТАЛІЧНОЮ ТА ПЕВНОЮ СТРУКТУРОЮ

- (57) 1. Спосіб отримання монокристалів тугоплавких металів та сплавів пошаровим наплавленням з використанням плазмового джерела енергії, що дозволяє створити локальну розплавлену зону матеріалу, а при організації її руху у горизонтальному просторі, з підживленням рідким металом, отримують шар матеріалу, який **відрізняється** тим, що тиглі, посудини, труби та профільовані вироби з тугоплавких матеріалів виготовляють з використанням різновидів висококонцентрованого джерела енергії, для створення локальної розплавленої зони матеріалу разом з додатковим джерелом енергії, яке дозволяє підтримувати температуру виробу у діапазоні 0,1...0,9 від температури плавлення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують комбінації різновидів висококонцентрованого, індукційного та радіаційного джерела енергії, що забезпечує умови для створення локальної розплавленої зони матеріалу та проведення обігріву виробу.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що тиглі, посудини, труби та профільовані вироби з тугоплавких матеріалів виготовляють наплавленням на зародковий кристал з потрібною структурою та орієнтацією, що дозволяє отримати виріб з спадковою структурою.
4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що тиглі, посудини, труби та профільовані вироби з тугоплавких матеріалів виготовляють таким чином, що певні шари, зокрема група шарів, розташованих поряд, отримують з різних матеріалів.
5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що тиглі, посудини, труби та профільовані вироби з тугоплавких матеріалів виготовляють з отриманого матеріалу засобами механічної обробки та зварки.
6. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що поверхню тиглів, посудин, труб та профільованих виробів з тугоплавких матеріалів піддають поверхневому переплавленню, що покращує якість поверхневого шару.
7. Спосіб за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що поверхню тиглів, посудин, труб та профільованих виробів з тугоплавких матеріалів піддають механічній обробці, що покращує якість поверхневого шару.
8. Спосіб за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що на тиглі, посудини, труби та профільовані вироби з тугоплавких матеріалів наносять шари матеріалу у кількості не менше одного.

(21) a201005954

(22) 14.10.2008

(31) 0720550.3

(32) 19.10.2007

(33) GB

(86) PCT/GB2008/003486, 14.10.2008

(72) Уайтман Роберт, GB

(73) ДЕ ЛЯ РЮ ІНТЕРНЕТНЛ ЛІМІТЕД, GB

(54) ЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ НА ОСНОВІ ФОТОННОГО КРИСТАЛА І СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТАКОГО ПРИСТРОЮ

- (57) 1. Спосіб формування оптично змінного захисного пристрою, який полягає в тому, що: забезпечують матеріал фотонного кристала і здійснюють над цим матеріалом процес, який викликає деформацію матеріалу таким чином, що формується перша зона, для якої падаюче світло, що приймається матеріалом кристала, вибірково відбивається або пропускається для створення першого оптично змінного ефекту, і друга зона, для якої падаюче світло, що приймається, створює оптичний ефект, що відрізняється від першого оптично змінного ефекту.
2. Спосіб за п. 1, в якому структура матеріалу в першій зоні має зворотну опалоподібну структуру.
3. Спосіб за п. 2, в якому оптичний ефект, що створюється другою зоною, є ефектом, не пов'язаним з опалесценцією.
4. Спосіб за п. 2, в якому друга зона має зворотну опалоподібну структуру, що відрізняється від структури першої зони.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 2-4, в якому матеріал має зворотну опалоподібну структуру до здійснення процесу.
6. Спосіб за п. 1, в якому матеріал фотонного кристала містить деяку кількість об'єктів аналогічної геометрії, сформованих з першого матеріалу і розміщених всередині матриці другого матеріалу, що відрізняється від першого, при цьому згаданий процес полягає в тому, що: здійснюють над матеріалом перший процес, в ході якого матеріал піддають деформації для формування однієї з першої і другої зон матеріалу, і здійснюють над матеріалом другий процес для формування іншої з першої і другої зон матеріалу, і при цьому перша зона матеріалу спричиняє вибіркове відбиття або пропускання падаючого світла, що приймається матеріалом кристала, для створення першого оптично змінного ефекту, а друга зона створює другий оптичний ефект, що відрізняється від першого оптично змінного ефекту.
7. Спосіб за п. 6, в якому об'єкти є сферами, сформованими з першого полімеру, а матриця містить другий полімер, що відрізняється від першого полімеру.
8. Спосіб за п. 6, в якому перша зона матеріалу має щонайменше приблизно опалоподібну структуру.
9. Спосіб за п. 8, в якому друга зона матеріалу має щонайменше приблизно опалоподібну структуру, що має більший ступінь упорядкування кристала, ніж перша зона.
10. Спосіб за п. 8, в якому друга зона матеріалу має щонайменше приблизно опалоподібну структуру, що має менший ступінь упорядкування кристала, ніж перша зона.

В 42

(11) 95565
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B42D 15/10 (2006.01)
B42D 15/00
B29D 11/00

11. Спосіб за будь-яким з пп. 6-10, в якому оптичний ефект другої зони є оптично змінним ефектом.

12. Спосіб за п. 10, в якому другий процес є процесом деформації, який спричиняє переміщення об'єктів з другої зони для внесення невідповідності в матеріал у другій зоні.

13. Спосіб за п. 10, в якому другий процес є процесом деформації, який викликає залишкову деформацію об'єктів для внесення невідповідності в матеріал у другій зоні.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 6-13, в якому перший процес може бути достатнім для того, щоб спричинити переміщення об'єктів один відносно одного в межах матриці для формування щонайменше частково впорядкованої структури.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 6-14, в якому один або кожний з першого і другого процесів включає в себе термообробку.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 6-15, в якому перший процес забезпечує прикладання деформації до фотонного кристала з використанням щонайменше одного зі способів, вибраних з екструзії, штампування, прокатки і каландрування.

17. Спосіб за п. 16, в якому, коли використовують процес екструзії, деформацією матеріалу керують шляхом вибіркового введення поліпшуючої ковшаня добавки щонайменше в частину матеріалу фотонного кристала, або шляхом формування текстури на поверхнях екструзійної матриці.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 6-17, в якому перший процес проводять при температурі, що перевищує температуру склування другого матеріалу.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 6-18, в якому перший процес приводить до формування фотонного кристала у вигляді плівки.

20. Спосіб за п. 19, в якому плівка має товщину менше 100 мікрометрів.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 6-20, в якому другий процес забезпечує прикладання деформації до фотонного кристала з використанням щонайменше одного зі способів, вибраних з екструзії, штампування, прокатки і каландрування.

22. Спосіб за п. 21, в якому, коли другий процес є процесом тиснення, це тиснення має місце під час процесу глибокого друкування і здійснюється з використанням формованої пластини глибокого друку.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 6-22, в якому другий процес проводять при температурі, що перевищує температуру склування першого матеріалу.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 6-23, що додатково передбачає видалення об'єктів, виконаних з першого матеріалу, з матеріалу фотонного кристала у разі компонування у вигляді опалоподібної структури для формування зворотної опалоподібної структури.

25. Спосіб за п. 24, в якому об'єкти видаляють шляхом нанесення розчинника на об'єкти.

26. Спосіб за п. 25, в якому розчинник наносять одним або більше процесами із занурення матеріалу у ванну розчинника або друкування розчинника на матеріалі фотонного кристала.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 24-26, в якому до видалення об'єктів захищають зону матеріалу шляхом нанесення маски.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 24-27, що додатково передбачає застосування додаткового процесу де-

формації до частини зворотної опалоподібної структури.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 6-28, в якому одна або кожна з першої і другої зон має форму значків.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 6-29, що додатково передбачає приклеювання матеріалу до захищеного документа або поміщення його в цьому документі.

31. Оптично змінний захисний пристрій, що містить щонайменше дві зони, кожна з яких містить матеріал фотонного кристала, який сконфігурований так, що в першій зоні падаюче світло, що приймається матеріалом кристала, вибірково відбивається або пропускається матеріалом кристала для створення першого оптично змінного ефекту, а у другій зоні падаюче світло, що приймається матеріалом кристала, вибірково відбивається або пропускається кристалом для створення оптичного ефекту, що відрізняється від першого оптично змінного ефекту.

32. Оптично змінний захисний пристрій за п. 31, в якому матеріал фотонного кристала має повну або часткову заборонену зону, що не має осової симетрії відносно нормалі до її поверхні.

33. Оптично змінний захисний пристрій за п. 31 або п. 32, в якому перший оптично змінний ефект спостерігається на першому наборі напрямків, а оптичний ефект спостерігається на другому наборі напрямків і є другим оптично змінним ефектом.

34. Оптично змінний захисний пристрій за п. 33, що містить фотонний кристал, в якому перший і другий оптично змінні ефекти залежать від орієнтації кристала відносно падаючого світла.

35. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-34, в якому кожний оптичний ефект є функцією кута зору відносно кристала.

36. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-35, розташований таким чином, що ефекти виявляються видимими для неозброєного ока людини-спостерігача.

37. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-36, в якому частина одного або більше оптичних ефектів знаходиться в інфрачервоній або ультрафіолетовій частині електромагнітного спектра.

38. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-37, в якому, коли пристрій освітлений за допомогою джерела білого світла, оптичні ефекти є кольорними ефектами.

39. Оптично змінний захисний пристрій за п. 31 або п. 38, в якому перший оптично змінний ефект є першим кольорним ефектом, що залежить від кута, а другий оптично змінний ефект є другим кольорним ефектом, що залежить від кута і який відрізняється від першого.

40. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-39, в якому один або кожний з ефектів є ефектом відбиття.

41. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-40, в якому фотонний кристал містить квазікристал.

42. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-41, в якому світло являє собою одне або більше з ультрафіолетового, видимого або інфрачервоного світла.

43. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-42, в якому фотонний кристал сформований із сфер першого матеріалу і матриці друго-

го матеріалу, причому кожний матеріал має відповідний показник заломлення, що відрізняється.

44. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-42, в якому перша і друга зони сформовані, по суті, з одного і того ж матеріалу, що має відповідні діаметри сфер, які відрізняються.

45. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-44, в якому структурні параметри фотонного кристала є різними в межах першої і другої зон кристала для одержання різних відповідних оптичних властивостей.

46. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-45, в якому фотонний кристал передбачений у вигляді незалежної плівки.

47. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-45, в якому фотонний кристал спирається на шар-основу або шар-носіє.

48. Оптично змінний захисний пристрій за п. 47, в якому шар-основа або шар-носіє є полімерним шаром.

49. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-48, в якому кожна з першої і другої зон має відповідний рівень упорядкування кристала, і при цьому рівень упорядкування другої зони більше або менше, ніж рівень упорядкування першої зони.

50. Оптично змінний захисний пристрій за п. 49, в якому друга зона демонструє ефект, не пов'язаний з опалесценцією.

51. Оптично змінний захисний пристрій за п. 50, в якому друга зона містить, по суті, невпорядковану структуру.

52. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-49, в якому перша зона або друга зона містить опалоподібну структуру.

53. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-49, в якому одна із зон - перша або друга - містить зворотну опалоподібну структуру.

54. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-49, в якому одна із зон - перша або друга - містить опалоподібну структуру, а інша із зон - перша або друга - містить зворотну опалоподібну структуру.

55. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-54, який забезпечений клейовим шаром на одній або кожній своїй поверхні.

56. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-55, що додатково містить розсіювальний шар.

57. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-55, що додатково містить оптично поглинальний матеріал, передбачений у вигляді одного або більше шарів, нанесених на пристрій.

58. Оптично змінний захисний пристрій за п. 57, в якому поглинальний матеріал є вибірково поглинаючим на довжинах хвиль світла.

59. Оптично змінний захисний пристрій за п. 57 або п. 58, в якому поглинальний матеріал являє собою чорнило або фарбу.

60. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-59, що додатково містить металізований шар.

61. Оптично змінний захисний пристрій за п. 59, в якому металізований шар вибірково деметалізований в деякій кількості місць.

62. Оптично змінний захисний пристрій за п. 60 або п. 61, що додатково містить шар резисту зверху металізованого шару.

63. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 60-62, в якому згаданий металізований шар або шар резисту виконаний у вигляді значків.

64. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-63, який виконаний машиночитаним.

65. Оптично змінний захисний пристрій за п. 64, в якому щонайменше один шар пристрою або фотонний кристал додатково містить машиночитаний матеріал.

66. Оптично змінний захисний пристрій за п. 65, що додатково містить окремий шар, що містить машиночитаний матеріал.

67. Оптично змінний захисний пристрій за п. 65 або п. 66, в якому машиночитаний матеріал є магнітним матеріалом.

68. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 64-67, в якому машиночитаний матеріал містить матеріал, який реагує на зовнішній стимулюючий вплив.

69. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 64-68, в якому машиночитаний матеріал є, по суті, прозорим.

70. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-69, що додатково містить оптично поглинальний матеріал, сформований всередині кристалічної структури.

71. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-69, що додатково містить наночастинки всередині кристалічної структури.

72. Оптично змінний захисний пристрій за п. 71, в якому фотонний кристал додатково містить наночастинки, розподілені, по суті, рівномірно по зоні кристала, так що кожна частина цієї зони кристала демонструє, по суті, один і той же оптичний ефект.

73. Оптично змінний захисний пристрій за п. 72, в якому фотонний кристал додатково містить наночастинки, розподілені по кристалу нерівномірно, так що перша і друга зони матеріалу фотонного кристала демонструють, по суті, різні оптичні ефекти.

74. Оптично змінний захисний пристрій за п. 73, в якому наночастинки розподілені відповідно до градієнта концентрації.

75. Оптично змінний захисний пристрій за п. 73, в якому наночастинки розподілені в деякій кількості зон, що мають різні концентрації.

76. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 71-75, в якому наночастинки є вуглецевими наночастинками.

77. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-76, сформований з деякої кількості різних шарів, і при цьому пристрій виконаний, по суті, планарним і виконаний з можливістю спостереження його з першої і другої протилежних сторін.

78. Оптично змінний захисний пристрій за п. 77, в якому щонайменше частина однієї або кожної з першої і другої зон матеріалу фотонного кристала є спостережуваною із згаданих першої і другої протилежних сторін.

79. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-78, в якому поверхня фотонного кристала є тисненою з виступаючими структурами.

80. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-79, в якому поверхня пристрою на основі фотонного кристала наддрукована.

81. Оптично змінний захисний пристрій за п. 80, виконаний з можливістю одержання прихованого зоб-

раження, вибірково розрізняваного відповідно до кута зору.

82. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-81, що додатково містить голограму.

83. Оптично змінний захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-82, в якому фотонний кристал передбачений у вигляді полімерної плівки.

84. Захищений документ, що містить захисний пристрій за будь-яким з пп. 31-83, в якому захисний пристрій приклеєний до захисного документа або, по суті, поміщений всередині нього.

85. Захищений документ за п. 84, в якому пристрій впроваджений всередину вікна документа із забезпеченням поверхонь кристала для приймання падаючого світла на кожній з протилежних поверхонь документа.

86. Захищений документ за п. 84 або п. 85, в якому захисний пристрій передбачений у формі, вибраній з групи, що містить в собі захисну нитку, захисне волокно, захисний шматок, захисну смужку, захисну смугу або захисну фольгу.

87. Захищений документ за п. 84 або п. 85, в якому пристрій накладений або нанесений на додатковий захисний конструктивний елемент або утворює його частину.

88. Захищений документ за п. 84 або п. 85, в якому захисний пристрій спирається на прозорий шар.

89. Захищений документ за будь-яким з пп. 84-88, що являє собою банкноту, водійські права, паспорт, посвідчення особи, кредитну або дебітну платіжні картки, печатку для грошових документів, чек, поштовий штампель, сертифікат автентичності, виріб із захистом бренда, облігацію або платіжний ваучер.

В 60

- (11) **95505** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 B60F 1/00
B60P 1/64 (2006.01)
- (21) **a200907406** (22) 20.12.2007
(31) 60/871,075
(32) 20.12.2006
(33) US
(86) PCT/US2007/088288, 20.12.2007
(72) Граафф Вольфганг, US, Гравеланд Марієно П., US, Ділуїджи Майкл У., US, Фентон Гарі Л., US, Дракслер Томас Дж., US
(73) **РЕЙЛРАННЕР Н.А., ІНК., US**
(54) **ДВОРЕЖИМНЕ КОНТЕЙНЕРНЕ ШАСІ**
(57) 1. Дворежимне контейнерне шасі (10) для підтримання контейнера (14) під час автодорожнього і залізничного перевезення, яке містить основну станину (18), яка має перший і другий кінці (20, 22) та верхній і нижній краї (45, 46), причому нижній край (46) є прямим і розташований під кутом до горизонталі, і нахилений нижній фланець (192), з'єднаний з основною станиною (18) вздовж нижнього краю (46), причому нахилений нижній фланець (192) є плоскою похилою поверхнею,

при цьому перший напрямок (34) вздовж нахиленого нижнього фланця (192) є напрямком вгору і до першого кінця (20), а другий напрямок (34) є напрямком вниз і до другого кінця (22), яке **відрізняється** тим, що пристрій (24) ходового механізму з'єднаний з нахиленим нижнім фланцем (192) і є переміщуванним уздовж нахиленого нижнього фланця (192) у першому і другому напрямках (34).

2. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 1, яке **відрізняється** тим, що основна станина (18) має балку (180), яка звужується вгору від другого до першого кінця (20).

3. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 2, яке **відрізняється** тим, що балка (180) має стінку (196), яка проходить між верхнім і нижнім краями (45, 46), причому стінка (196) звужується від першого до другого кінця (22).

4. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 3, яке **відрізняється** тим, що верхній край (45) є верхнім фланцем (191), і стінка (196) проходить між верхнім фланцем (191) і нахиленим нижнім фланцем (192).

5. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 1, яке **відрізняється** тим, що пристрій (24) ходового механізму містить колесо, прикріплене до осі (28), шину, виконану навколо колеса, і гальмо.

6. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 5, яке **відрізняється** тим, що пристрій (24) ходового механізму переміщується в першому напрямку (34) в залізничне положення (35b) для перевезення по рейках (53) на залізниці і у другому напрямку (34) в автодорожньому положенні (35a) для перевезення по дорозі (52) на шосе.

7. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 6, яке **відрізняється** тим, що залізничне положення (35b) характеризується проміжком (54) між шиною і залізницею і зазором (38) під основною станиною (18) на другому кінці (22), причому основна станина (18) з'єднана з візком (16) із зазором (38) для того, щоб підтримувати шасі (10) під час перевезення по рейках (53).

8. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 6, яке **відрізняється** тим, що автодорожнє положення (35a) характеризується шиною, яка знаходиться в контакті із шосе, і пристроєм (24) ходового механізму, розташованим на другому кінці (22) основної станини (18) для того, щоб підтримувати шасі (10) під час перевезення по дорозі (52).

9. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 6, яке **відрізняється** тим, що воно додатково містить пристрій (100) стопорного пальця (23), утворений, щоб автоматично підтримувати гальмо в зачепленому положенні (122), коли пристрій ходового механізму (24) знаходиться в залізничному положенні (35b).

10. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 9, яке **відрізняється** тим, що пристрій (100) стопорного пальця (23) додатково містить клапан, розташований на другому кінці (22) основної станини (18) і виконаний з можливістю зачеплення гальма, коли шасі (10) з'єднується з візком (16).

11. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 10, яке **відрізняється** тим, що пристрій (100) стопорного пальця (23) додатково містить

натискну кнопку (63), розташовану в приймальному відсіку (130), який розміщений у другому кінці (22) основної станини (18), і виконану з можливістю при-

ведення в дію клапана при взаємодії із шпунтом (132) візка (16).

12. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 11, яке **відрізняється** тим, що держак (69) розташований на ходовому механізмі (24) і виконаний з можливістю контактування з кнопкою (63), коли пристрій ходового механізму (24) переміщається у другому напрямку (34) і досягає автодорожнього положення (35a), причому контакт спричиняє за допомогою кнопки (63) виведення з роботи клапана, який вивільняє гальмо.

13. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 6, яке **відрізняється** тим, що додатково містить кріпильний пристрій (100), який запобігає опусканню осі (28), коли ходовий механізм (24) знаходиться в залізничному положенні (35b).

14. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково містить приймальний відсік (130), який розміщений в першому і другому кінцях (20, 22) шасі (10) для зачеплення рейкового (53) візка (16) і містить отвір (127) для прийому шпунта (132) рейкового (53) візка (16) і

ковзну підкладку (143) для зменшення тертя між шасі (10) і поверхнею рейкового (53) візка (16).

15. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково містить повітропровід, що проходить від першого кінця (20) до другого кінця (22) основної станини (18) і передає стиснуте повітря від візка (16), з'єданого з першим кінцем (20), до візка (16), з'єданого з другим кінцем (22), і

електричну лінію, що проходить від першого кінця (20) до другого кінця (22) основної станини (18) і передає струм від візка (16), з'єданого з першим кінцем (20), до візка (16), з'єданого з другим кінцем (22).

16. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково містить загорожу (33) засобу пересування, з'єдану з другим кінцем (22) основної станини (18) і здатну повертатися між положенням (122) під основною станиною (18) і положенням (122) над основною станиною (18), і першу і другу гравітаційні засувки (25), з'єдані з другим кінцем (22) основної станини (18) для автоматичного зчеплення із штифтом (23), що проходить від загорожі (33) засобу пересування, причому перша гравітаційна засувка (25) зчіплюється із штифтом (23), коли загорожа (33) засобу пересування знаходиться в положенні (122) над основною станиною (18), а друга гравітаційна засувка (25) зчіплюється із штифтом (23), коли загорожа (33) засобу пересування знаходиться в положенні (122) під основною станиною (18).

17. Дворежимне контейнерне шасі (10) за п. 16, яке **відрізняється** тим, що додатково містить арматурний стрижень (21), що проходить між основною станиною (18) і загорожею (33) засобу пересування для того, щоб підтримувати загорожу (33) засобу пересування в положенні (122) під основною станиною (18).

B 61

(11) 95509
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B61F 15/00
F16C 33/76 (2006.01)

(21) a200908894 (22) 26.08.2009

(72) Гіршфельд Анатолій Мусійович, Рукавішников Володимир Федорович, Семикін Сергій Іванович, Щербина Олексій Володимирович

(73) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "У.П.Е.К."

(54) БУКСОВИЙ ПІДШИПНИКОВИЙ ВУЗОЛ

(57) 1. Буксовий підшипниковий вузол, який містить встановлений в корпус букси здвоєний циліндричний роликовий підшипник з інтегрованими ущільненнями і закладним пластичним мастилом, що складається з нерухомих двобортних зовнішніх кілець, кожне з яких має проточку на внутрішній поверхні зовнішнього борту, внутрішніх кілець, що обертаються, кожне з одним зовнішнім бортом, циліндричних роликів, сепаратора, ущільнень, запересованих в проточки на внутрішній поверхні зовнішнього борту зовнішніх кілець, який **відрізняється** тим, що ущільнення є змінними і вибрані із групи, що включає неконтактні щілинні ущільнення, неконтактні лабіринтні ущільнення та контактні касетні багатокромкові ущільнення, в проточках на внутрішній поверхні зовнішнього борту зовнішніх кілець виконані стопорні канавки, на поверхні доріжки кочення кожного внутрішнього кільця виконаний кріпильний паз, внутрішні кільця з'єдані між собою за допомогою кріпильного кільця, встановленого в кріпильних пазах.

2. Буксовий підшипниковий вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні зовнішнього борту кожного внутрішнього кільця додатково виконана кільцева проточка із стопорною канавкою, що утворює спільно з плоскою захисною шайбою лабіринтне ущільнення.

3. Буксовий підшипниковий вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнення виконані у вигляді випуклих захисних шайб, що утворюють збільшені депо для пластичного мастила.

4. Буксовий підшипниковий вузол за п. 3, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні зовнішнього борту кожного внутрішнього кільця додатково виконана кільцева проточка із стопорною канавкою, що утворює спільно з випуклою захисною шайбою лабіринтне ущільнення.

5. Буксовий підшипниковий вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнення виконані у вигляді випуклих касетних багатокромкових ущільнень, наповнених низькотемпературним пластичним мастилом, сумісним з мастилом в підшипнику, і запересованих в кільцеві проточки із стопорними канавками на внутрішній поверхні зовнішніх бортів зовнішніх кілець і зовнішній поверхні зовнішніх бортів внутрішніх кілець, що утворюють збільшені депо для пластичного мастила і повністю герметичні дотичні ущільнення.

В 65

- (11) **95467** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B65B 61/18** (2006.01)
B31B 1/62 (2006.01)
B31B 3/00
B65G 21/00
- (21) **a200808564** (22) 27.12.2006
(31) **05425936.1**
(32) 29.12.2005
(33) EP
(86) PCT/EP2006/070232, 27.12.2006
(72) Цукотті Алессандро, ІТ, Балдіні Клаудіо, ІТ, Табарте Махмод, ІР/СЕ, Скарін Ларс, СЕ/СЕ, Густафссон Андерс, СЕ
(73) **ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС СА, СН**
(54) **ПРОГРАМОВАНІЙ БЛОК ДЛЯ ВІДКРИВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ, ЯКІ ПРИКЛЕЮЮТЬСЯ ДО ГЕРМЕТИЧНИХ УПАКОВОК З РОЗЛИВНИМИ ХАРЧОВИМИ ПРОДУКТАМИ**
(57) 1. Програмований блок (1), який виконаний з можливістю функціонування вздовж траєкторії (А) подачі послідовності відкривальних пристроїв (3) для кріплення їх до відповідних герметичних упаковок з розливними харчовими продуктами, при цьому згаданий блок (1) має:
- штовхальні засоби (25), які виконані з можливістю взаємодії з наперед визначеною швидкістю із згаданою послідовністю відкривальних пристроїв (3) для подачі їх вздовж згаданої траєкторії (А); і
- розміщувальні засоби (29), які виконані з можливістю взаємодії із згаданими відкривальними пристроями (3) і мають змінну конфігурацію для утримання відкривальних пристроїв (3) з різними геометричними характеристиками у наперед визначеному положенні відносно згаданих штовхальних засобів (25), при цьому згадані розміщувальні засоби (29) мають першу пару (50) напрямних (51, 52), які виконані з можливістю взаємодії із згаданими відкривальними пристроями (3) для розміщення їх відносно згаданих штовхальних засобів (25) в першому напрямі (У) упоперек до згаданої траєкторії (А), при цьому згадані напрямні (51, 52) виконані з можливістю переміщення назад і вперед відносно одна одної для пристосування до геометричних характеристик кожного згаданого відкривального пристрою (3), який **відрізняється** тим, що відстань, виміряна паралельно згаданому першому напрямі (У), між згаданими напрямними (51, 52) у згаданій першій парі (50), зменшується вздовж згаданої траєкторії (А).
2. Блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана перша пара (50) має першу напрямну (51), прикріплену до фіксованої частини згаданого блока (1), та другу напрямну (52), виконану з можливістю навантаження пружними засобами (58) в напрямі до згаданої першої напрямної (51).
3. Блок за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що згадані розміщувальні засоби (29) мають другу пару (70) напрямних (71, 72), які виконані з можливістю взаємодії із згаданими відкривальними пристроями (3) для розміщення їх відносно згаданих штовхальних засобів (25) в другому напрямі (Х) упоперек до

згаданого першого напрямі (У) і згаданої траєкторії (А), при цьому згадані напрямні (71, 72) у згаданій другій парі (70) виконані з можливістю переміщення назад і вперед відносно одна одної для пристосування до геометричних характеристик кожного згаданого відкривального пристрою (3).

4. Блок за п. 3, який **відрізняється** тим, що згадана друга пара (70) має першу напрямну (72), прикріплену до наступної фіксованої частини (73) згаданого блока (1), та другу напрямну (71), здатну до навантаження додатковими пружними засобами (75) в напрямі до згаданої першої напрямної (72) у згаданій другій парі (70).

5. Блок за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що згадана перша пара (50) напрямних (51, 52) проходить вгору по ходу технологічної лінії від згаданої другої пари (70) напрямних (71, 72) вздовж згаданої траєкторії (А).

- (11) **95508** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **B65D 5/10** (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)
- (21) **a200908374** (22) 08.01.2008
(31) **0700744.6**
(32) 15.01.2007
(33) GB
(86) PCT/GB2008/000050, 08.01.2008
(72) Холфорд Стівен, GB
(73) **БРИТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB**
(54) **ПАЧКА ДЛЯ КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ**
(57) 1. Пачка для курільних виробів, що має основну частину (4) й шарнірну кришку (5), кожна з яких включає відповідну передню панель (12, 22), задню панель (13, 23) й протилежні бічні панелі (11А, 11В, 21А, 21В), причому задня панель (23) кришки (5) приєднана з можливістю повороту до задньої панелі (13) основної частини (4), а щонайменше одна бічна панель (21А, 21В) кришки (5) забезпечена внутрішнім язичком (201А, 201В), що проходить по суті в одній площині з бічною панеллю (21А, 21В) кришки (5), яка **відрізняється** тим, що внутрішній язичок (201А, 201В) зачіпає передню панель основної частини, коли пачка закрита, з можливістю надання опору відкриванню кришки.
2. Пачка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить внутрішній каркас (102), приєднаний до внутрішньої поверхні основної частини (4), причому внутрішній язичок (201А, 201В) розміщений між внутрішнім каркасом (102) і бічною панеллю (11А, 11В) основної частини, коли пачка закрита.
3. Пачка за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що внутрішній язичок (201А, 201В) забезпечений куточком (210А, 210В) для зачеплення передньої панелі (12) основної частини, коли пачка закрита, щоб чинити опір відкриванню кришки (5), і вигнутим краєм, який відходить від зазначеного куточка (210А, 210В) й має форму, що дозволяє йому по суті не зачіпати передню панель (12) основної частини при відкриванні кришки.
4. Пачка за будь-яким із пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що внутрішній язичок (201А, 201В), роз-

ташований в одній площині з бічною панеллю (21А, 21В) кришки (5), здатний зачіпати передню панель (12) основної частини при закриванні пачки за рахунок накладення на передню панель (12) основної частини у діапазоні 0,3-3 мм.

5. Пачка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що внутрішній язичок (201А, 201В), розташований в одній площині з бічною панеллю (21А, 21В) кришки (5), здатний зачіпати передню панель (12) основної частини при закриванні пачки за рахунок накладення на передню панель (12) основної частини у діапазоні 0,5-2 мм.

6. Пачка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що внутрішній язичок (201А, 201В), розташований в одній площині з бічною панеллю (21А, 21В) кришки (5), здатний зачіпати передню панель (12) основної частини при закриванні пачки за рахунок накладення на передню панель (12) основної частини, розмір якого становить приблизно 1 мм.

7. Пачка за будь-яким із пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що передня панель (12) основної частини продовжується по діагоналі вгору, прилягаючи до бічної панелі (11А, 11В), причому передня панель (12) зачіпається внутрішнім язичком (201А, 201В), а діагональне подовження служить для від-

хилення внутрішнього язичка (201А, 201В) всередину при закриванні кришки (5).

8. Пачка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що діагональне подовження (46А, 46В) має продовження (37А, 37В) під тим же кутом, що й кут діагоналі, який утворює верхній край (36) бічної панелі основної частини (4).

9. Пачка за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ділянка (211А, 211В) внутрішнього язичка (201А, 201В), що прилягає до задньої сторони (23) кришки (5), продовжується вниз і в межах бічної панелі (11А, 11В) основної частини (4), пов'язаної з задньою стороною пачки.

10. Пачка за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що внутрішній язичок (201А, 201В) виконаний з матеріалу, відігнутого від задньої панелі (23) кришки (5).

11. Пачка за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кожна із двох бічних панелей (21А, 21В) кришки (5) забезпечена внутрішнім язичком, щоб чинити опір відкриванню кришки, коли пачка закрита.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01****(11) 95543**
(24) 10.08.2011**(51) МПК**
C01B 31/02 (2006.01)
H05H 1/24 (2006.01)
H05H 1/32 (2006.01)**(21) a201001186 (22) 05.02.2010****(72)** Богуславський Леонід Зіновійович, Вінниченко Дмитро Валерійович, Назарова Наталя Станіславівна**(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ****(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОМАТЕРІАЛІВ (ВАРІАНТИ)****(57)** 1. Спосіб одержання вуглецевих наноматеріалів шляхом дії на газову вуглеводневу сировину плазмою, яку генерують за допомогою електричної дуги змінного струму, яку одержують шляхом з'єднання джерела змінного струму з електродами, здійснюють спосіб за відсутності кисню або в присутності невеликої кількості кисню, який **відрізняється** тим, що газову вуглеводневу сировину подають у міжелектродний проміжок, використовують змінний струм частотою до 100 кГц та утворюють імпульсно-періодичну дугу з різними формами імпульсів і одержують нерівноважну плазму.
2. Спосіб одержання вуглецевих наноматеріалів шляхом дії на газову вуглеводневу сировину плазмою, яку генерують за допомогою електричної дуги змінного струму, яку утворюють шляхом з'єднання джерела змінного струму з електродами, здійснюють спосіб за відсутності кисню або в присутності невеликої кількості кисню, який **відрізняється** тим, що газову вуглеводневу сировину подають у міжелектродний проміжок, використовують змінний струм частотою до 100 кГц та утворюють щонайменше дві дуги змінного або імпульсно-періодичного струму з різними формами імпульсів для забезпечення об'ємної дії на вуглеводневу сировину і утворюють нерівноважну плазму.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до газової вуглеводневої сировини додатково додають рідкі або тверді вуглеводні у формі аерозолію.**С 02****(11) 95593**
(24) 10.08.2011**(51) МПК**
C02F 1/24 (2006.01)**(21) u201010732 (22) 06.09.2010****(72)** Стрельцова Олена Олексіївна, Волювач Ольга Вячеславівна, Пузирьова Ірина Василівна, Єгорцева Вікторія Олександрівна**(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА****(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД КАТІОННИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН****(57)** Спосіб очистки води від катіонних поверхнево-активних речовин (ПАР) флотацією в присутності реагенту, який **відрізняється** тим, що як реагент використовують натрієву сіль карбоксиметилцелюлози (Na-KMC) в кількості 0,05-0,1 мг на 1 мг вилучуваної ПАР, а флотацію проводять при рН 8-10.**(11) 95503**
(24) 10.08.2011**(51) МПК**
C02F 3/02 (2006.01)
C02F 3/12 (2006.01)
C02F 11/12 (2006.01)**(21) a200906885 (22) 01.07.2009****(72)** Шеренков Ігор Аркадійович, Самохвалова Анна Ігорівна**(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ****(54) ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ ОКИСЛЮВАЛЬНИЙ КАНАЛ****(57)** Циркуляційний окислювальний канал, що містить замкнений О-подібний резервуар, вузли вводу і виводу оброблювальної стічної води, гідроелеватори для видалення осаду з каналу на муловий майданчик, який **відрізняється** тим, що окислювальний канал проходить по периметру мулового майданчика, який розташований вище рівня води і відокремлений від каналу фільтруючою перегородкою, представленою валом із крупнозернистого гравію; дно мулового майданчика виконане з залізобетону, має похил по ширині майданчика від центра до країв близько 10°; канал містить струминні аератори, які розташовані біля вузла вводу стічної води.**(11) 95441**
(24) 10.08.2011**(51) МПК**
C02F 3/34 (2006.01)
G01N 33/18 (2006.01)**(21) a200705962 (22) 29.05.2007****(72)** Константинович Людмила Анатоліївна, Довгаль Ігор Васильович, Шевчук Світлана Юріївна**(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА****(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ РОБОТИ СИСТЕМ ОЧИСТКИ СТИЧНИХ ВОД****(57)** Спосіб визначення якості роботи систем очистки стічних вод, що включає використання свіжовідібраного активного мулу, який витримують при температурі, яка відповідає температурі активного мулу в аеротенку у момент відбору, у відкритому скляному посуді при аерації та проводять мікроскопічне дослідження гетеротрофних найпростіших - фільтраторів, який **відрізняється** тим, що активний мул розливають в чашки Петрі і додають у співвідношенні 1 до 250 відповідної кількості чорної рідкої туші, через 10 хв. експозиції підраховують кількість травних ваколю, що містять часточки туші, у гетеротрофних

найпростіших, після чого показник якості роботи систем очистки побутових та промислових стічних вод обчислюють як квадрат числа травних вакуоль.

С 03

- (11) **95537** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **C03C 8/08** (2006.01)
- (21) **a201000020** (22) 11.01.2010
- (72) Савцова Оксана Вікторівна, Брагіна Людмила Лазарівна, Ворожбян Роман Михайлович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **АПАТИТОВЕ СКЛОЕМАЛЕВЕ ПОКРИТТЯ**
- (57) Апатитове склоемалеве покриття, що містить SiO_2 , P_2O_5 , Na_2O , Al_2O_3 , CaO , Na_3AlF_6 , яке відрізняється тим, що додатково містить B_2O_3 , K_2O , TiO_2 , ZnO при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------------|-----------|
| SiO_2 | 45,0-55,0 |
| B_2O_3 | 5,0-7,0 |
| K_2O | 0,1-5,0 |
| Na_2O | 10,0-15,0 |
| Al_2O_3 | 0,1-5,0 |
| TiO_2 | 0,1-2,0 |
| ZnO | 0,1-1,0 |
| P_2O_5 | 5,0-10,0 |
| CaO | 10,0-15,0 |
| Na_3AlF_6 | 0,1-5,0. |

С 04

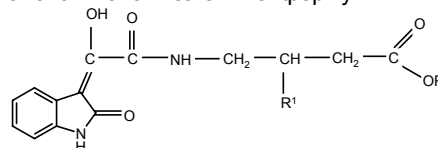
- (11) **95589** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **C04B 41/61** (2006.01)
C04B 111/27 (2006.01)
C01B 33/12 (2006.01)
- (21) **a201015843** (22) 28.12.2010
- (72) Міщенко Валентин Миколайович, Лиходід Юрій Анатолійович, Мельник Стефанія Стефанівна, Шиманський Аркадій Петрович
- (73) **МІЩЕНКО ВАЛЕНТИН МИКОЛАЙОВИЧ, ЛИХОДІД ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, МЕЛЬНИК СТЕФАНІЯ СТЕФАНІВНА, ШИМАНСЬКИЙ АРКАДІЙ ПЕТРОВИЧ**
- (54) **ГІДРОФОБІЗУЮЧА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Гідрофобізуюча композиція, що містить кремнійорганічну сполуку і розчинник, яка відрізняється тим, що як кремнійорганічну сполуку вона містить щонайменше одну із сполук - поліметилгідросилоксан, поліетилгідросилоксан, поліметилсилоксан, метилтриетоксисилан, амінопропілтриетоксисилан і/або щонайменше одну із сполук - метилсилікат натрію або калію, етилсилікат натрію або калію, або щонайменше одну із сполук - алюмометилсилікат натрію, алюмоетилсилікат натрію, та додатково містить наповнювач, яким є нанодисперсний порошок кремнезему або глинозему або модифікований

органічними сполуками із ряду мономерів алкілхлорсиланів нанопорошок кремнезему, а як розчинник вона містить воду і/або органічний розчинник з групи вуглеводнів жирного й ароматичного рядів, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

кремнійорганічна сполука	0,05-35
наповнювач	0,01-8,0
розчинник	до 100.

С 07

- (11) **95533** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **C07D 209/34** (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)
A61P 25/00
- (21) **a200913537** (22) 25.12.2009
- (72) Болотов Валерій Васильович, Колісник Сергій Вікторович, Штриголь Сергій Юрійович, Шатілов Олександр Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПОХІДНІ N-[(2-ОКСОІНДОЛІНІЛІДЕН-3)-2-ОКСІАЦЕТИЛ]-4-АМІНОБУТАНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКІ ПРОЯВЛЯЮТЬ НООТРОПНУ ДІЮ**
- (57) Похідні N-[(2-оксоіндолініліден-3)-2-оксіацетил]-4-амінобутанової кислоти загальної формули:



де $R = \text{H}$, $R^1 = \text{C}_6\text{H}_5$ (I) або $R = \text{C}_2\text{H}_5$, $R^1 = \text{H}$ (II), що проявляють ноотропну дію.

- (11) **95472** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **C07D 233/64** (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61K 31/5383 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 43/00
C07D 233/90 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 405/06 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)

- (21) **a200811965** (22) 08.03.2007
(31) 2006-063562
(32) 09.03.2006
(33) JP
(31) 2006-322728
(32) 30.11.2006

(33) JP

(31) 60/780517

(32) 09.03.2006

(33) US

(31) 60/861702

(32) 30.11.2006

(33) US

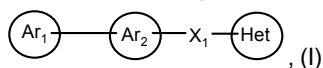
(86) PCT/JP2007/054532, 08.03.2007

(72) Кімура Теїджі, JP, Кітазава Норітака, JP, Канеко Тошіхіко, JP, Сато Набуакі, JP, Кавано Кокі, JP, Іто Коїті, JP, Дої Еріко, JP, Такаїші Мамору, JP, Сасакі Такео, JP, Доко Такаші, JP, Міягава Такехіко, JP, Харівара Хіроакі, JP

(73) ЕЙСЕЙ Р ЕНД Д МЕНЕДЖМЕНТ КО., ЛТД., JP

(54) ПОЛІЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ ЦИНАМІДУ

(57) Сполука, представлена Формулою (I):



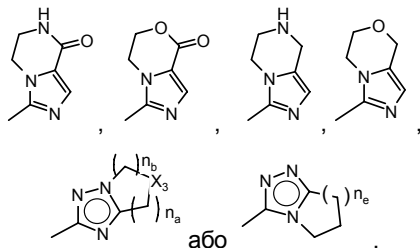
[Формула I]

або її фармацевтично прийнятна сіль, де Ar₁ - це імідазолільна група, яка може бути заміщена С1-балкільною групою,

Ar₂ - це фенільна група або піридилна група, яка може бути заміщена замісником, вибраним з С1-6 алкоксигрупи або атома галогену,

X₁ представляє -CH=CR⁴-, де R⁴ представляє атом водню або галогену,

Het є конденсований імідазол або триазол, вибраний з



де X₃ представляє метиленову групу, іміногрупу або атом кисню, які можуть бути заміщені замісником, вибраним з групи замісників А4,

n_A та n_B незалежно представляють ціле число від 0 до 3,

n_E представляє ціле число від 1 до 3,

а Het може бути заміщеним від 1 до 3 замісниками, вибраними з групи замісників А4;

група замісників А4: (1) атом водню, (2) атом галогену, (3) гідроксильна група, (4) ціаногрупа, (5) С1-6-алкільна група, яка може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з гідроксильної, алкоксильної, фенільної (де феніл може бути заміщеним алкілом або галогеном) та насиченої гетероциклічної групи, (6) С1-балкоксигрупа, (7) аміногрупа, (8) карбамільна група, яка може бути заміщена одним або двома замісниками, вибраними з алкілу та галогеналкілу, (9) фенільна група, яка може бути заміщена від 1 до 3 замісниками, вибраними з групи замісників А5, (10) нафтильна група та (11) ароматична гетероциклічна група, яка може бути заміщена атомом галогену;

група замісників А5: (1) атом галогену, (3) ціаногрупа, (4) нітрогрупа, (5) С1-балкільна група, (6) С1-6-алкоксигрупа (де С1-балкоксигрупа може бути замі-

щена 1-3 атомами галогену), (7) ді(С1-балкіл)аміногрупа та (8) фенільна група.

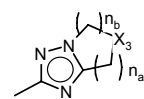
2. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де Ar₂ - це піридилна група.

3. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де Ar₂ - це фенільна група.

4. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-3, де Ar₂ заміщений С1-балкоксигрупою.

5. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-4, де X₁ - це -CH=CH-.

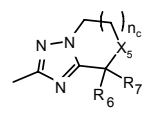
6. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-5, де Het - це група, представлена Формулою:



[Формула 3]

яка може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з групи замісників А4, X₃, n_A та n_B мають значення, наведені в п. 1.

7. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 6, де Het - це група, представлена Формулою:



[Формула 4]

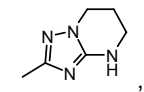
яка може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з групи замісників А4,

де R₆ та R₇ є однакові або різні та кожний представляє замісник, вибраний з групи замісників А4, X₅ представляє метиленову групу або атом кисню, а n_C представляє ціле число від 0 до 2.

8. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 7, де R₆ представляє фенільну групу, яка може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з групи замісників А5, нафтильну групу або піридилну групу, яка може бути заміщена атомом галогену.

9. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 7, де R₇ представляє групу замісників, вибрану з групи, яка містить (1) атом водню, (2) атом галогену, (3) гідроксильну групу, (4) ціаногрупу, (5) С1-балкільну групу, (6) С1-балкоксигрупу та (7) аміногрупу.

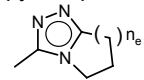
10. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де Het - це група, представлена Формулою:



[Формула 5]

яка може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з групи замісників А4.

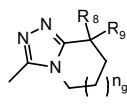
11. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де Het - це група, представлена Формулою:



[Формула 6]

яка може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з групи замісників А4, а n_E має значення, як заявлено в п. 1.

12. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 11, де Het - це група, представлена Формулою:



[Формула 7]

яка може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з групи замісників A4,

де R₈ та R₉ є однакові або різні та кожний представляє замісник, вибраний з групи замісників A4, а n₉ - ціле число від 0 до 2.

13. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 12, де R₈ - це фенільна група, яка може бути заміщена 1-3 замісниками, вибраними з групи замісників A5, нафтильна група або піридинська група, яка може бути заміщена атомом галогену.

14. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 12, де R₉ - це група замісників, вибрана з групи, яка містить (1) атом водню, (2) атом галогену, (3) гідроксильну групу, (4) ціано групу, (5) C1-балкільну групу, (6) C1-балкоксигрупу та (7) аміногрупу.

15. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де сполука вибрана з наступної групи:

- 1) 1-(4-фторфеніл)-3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-6,7-дигідро-5H-імідазо[1,5-a]піразин-8-он,
- 2) 1-(4-фторфеніл)-3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-7-метил-6,7-дигідро-5H-імідазо[1,5-a]піразин-8-он,
- 3) 1-(4-фторфеніл)-3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-5,6-дигідроімідазо[5,1-c]-[1,4]оксазин-8-он,
- 4) 1-(4-фторфеніл)-3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-5,6-дигідро-8H-імідазо[5,1-c][1,4]оксазин,
- 5) 1-(4-фторфеніл)-3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-7-метил-5,6,7,8-тетрагідроімідазо[1,5-a]піразин,
- 6) 3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-1-феніл-5,6,7,8-тетрагідроімідазо[1,5-a]піридин,
- 7) (+)-8-(4-фторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 8) (-)-8-(4-фторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 9) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 10) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 11) (+)-5-(4-фторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 12) (-)-5-(4-фторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 13) (+)-2-((Z)-1-фтор-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 14) (-)-2-((Z)-1-фтор-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,

- 15) (+)-2-((E)-2-[5-метокси-6-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)піридин-3-іл]вініл)-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 16) (-)-2-((E)-2-[5-метокси-6-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)піридин-3-іл]вініл)-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 17) (+)-2-((E)-2-[3-фтор-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 18) (-)-2-((E)-2-[3-фтор-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 19) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(2,4,6-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 20) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(2,4,6-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 21) 7-(4-фторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-6,7-дигідро-5H-піроло[1,2-b][1,2,4]триазол-7-ол,
- 22) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин-8-ол,
- 23) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин-8-ол,
- 24) (+)-2-((E)-2-[2-фтор-5-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 25) (-)-2-((E)-2-[2-фтор-5-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 26) (-)-8-(4-фторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин-8-ол,
- 27) (+)-8-(4-фторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин-8-ол,
- 28) (+)-8-фтор-8-(4-фторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 29) (-)-8-фтор-8-(4-фторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 30) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(4-метоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 31) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(4-метоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 32) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[5,1-c][1,4]оксазин,
- 33) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[5,1-c][1,4]оксазин,
- 34) (-)-8-(4-фторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-метил-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 35) (+)-8-(4-фторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-метил-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,
- 36) (-)-8-(4-фторфеніл)-8-метокси-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-a]піридин,

- 59) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)піридин-3-іл]вініл)-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]тріазоло[1,5-а]піридин-8-ол,
60) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-7-(3,4,5-трифторфеніл)-6,7-дигідро-5H-піроло[1,2-b][1,2,4]тріазол,
61) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-7-(3,4,5-трифторфеніл)-6,7-дигідро-5H-піроло[1,2-b][1,2,4]тріазол,
62) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-7-(3,4,5-трифторфеніл)-6,7-дигідро-5H-піроло[1,2-b][1,2,4]тріазол-7-ол,
63) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-7-(3,4,5-трифторфеніл)-6,7-дигідро-5H-піроло[1,2-b][1,2,4]тріазол-7-ол,
64) (+)-8-(3,4-дифторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]тріазоло[1,5-а]піридин,
65) (-)-8-(3,4-дифторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]тріазоло[1,5-а]піридин,
66) 4-(4-фторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-4,5,6,7-тетрагідро[1,2,4]тріазоло[1,5-а]піримідин,
67) (+)-3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-5-феніл-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]тріазоло[4,3-а]піридин,
68) (-)-3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-5-феніл-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]тріазоло[4,3-а]піридин,
69) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(4-трифторметоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]тріазоло[1,5-а]піридин,
70) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(4-трифторметоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]тріазоло[1,5-а]піридин,
71) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-нафтален-1-іл-5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]тріазоло[1,5-а]піридин,
72) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-нафтален-1-іл-5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]тріазоло[1,5-а]піридин,
73) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(4-метоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]тріазоло[1,5-а]піридин-8-ол,
74) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(4-метоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]тріазоло[1,5-а]піридин-8-ол,
75) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(4-трифторметоксифеніл)-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]тріазоло[5,1-с][1,4]оксазин,
76) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-(4-трифторметоксифеніл)-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]тріазоло[5,1-с][1,4]оксазин,
77) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-нафтален-1-іл-5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]тріазоло[1,5-а]піридин-8-ол,
78) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-нафтален-1-іл-5,6,7,8-тетрагідро-[1,2,4]тріазоло[1,5-а]піридин-8-ол,
79) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-п-толіл-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]тріазоло[5,1-с][1,4]оксазин,
80) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл)-8-п-толіл-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]тріазоло[5,1-с][1,4]оксазин,

- 81) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-8-(2,4,6-трифторфеніл)-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[5,1-с][1,4]оксазин,
 - 82) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-8-(2,4,6-трифторфеніл)-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[5,1-с][1,4]оксазин,
 - 83) (+)-8-(4-бромфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[5,1-с][1,4]оксазин,
 - 84) (-)-8-(4-бромфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[5,1-с][1,4]оксазин,
 - 85) (+)-8-(6-хлорпіридин-3-іл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[5,1-с][1,4]оксазин,
 - 86) (-)-8-(6-хлорпіридин-3-іл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[5,1-с][1,4]оксазин,
 - 87) (+)-4-(2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[5,1-с][1,4]оксазин-8-іл)бензонітрил,
 - 88) (-)-4-(2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6-дигідро-8H-[1,2,4]триазоло[5,1-с][1,4]оксазин-8-іл)бензонітрил,
 - 89) (+)-8-(4-хлорфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин,
 - 90) (-)-8-(4-хлорфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин,
 - 91) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-8-п-толіл-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин,
 - 92) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-8-п-толіл-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин,
 - 93) (+)-8-(4-хлорфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-8-ол,
 - 94) (-)-8-(4-хлорфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-8-ол,
 - 95) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-8-р-толіл-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-8-ол,
 - 96) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-8-р-толіл-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-8-ол,
 - 97) (+)-4-(2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-8-іл)бензонітрил,
 - 98) (-)-4-(2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-8-іл)бензонітрил,
 - 99) (+)-4-(8-гідрокси-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-8-іл)бензонітрил,
 - 100) (-)-4-(8-гідрокси-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-8-іл)бензонітрил,
 - 101) {4-(2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин-8-іл)феніл}диметиламін,
 - 102) (S)-8-(4-хлорфеніл)-3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин,
 - 103) (R)-8-(4-хлорфеніл)-3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин,
 - 104) (+)-3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин,
 - 105) (-)-3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-8-(3,4,5-трифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин,
 - 106) (+)-3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-7-(3,4,5-трифторфеніл)-6,7-дигідро-5H-піроло[2,1-с][1,2,4]триазол,
 - 107) (-)-3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-7-(3,4,5-трифторфеніл)-6,7-дигідро-5H-піроло[2,1-с][1,2,4]триазол,
 - 108) (S)-3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-9-(3,4,5-трифторфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5H-[1,2,4]триазоло[4,3-а]азепін,
 - 109) (R)-3-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-9-(3,4,5-трифторфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5H-[1,2,4]триазоло[4,3-а]азепін,
 - 110) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-9-(3,4,5-трифторфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5H-[1,2,4]триазоло[1,5-а]азепін,
 - 111) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-9-(3,4,5-трифторфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5H-[1,2,4]триазоло[1,5-а]азепін,
 - 112) (-)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-8-феніл-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин,
 - 113) (+)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-8-феніл-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин,
 - 114) (-)-8-(2-бромфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин,
 - 115) (+)-8-(2-бромфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин,
 - 116) 8-(2-бром-4-фторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин,
 - 117) 8-(2-фторфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин,
 - 118) 2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-8-(2-метоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин,
 - 119) 8-(3-бромфеніл)-2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин та
 - 120) 2-((E)-2-[3-метокси-4-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)феніл]вініл]-8-(2-нітрофеніл)-5,6,7,8-тетрагідро[1,2,4]триазоло[1,5-а]піридин.
16. Лікарський засіб, який містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-15 як активний інгредієнт.
17. Лікарський засіб за п. 16 для лікування хвороби, спричиненої амілоїдом-β.
18. Лікарський засіб за п. 17, де хворобою, спричиненою амілоїдом-β, є хвороба Альцгеймера, старече слабоумство, синдром Дауна або амілоїдоз.

(11) **95531**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
C07D 239/91 (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61P 25/08 (2006.01)

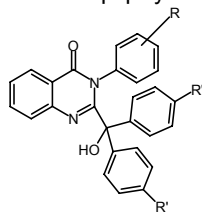
(21) **a200913351** (22) **22.12.2009**

(72) Левашов Дмитро Вікторович, Штриголь Сергій Юрійович, Шемчук Леонід Антонович, Черних Валентин Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПОХІДНІ 3-АРИЛ-2-(ДІАРИЛГІДРОКСИМЕТИЛ)-4-ОКСО-3,4-ДИГІДРОХІНАЗОЛІНУ, ЯКІ ВИВЛЯЮТЬ ПРОТИСУДОМНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) Похідні 3-арил-2-(діарилгідроксиметил)-4-оксо-3,4-дигідрохіназоліну загальної формули



де R= o-MeO-
R'=H- або n-Me-,
які виявляють протисудомну активність.

(11) **95480**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
C07D 275/03 (2006.01)
A61K 31/425 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)
A61P 25/06 (2006.01)

(21) **a200813907** (22) **07.06.2007**

(31) **60/811,839**

(32) **08.06.2006**

(33) **US**

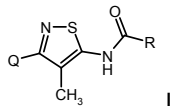
(86) **PCT/US2007/070572, 07.06.2007**

(72) Бакер Райан Томас, US, Фішер Метью Джозеф, US, Кукліш Стівен Лі, US, Голлінзхед Шон Патрік, US, Сміт Едвард К.Р., US, Такеучі Куміко, US

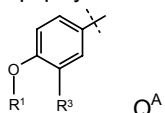
(73) **ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US**

(54) **ЗАМІЩЕНІ КАРБОКСАМІДИ**

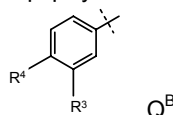
(57) 1. Сполука формули I



або фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки,
де
Q - фенільна група формули Q^A



де R¹ - метил або етил, та R³ - водень або фтор; або
Q - фенільна група формули Q^B



де

R³ - водень або фтор, та
R⁴ - водень, фтор, хлор або бром; або
кожний з R³ та R⁴ - хлор; або
R³ - водень та R⁴ - метилтіогрупа або 1,1-дифторетил; та
R-CO - (R-R)-транс-2-метилциклопропанкарбоніл.
2. Сполука за п. 1, де Q - 4-метоксифеніл, 3-фтор-4-метоксифеніл, 4-етоксифеніл, феніл, 4-фторфеніл, 4-хлорфеніл, 4-бромфеніл, 3,4-дихлорфеніл, 4-(метилтіо)феніл або 4-(1,1-дифторетил)феніл.
3. Сполука за п. 1, де Q - Q^A.
4. Сполука за п. 1, де Q - Q^B.
5. Сполука за п. 4, де R⁴ - хлор.
6. Сполука за будь-яким із пп. 1 та 3, 4, де R³ - водень.
7. Сполука за п. 1, яка являє собою (R-R)-N-[3-(4-хлорфеніл)-4-метилізотіазол-5-іл]-2-метилциклопропанкарбоксамід або його фармацевтично прийнятну сіль.
8. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули I або фармацевтично прийнятну сіль такої сполуки за будь-яким із пп. 1-7 разом з фармацевтично прийнятним розріджувачем, наповнювачем або носієм.
9. Сполука за будь-яким із пп. 1-7 або фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки для застосування як лікарського засобу.
10. Сполука формули I або фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки за будь-яким із пп. 1-7 для застосування при лікуванні болю.
11. Застосування сполуки формули I або фармацевтично прийнятної солі такої сполуки за будь-яким із пп. 1-7 для виготовлення лікарського засобу для лікування болю.

(11) **95460**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 277/34 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
A01N 43/82 (2006.01)
A01P 3/00
A01P 7/04 (2006.01)

(21) **a200804496** (22) **12.09.2006**

(31) **05356155.1**

(32) **13.09.2005**

(33) **EP**

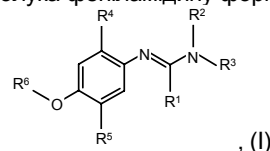
(86) **PCT/EP2006/066273, 12.09.2006**

(72) Кунц Клаус, DE, Гройль Йорг, DE, Гут Олівер, DE, Хартманн Бенуа, DE/FR, Ілг Керстін, DE, Мораді Вагед, DE, Зайтц Томас, DE, Дахмен Петер, DE, Воерсте Арнд, DE, Вахендорфф-Ноіманн Ульріке, DE, Дункель Ральф, DE, Ебберт Рональд, DE, Франкен Єва-Марія, DE, Малсам Ольга, DE

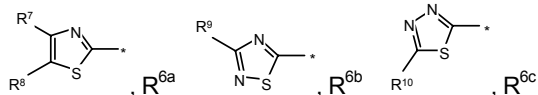
(73) **БАЙЕР КРОПСАЙНС АГ, DE**

(54) **ПОХІДНА СПОЛУКА ФЕНІЛАМІДИНУ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА СПОСОБИ БОРОТЬБИ ІЗ ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ТА ЗІ ШКІДЛИВИМИ КОМАХАМИ**

(57) 1. Похідна сполука феніламідину формули (I):



в якій R^1 представляє H, C_1 - C_{12} -алкіл або SH; або
 R^2 представляє метил; або
 R^3 представляє C_2 - C_{12} -алкіл, C_2 - C_{12} -алкеніл; C_3 - C_6 -циклоалкіл; або
 R^2 і R^3 можуть разом утворювати заміщений чи не заміщений від 5-ти до 7-членний гетероцикл; або
 R^4 представляє C_1 - C_{12} -алкіл, атом галогену або трифторметил; або
 R^5 представляє H, C_1 - C_{12} -алкіл, атом галогену або трифторметил; або
 R^6 представляє гетероцикл, вибраний з переліку



R^7 представляє H, Cl, Br, I, нітро, ціан; феніл; феніл, заміщений на F, Cl, Br, I, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеноалкіл, C_1 - C_4 -алкокси або C_1 - C_4 -галогеноалкокси; бензил; бензил, заміщений на F, Cl, Br, I, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеноалкіл, C_1 - C_4 -алкокси або C_1 - C_4 -галогеноалкокси; C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -алкілтіо, C_1 - C_4 -галогеноалкілтіо; C_1 - C_4 -S(O) $_m$ R^{11} ; C_1 - C_4 -SO $_2$ NR 12 R 13 ; C_1 - C_4 -COR 14 ; -CR 15 =N-O-R 16 ; S(O) $_m$ R 11 , SO $_2$ NR 12 R 13 , COR 14 , або
 R^8 представляє H, Cl, Br, I, ціан; феніл; феніл, заміщений на F, Cl, Br, I, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеноалкіл, C_1 - C_4 -алкокси або C_1 - C_4 -галогеноалкокси; бензил; бензил, заміщений на F, Cl, Br, I, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеноалкіл, C_1 - C_4 -алкокси або C_1 - C_4 -галогеноалкокси; C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -алкілтіо, C_1 - C_4 -галогеноалкіл, C_1 - C_4 -галогеноалкокси або C_1 - C_4 -галогеноалкілтіо; C_1 - C_4 -COR 14 ; -CR 15 =N-O-R 16 , COR 14 , або
 R^7 і R^8 можуть утворювати карбоцикл, який може бути насичений, ненасичений або ароматичний та заміщений або незаміщений галогеном, C_1 - C_4 -алкілом, C_1 - C_4 -галогеноалкілом або C_1 - C_4 -алкоксіалкілом; або
 R^9 представляє H, Cl, Br, I, ціан; феніл; феніл, заміщений на F, Cl, Br, I, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеноалкіл, C_1 - C_4 -алкокси або C_1 - C_4 -галогеноалкокси; бензил; бензил, заміщений на F, Cl, Br, I, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеноалкіл, C_1 - C_4 -алкокси або C_1 - C_4 -галогеноалкокси; C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -алкілтіо, C_1 - C_4 -галогеноалкіл, C_1 - C_4 -галогеноалкокси або C_1 - C_4 -галогеноалкілтіо; C_1 - C_4 -COR 14 ; -CR 15 =N-O-R 16 , COR 14 , або
 R^{10} представляє H, Cl, Br, I, ціан; феніл; феніл, заміщений на F, Cl, Br, I, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеноалкіл, C_1 - C_4 -алкокси або C_1 - C_4 -галогеноалкокси; бензил; бензил, заміщений на F, Cl, Br, I, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеноалкіл, C_1 - C_4 -алкокси або C_1 - C_4 -галогеноалкокси; піридил; піридил, заміщений на F, Cl, Br, I, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеноалкіл, C_1 - C_4 -алкокси або C_1 - C_4 -галогеноалкокси; C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -алкілтіо, C_1 - C_4 -галогеноалкіл, C_1 - C_4 -галогеноалкокси або C_1 - C_4 -галогеноалкілтіо; C_1 - C_4 -S(O) $_m$ R^{11} ; C_1 - C_4 -SO $_2$ NR 12 R 13 ; C_1 - C_4 -COR 14 ; -CR 15 =N-O-R 16 ; S(O) $_m$ R 11 , SO $_2$ NR 12 R 13 , COR 14 , або
 R^{11} представляє C_1 - C_8 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл; або
 R^{12} представляє H, C_1 - C_8 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл; або
 R^{13} представляє H, C_1 - C_8 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл; або
 R^{12} і R^{13} можуть утворювати 5-ти або 6-членний гетероцикл, який може додатково містити один або

більше гетероатомів, вибраних з переліку, що складається з O, N, S; або

R^{14} представляє H, розгалужений або лінійний C_1 - C_8 -алкіл, C_1 - C_8 -алкокси; або

R^{15} представляє H, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл; або

R^{16} представляє H, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_1 - C_6 -алкокси, бензил; бензил, заміщений на галоген, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеноалкіл; або

R^{15} і R^{16} можуть утворювати 5-ти або 6-членний гетероцикл, який містить додаткові гетероатоми, такі як O, S, N,

а також її солі, N-оксиди, металеві комплекси, металоїдні комплекси та оптично-активні чи геометричні ізомери.

2. Сполука формули (I) за п. 1, в якій

R^1 представляє C_1 - C_{12} -алкіл; або

R^3 представляє незаміщений C_2 - C_4 -алкіл, C_3 - C_4 -алкеніл або циклопропіл; або

R^2 і R^3 можуть разом утворювати 6-членний гетероцикл; або

R^4 представляє незаміщений C_1 - C_{12} -алкіл, атом фтору або хлору; або

R^5 представляє незаміщений C_1 - C_{12} -алкіл, атом фтору або хлору.

3. Сполука формули (I) за п. 1 або 2, в якій

R^1 представляє метил; або

R^3 представляє етил, n-пропіл, i-пропіл, пропеніл або аліл; або

R^2 і R^3 можуть разом утворювати піпіридиніл або піролідиніл; або

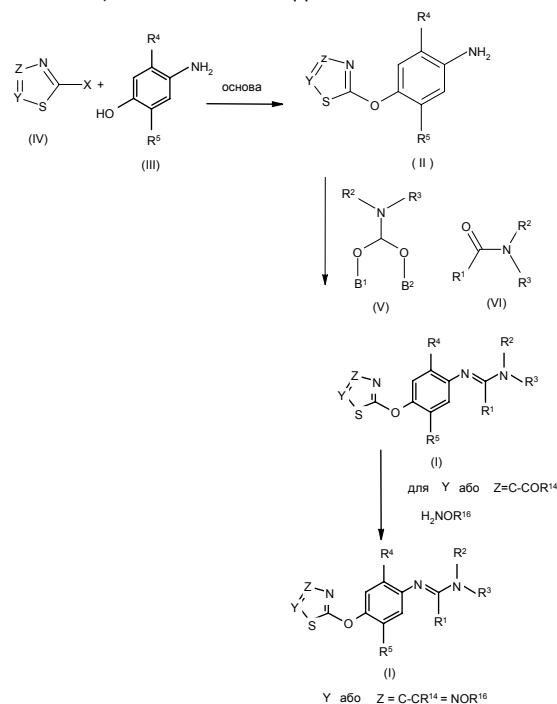
R^4 представляє метил та етил; або

R^5 представляє метил або етил.

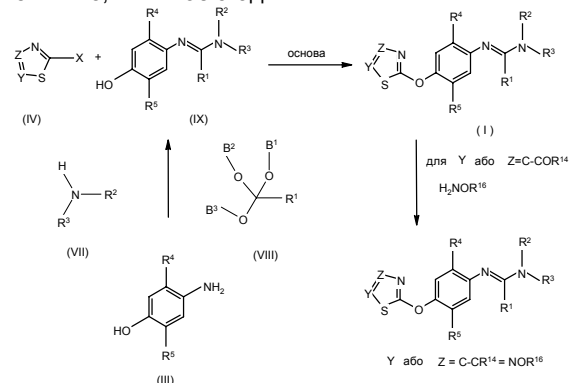
4. Сполука формули (I) за одним із пп. 1-3, в якій R^2 і R^3 разом утворюють 2-алкілований-піролідиніл.

5. Сполука формули (I) за п. 4, в якій R^2 і R^3 разом утворюють 2-метилпіролідиніл.

6. Спосіб одержання сполуки формули (I) за одним із пп. 1-5, який має такі стадії:



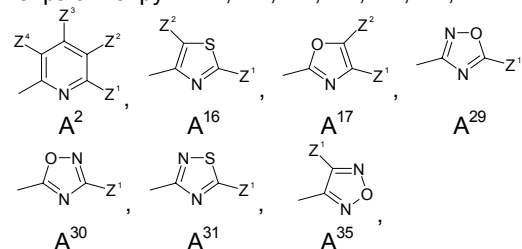
7. Спосіб одержання сполуки формули (I) за одним із пп. 1-5, який має стадії:



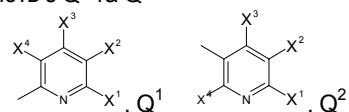
8. Спосіб боротьби із фітопатогенними грибами сільськогосподарських культур, який **відрізняється** тим, що ефективну в агрохімії та по суті не фітотоксичну кількість сполуки за одним із пп. 1-5 наносять на ґрунт, в якому вирощують рослини або в якому вони здатні рости, на листя або плоди рослин або на насіння рослин.

9. Спосіб боротьби зі шкідливими комахами, який **відрізняється** тим, що сполуку формули (I) за одним із пп. 1-5 наносять на насіння, рослину або плід рослини або на ґрунт, в якому росте рослина або в якій її вирощування є бажаним.

L² представляє прямий зв'язок, A вибирають з групи: A², A¹⁶, A¹⁷, A²⁹, A³⁰, A³¹, A³⁵.



де Z¹, Z², Z³, та Z⁴ незалежно вибирають з водню, галогену, арилу, арил-(C₁-C₈)-алкілу, -C(=O)OR⁵, -NR⁵R⁶, -N(R⁵)C(=O)R⁶, -N(R⁵)C(=O)OR⁶, -N(R⁵)C(=O)NR⁶R⁷, -N(R⁵)C(=S)NR⁶R⁷; Q вибирають з Q¹ та Q²



де X¹, X², X³ та X⁴ незалежно вибирають з водню, галогену, (C₁-C₈)-алкілу, (C₁-C₈)-галоалкілу, -OR¹⁴, R¹, R² є воднем; R⁵, R⁶, R⁷ та R¹⁴ незалежно вибирають з водню, (C₁-C₈)-алкілу, (C₂-C₈)-алкенілу, (C₃-C₆)-циклоалкілу, арилу та арил-(C₁-C₈)-алкілу; а також їх солі.

2. Похідні тетразолу за п. 1, в якій A вибирають з A², A¹⁶, A¹⁷.

3. Похідні тетразолу за п. 1 або 2, в якій Z¹ вибирають з водню, -C(=O)OR⁵, NR⁵R⁶, -N(R⁵)C(=O)R⁶, -N(R⁵)C(=O)OR⁶, -N(R⁵)C(=O)NR⁶R⁷ та -N(R⁵)C(=S)NR⁶R⁷.

4. Похідні тетразолу за п. 3, в якій Z¹ вибирають з водню, -NR⁵R⁶, -N(R⁵)C(=O)R⁶, -N(R⁵)C(=O)OR⁶, -N(R⁵)C(=O)NR⁶R⁷ та N(R⁵)C(=S)NR⁶R⁷.

5. Похідні тетразолу за будь-яким із п. 1-4, в якій Z², Z³ та Z⁴ незалежно вибирають з водню, галогену, -C(=O)OR⁵, -NR⁵R⁶, -N(R⁵)C(=O)R⁶, де R⁵ та R⁶ незалежно вибирають з водню, (C₁-C₄)-алкілу, (C₁-C₄)-галоалкілу, (C₂-C₄)-алкенілу та (C₃-C₆)-циклоалкілу.

6. Похідні тетразолу за будь-яким із пп. 1-5, в якій X¹-X⁴ незалежно вибирають з водню, галогену, (C₁-C₄)-алкілу, метилу, ізопропілу, ізобутилу, трет-бутилу, (C₁-C₄)-галоалкілу, трифторметилу та дифторметилу.

7. Похідні тетразолу за будь-яким із п. 1-6, в якій E¹ є метилом.

8. Похідні тетразолу за будь-яким із п. 1-7, в якій E² є метилом.

9. Фунгіцидна композиція, яка містить як активний інгредієнт ефективну кількість похідної тетразолу формули (I) за будь-яким із пп. 1-8 та прийнятні для сільського господарства основу, носій або наповнювач.

10. Застосування похідної тетразолу за будь-яким із пп. 1-8 або фунгіцидної композиції за п. 9 для радикальної або запобіжної боротьби із фітопатогенними грибами рослин або злакових культур.

11. Спосіб радикальної або запобіжної боротьби із фітопатогенними грибами рослин або злакових культур, який **відрізняється** тим, що похідну тетразолу за будь-яким із пп. 1-8 або фунгіцидну композицію за п. 9 наносять на насіння, рослину або плід

(11) **95481**

(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 417/14 (2006.01)

A01N 43/713 (2006.01)

A01P 3/00

(21) a200900261

(22) 12.07.2007

(31) 06356092.4

(32) 13.07.2006

(33) EP

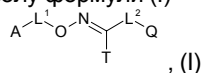
(86) PCT/EP2007/057158, 12.07.2007

(72) Крістіан Ізабель, FR, Гросжан-Курноєр Марі-Клер, FR, Утін П'єр, FR, Рінолфі Філіпп, FR, Туш Арунаріт, FR, Відал Джекі, FR

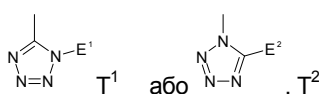
(73) БАЙЕР КРОПСАЙНС АГ, DE

(54) ПОХІДНІ ТЕТРАЗОЛУ, ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ, ЗАСТОСУВАННЯ ЇХ ДЛЯ РАДИКАЛЬНОЇ АБО ЗАПОБІЖНОЇ БОРЬБИ ІЗ ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ РОСЛИН АБО ЗЛАКОВИХ КУЛЬТУР ТА СПОСІБ БОРЬБИ ІЗ ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ

(57) 1. Похідні тетразолу формули (I)

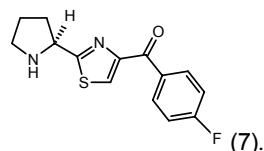


де T представляє тетразолільну групу формули T¹ або T²:



де E¹ та E² є (C₁-C₄)-алкілом, L¹ представляє двовалентну групу -(CR¹R²)_n, де n є 1,

рослини або на ґрунт, де росте рослина або де її вирощування є бажаним.



(11) **95485**
(24) 10.08.2011
(51) МПК (2011.01)
C07K 5/06 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)

(21) **a200900768** (22) 31.07.2007

(31) 60/835,000

(32) 02.08.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/074790, 31.07.2007

(72) Чарест Марк Г., US, Чен Крістін Хіу-Тунг, US, Чен Жуоліанг, CN/US, Даі Міао, CN/US, Хі Фенг, CN/US, Леі Хуангшу, CA/US, Фам Лі Луу, US, Шарма Сушіл Кумар, US, Страуб Крістофер Шон, US, Ванг Ран-Мінг Девід, US, Янг Фен, CN/US, Зейвіл Лі, US

(73) **НОВАРТИС АГ, СН**

(54) **ПЕПТИДОМІМЕТИКИ SMAC, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬ ЯКІ ІНГІБІТОРИ ІАР (ІНГІБІТОР БІЛКІВ АПОПТОЗУ)**

(57) 1. Сполука, яка являє собою (S)-N-((S)-1-циклогексил-2-((S)-2-[4-(4-фторбензоїл)-тіазол-2-іл]-піролідин-1-іл)-2-оксоетил)-2-метиламінопропіонамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість (S)-N-((S)-1-циклогексил-2-((S)-2-[4-(4-фторбензоїл)-тіазол-2-іл]-піролідин-1-іл)-2-оксоетил)-2-метиламінопропіонамід або його фармацевтично прийнятної солі та фармацевтичний носій.

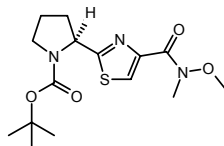
3. Застосування терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 при одержанні лікарського засобу для лікування ссавця, що страждає від проліферативного захворювання.

4. Застосування ефективної кількості сполуки за п. 1 при одержанні лікарського засобу для модулювання клітинної проліферації.

5. Застосування ефективної кількості сполуки за п. 1 при одержанні лікарського засобу для інгібування клітинної проліферації.

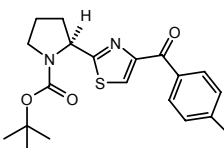
6. Застосування за п. 5, у якому клітинна проліферація, яку інгібують, являє собою проліферацію ракової клітини.

7. Сполука формули 5



(5).

8. Сполука формули 6



(6).

9. Сполука формули 7

(11) **95455**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
C07K 5/12 (2006.01)
A61K 38/12 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)
C07D 209/44 (2006.01)
C07C 269/00
C07D 207/16 (2006.01)
C07C 231/00

(21) **a200802340**

(22) 17.07.2006

(31) 60/702,195

(32) 25.07.2005

(33) US

(31) 60/725,533

(32) 11.10.2005

(33) US

(31) 60/789,800

(32) 06.04.2006

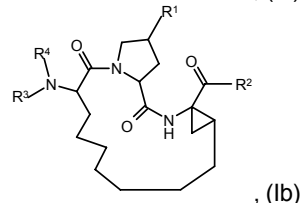
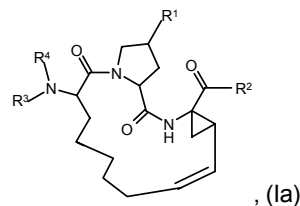
(33) US

(86) PCT/US2006/027738, 17.07.2006

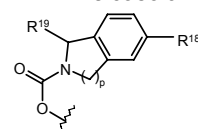
(72) Сейверт Скотт Д., US, Блетт Лоренс М., US, Ендрюс Стівен В., US, Мартін П'єр, СН, Шумахер Андре, DE, Барнетт Бредлі Р., US, Ієрі Тодд К., US, Каус Роберт, US, Керхер Тімоті, US, Ліу Вейдонг, CN/US, Ліон Міхаел, JM/US, Ніхолс Паул, US, Ванг Бін, CN/US, Саммакі Тарек, US, Кеннеді Епріл, US, Джанг Ютонг, CN/US

(73) **ІНТЕРМІОН, ІНК., US, ЕРРЕЙ БІОФАРМА ІНК., US**
(54) **МАКРОЦИКЛІЧНІ ІНГІБІТОРИ РЕПЛІКАЦІЇ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С**

(57) Сполука загальної формули (Ia) або (Ib)



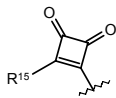
або її фармацевтично прийнятна сіль, де:
R¹ являє собою H,



; де p = 1, або OC(=O)-R^{1a},

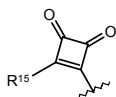
де R^{1a} – це необов'язково заміщений гетероарил, що включає N в гетероарильній системі;
R² являє собою NHR⁵;

R^3 вибрано з групи, що складається з H, CH_2R^6 , $COR^6CO_2R^7$, $CSNH_2$, необов'язково заміщеного 2-тіазолу та



R^4 – водень або циклопропілметил;

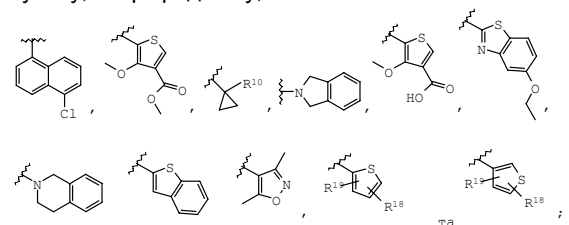
R^5 вибрано з групи, що складається з фенілу, $CH_2C-(CF_3)_2OH$, C_3-C_7 алкілу, циклопропілкарбонілу, SO_2R^8 , CN та



R^6 вибрано з групи, що складається з R^9 , необов'язково заміщеного фенілу, циклопропілу, циклобутилу, необов'язково заміщеного фуранілу, фторованого алкілу та гідроксильованого алкілу;

R^7 – циклопентил або C_1-C_6 алкіл;

R^8 вибрано з групи, що складається з $NR^{11}R^{12}$, трет-бутилу, хлорпіридинілу,

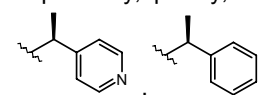


R^9 вибрано з групи, що складається з трет-бутилу, трифторметилу, трифторетилу та метилтрифторметилу;

R^{10} вибрано з групи, що складається з C_1-C_3 алкілу, 3-пропенілу, метилметоксилу та бензилу;

R^{11} – H, метил, C_{1-4} алкіл або C_{1-4} фторований алкіл;

R^{12} вибрано з групи, що складається з C_1-C_3 алкілу, 3-пропенілу, фенілу,



хлорфенілу, дихлорфенілу, бензилу, піридинілу, CH_2R^{13} і фторованого алкілу,

або R^{11} та R^{12} , взяті разом, можуть утворювати 4- або 5-членне кільце, необов'язково заміщене 2 атомами фтору;

R^{13} – піридиніл або CH_2R^{14} ;

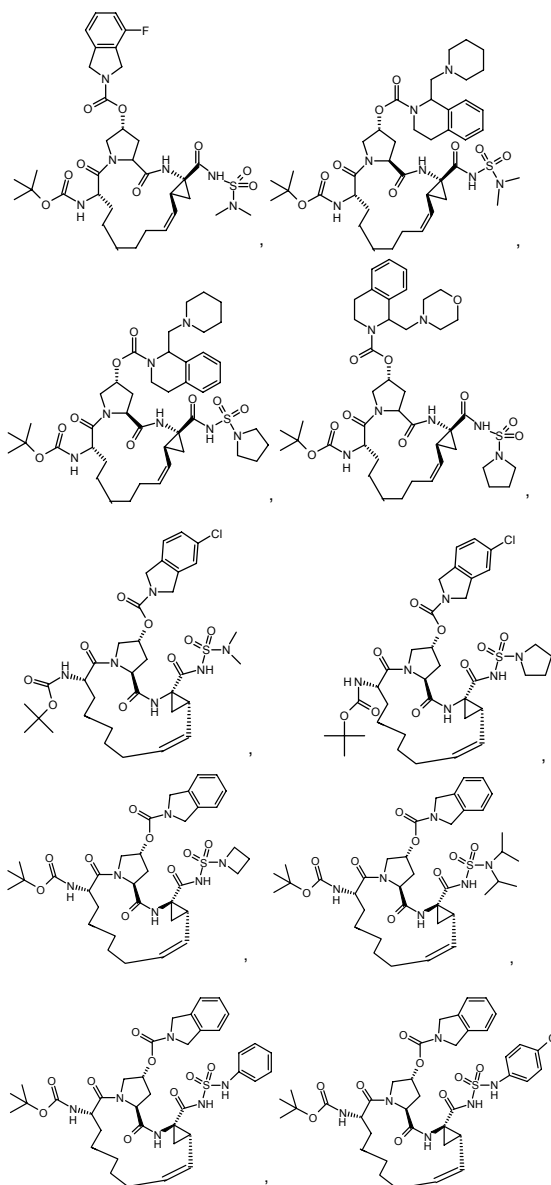
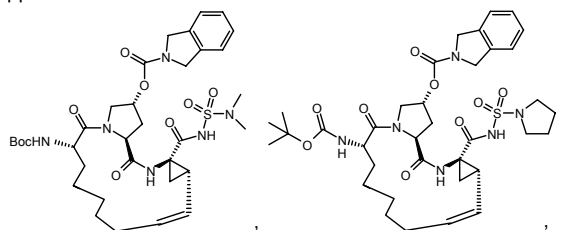
R^{14} вибрано з групи, що складається з піридинілу, хлорфенілу, нафтилу та анізолілу;

R^{15} – $NR^{11}R^{12}$, алкіл або циклоалкіл;

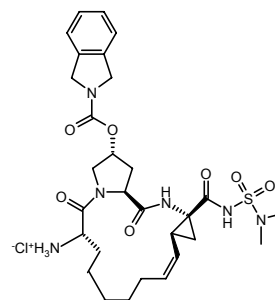
R^{16} – піридиніл;

R^{17} – H або метил;

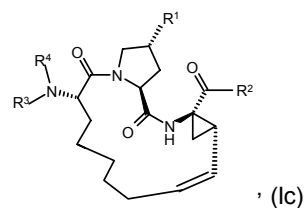
R^{18} та R^{19} кожний незалежно являє собою H, галоген, метил або CF_3 ; і, за умови, що сполуки загальної формули (Ia) і (Ib) не вибрані з групи, що складається з:

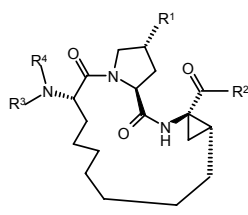


та



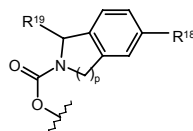
2. Сполука формули (Ic) або (Id):



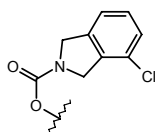


(Id)

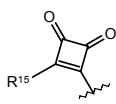
або її фармацевтично прийнятна сіль, де:
 R^1 являє собою H, $OC(=O)-R^{1a}$, де R^{1a} - це необов'язково заміщений гетероарил,



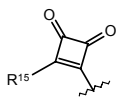
що включає N в гетероарильній системі, де R^{18} - це H, група атомів фтору або



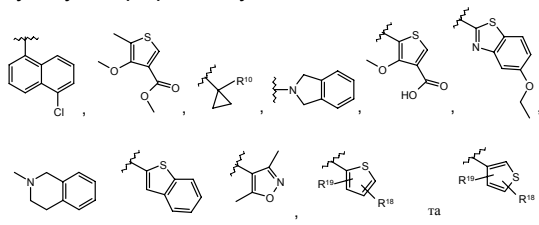
трифторметил, $p=1$, і R^{19} - це H або R^2 являє собою NHR^5 ;
 R^3 вибрано з групи, що складається з H, CH_2R^6 , $COR^6CO_2R^7$, $CSNH_2$, необов'язково заміщеного 2-тіазолу та



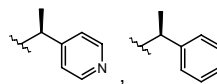
R^4 - водень або циклопропілметил;
 R^5 вибрано з групи, що складається з фенілу, $CH_2C(CF_3)_2OH$, C_3 алкілу, циклопропілкарбонілу, SO_2R^8 , CN та



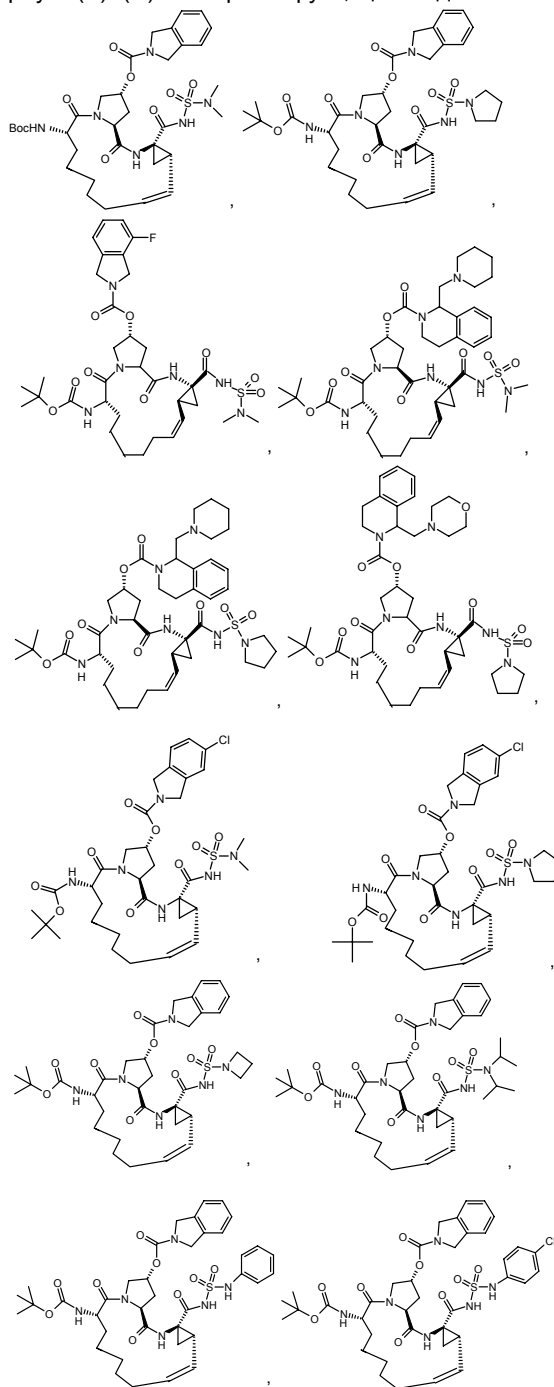
R^6 вибрано з групи, що складається з R^9 , необов'язково заміщеного фенілу, циклопропілу, циклобутилу, необов'язково заміщеного фуранілу, фторованого алкілу та гідроксильованого алкілу;
 R^7 - циклопентил або C_1-C_6 алкіл;
 R^8 вибрано з групи, що складається з $NR^{11}R^{12}$, трет-бутилу, хлорпіридинілу,

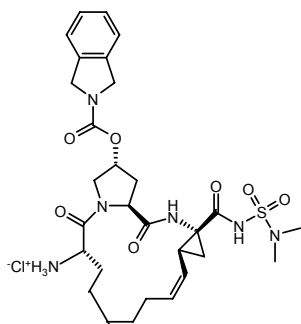


де R^{18} та R^{19} кожний незалежно являє собою H, галоген, метил або CF_3 ;
 R^9 вибрано з групи, що складається з трет-бутилу, трифторметилу, трифторетилу та метилтрифторметилу;
 R^{10} вибрано з групи, що складається з C_1-C_3 алкілу, 3-пропенілу, метилметоксилу та бензилу;
 R^{11} - H, метил, C_{1-4} алкіл або C_{1-4} фторований алкіл;
 R^{12} вибрано з групи, що складається з C_1-C_3 алкілу, 3-пропенілу, фенілу,

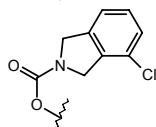


хлорфенілу, дихлорфенілу, бензилу, піридинілу, CH_2R^{13} і фторованого алкілу, або R^{11} та R^{12} , взяті разом, можуть утворювати 4- або 5-членне кільце, необов'язково заміщене 2 атомами фтору;
 R^{13} - піридиніл або CH_2R^{14} ;
 R^{14} вибрано з групи, що складається з піридинілу, хлорфенілу, нафтилу та анізолілу;
 R^{15} - $NR^{11}R^{12}$ алкіл або циклоалкіл;
 R^{16} - піридиніл;
 R^{17} - H або метил; і за умови, що сполуки загальної формули (Ic) і (Id) не вибрані з групи, що складається з:

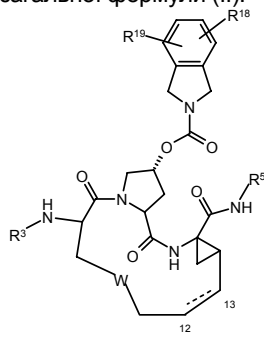




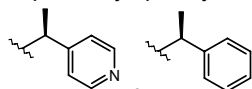
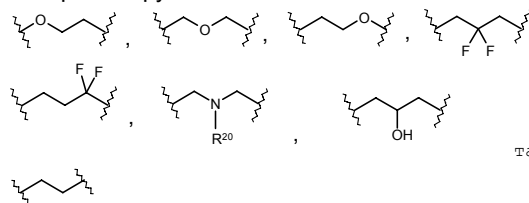
та

3. Сполука за п. 1 або 2, в якій R^1 - це H.4. Сполука за п. 1 або 2, в якій R^1 являє собою:

5. Сполука загальної формули (II):



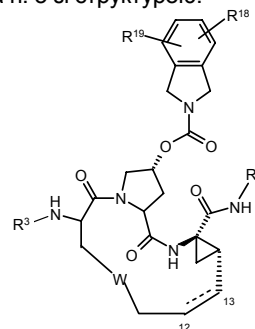
або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

 R^3 вибрано з групи, що складається з H, CH_2R^6 , $COR^6CO_2R^7$, $CSNH_2$, необов'язково заміщеного 2-тіазолу; R^5 вибрано з групи, що складається з циклопропілметилу або SO_2R^8 ; R^6 вибрано з групи, що складається з R^9 , необов'язково заміщеного фенілу, циклопропілу, циклобутилу, необов'язково заміщеного фуранілу, фторованого алкілу та гідроксильованого алкілу; R^7 - цикlopentил або C_1 - C_6 алкіл; R^8 вибрано з групи, що складається з $NR^{11}R^{12}$, необов'язково заміщеного фенілу та; R^9 вибрано з групи, що складається з трет-бутилу, трифторметилу, трифторетилу та метилтрифторметилу; R^{10} вибрано з групи, що складається з H, C_1 - C_3 алкілу, 3-пропенілу, метилметоксиу та бензилу; R^{11} - H, метил, C_{1-4} алкіл або C_{1-4} фторований алкіл; R^{12} вибрано з групи, що складається з C_1 - C_3 алкілу, 3-пропенілу, фенілу,хлорфенілу, дихлорфенілу, бензилу, піридинілу, CH_2R^{13} і фторованого алкілу, або R^{11} та R^{12} , взяті разом, можуть утворювати 4- або 5-членне кільце, необов'язково заміщене 2 атомами фтору; R^{13} - це піридиніл або R^{14} ; R^{14} вибрано з групи, що складається з піридинілу, хлорфенілу, нафтілу та анізолілу; R^{16} - це піридиніл; R^{17} - H або метил; R^{18} та R^{19} кожний незалежно являє собою H, галоген, метил або CF_3 . W вибрано з груп:

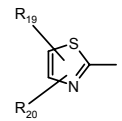
та

 R^{20} - це H, CH_3 , алкіл, фторований алкіл або SO_2Ar ; і зв'язок 12-13 являє собою ординарний або подвійний зв'язок.

6. Сполука за п. 5 зі структурою:



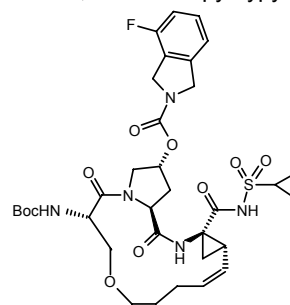
або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за п. 1, в якій R^{13} являє собою піридиніл.8. Сполука за п. 1, 2, 5 або 6, в якій R^5 являє собою SO_2R^8 .9. Сполука за п. 8, в якій R^8 являє собою $NR^{11}R^{12}$.10. Сполука за п. 8, в якій R являє собою11. Сполука за п. 1, 2, 5 або 6, в якій R^3 являє собою CO_2R^7 .12. Сполука за п. 1, 2, 5 або 6, в якій R^3 являє собою CH_2R^6 .13. Сполука за п. 1, 2, 5 або 6, в якій R^3 являє собою H.14. Сполука за п. 1, 2, 5 або 6, в якій R^3 являє собою необов'язково заміщений тіазол із загальною структурою:

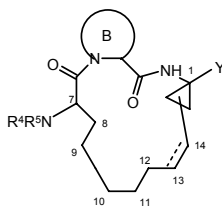
де

 R^{19} - це незалежно H, галоген, метил або CF_3 ; та R^{20} - це незалежно H або необов'язково заміщене фенільне кільце.

15. Сполука за п. 6, яка має структуру:

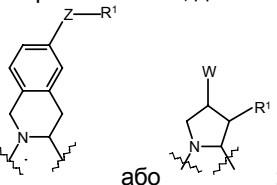


16. Сполука формули (III):



(III)

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

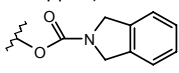


В-кільце вибрано з

Z - це зв'язок, O або S;

R¹ являє собою H, C₁₋₇алкіл, C₃₋₇циклоалкіл, піридил, тіазоло, нафтил, конденсований гетероцикл, феніл, заміщений феніл, бензилокси або заміщений бензилокси;

W вибрано з водню, галогену, OCH₃, SR³, NHR³,



CH(R³)₂ або

R³ являє собою H, C₁₋₈алкіл, C₃₋₇циклоалкіл, C₄₋₁₀циклоалкілалкіл, C₇₋₁₀арилалкіл або C₆₋₁₂гетероарилалкіл;

R⁴ та R⁵ кожний незалежно являє собою заміщені або незаміщені групи, вибрані з H, C₁₋₆алкілу, C(O)-OR⁸, C₃₋₇циклоалкілу, алкіл-C₄₋₁₀циклоалкілу, фенілу, бензилу, C(O)NR⁸R⁸, C(S)NR⁸R⁸, S(O)₂R⁸ або (CO)-CHN²¹NH(CO)R²²,

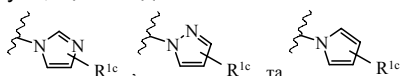
де R⁸ - це заміщена або незаміщена група, вибрана з H, C₁₋₆алкілу, C₃₋₇циклоалкілу, алкіл-C₃₋₇циклоалкілу, C₆ або C₁₀арилу, алкіл-C₆ або C₁₀арилу, C₃циклоалкілу, конденсованого з C₆арилом або C₆арилгетероциклілом, тетрагідрофуранового кільця, тетрапіранілового кільця, бензилу або фенілу;

R²¹ - це заміщена або незаміщена група, вибрана з C₁₋₆алкілу, C₃₋₇циклоалкілу, C₄₋₁₀циклоалкілалкілу, фенілу, C₆₋₁₀арилу, піридилу, піримідилу, піразинілу, тієнілу, фуранілу, тіазолілу, оксазолілу, фенокси або тіофенокси;

R²² - це заміщена або незаміщена група, вибрана з C₁₋₆алкілу, C₃₋₇циклоалкілу, C₄₋₁₀циклоалкілалкілу або фенілу;

Y має формулу, вибрану з -C(O)NHS(O)₂R^{1a}, -C(O)-NHS(O)₂NR^{1a}R^{1b}, -C(O)NHR^{1a}, -C(O)R^{1a}, -C(O)NH-C(O)R^{1a} або -C(O)NHS(O)R^{1a},

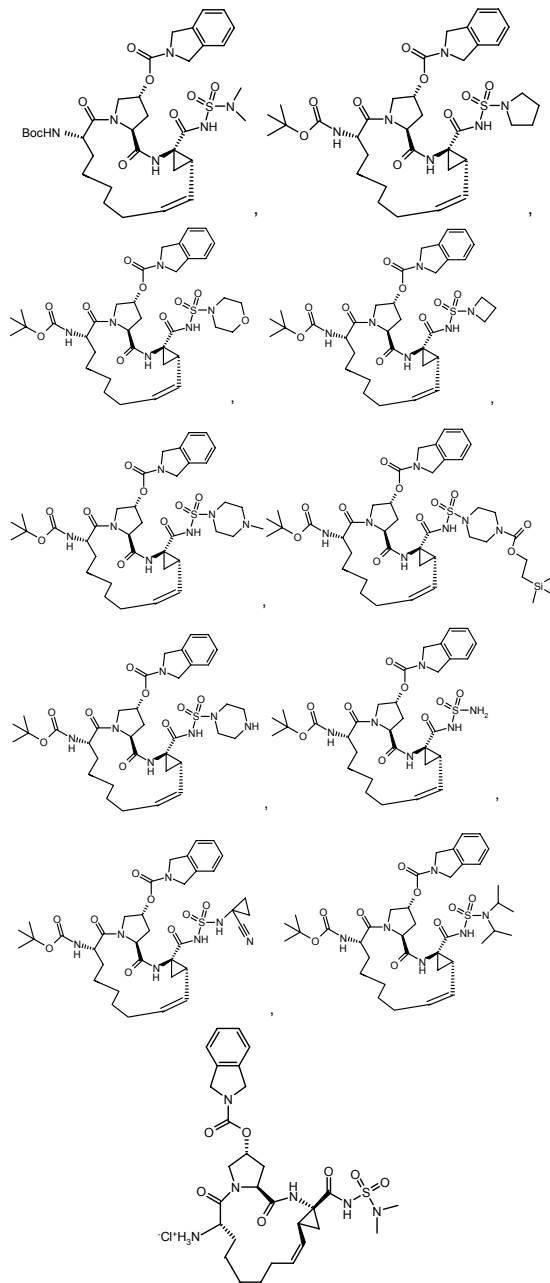
де R^{1a} та R^{1b} кожний незалежно являє собою заміщений C₃₋₇циклоалкіл або заміщену чи незаміщену групу, вибрану з H, CN, C₂алкілу, C₄₋₆алкілу, C₁₋₆алкенілу, C₁₋₆алкінілу, алкіл-C₃₋₁₀циклоалкілу, C₁₀арилу, алкіл-C₆ або C₁₀арилу, алкеніл-C₆ або C₁₀арилу, алкілгетероарилу або алкілгетероциклу, або NR^{1a}R^{1b} утворює заміщене або незаміщене 3-7-членне кільце, або NR^{1a}R^{1b} - це гетероарил, вибраний з групи, що складається з:



де R^{1c} - це H, галоген, C₁₋₆алкіл, C₃₋₆циклоалкіл, C₁₋₆алкокси, C₃₋₆циклоалкокси, NO₂, N(R^{1d})₂, NH(CO)R^{1d} або NH(CO)NHR^{1d}, де кожний R^{1d} - це незалежно H, C₁₋₆алкіл або C₃₋₆циклоалкіл,

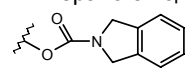
або R^{1c} - це NH(CO)OR^{1e}, де R^{1e} - це C₁₋₆алкіл або C₃₋₆циклоалкіл;

пунктирна лінія означає необов'язковий подвійний зв'язок; і, за умови, що сполуки формули (III) не вибрані з групи, що складається з:



17. Сполука за п. 16, в якій

W вибрано з водню, OCH₃, SR³, NHR³, CH(R³)₂ або



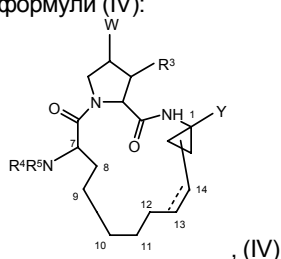
R³ - це H або C₁₋₃алкіл;

R⁴ та R⁵ кожний незалежно являє собою заміщені або незаміщені групи, вибрані з H, C₁₋₆алкілу, C(O)-OR⁸, C(O)OR⁸, C₃₋₇циклоалкілу, алкіл-C₄₋₁₀циклоалкілу, фенілу або бензилу;

R⁸ - це заміщена або незаміщена група, вибрана з C₁₋₆алкілу, C₃₋₇циклоалкілу, алкіл-C₃₋₇циклоалкілу, C₆ або C₁₀арилу або алкіл-C₆ або C₁₀арилу; і

R^{1a} та R^{1b} кожний незалежно являє собою заміщений C_{3-7} циклоалкіл або заміщену чи незаміщену групу, вибрану з H, CN, C_{2-6} алкілу, C_{4-6} алкілу, C_{1-6} алкенілу, C_{1-6} алкінілу, алкіл- C_{3-10} циклоалкілу, C_{10} арили, алкіл- C_6 або C_{10} арили, алкеніл- C_6 або C_{10} арили або алкілгетероциклу, або $NR^{1a}R^{1b}$ утворює заміщене або незаміщене 3-7-членне кільце.

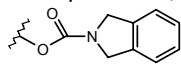
18. Сполука формули (IV):



(IV)

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

W вибрано з водню, OCH_3 , SR^3 , NHR^3 , $CH(R^3)_2$ або



R^3 - це H або C_{1-3} алкіл;

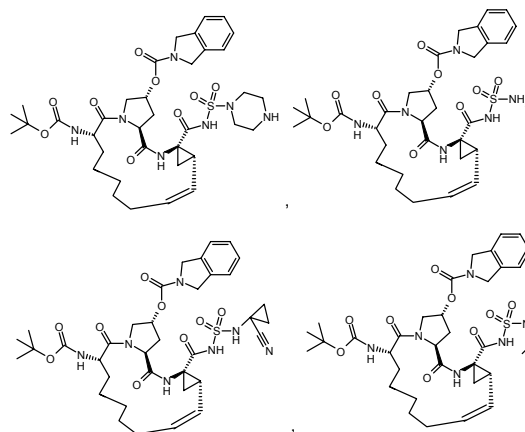
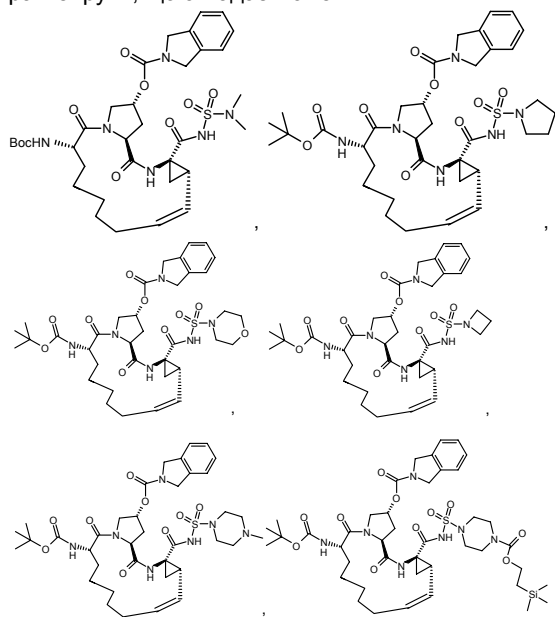
R^4 та R^5 кожний незалежно являє собою заміщені або незаміщені групи, вибрані з H, C_{1-6} алкілу, $C(O)OR^8$, $C(O)OR^8$, C_{3-7} циклоалкілу, алкіл- C_{4-10} циклоалкілу, фенілу або бензилу;

R^8 - це заміщена або незаміщена група, вибрана з C_{1-6} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, алкіл- C_{3-7} циклоалкілу, C_6 або C_{10} арили або алкіл- C_6 або C_{10} арили;

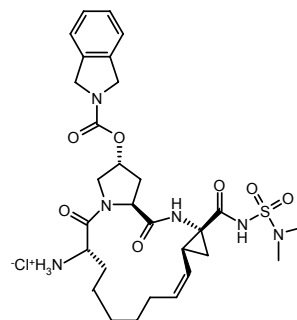
Y має формулу, вибрану з $-C(O)NHS(O)_2R^{1a}$, $-C(O)NHS(O)_2NR^{1a}R^{1b}$, $-C(O)NHR^{1a}$, $-C(O)R^{1a}$, $-C(O)NH-C(O)R^{1a}$ або $-C(O)NHS(O)R^{1a}$,

де R^{1a} та R^{1b} кожний незалежно являє собою заміщений C_{3-7} циклоалкіл або заміщену чи незаміщену групу, вибрану з H, CN, C_{2-6} алкілу, C_{4-6} алкілу, C_{1-6} алкенілу, C_{1-6} алкінілу, алкіл- C_{3-10} циклоалкілу, C_{10} арили, алкіл- C_6 або C_{10} арили, алкеніл- C_6 або C_{10} арили або алкілгетероциклу, або $NR^{1a}R^{1b}$ утворює заміщене або незаміщене 3-7-членне кільце,

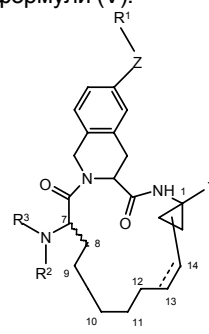
пунктирна лінія означає необов'язковий подвійний зв'язок; за умови, що сполуки формули (IV) не вибрані з групи, що складається з:



та



19. Сполука формули (V):



(V)

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R^1 являє собою H, C_{1-7} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, піридил, тіазоло, нафтил, конденсований гетероцикл, феніл, заміщений феніл, бензилокси або заміщений бензилокси;

R^2 - це H, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкіл-алкіл, феніл, заміщений феніл, C_{1-6} алкокси або заміщений C_{1-6} алкокси;

R^3 - це H, C_{1-6} алкіл, $C(O)R^5$, $C(O)OR^5$, $C(O)NR^5R^6$, $C(S)NR^5R^6$ або $S(O)_2R^5$;

R^5 та R^6 кожний незалежно вибрано з H, C_{1-6} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, C_{4-10} циклоалкілалкілу, C_{3-7} циклоалкілу, конденсованого з C_6 ариллом або C_6 арилгетероциклоном, бензилу, фенілу або заміщеного фенілу;

Y - це сульфонімід з формулою $-C(O)NHS(O)_2R^4$ або карбонова кислота з формулою $-C(O)OH$,

де R - це C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкіл-алкіл, C_6 арил або заміщений C_6 арил;

Z - це зв'язок, O або S; i

пунктирна лінія означає необов'язковий подвійний зв'язок.

20. Сполука за п. 19, в якій R^1 являє собою феніл, заміщений галогеном, C_{1-3} алкіл, C_{1-3} алкіл, заміщений

1-3 атомами фтору, С₁₋₃алкокси, заміщений С₁₋₃алкокси, заміщений 1-3 атомами фтору, ціано, гідрокси, нітро, NH₂, NHR² або NR²R³.

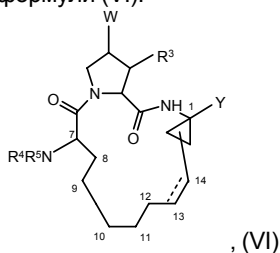
21. Сполука за п. 19, в якій R¹ являє собою бензил, заміщений галогеном, С₁₋₃алкіл, заміщений С₁₋₃алкіл, заміщений 1-3 атомами фтору, С₁₋₃алкокси, заміщений С₁₋₃алкокси, заміщений 1-3 атомами фтору, ціано, гідрокси, нітро, NH₂, NHR² або NR²R³.

22. Сполука за п. 19, в якій R² являє собою феніл, заміщений галогеном, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкіл, С₃₋₇циклоалкіл, С₄₋₁₀циклоалкілалкіл, С₂₋₆алкеніл, С₁₋₆алкокси, гідроксі-С₁₋₆алкіл, С₁₋₆алкіл, заміщений С₁₋₆алкіл, заміщений 1-5 атомами фтору, С₁₋₆алкокси або заміщений С₁₋₆алкокси, заміщений 1-5 групами атомів фтору.

23. Сполука за п. 19, в якій R⁵ та R⁶ кожний незалежно являє собою феніл, заміщений галогеном, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкіл, С₃₋₇циклоалкіл, С₄₋₁₀циклоалкілалкіл, С₂₋₆алкеніл, С₁₋₆алкокси, гідроксі-С₁₋₆алкіл, С₁₋₆алкіл, заміщений С₁₋₆алкіл, заміщений 1-5 атомами фтору, С₁₋₆алкокси або заміщений С₁₋₆алкокси, заміщений 1-5 атомами фтору.

24. Сполука за п. 19, в якій R⁴ являє собою С₆арил, заміщений 1-3 галогенами.

25. Сполука формули (VI):



або її фармацевтично прийнятна сіль, де: W вибрано з галогену, OCH₃, SR¹⁵, NHR¹⁵ або CH-R³R¹⁵.

де R¹⁵ - це заміщена або незаміщена група, вибрана з Н, С₁₋₈алкілу, С₃₋₇циклоалкілу, С₄₋₁₀циклоалкілалкілу, С₇₋₁₀арилалкілу або С₆₋₁₂гетероарилалкілу; R³ - це Н або С₁₋₃алкіл;

R⁴ - це Н, С₁₋₆алкіл, С₃₋₇циклоалкіл, С₄₋₁₀циклоалкілалкіл, заміщений чи незаміщений феніл або заміщений чи незаміщений бензил;

R⁵ - це Н, С₁₋₆алкіл, C(O)NR⁶R⁷, C(S)NR⁶R⁷, C(O)R⁸, C(O)OR⁸, S(O)₂R⁸ або (CO)CHR²¹NH(CO)R²²;

R⁶ та R⁷ кожний незалежно являє собою Н, С₁₋₆алкіл, С₃₋₇циклоалкіл, С₄₋₁₀циклоалкілалкіл або заміщений чи незаміщений феніл, або R⁶ та R⁷ взято разом з атомом азоту, до якого вони прикріплені для утворення індолінілу, піролідинілу, піперидинілу, піперазинілу або морфолінілу;

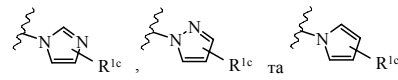
R⁸ - це заміщена або незаміщена група, вибрана з С₁₋₆алкілу, С₃₋₇циклоалкілу, С₄₋₁₀циклоалкілалкілу, С₆ або С₁₀арилу, тетрагідрофуранового кільця або тетрагідропіранілового кільця;

Y - це амід з формулою -C(O)NHR⁹, де R⁹ являє собою заміщену або незаміщену групу, вибрану з С₁₋₆алкілу, фенілу, ціано, С₃₋₇циклоалкілу, С₄₋₁₀циклоалкілалкілу, С₅₋₁₀арилалкілу або гетероарилалкілу, або Y - це ацилсульфонамід з формулою -C(O)NH-S(O)₂R⁹ або ацилсульфонімід з формулою -C(O)-NHS(O)R⁹, де R⁹ - це заміщена або незаміщена група, вибрана з С₁₋₆алкілу, С₃₋₇циклоалкілу, С₄₋₁₀циклоалкілалкілу, С₅₋₁₀арилалкілу, С₆ або С₁₀арилу або гетероароматичного кільця,

або Y - це ацилсульфамід з формулою -C(O)NH-S(O)₂NR^{1a}R^{1b},

де R^{1a} та R^{1b} кожний незалежно являє собою заміщену або незаміщену групу, вибрану з Н, С₁₋₆алкілу, С₃₋₇циклоалкілу, С₄₋₁₀циклоалкілалкілу та С₆ або С₁₀арилу або гетероциклу,

або NR^{1a}R^{1b} утворює заміщений або незаміщений 3-6-членний алкілциклічний амін, або NR^{1a}R^{1b} - це гетероарил, вибраний з групи, що складається з:

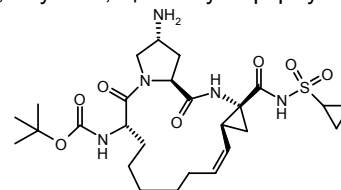


де R^{1c} - це Н, галоген, С₁₋₆алкіл, С₃₋₆циклоалкіл, С₁₋₆алкокси, С₃₋₆циклоалкокси, NO₂, N(R^{1d})₂, NH(CO)R^{1d} або NH(CO)NHR^{1d}, де кожний R^{1d} - це незалежно Н, С₁₋₆алкіл або С₃₋₆циклоалкіл, або R^{1c} - це NH(CO)OR^{1e}, де R^{1e} - це С₁₋₆алкіл або С₃₋₆циклоалкіл;

пунктирна лінія означає необов'язковий подвійний зв'язок;

R²¹ - це заміщена або незаміщена група, вибрана з С₁₋₆алкілу, С₃₋₇циклоалкілу, С₄₋₁₀циклоалкілалкілу, фенілу, С₆ або С₁₀арилу, піридилу, піримідилу, піразинілу, тієнілу, фуранілу, тіазолілу, оксазолілу, фенокси або тіофенокси; i

R²² - це заміщена або незаміщена група, вибрана з С₁₋₆алкілу, С₃₋₇циклоалкілу, С₄₋₁₀циклоалкілалкілу або фенілу; i, за умови, що сполуки формули (VI) не є



26. Сполука за п. 25, в якій R¹⁵ заміщено 1-3 галогенами або алкільними групами.

27. Сполука за п. 25, в якій R⁴ - це феніл або бензил, заміщений 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкіл, С₃₋₇циклоалкіл, С₄₋₁₀циклоалкілалкіл, С₂₋₆алкеніл, С₁₋₆алкокси, гідроксі-С₁₋₆алкіл, С₁₋₆алкіл, заміщений 1-5 атомами фтору, або С₁₋₆алкокси, заміщений 1-5 групами атомів фтору.

28. Сполука за п. 25, в якій R⁸ заміщено галогеном, ціано, нітро, гідрокси, фенілом, С₃₋₇циклоалкілом, С₄₋₁₀циклоалкілалкілом, С₂₋₆алкенілом, гідроксі-С₁₋₆алкілом, С₁₋₆алкілом, С₁₋₆алкілом, заміщеним 1-5 атомами фтору, С₁₋₆алкокси або С₁₋₆алкокси, заміщеним 1-5 атомами фтору.

29. Сполука за п. 25, в якій R⁸ являє собою тетрагідрофуран-3-іл або тетрагідрофуран-4-іл або R⁸ являє собою тетрагідропіран-4-іл.

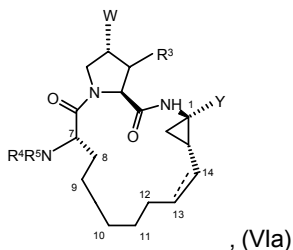
30. Сполука за п. 25, в якій R⁹ заміщено алкілом, трифторметилом, галогеном, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкокси, карбоною кислотою, ефіром карбонової кислоти, карбоксиамідом, фенілом, циклоалкілом, циклоалкілалкілом, алкенілом, гідроксипалкілом, С₁₋₆алкілом, заміщеним 1-5 атомами фтору, або С₁₋₆алкокси, заміщеним 1-5 атомами фтору.

31. Сполука за п. 25, в якій R²¹ заміщено галогеном, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкокси, С₁₋₆алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, фенілом, С₃₋₇циклоалкілом, С₄₋₁₀циклоалкілалкілом, С₂₋₆алкенілом, гідроксі-С₁₋₆алкілом, С₁₋₆алкілом, заміще-

ним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, заміщеним 1-5 атомами фтору.

32. Сполука за п. 25, в якій R^{22} заміщено галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або фенілом.

33. Сполука за п. 25, яка має структуру формули (VIa):



і в якій пунктирна лінія означає необов'язковий подвійний зв'язок цис-конфігурації.

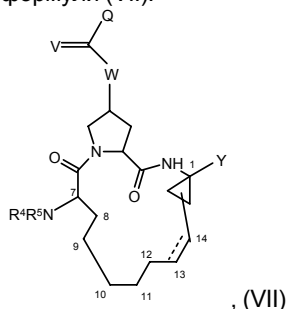
34. Сполука за п. 33, в якій Y являє собою амід формули

$-C(O)NHR^9$, де R^9 вибрано з групи, що складається з CH_2C_{3-6} циклоалкілу, $CH(CH_3)C_{6-10}$ циклоалкілу, $C-H_2C_{6-10}$ арили, $CH(CH_3)C_{6-10}$ арили, CH_2C_{6-10} гетероарили та $CH(CH_3)C_{6-10}$ гетероарили, які є необов'язково заміщеними 1-2 рази алкілом, трифторметилом, галогеном, ціано або C_{1-3} алкокси.

35. Сполука за п. 33, в якій Y являє собою сульфонамід формули $-C(O)NHS(O)_2R^9$ або ацилсульфонімід формули $-C(O)NHS(O)R^9$, де R^9 являє собою C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл або C_{4-10} циклоалкілалкіл, C_{5-10} арилалкіл, які всі є необов'язково заміщеними 1-2 рази алкілом, галогеном, ціано, нітро, гідрокси або C_{1-6} алкокси, або R^9 являє собою C_6 або C_{10} арил, необов'язково заміщений 1-2 рази алкілом, галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, гідроксі- C_{1-6} алкілом або C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-3 атомами фтору.

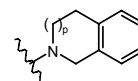
36. Сполука за п. 33, в якій Y являє собою сульфонімід формули $-C(O)NHS(O)_2NR^{1a}R^{1b}$, де R^{1a} та R^{1b} кожний незалежно являє собою H, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл або C_{4-10} циклоалкілалкіл, які всі є необов'язково заміщеними 1-2 рази галогеном, ціано, нітро, C_{1-6} алкокси, амідом или фенілом, або R^{1a} та R^{1b} кожний незалежно являє собою H і C_6 або C_{10} арил, необов'язково заміщений 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{1-6} алкокси, гідрокси C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору.

37. Сполука формули (VII):



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

Q являє собою незаміщене або заміщене серцевинне кільце



де $p = 0$ або 1,

або Q являє собою $R^1 - R^2$, де R^1 - це заміщена або незаміщена група, вибрана з C_{1-6} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, C_{4-10} циклоалкілалкілу, фенілу, піридину, піразину, піримідину, піридазину, піролу, фурану, тіофену, тiazолу, оксазолу, імідазолу, ізоксазолу, піразолу, ізотіазолу, нафтилу, хіноліну, ізохіноліну, хіноксаліну, бензотіазолу, бензотіофену, бензофурану, індолу або бензимидазолу; а R^2 - це заміщена або незаміщена група, вибрана з H, фенілу, піридину, піразину, піримідину, піридазину, піролу, фурану, тіофену, тiazолу, оксазолу, імідазолу, ізоксазолу, піразолу, ізотіазолу, нафтилу, хіноліну, ізохіноліну, хіноксаліну, бензотіазолу, бензотіофену, бензофурану, індолу або бензимидазолу;

R^4 вибрано з H, C_{1-6} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, C_{4-10} циклоалкілалкілу, заміщеного або незаміщеного фенілу, або заміщеного або незаміщеного бензили;

R^5 - це H, C_{1-6} алкіл, $C(O)NR^6R^7$, $C(S)NR^6R^7$, $C(O)R^8$, $C(O)OR^8$, $S(O)_2R^8$ або $(CO)CH(R^2)NH(CO)R^{22}$;

R^6 та R^7 кожний незалежно являє собою H, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкілалкіл або заміщений чи незаміщений феніл,

або R^6 та R^7 взято разом з атомом азоту, до якого вони прикріплені, для утворення індолінілу, піролідинілу, піперидинілу, піперазинілу або морфолінілу; R^8 - це заміщена або незаміщена група, вибрана з C_{1-6} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, C_{4-10} циклоалкілалкілу, фенілу, C_6 або C_{10} арили, C_{1-6} алкокси, тетрагідрофуранового кільця або тетрагідропіранілового кільця;

V вибрано з O, S або NH;

W вибрано з O, NH або CH_2 ;

Y - це амід формули $-C(O)NHR^9$, де R^9 являє собою заміщену або незаміщену групу, вибрану з C_{1-6} алкілу, фенілу, ціано, C_{3-7} циклоалкілу або C_{4-10} циклоалкілалкілу, C_{5-10} арилалкілу або гетероарилалкілу; або Y - це ацилсульфонімід формули $-C(O)NHS(O)R^9$, де R^9 являє собою заміщену або незаміщену групу, вибрану з C_{1-6} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, C_{4-10} циклоалкілалкілу, C_{5-10} арилалкілу, C_6 або C_{10} арили, або гетероароматичного кільця;

пунктирна лінія означає необов'язковий подвійний зв'язок;

R^{21} - це заміщена або незаміщена група, вибрана з C_{1-6} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, C_{4-10} циклоалкілалкілу, фенілу, C_6 або C_{10} арили, піридилу, піримідилу, піразинілу, тієнілу, фуранілу, тiazолілу, оксазолілу, фенокси або тіофенокси; i

R^{22} - це заміщена або незаміщена група, вибрана з C_{1-6} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, C_{4-10} циклоалкілалкілу або фенілу.

38. Сполука за п. 37, в якій серцевинне кільце заміщено H, галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, гідроксі- C_{1-6} алкілом, заміщеним C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкокси, заміщеним C_{1-6} алкокси, C_6 або C_{10} арилом, піридилом, піримідилом, тієнілом, фуранілом, тiazолілом, оксазолілом, фенокси, тіофенокси, сульфонамідо, сечовиною, тіосечовиною, амідом, кетом, карбоксилдом, карбамілом, сульфідом, сульфоксидом, сульфоном, аміно, алкоксиаміно, алкілокси-

гетероцикліом, алкіламіно, алкілкарбоксі, карбонілом, спіроциклічним циклопропілом, спіроциклічним циклобутилом, спіроциклічним цикlopентилом або спіроциклічним циклогексилом.

39. Сполука за п. 37, в якій R^1 або R^2 заміщено $N-R^6R^7$, галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{1-6} алкокси, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору.

40. Сполука за п. 37, в якій фенільні або бензильні групи заміщено 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{1-6} алкокси, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору.

41. Сполука за п. 37, в якій R^8 заміщено галогеном, ціано, нітро, гідрокси, фенілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, заміщеним 1-5 атомами фтору, C_{1-6} алкокси, або C_{1-6} алкокси, заміщеним 1-5 атомами фтору.

42. Сполука за п. 37, в якій R^8 являє собою тетрагідрофуран-3-іл або тетрагідрофуран-4-іл або R^8 являє собою тетрагідропіран-4-іл.

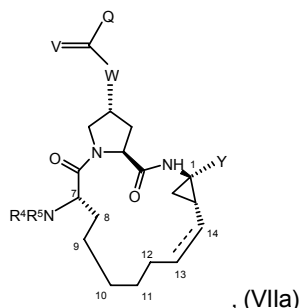
43. Сполука за п. 37, в якій R^9 заміщено алкілом, трифторметилом, галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкокси, карбоною кислотою, ефіром карбоною кислоти, карбоксиамідом, фенілом, циклоалкілом, циклоалкілалкілом, алкенілом, гідроксиалкілом, C_{1-6} алкілом, заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, заміщеним 1-5 атомами фтору.

44. Сполука за п. 37, в якій R^{21} заміщено галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, фенілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, заміщеним 1-5 атомами фтору.

45. Сполука за п. 37, в якій R^{22} заміщено галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або фенілом.

46. Сполука за п. 37, в якій коли $V = NH$, W вибрано з NH або CH_2 .

47. Сполука за п. 37, яка має структуру формули (VIIa):



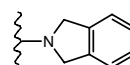
де пунктирна лінія між позиціями 13 та 14 означає необов'язковий подвійний зв'язок cis-.

48. Сполука за п. 47, в якій Y являє собою амід формули $-C(O)NHR^9$, де R^9 вибрано з групи, що складається з CH_2 - C_{3-6} циклоалкілу, $CH(CH_3)C_{6-10}$ циклоалкілу,

CH_2C_{6-10} арилу, $CH(CH_3)C_{6-10}$ арилу, CH_2C_{6-10} гетероарилу та $CH(CH_3)C_{6-10}$ гетероарилу, які всі є необов'язково заміщеними 1-2 рази алкілом, трифторметилом, галогеном, ціано або C_{1-3} алкокси.

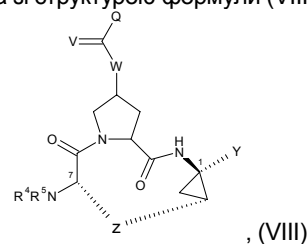
49. Сполука за п. 47, в якій Y являє собою ацилсульфоксид формули $-C(O)NHS(O)R^9$, де R^9 - це C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл або C_{4-10} циклоалкілалкіл, C_{5-10} арилалкіл, які всі є необов'язково заміщеними 1-2 рази алкілом, галогеном, ціано, нітро, гідрокси або C_{1-6} алкокси, або R^9 - це C_6 або C_{10} арил, необов'язково заміщений 1-2 рази алкілом, галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-3 атомами фтору.

50. Сполука за п. 47, в якій Q являє собою серцевинне кільце, вибране з:



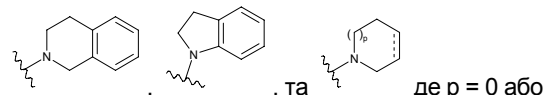
необов'язково заміщеного 1-2 NR^6R^7 , галогеном, ціано, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, гідроксі- C_{1-6} алкілом або C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору.

51. Сполука зі структурою формули (VIII):



або її фармацевтично прийнята сіль, де:

Q являє собою незаміщене або заміщене серцевинне кільце, вибране з:



або Q являє собою $R^1 - R^2$, де R^1 - це заміщена або незаміщена група, вибрана з C_{1-6} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, C_{4-10} циклоалкілалкілу, фенілу, піридину, піразину, піримідину, піридазину, піролу, фурану, тіофену, тіазолу, оксазолу, імідазолу, ізоксазолу, піразолу, ізотіазолу, нафтилу, хіноліну, ізохіноліну, хіноксаліну, бензотіазолу, бензотіофену, бензофурану, індолу або бензimidазолу; а R^2 - це заміщена або незаміщена група, вибрана з H , фенілу, піридину, піразину, піримідину, піридазину, піролу, фурану, тіофену, тіазолу, оксазолу, імідазолу, ізоксазолу, піразолу, ізотіазолу, нафтилу, хіноліну, ізохіноліну, хіноксаліну, бензотіазолу, бензотіофену, бензофурану, індолу або бензimidазолу;

Z - це C_{5-7} - насичений або ненасичений ланцюг, що містить один або два гетероатоми, вибрані з O , S або NR^6R^7 ;

R^4 - це H , C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкілалкіл, заміщений чи незаміщений феніл або заміщений чи незаміщений бензил;

R^5 - це H, C_{1-6} алкіл, $C(O)NR^6R^7$, $C(O)NHR^8$, $C(S)NR^6R^7$, $C(O)R^8$, $C(O)OR^8$, $S(O)_2R^8$ або $(CO)CHR^{21}NH(CO)R^{22}$;

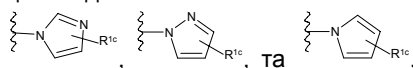
R^6 та R^7 кожний незалежно являє собою H, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкілалкіл або заміщений чи незаміщений феніл;

R^8 - це заміщена або незаміщена група, вибрана з C_{1-6} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, C_{4-10} циклоалкілалкілу, фенілу, C_6 або C_{10} арилу, тетрагідрофуранового кільця або тетрагідропіранового кільця;

Y - це ацилсульфонімід з формулою $-C(O)NHS(O)_2R^9$, де R^9 являє собою заміщену або незаміщену групу, вибрану з C_{1-6} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, C_{4-10} циклоалкілалкілу, C_6 або C_{10} арилу, NR^6R^7 , $NR^{1a}R^{1b}$ або гетероароматичного кільця;

або Y - це карбонова кислота або її фармацевтично прийнятна сіль;

де R^{1a} та R^{1b} кожний незалежно являє собою H або заміщену чи незаміщену групу з C_{1-6} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, C_{4-10} циклоалкілалкілу або C_6 або C_{10} арилу, або R^{1a} та R^{1b} кожний незалежно являє собою H, гетероцикл, який є п'яти-, шести-або семичленним, насичену або ненасичену гетероциклічну молекулу, що містить 1-4 гетероатоми, вибрані з групи, що складається з азоту, кисню та сірки, або $NR^{1a}R^{1b}$ являє собою 3-6-членний необов'язково заміщений алкілциклічний амін, або $NR^{1a}R^{1b}$ являє собою гетероарил, вибраний з групи, що складається з:



де R^{1c} - це H, галоген, C_{1-6} алкіл, C_{3-6} циклоалкіл, C_{1-6} алкокси, C_{3-6} циклоалкокси, NO_2 , $N(R^{1d})_2$, $NH(CO)R^{1d}$ або $NH(CO)NHR^{1d}$, де кожний R^{1d} - це незалежно H, C_{1-6} алкіл або C_{3-6} циклоалкіл, або R^{1c} - це $NH(CO)OR^{1e}$, де R^{1e} - це C_{1-6} алкіл або C_{3-6} циклоалкіл;

V вибрано з O, S або NH;

W вибрано з O, NR^{15} або CHR^{15} , де R^{15} - це H, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкілалкіл або заміщений чи незаміщений C_{1-6} алкіл; пунктирна лінія означає необов'язковий подвійний зв'язок;

R^{21} - це заміщена або незаміщена група, вибрана з C_{1-6} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, C_{4-10} циклоалкілалкілу, фенілу, C_6 або C_{10} арилу, піридилу, піримідилу, піразинілу, тієнілу, фуранілу, тiazолілу, оксазолілу, фенокси або тіофенокси; i

R^{22} - це заміщена або незаміщена група, вибрана з C_{1-6} алкілу, C_{3-7} циклоалкілу, C_{4-10} циклоалкілалкілу або фенілу.

52. Сполука за п. 51, в якій серцевинне кільце заміщено H, галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, гідроксі- C_{1-6} алкілом, заміщеним C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкокси, заміщеним C_{1-6} алкокси, C_6 або C_{10} арилом, піридилом, піримідилом, тієнілом, фуранілом, тiazолілом, оксазолілом, фенокси, тіофенокси, сульфонамідо, сечовиною, тіосечовиною, амідом, кетом, карбоксиллом, карбамілом, сульфідом, сульфоксидом, сульфоном, аміно, алкоксиаміно, алкілокси-гетероциклілом, алкіламіно, алкілкарбоксі, карбонілом, спіроциклічним циклопропілом, спіроциклічним циклобутилом, спіроциклічним циклопентилом або спіроциклічним циклогексилом.

53. Сполука за п. 51, в якій R^1 або R^2 заміщено NR^6R^7 , галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{1-6} алкокси, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору.

54. Сполука за п. 51, в якій фенільні або бензильні групи заміщено 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{1-6} алкокси, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору.

55. Сполука за п. 51, в якій R^8 заміщено галогеном, ціано, нітро, гідрокси, фенілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{1-6} алкенілом, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, заміщеним 1-5 атомами фтору, C_{1-6} алкокси, або C_{1-6} алкокси, заміщеним 1-5 атомами фтору.

56. Сполука за п. 51, в якій R^8 являє собою тетрагідрофуран-3-іл або тетрагідрофуран-4-іл або R^8 являє собою тетрагідропіран-4-іл.

57. Сполука за п. 51, в якій R^9 заміщено алкілом, трифторметилом, галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкокси, карбоною кислотою, ефіром карбонової кислоти, карбоксиамідом, фенілом, циклоалкілом, циклоалкілалкілом, алкенілом, гідроксипалкілом, C_{1-6} алкілом, заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, заміщеним 1-5 атомами фтору.

58. Сполука за п. 51, в якій R^{21} заміщено галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, фенілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, заміщеним 1-5 атомами фтору.

59. Сполука за п. 51, в якій R^{22} заміщено галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або фенілом.

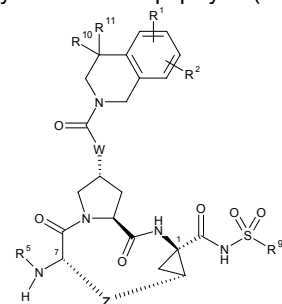
60. Сполука за п. 51, в якій, коли V = O або S, W вибрано з O, NH або CH_2 .

61. Сполука за п. 51, в якій коли V = NH, W вибрано з NH або CH_2 .

62. Сполука за п. 51, в якій R^{1a} або R^{1b} заміщено галогеном, ціано, нітро, C_{1-6} алкокси, амідом, фенілом, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, заміщеним 1-5 атомами фтору.

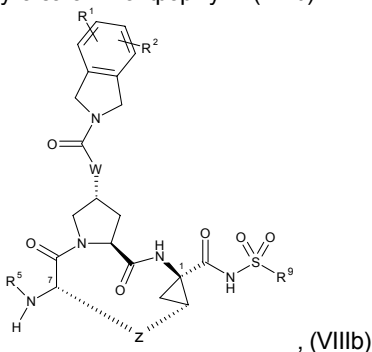
63. Сполука за п. 51, в якій $NR^{1a}R^{1b}$ являє собою 3-6-членний алкілциклічний амін, заміщений галогеном, ціано, нітро, C_{1-6} алкокси, амідом або фенілом.

64. Сполука загальної формули (VIIIa):

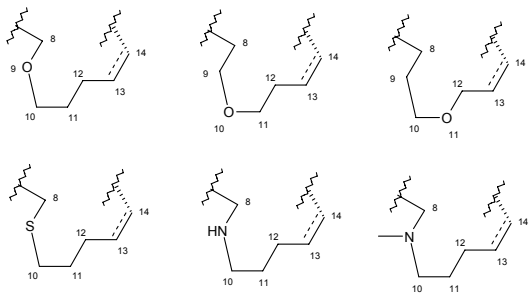


, (VIIIa)

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:
 R^1 та R^2 кожний незалежно являє собою H, галоген, ціано, гідрокси, C_{1-3} алкіл або C_{1-3} алкокси;
 R^5 - це H, $C(O)OR^8$ або $C(O)NHR^8$;
 R^8 - це C_{1-6} алкіл, C_{5-6} циклоалкіл або 3-тетрагідрофурил;
 R^9 - це C_{1-3} алкіл, C_{3-4} циклоалкіл або феніл, необов'язково заміщений 1-2 галогенами, ціано, гідрокси, C_{1-3} алкілом, C_{1-3} алкокси;
 R^{10} та R^{11} кожний незалежно являє собою H, C_{1-3} алкіл, або R^{10} та R^{11} взято разом з атомом вуглецю, до якого вони прикріплені, для утворення циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу або циклогексилу;
W вибрано з O або NH;
Z - це C_{5-7} -насичений або ненасичений ланцюг, що містить один або два гетероатоми, вибрані з O, S або NR^6 ; i
 R^6 - це H, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкіл-алкіл або заміщений чи незаміщений феніл.
65. Сполука загальної формули (VIIIb):



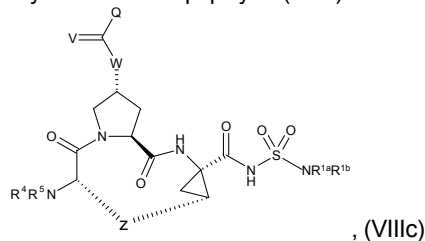
або її фармацевтично прийнятна сіль, де:
 R^1 та R^2 кожний незалежно являє собою H, галоген, ціано, гідрокси, C_{1-3} алкіл або C_{1-3} алкокси;
 R^5 - це H, $C(O)OR^8$ або $C(O)NHR^8$;
 R^8 - це C_{1-6} алкіл, C_{5-6} циклоалкіл або 3-тетрагідрофурил;
 R^9 - це C_{1-3} алкіл, C_{3-6} циклоалкіл або феніл, необов'язково заміщений 1-2 галогенами, ціано, гідрокси, C_{1-3} алкілом, C_{1-3} алкокси;
W вибрано з O або NH;
Z - це C_{5-7} -насичений або ненасичений ланцюг, що містить один або два гетероатоми, вибрані з O, S або NR^6 ;
 R^6 - це H, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкіл-алкіл або заміщений чи незаміщений феніл.
66. Сполука за п. 65, в якій Z - це ланцюг, вибраний з:



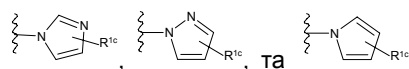
де пунктирна лінія означає необов'язковий подвійний зв'язок.

67. Сполука за п. 65, яка відрізняється тим, що:
 R^1 - це F;
 R^2 - це H;

W - це O;
 R^5 - це $C(O)OR^8$;
 R^6 - це циклопропіл;
 R^8 - це третбутил, і
 R^9 - це циклопропіл.
68. Сполука загальної формули (VIIIc):

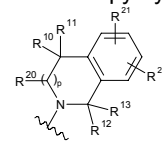


або її фармацевтично прийнятна сіль, де:
 R^{1a} та R^{1b} кожний незалежно являє собою H, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл або C_{4-10} циклоалкілалкіл, які всі є необов'язково заміщеними 1-3 рази галогеном, ціано, нітро, C_{1-6} алкокси, амідом або фенілом;
або R^{1a} та R^{1b} кожний незалежно являє собою H та C_6 або C_{10} арил, необов'язково заміщений 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{1-6} алкокси, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору;
або R^{1a} та R^{1b} кожний незалежно являє собою H або гетероцикл, який є п'яти-, шести-або семичленним, насичену або ненасичену гетероциклічну молекулу, що містить 1-4 гетероатоми, вибрані з групи, що складається з азоту, кисню та сірки, або $NR^{1a}R^{1b}$ являє собою 3-6-членний необов'язково заміщений алкілциклічний амін, який необов'язково має 1-3 гетероатоми, включені в кільце, і який є необов'язково заміщеним 1-3 рази галогеном, ціано, нітро, C_{1-6} алкокси, амідом або фенілом;
або $NR^{1a}R^{1b}$ являє собою гетероарил, вибраний з групи, що складається з:



де R^{1c} - це H, галоген, C_{1-6} алкіл, C_{3-6} циклоалкіл, C_{1-6} алкокси, C_{3-6} циклоалкокси, NO_2 , $N(R^{1d})_2$, $NH(CO)R^{1d}$ або $NH(CO)NHR^{1d}$, де кожний R^{1d} - це незалежно H, C_{1-6} алкіл або C_{3-6} циклоалкіл, або R^{1c} - це $NH(CO)OR^{1e}$, де R^{1e} - це C_{1-6} алкіл або C_{3-6} циклоалкіл;

V вибрано з O, S або NH, причому коли V являє собою O або S, W вибирають з O, NR^{15} або CHR^{15} , коли V являє собою NH, W вибирають з NR^{15} або CR^{15} , де R^{15} - це H, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкілалкіл або C_{1-6} алкіл, необов'язково заміщений 1-5 атомами фтору;
Q - це біциклічний амін зі структурою:



де R^{21} та R^{22} кожний незалежно являє собою H, галоген, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкілалкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{1-6} алкокси,

гідроксі-С₁₋₆алкіл, С₁₋₆алкіл, необов'язково заміщений 1-5 атомами фтору, С₁₋₆алкокси, необов'язково заміщений 1-5 атомами фтору, С₆ або С₁₀арил, піридил, піримідил, тієніл, фураніл, тіазоліл, оксазоліл, фенокси, тіофенокси, S(O)₂NR⁶R⁷, NHC(O)NR⁶R⁷, NHC(S)NR⁶R⁷, C(O)NR⁶R⁷, NR⁶R⁷, C(O)R⁸, C(O)OR⁸, NHC(O)R⁸, NHC(O)OR⁸, SO_mR⁸ (m = 0, 1 або 2), або NHS(O)₂R⁸; причому згадані тієніл, піримідил, фураніл, тіазоліл і оксазоліл у визначенні R²¹ та R²² є необов'язково заміщеними 1-2 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкілом, С₃₋₇циклоалкілом, С₄₋₁₀циклоалкілалкілом, С₂₋₆алкенілом, С₁₋₆алкокси, гідроксі-С₁₋₆алкілом, С₁₋₆алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору або С₁₋₆алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору; при цьому згадані С₆ або С₁₀арил, піридил, фенокси та тіофенокси у визначенні R²¹ та R²² є необов'язково заміщеними 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкілом, С₃₋₇циклоалкілом, С₄₋₁₀циклоалкілалкілом, С₂₋₆алкенілом, С₁₋₆алкокси, гідроксі-С₁₋₆алкілом, С₁₋₆алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору або С₁₋₆алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору;

R¹⁰ та R¹¹ кожний незалежно являє собою Н, С₁₋₆алкіл, С₃₋₇циклоалкіл, С₄₋₁₀циклоалкілалкіл, С₆ або С₁₀арил, гідроксі-С₁₋₆алкіл, С₁₋₆алкіл, необов'язково заміщений 1-5 атомами фтору, (CH₂)_nNR⁶R⁷ або (CH₂)_nC(O)OR¹⁴, де R¹⁴ - це Н, С₁₋₆алкіл, С₃₋₇циклоалкіл або С₄₋₁₀циклоалкілалкіл, які всі є необов'язково заміщеними 1-3 рази галогеном, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкокси або фенілом; або R¹⁴ - це С₆ або С₁₀арил, необов'язково заміщений 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкілом, С₃₋₇циклоалкілом, С₄₋₁₀циклоалкілалкілом, С₂₋₆алкенілом, С₁₋₆алкокси, гідроксі-С₁₋₆алкілом, С₁₋₆алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, С₁₋₆алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору; при цьому згаданий С₆ або С₁₀арил у визначенні R¹⁰ та R¹¹ є необов'язково заміщеним 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкілом, С₃₋₇циклоалкілом, С₄₋₁₀циклоалкілалкілом, С₂₋₆алкенілом, С₁₋₆алкокси, гідроксі-С₁₋₆алкілом, С₁₋₆алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору або С₁₋₆алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору; або R¹⁰ та R¹¹ взято разом з атомом вуглецю, до якого вони прикріплені, для утворення циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу або циклогексилу; або R¹⁰ та R¹¹ поєднані як О;

p = 0 або 1;

R¹² та R¹³ кожний незалежно являє собою Н, С₁₋₆алкіл, С₃₋₇циклоалкіл, С₄₋₁₀циклоалкілалкіл, С₆ або С₁₀арил, гідроксі-С₁₋₆алкіл, С₁₋₆алкіл, необов'язково заміщений 1-5 атомами фтору, (CH₂)_nNR⁶R⁷, (CH₂)_nC(O)OR¹⁴, де R¹⁴ - це Н, С₁₋₆алкіл, С₃₋₇циклоалкіл або С₄₋₁₀циклоалкілалкіл, які всі є необов'язково заміщеними 1-3 рази галогеном, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкокси або фенілом; або R¹⁴ - це С₆ або С₁₀арил, необов'язково заміщений 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкілом, С₃₋₇циклоалкілом, С₄₋₁₀циклоалкілалкілом, С₂₋₆алкенілом, С₁₋₆алкокси, гідроксі-С₁₋₆алкілом, С₁₋₆алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, С₁₋₆алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору; при цьому згаданий С₆ або С₁₀арил у визначенні R¹² та R¹³ є необов'язково заміщеним 1-3 галогенами, ціано, нітро,

гідрокси, С₁₋₆алкілом, С₃₋₇циклоалкілом, С₄₋₁₀циклоалкілалкілом, С₂₋₆алкенілом, С₁₋₆алкокси, гідроксі-С₁₋₆алкілом, С₁₋₆алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору або С₁₋₆алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору; або R¹² та R¹³ взято разом з атомом вуглецю, до якого вони прикріплені, для утворення циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу або циклогексилу;

R²⁰ - це собою Н, С₁₋₆алкіл, С₃₋₇циклоалкіл, С₄₋₁₀циклоалкілалкіл, С₆ або С₁₀арил, гідроксі-С₁₋₆алкіл, С₁₋₆алкіл, необов'язково заміщений 1-5 атомами фтору, (CH₂)_nNR⁶R⁷ або (CH₂)_nC(O)OR¹⁴, де R¹⁴ - це Н, С₁₋₆алкіл, С₃₋₇циклоалкіл або С₄₋₁₀циклоалкілалкіл, які всі є необов'язково заміщеними 1-3 рази галогеном, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкокси або фенілом; або R¹⁴ - це С₆ або С₁₀арил, необов'язково заміщений 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкілом, С₃₋₇циклоалкілом, С₄₋₁₀циклоалкілалкілом, С₂₋₆алкенілом, С₁₋₆алкокси, гідроксі-С₁₋₆алкілом, С₁₋₆алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, С₁₋₆алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору; при цьому згаданий С₆ або С₁₀арил у визначенні R¹² та R¹³ є необов'язково заміщеним 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкілом, С₃₋₇циклоалкілом, С₄₋₁₀циклоалкілалкілом, С₂₋₆алкенілом, С₁₋₆алкокси, гідроксі-С₁₋₆алкілом, С₁₋₆алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, С₁₋₆алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору; або R⁶ та R⁷ взято разом з атомом азоту, до якого вони прикріплені, для утворення індолінілу, піролідінілу, піперидинілу, піперазинілу або морфолінілу;

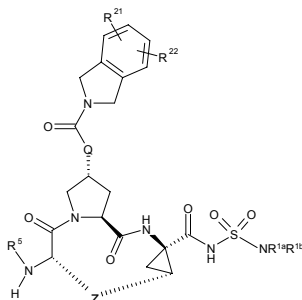
Z - це С₅₋₇-насичений або ненасичений ланцюг, що містить один або два гетероатоми, вибрані з О, S або NR⁶;

R⁴ - це Н, С₁₋₆алкіл, С₃₋₇циклоалкіл, С₄₋₁₀циклоалкілалкіл або феніл, причому феніл необов'язково заміщено 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкілом, С₃₋₇циклоалкілом, С₄₋₁₀циклоалкілалкілом, С₂₋₆алкенілом, С₁₋₆алкокси, гідроксі-С₁₋₆алкілом, С₁₋₆алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору або С₁₋₆алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору; або R⁶ та R⁷ взято разом з атомом азоту, до якого вони прикріплені, для утворення індолінілу, піролідінілу, піперидинілу, піперазинілу або морфолінілу;

R⁵ - це Н, С₁₋₆алкіл, C(O)NR⁶R⁷, C(S)NR⁶R⁷, C(O)R⁸, C(O)OR⁸ або S(O)₂R⁸;

R⁸ - це С₁₋₆алкіл, С₃₋₇циклоалкіл або С₄₋₁₀циклоалкілалкіл, які всі є необов'язково заміщеними 1-3 рази галогеном, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкокси або фенілом; або R⁸ являє собою С₆ або С₁₀арил, необов'язково заміщений 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, С₁₋₆алкілом, С₃₋₇циклоалкілом, С₄₋₁₀циклоалкілалкілом, С₂₋₆алкенілом, С₁₋₆алкокси, гідроксі-С₁₋₆алкілом, С₁₋₆алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або С₁₋₆алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору.

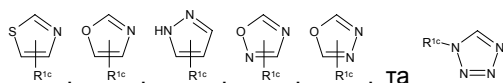
69. Сполука формули (VIIIId):



(VIIId)

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

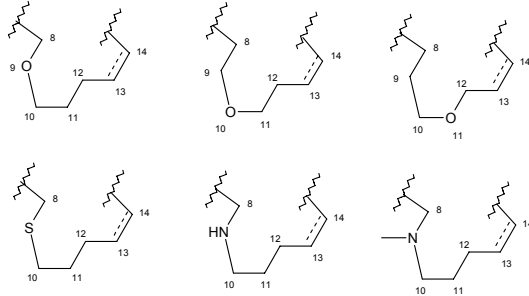
(а) R^{1a} та R^{1b} кожний незалежно являє собою H, C_{1-6} -алкіл, C_{3-7} циклоалкіл або C_{4-10} циклоалкілалкіл, які всі є необов'язково заміщеними 1-3 рази галогеном, ціано, нітро, C_{1-6} алкокси, амідом або фенілом;
 або R^{1a} та R^{1b} кожний незалежно являє собою H або гетероарил, вибраний з групи, що складається з:



де R^{1c} - це H, галоген, C_{1-6} алкіл, C_{3-6} циклоалкіл, C_{1-6} алкокси, C_{3-6} циклоалкокси, NO_2 , $N(R^{1d})_2$, $NH(CO)R^{1d}$ або $NH(CO)NHR^{1d}$, де кожний R^{1d} незалежно являє собою H, C_{1-6} алкіл або C_{3-6} циклоалкіл;
 або $NR^{1a}R^{1b}$ являє собою 3-6-членний необов'язково заміщений алкілциклічний амін, який необов'язково має 1-3 гетероатоми, включені в кільце, і який є необов'язково заміщеним 1-3 рази галогеном, ціано, нітро, C_{1-6} алкокси, амідом або фенілом;
 (б) R^{21} та R^{22} кожний незалежно являє собою H, галоген, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-3} алкіл або C_{1-3} алкокси;
 (в) R^5 - це H, $C(O)NR^6R^7$, $C(O)R^8$ або $C(O)OR^8$;
 (г) R^5 та R^7 кожний незалежно являє собою H, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкілалкіл або феніл;
 (д) R^8 - це C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкілалкіл або 3-тетрагідрофурил; і
 (е) Z - це C_{5-7} -насичений або ненасичений ланцюг, що містить один або два гетероатоми, вибрані з O, S або NR^6 .

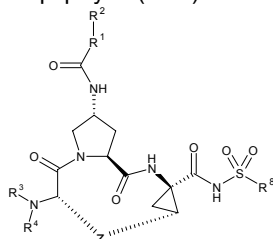
70. Сполука за п. 69, в якій :

Z - це ланцюг, вибраний з:



де пунктирна лінія означає необов'язковий подвійний зв'язок.

71. Сполука формули (VIIIe):



(VIIIe)

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R^1 - це C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкілалкіл, феніл, піридин, піразин, піримідин, піридазин, пірол, фуран, тіофен, тiazол, оксазол, імідазол, ізоксазол, піразол, ізотіазол, нафтил, хінолін, ізохінолін, хіноксалін, бензотіазол, бензотіофен, бензофуран, індол або бензимидазол, кожний з яких необов'язково заміщений 1-3 NR^6R^7 , галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{1-6} алкокси, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору;

R^2 - це H, феніл, піридин, піразин, піримідин, піридазин, пірол, фуран, тіофен, тiazол, оксазол, імідазол, ізоксазол, піразол, ізотіазол, нафтил, хінолін, ізохінолін, хіноксалін, бензотіазол, бензотіофен, бензофуран, індол або бензимидазол, кожний з яких необов'язково заміщений 1-3 NR^6R^7 , галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{1-6} алкокси, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору;

R^3 - це H, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкілалкіл або феніл, причому феніл є необов'язково заміщеним 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{1-6} алкокси, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору;

Z - це C_{5-7} -насичений або ненасичений ланцюг, що містить один або два гетероатоми, вибрані з O, S або NR^6 ;

R^4 - це C_{1-6} алкіл, $C(O)NR^5R^6$, $C(S)NR^5R^6$, $C(O)R^7$, $C(O)OR^7$ або $S(O)_2R^7$;

R^5 та R^6 кожний незалежно являє собою H, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкілалкіл або феніл, причому феніл є необов'язково заміщеним 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{1-6} алкокси, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору; або R^5 та R^6 взято разом з атомом азоту, до якого вони прикріплені, для утворення індоліну, піролідинілу, піперидинілу, піперазинілу або морфолінілу;

R^7 - це C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл або C_{4-10} циклоалкілалкіл, які всі є необов'язково заміщеними 1-3 рази галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкокси або фенілом; або R^7 являє собою C_6 або C_{10} арил, необов'язково заміщений 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{1-6} алкокси, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору;

R^8 - це C_{1-3} алкіл, C_{3-4} циклоалкіл або феніл, необов'язково заміщений 1-2 галогенами, ціано, гідрокси, C_{1-3} алкілом або C_{1-3} алкокси; і

пунктирна лінія означає необов'язковий подвійний зв'язок.

72. Сполука за п. 71, в якій :

R^1 являє собою феніл, бензотіазол, бензотіофен, бензофуран або бензимидазол, кожний з яких не-

обов'язково заміщений 1-2 NR^5R^6 , галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-2} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{1-6} алкокси, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору;

R^2 - це Н, феніл, піридин, піримідин, тіазол, оксазол, ізоксазол або піразол, кожний з яких необов'язково заміщений 1-2 NR^5R^6 , галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{1-6} алкокси, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору;

R^3 - це Н;

R^4 - це C_{1-6} алкіл, $\text{C}(\text{O})\text{NR}^5\text{R}^6$, $\text{C}(\text{S})\text{NR}^5\text{R}^6$, $\text{C}(\text{O})\text{R}^7$, $\text{C}(\text{O})\text{OR}^7$ або $\text{S}(\text{O})_2\text{R}^7$;

R^5 та R^6 кожний незалежно являє собою Н, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкілалкіл або феніл, причому феніл є необов'язково заміщеним 1-2 галогенами, ціано, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору; або R^5 та R^6 взято разом з атомом азоту, до якого вони прикріплені, для утворення індолінілу, піролідинілу, піперидинілу, піперазинілу або морфолінілу;

R - це C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл або C_{4-10} циклоалкілалкіл, які всі є необов'язково заміщеними 1-3 рази галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкокси або фенілом; або R^7 являє собою C_6 або C_{10} арил, необов'язково заміщений 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{1-6} алкокси, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору;

R^8 - це C_{1-3} алкіл, C_{3-4} циклоалкіл або феніл, необов'язково заміщений 1-2 галогенами, ціано, гідрокси, C_{1-3} алкілом або C_{1-3} алкокси; і пунктирна лінія означає необов'язковий подвійний зв'язок.

73. Сполука за п. 71, в якій :

R^1 являє собою феніл, бензотіазол або бензотіофен, кожний з яких необов'язково заміщений 1-2 галогенами, гідрокси, C_{1-2} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору; R^2 - це Н або феніл, необов'язково заміщений 1-2 галогенами, гідрокси, C_{1-3} алкілом, алкілом або C_{1-3} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору;

R^3 - це Н;

R^4 - це C_{1-6} алкіл, $\text{C}(\text{O})\text{NR}^5\text{R}^6$, $\text{C}(\text{O})\text{R}^7$ або $\text{C}(\text{O})\text{OR}^7$;

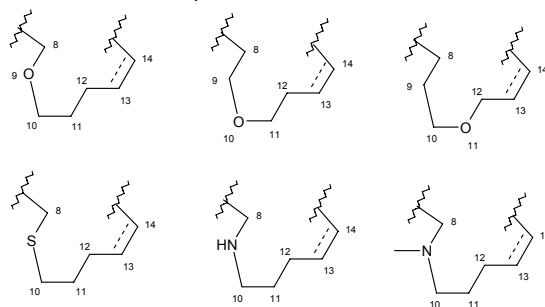
R^5 - це Н і R^6 - це Н, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкілалкіл або феніл, причому феніл є необов'язково заміщеним 1-2 галогенами, ціано, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору;

R^7 - це C_{1-6} алкіл або C_{3-7} циклоалкіл, які є необов'язково заміщеними 1-3 рази галогеном або фенілом; або R^7 являє собою C_6 або C_{10} арил, необов'язково заміщений 1 галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{2-6} алкенілом, C_{1-6} алкокси, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору;

R^8 - це C_{1-3} алкіл, C_{3-4} циклоалкіл або феніл, необов'язково заміщений 1-2 галогенами, ціано, гідрокси, C_{1-3} алкілом або C_{1-3} алкокси.

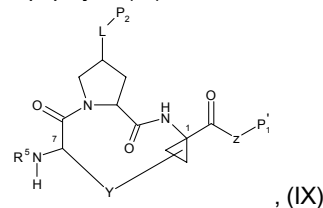
74. Сполука за п. 71, в якій :

Z - це ланцюг, вибраний з:



де пунктирна лінія означає необов'язковий подвійний зв'язок.

75. Сполука формули (IX):



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

(а) Z - це група, сконфігурована таким чином, що утворено водневий зв'язок з компонентом імідазолу His57 NS3-протеази і водневий зв'язок з атомом азоту Gly137 NS3-протеази;

(б) P_1 - це група, сконфігурована таким чином, що утворюються неполярні взаємодії з принаймні одним компонентом S1-"кармана" NS3-протеази, вибраним з групи, що складається з Lys136, Gly137, Ser139, His57, Gly58, Gln41, Ser42 та Phe43;

(в) L - це лінкерна група, що складається з 1-5 атомів, вибраних з групи, що включає вуглець, кисень, азот, водень та сірку;

(г) P_2 вибрано з групи, що складається з незаміщеного арилу, заміщеного арилу, незаміщеного гетероарилу, заміщеного гетероарилу, незаміщеного гетероциклу і заміщеного гетероциклу; P_2 позиціонується за допомогою L для здійснення неполярної взаємодії з принаймні одним компонентом S2-"кармана" NS3-протеази, вибраним з групи, що складається з His57, Arg155, Val178, Asp79, GLN80 та Asp81;

(д) R^5 вибрано з групи, що складається з Н, $\text{C}(\text{O})\text{NR}^6\text{R}^7$ або $\text{C}(\text{O})\text{OR}^8$;

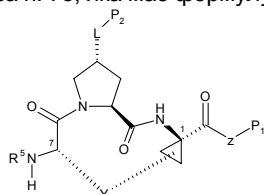
(е) R^6 та R^7 кожний незалежно являє собою Н, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкілалкіл або феніл, причому феніл необов'язково заміщено 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{1-6} алкенілом, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково

заміщеним 1-5 атомами фтору або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору; або R^6 та R^7 взято разом з атомом азоту, до якого вони прикріплені, для утворення індолінілу, піролідинілу, піперидинілу, піперазинілу або морфолінілу;

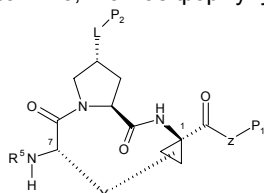
(є) R^8 - це C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл або C_{4-10} циклоалкілалкіл, які всі є необов'язково заміщеними 1-3 рази галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкокси або фенілом; або R^8 являє собою C_6 або C_{10} арил, необов'язково заміщений 1-3 галогенами, ціано, нітро, гідрокси, C_{1-6} алкілом, C_{3-7} циклоалкілом, C_{4-10} циклоалкілалкілом, C_{1-6} алкенілом, C_{1-6} алкокси, гідроксі- C_{1-6} алкілом, C_{1-6} алкілом, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору, або C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеним 1-5 атомами фтору; або R^8 - це C_{1-6} алкіл, необов'язково заміщений 1-5 атомами фтору; або R^8 - це тетрагідрофуран-3-іл або тетрагідрофуран-4-іл або R^8 - тетрагідропіран-4-іл;

(ж) Y - C_{5-7} -насичений або ненасичений ланцюг, що містить один або два гетероатоми, вибрані з O, S або NR^9 ; i

(з) R^9 являє собою H, C_{1-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, C_{4-10} циклоалкілалкіл або заміщений чи незаміщений феніл.



77. Сполука за п. 75, яка має формулу:



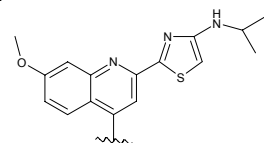
78. Сполука за будь-яким з пунктів 75-77, в якій L складається з 2-5 атомів.

79. Сполука за будь-яким з пунктів 75-77, в якій L включає групу $-W-C(=V)-$, де V та W кожний окремо вибрано з O, S або NH.

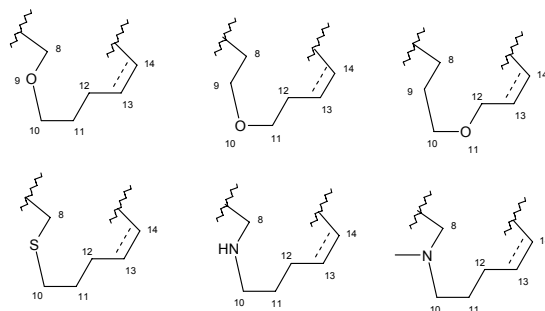
80. Сполука за будь-яким з пунктів 75-77, в якій L вибрано з групи, що складається зі складного ефіру, амиду, карбамату, складного тіоефіру та тіоамиду.

81. Сполука за будь-яким з пунктів 75-77, в якій P_2 , крім того, позиціонується за допомогою L для здійснення водневого зв'язування з принаймні одним компонентом S2-"кармана" NS3-протеази, вибраним з групи, що складається з His57, Arg155, Val178, Asp79, Gln80 та Asp81.

82. Сполука за будь-яким з пунктів 75-77, в якій P_2 являє собою:

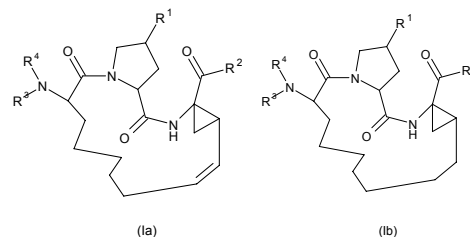


83. Сполука за будь-яким з пунктів 75-82, в якій Y - це ланцюг, вибраний з:

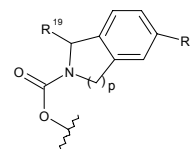


де пунктирна лінія означає необов'язковий подвійний зв'язок.

84. Сполука загальної формули (Ia) або (Ib)



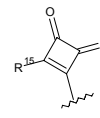
або її фармацевтично прийнятна сіль, де: R^1 являє собою H,



де $p=1$, або $OC(=O)-R^{1a}$, де R^{1a} - це необов'язково заміщений гетероарил, що включає N в гетероарильній системі;

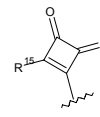
R^2 являє собою NHR^5 ;

R^3 вибрано з групи, що складається з H, CH_2R^6 , COR^6 , CO_2R^7 , $CSNH_2$, необов'язково заміщеного 2-тіазолу та



R^4 являє собою водень або циклопропілметил;

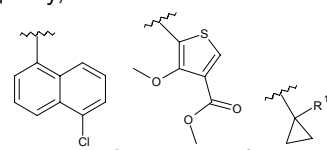
R^5 вибрано з групи, що складається з фенілу, $CH_2C(CF_3)_2OH$, C_3-C_7 алкілу, циклопропілкарбонілу, SO_2R^8 , CN та



R^6 вибрано з групи, що складається з R^9 , необов'язково заміщеного фенілу, циклопропілу, циклобутилу, необов'язково заміщеного фуранілу, фторованого алкілу та гідроксильованого алкілу;

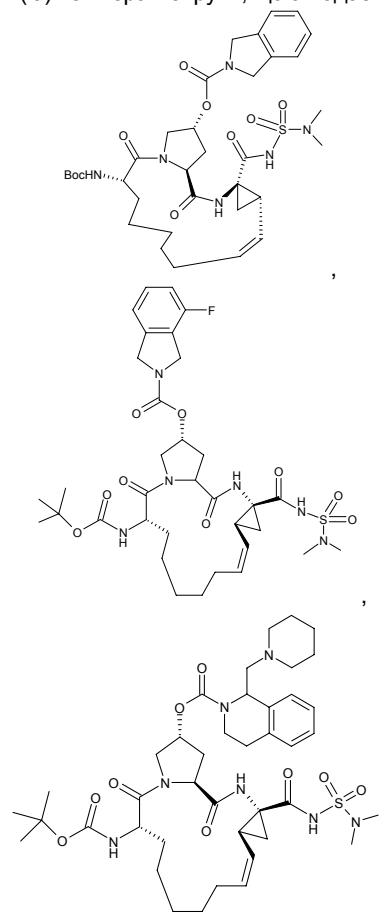
R^7 являє собою циклопентил або C_{1-6} алкіл;

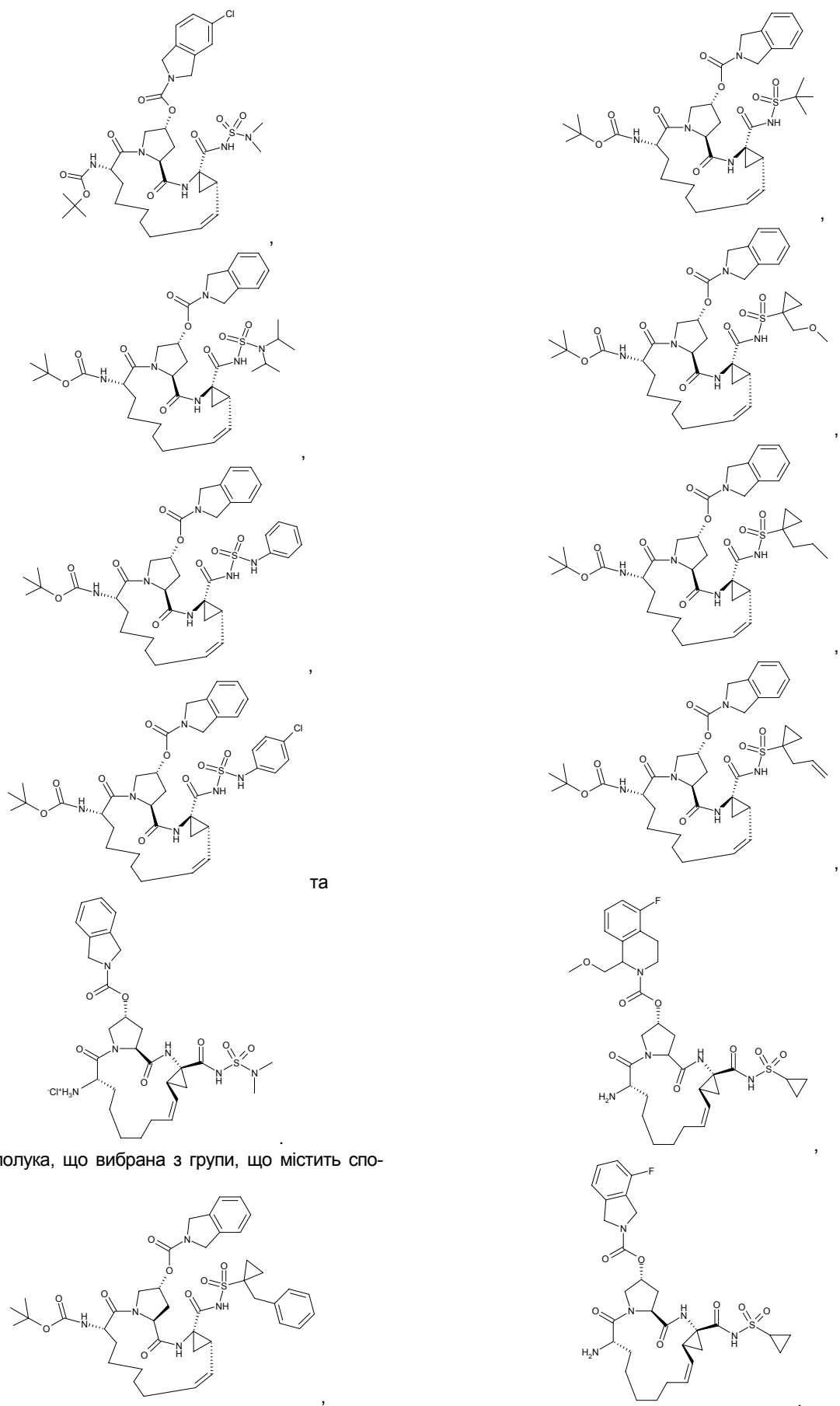
R^8 вибрано з групи, що складається з трет-бутилу, хлорпіридинілу,

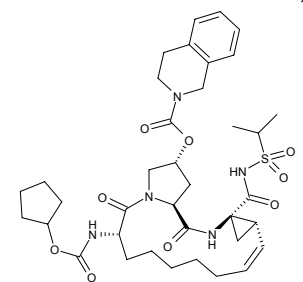
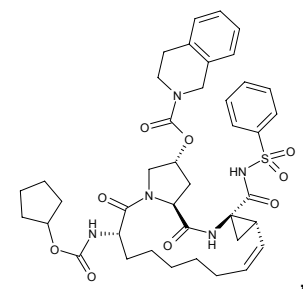
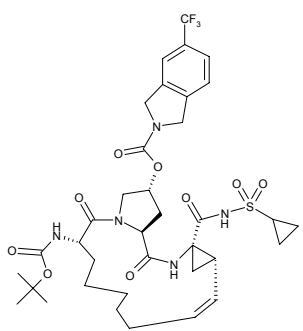
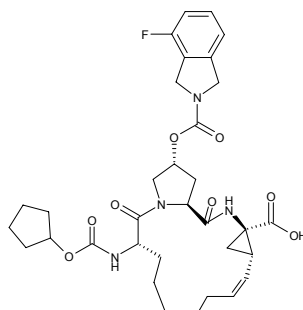
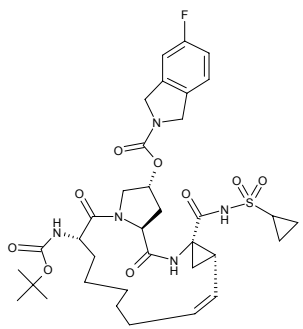
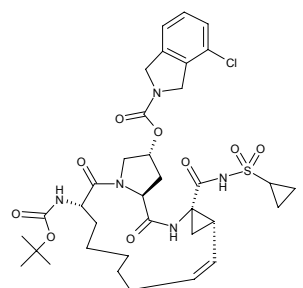
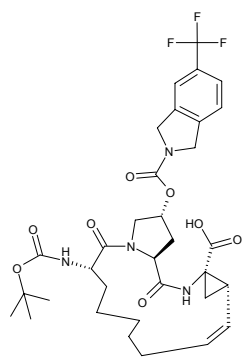
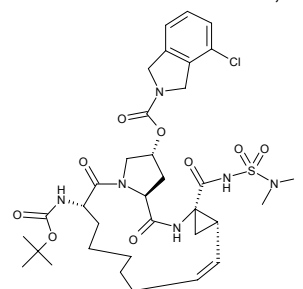
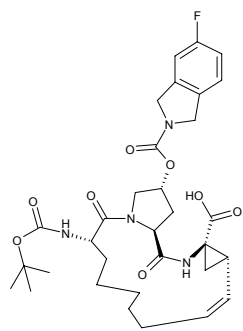
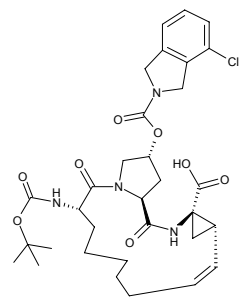
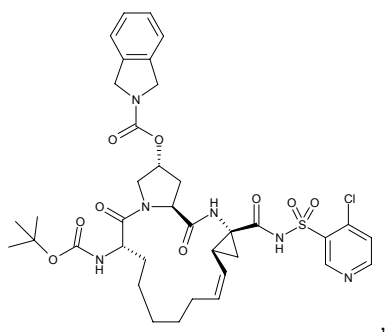


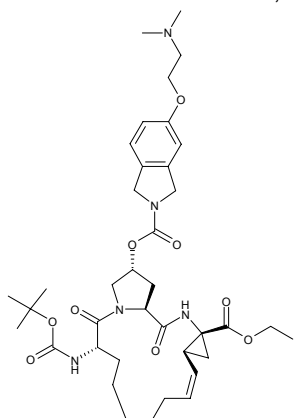
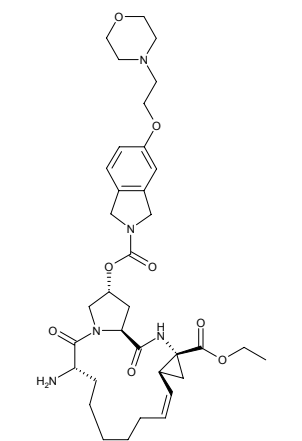
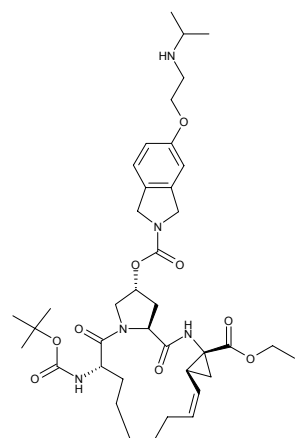
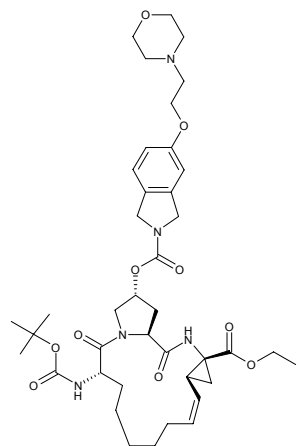
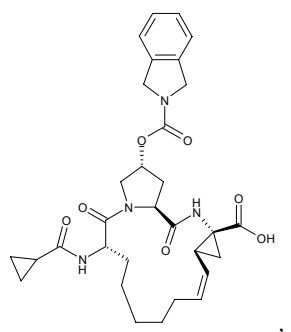
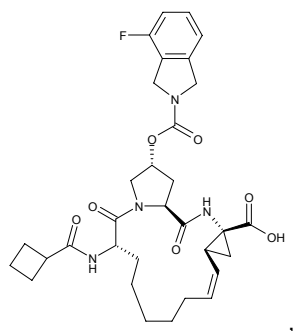
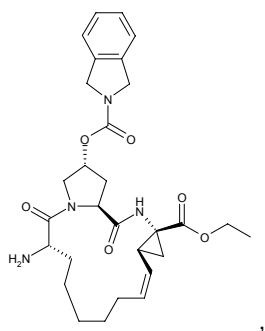
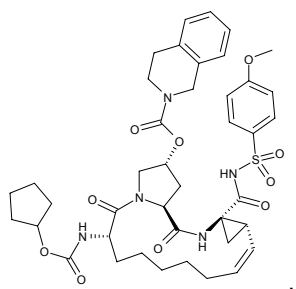
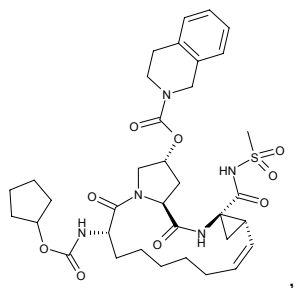
R¹ - це Н або OC(=O)-R^{1a}, де R^{1a} - це необов'язково заміщений гетероарил, що включає N в гетероарильній системі;
R² являє собою NHR⁵;
R³ вибрано з групи, що складається з Н, CH₂R⁶ та CO₂R⁷;
R⁴ являє собою водень;
R⁵ вибрано з групи, що складається з фенілу, CH₂C-(CF₃)₂OH, C₃алкілу та SO₂R⁸;
R⁶ вибрано з групи, що складається з необов'язково заміщеного фенілу, циклопропілу, циклобутилу або необов'язково заміщеного фуранілу;
R⁷ - це циклопентил або C₁-C₆алкіл;
R⁸ вибрано з групи, що складається з NR¹¹R¹², трет-бутилу, хлорпіридинілу,

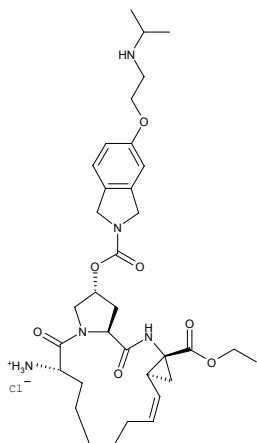
хлорфенілу, дихлорфенілу, бензилу, піридинілу, CH_2R^{13} та $\text{CH}_2\text{R}^{16}\text{R}^{17}$;
 R^{13} - це піридиніл;
 R^{15} - це H або метил;
 R^{16} - це піридиніл;
 R^{17} - це H або метил; і, за умови, що сполуки загальної формули (Ia) не вибрані з групи, що складається з:



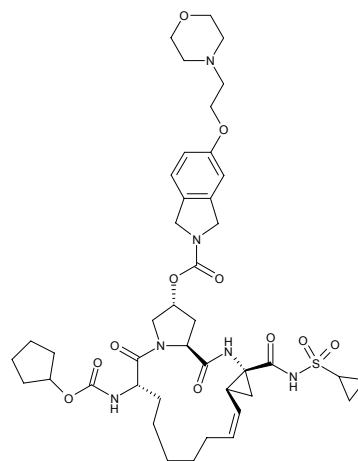




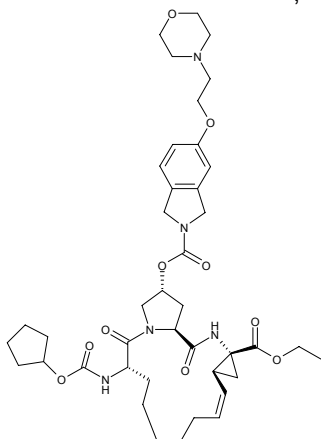




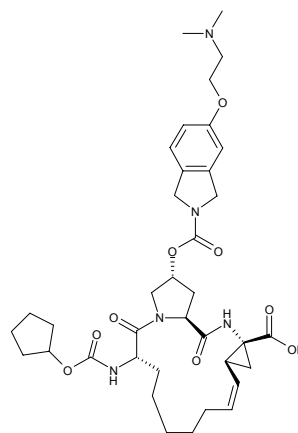
,



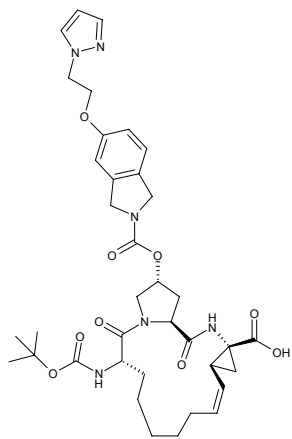
,



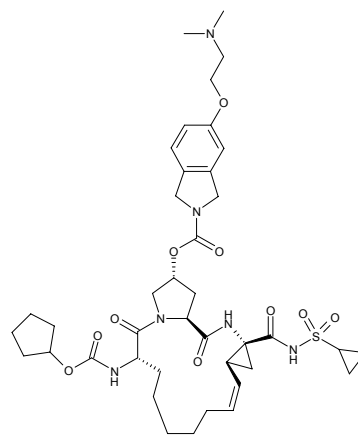
,



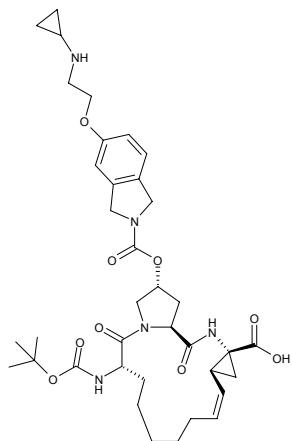
,



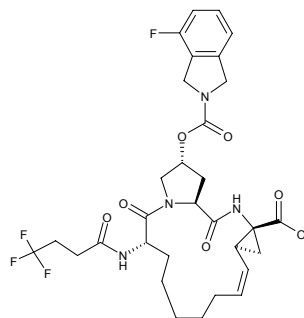
,



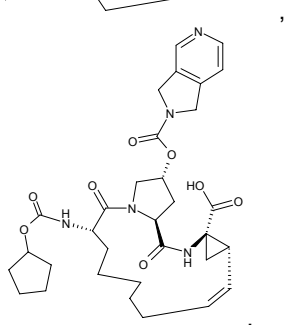
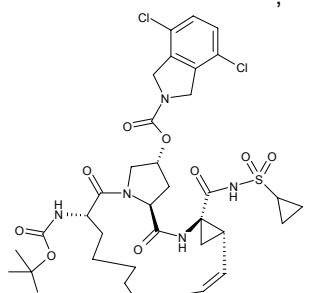
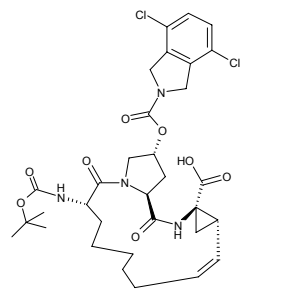
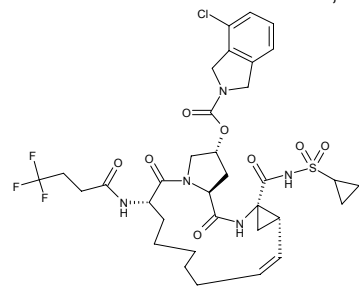
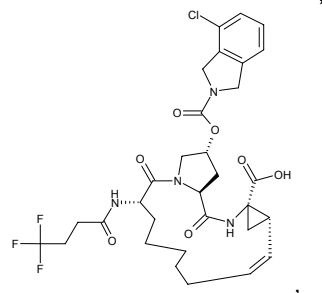
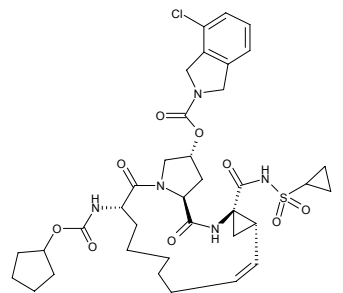
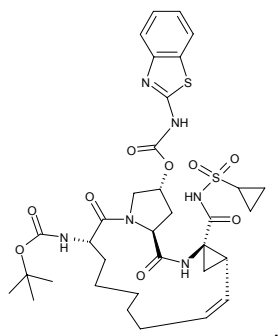
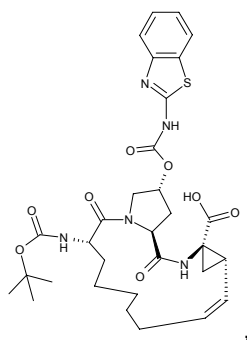
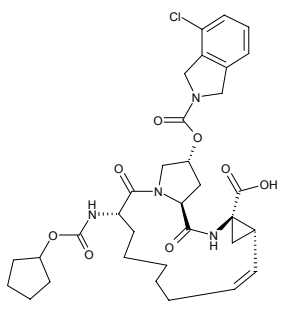
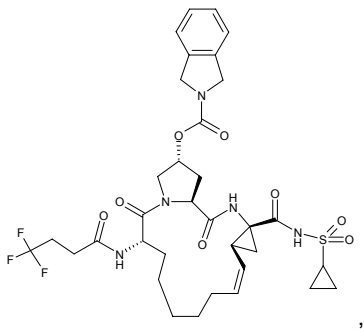
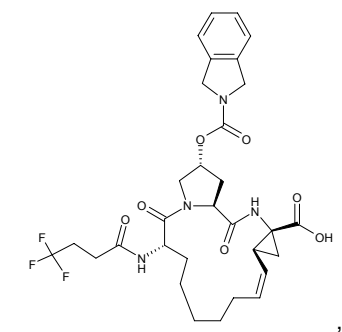
,

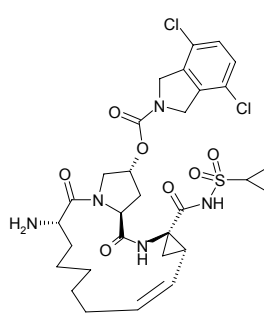
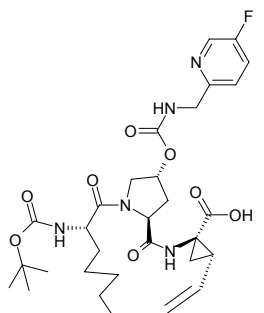
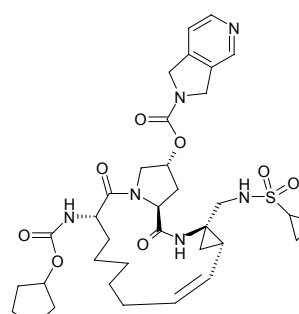
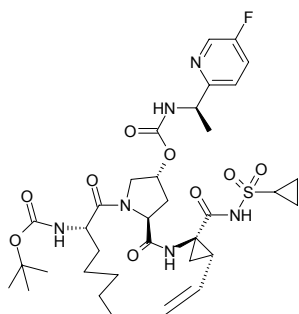
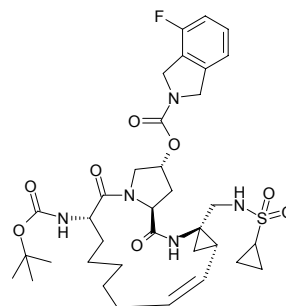
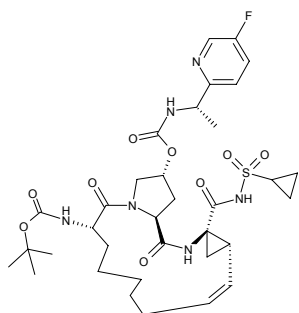
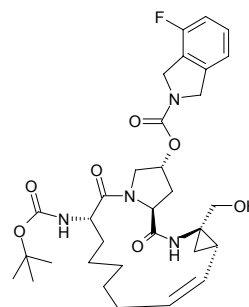
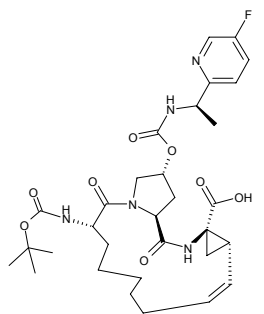
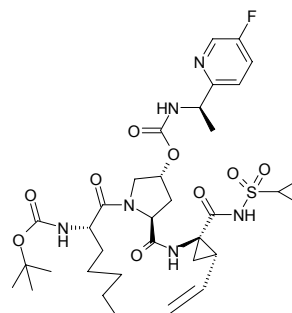
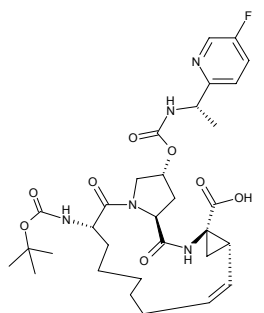


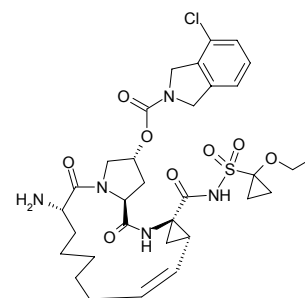
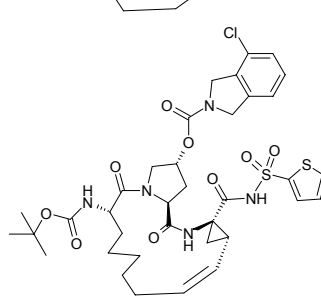
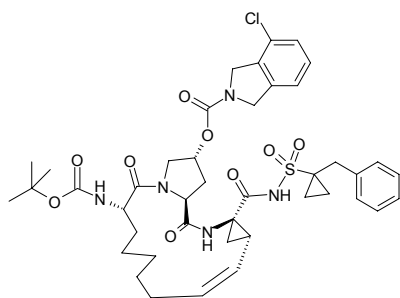
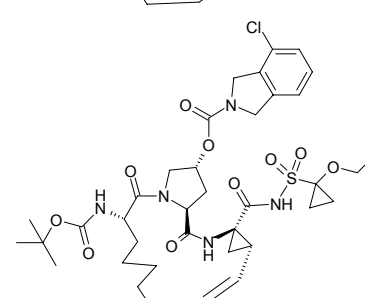
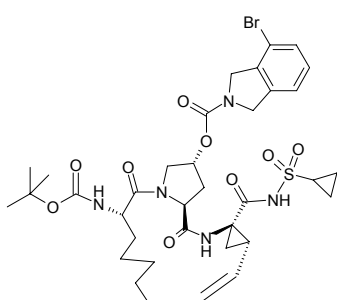
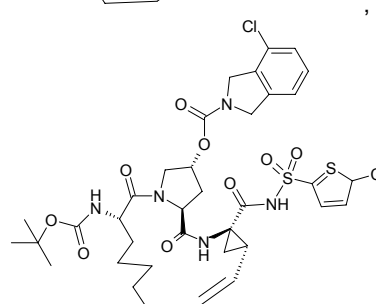
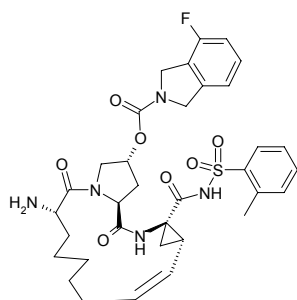
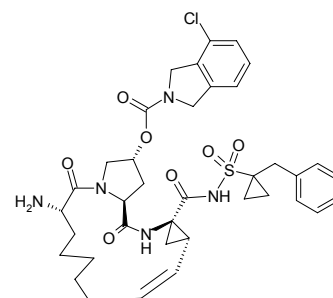
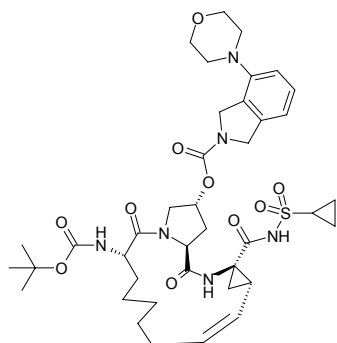
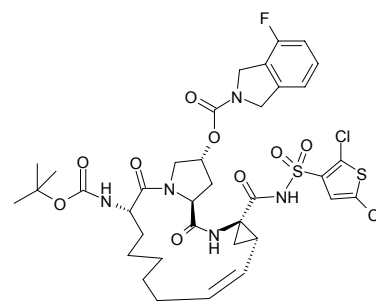
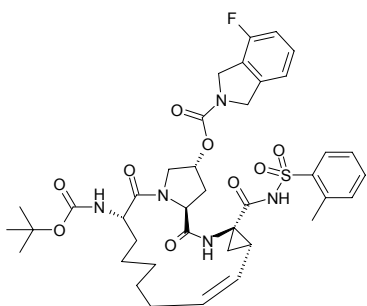
,

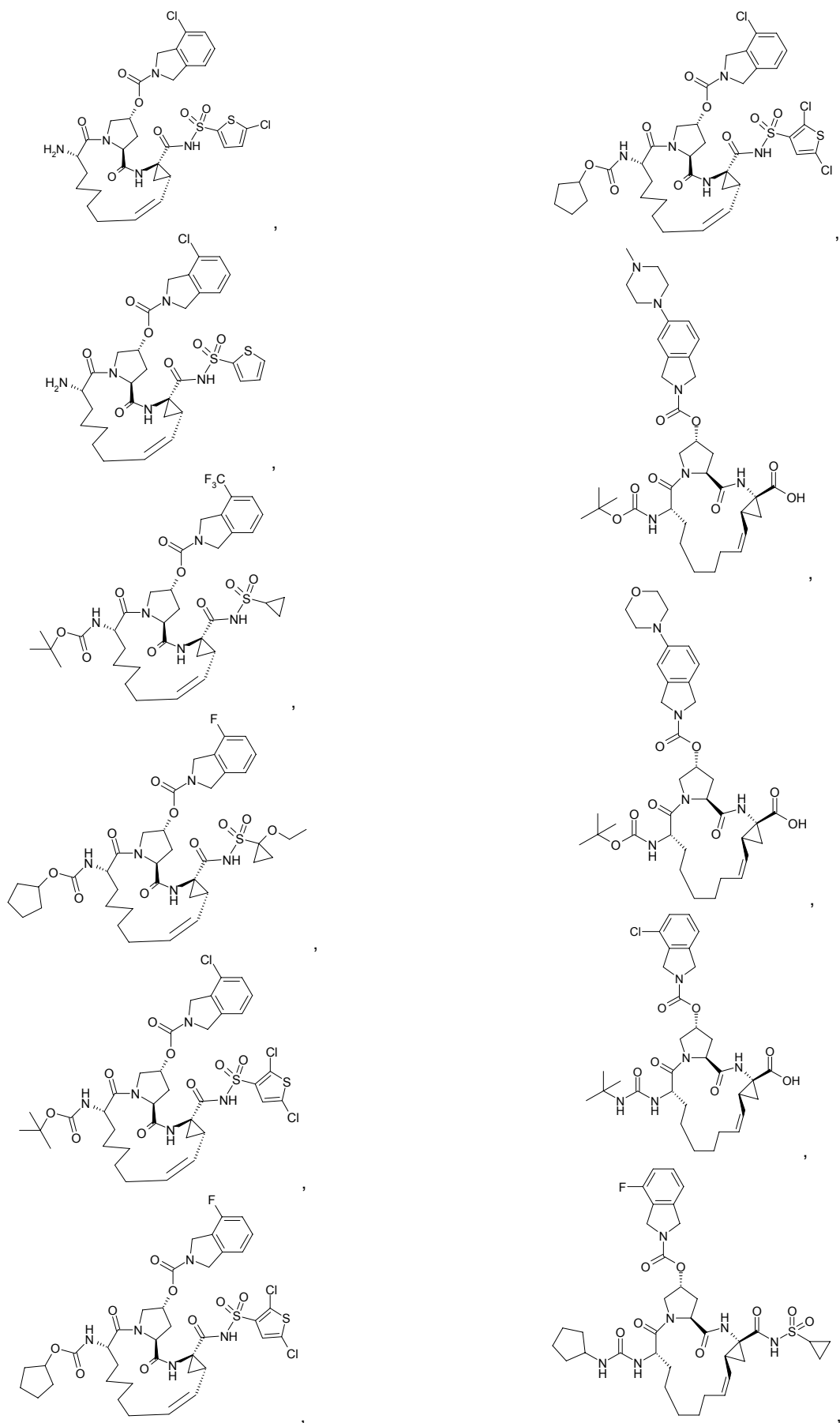


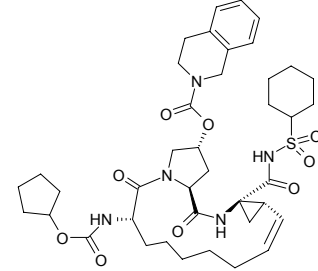
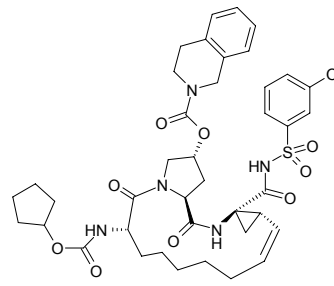
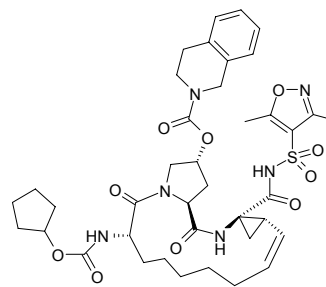
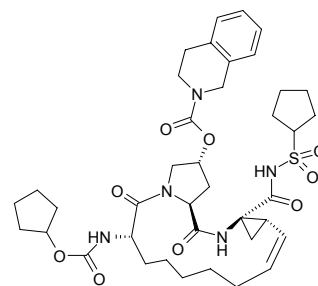
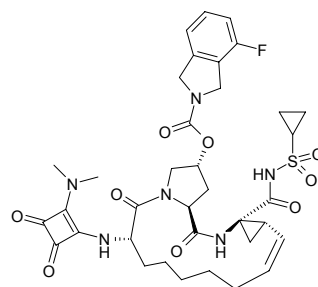
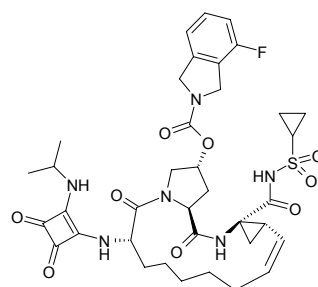
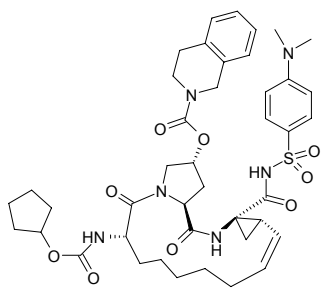
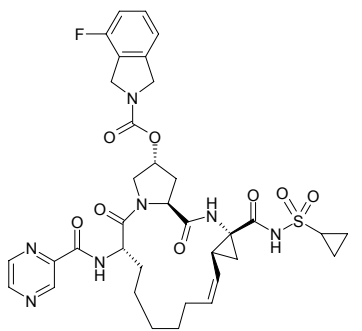
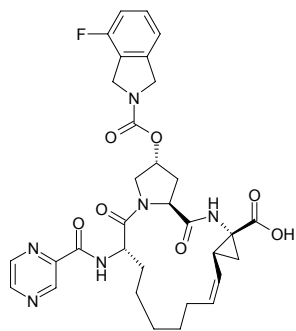
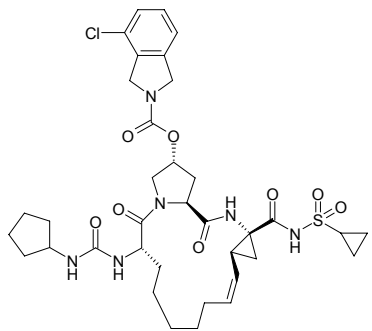
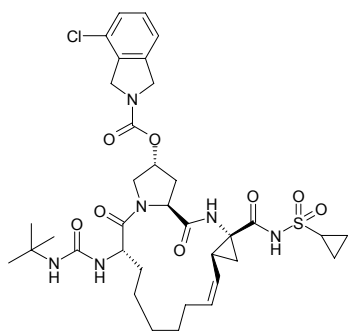
,

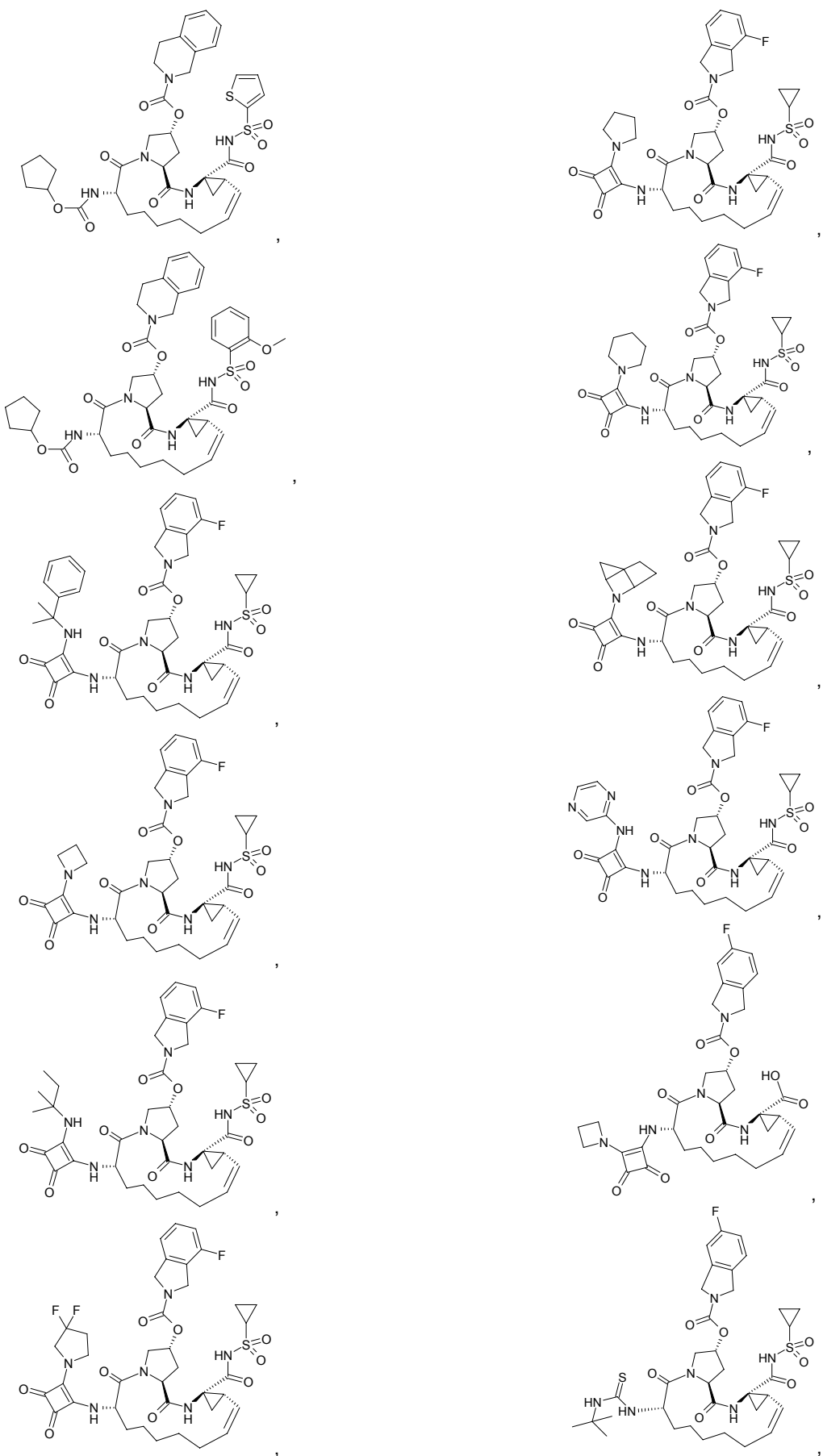


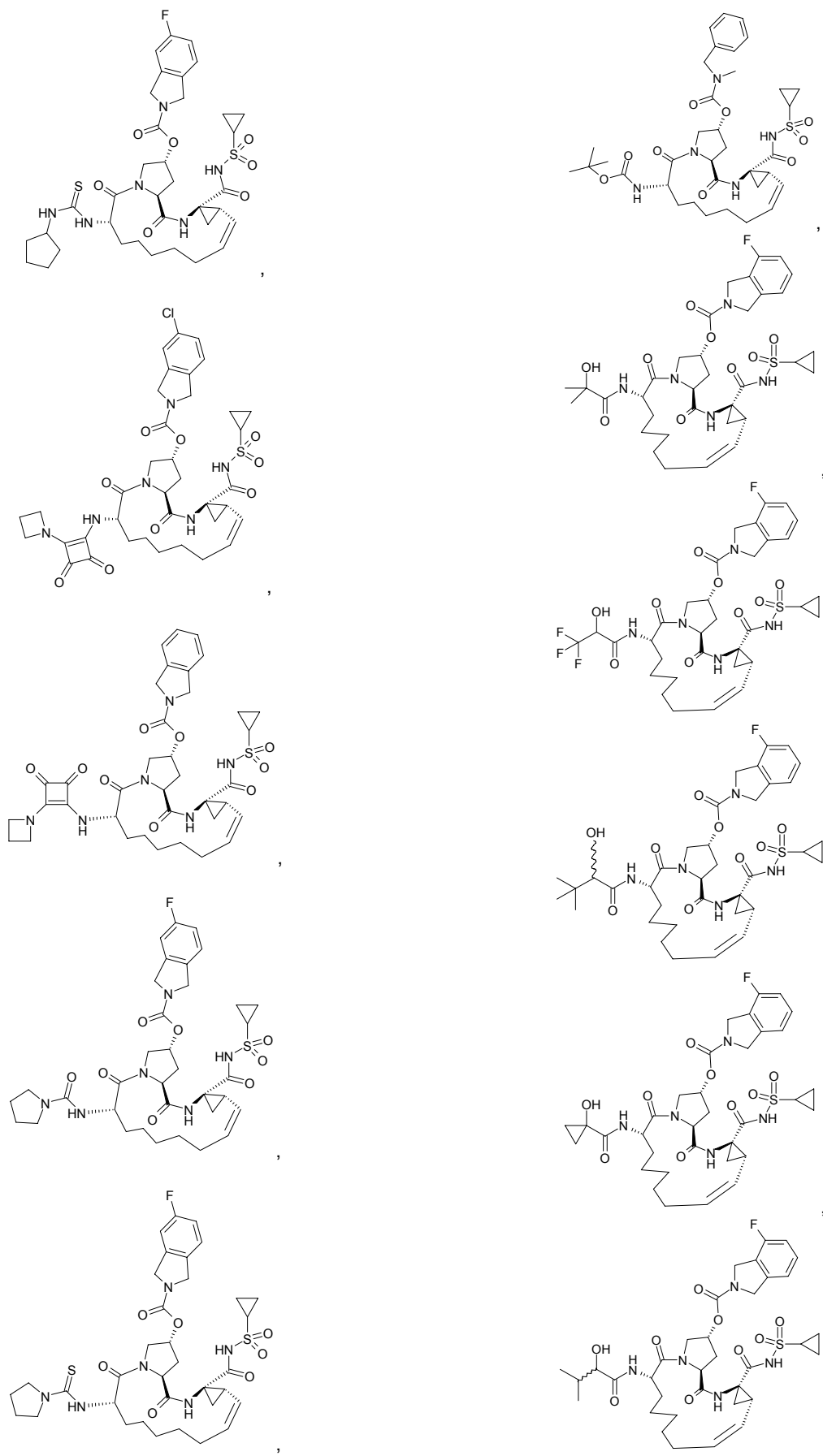


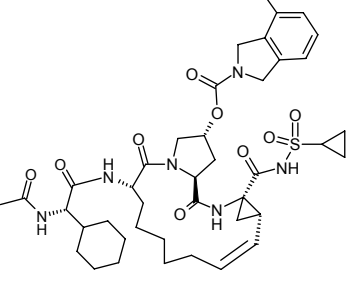
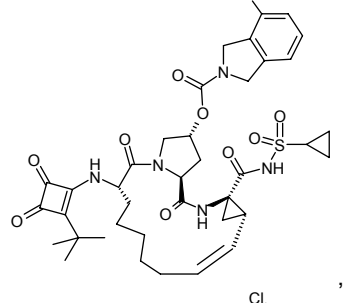
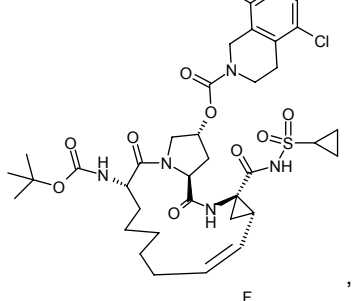
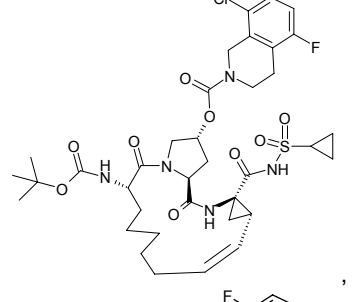
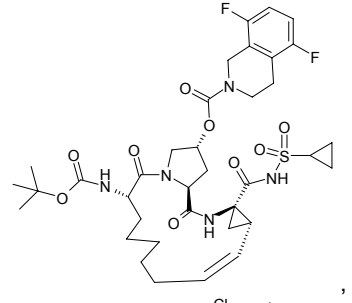
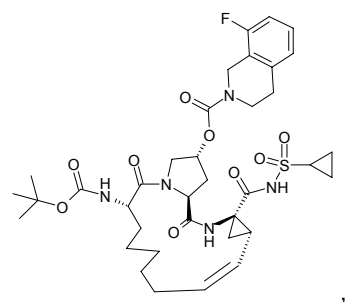
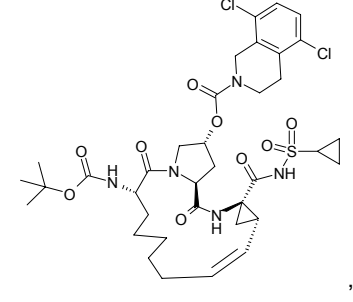
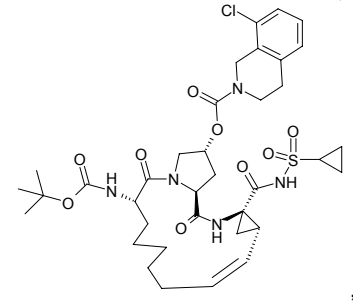
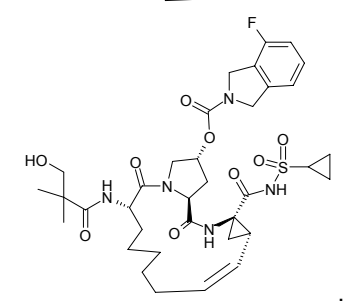
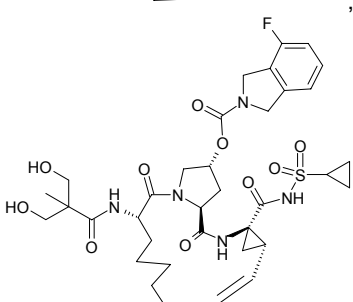
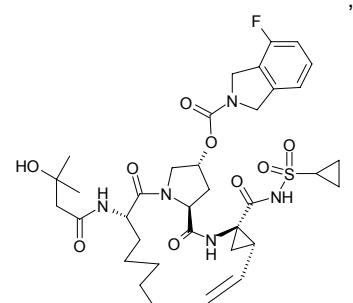
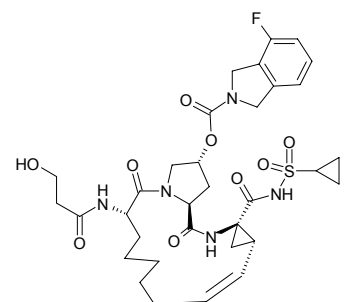


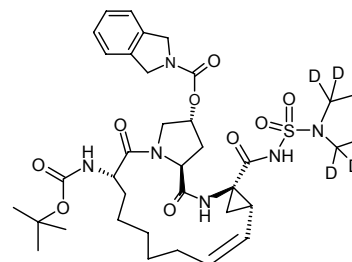
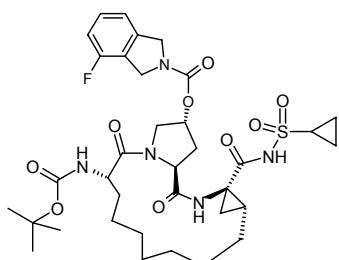
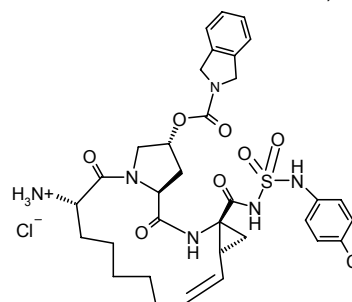
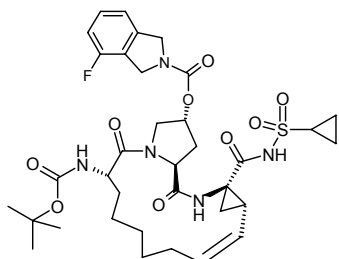
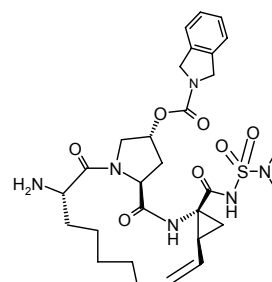
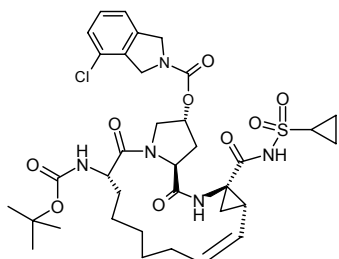
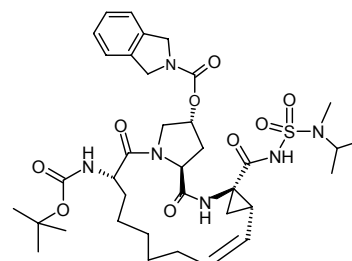
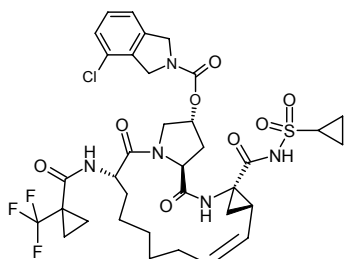
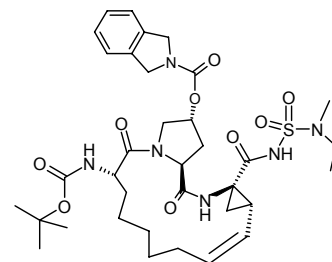
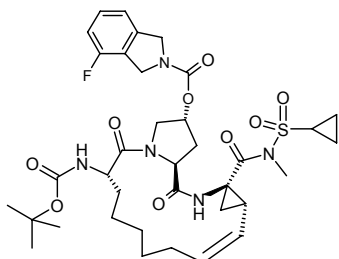
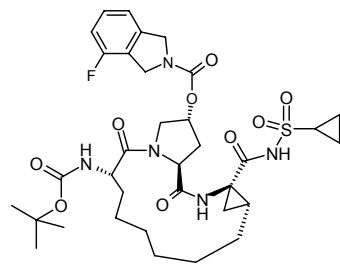
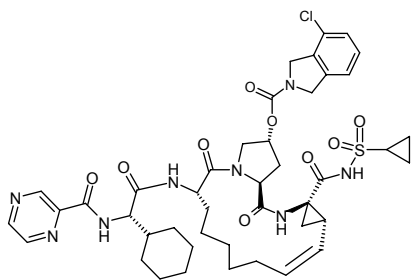


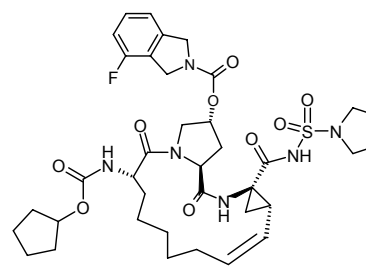
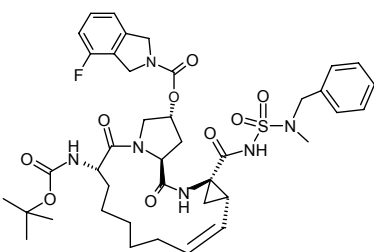
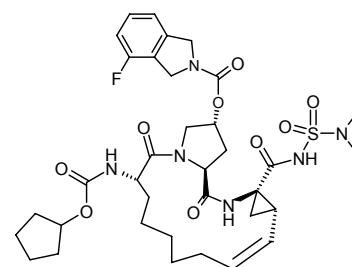
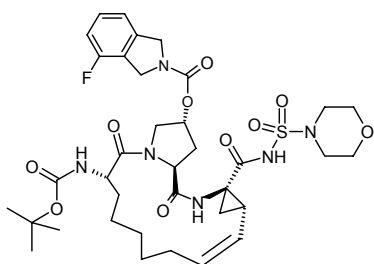
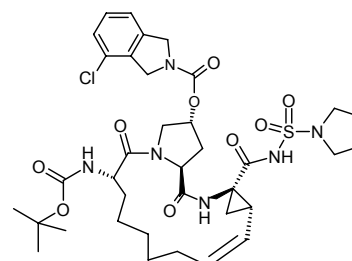
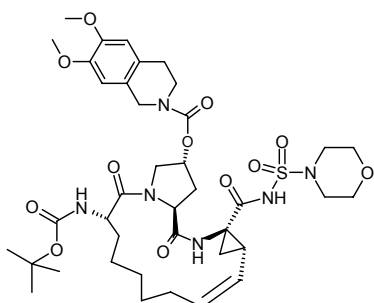
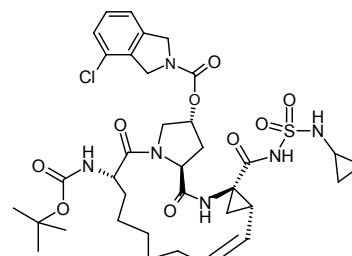
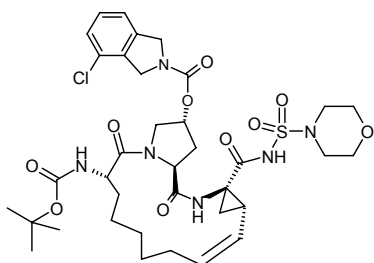
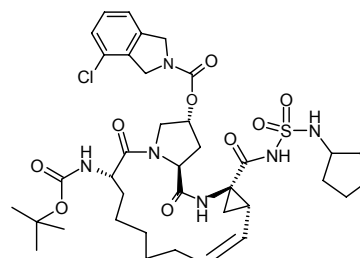
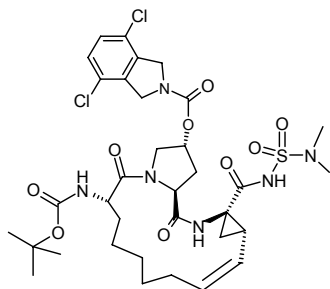
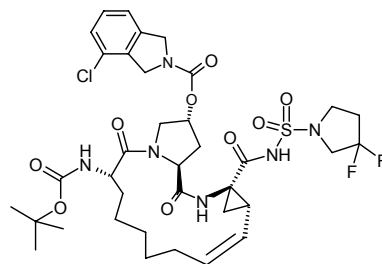
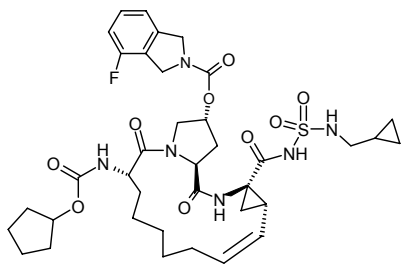


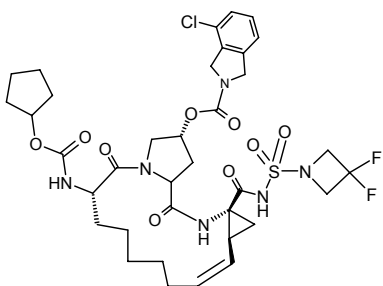
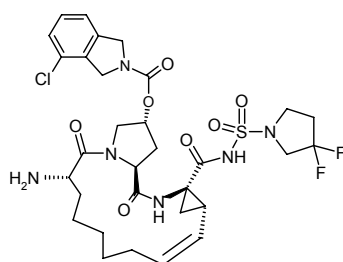
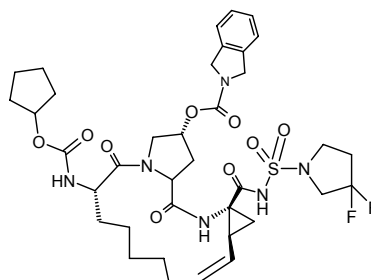
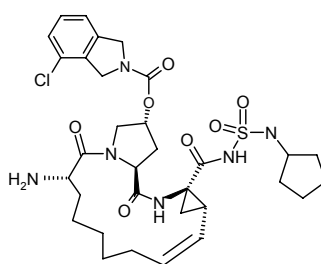
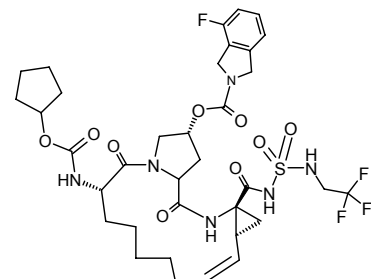
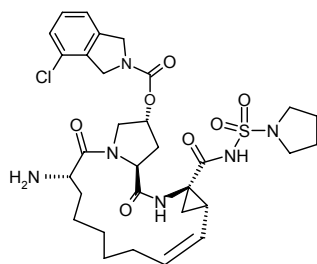
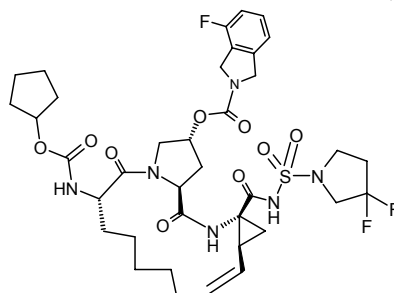
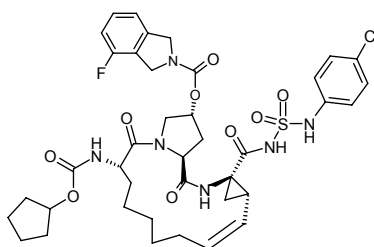
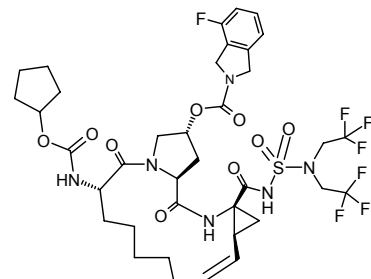
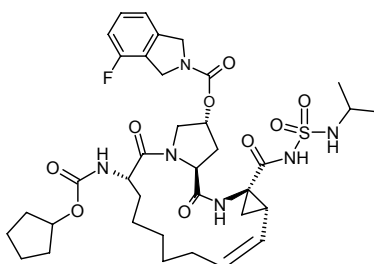
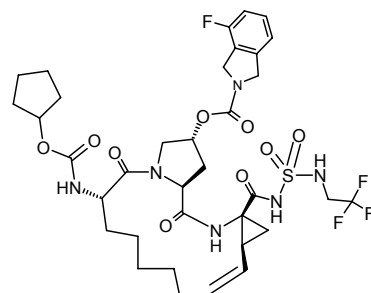
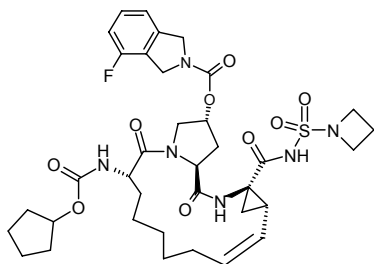


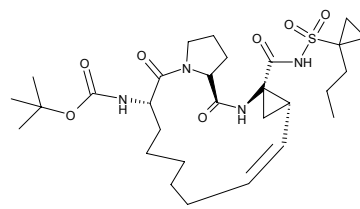
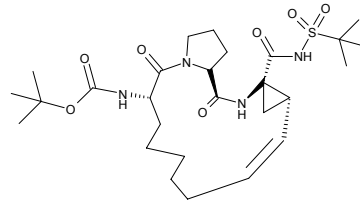
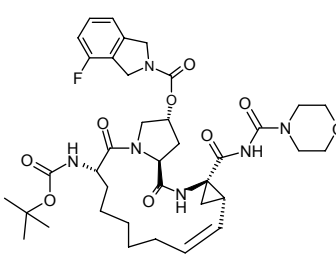
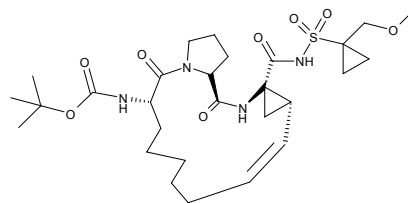
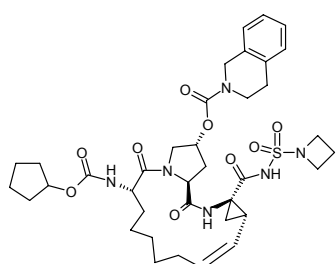
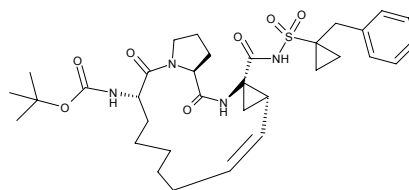
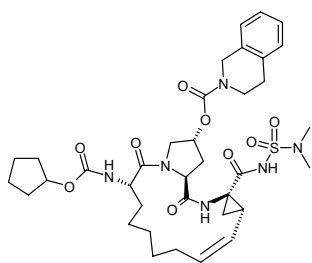
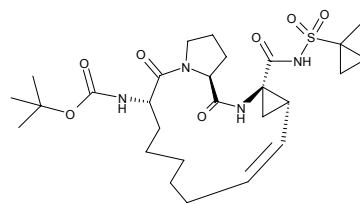
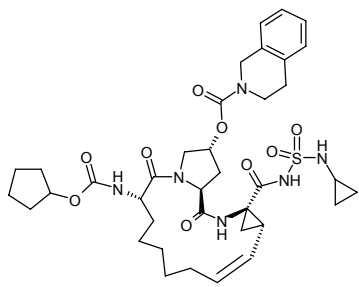
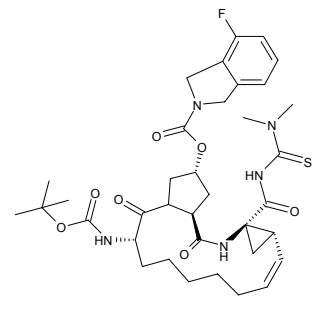
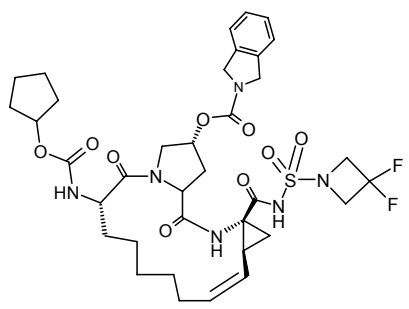
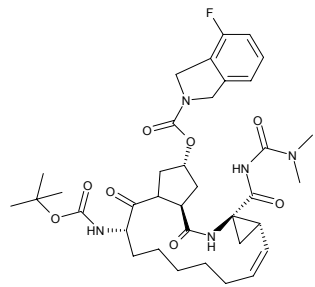
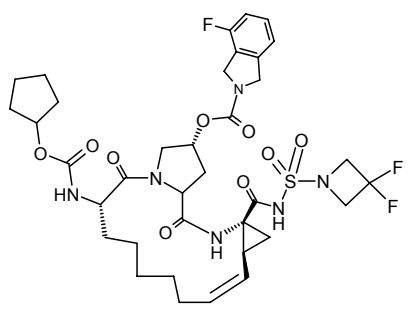


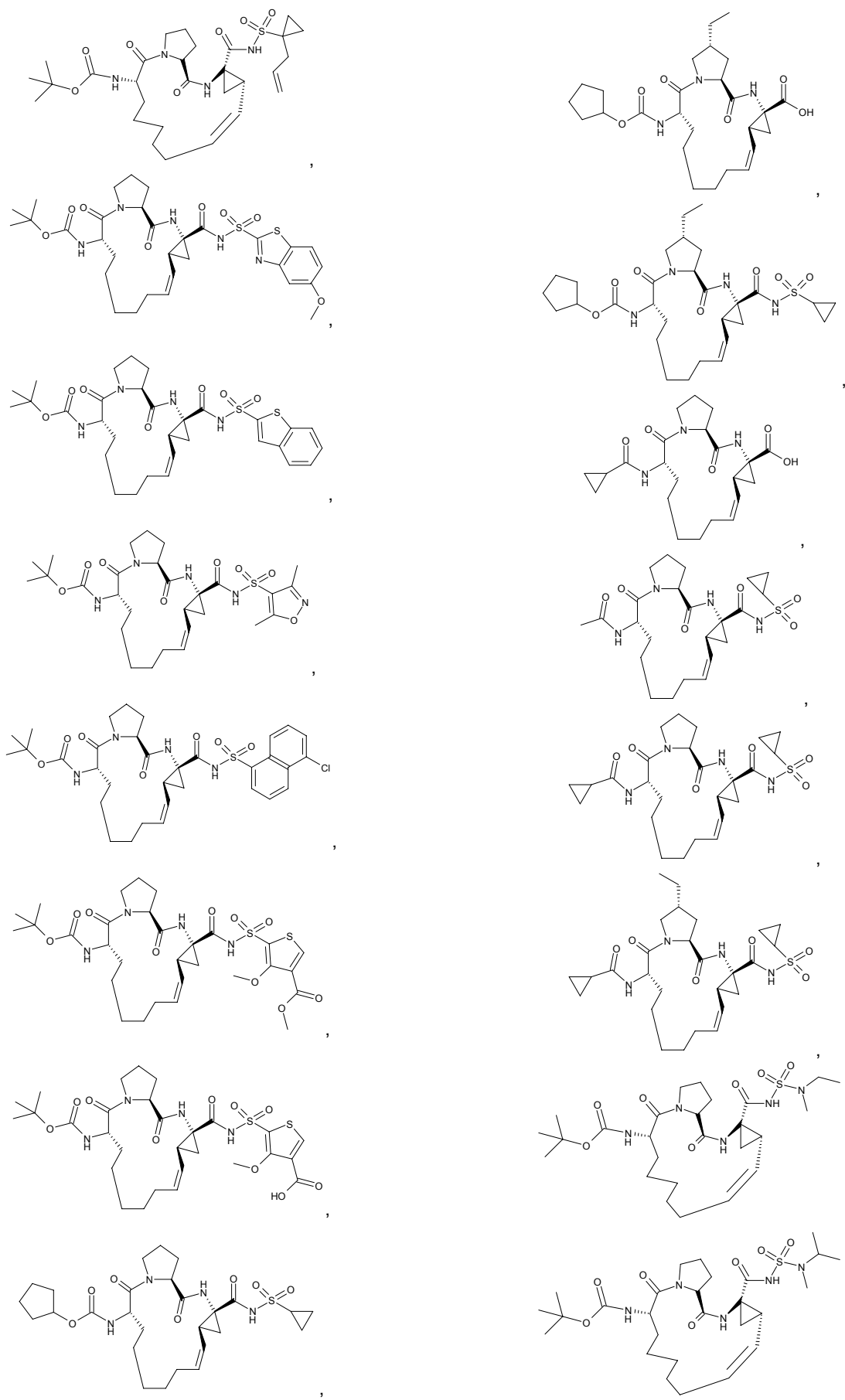


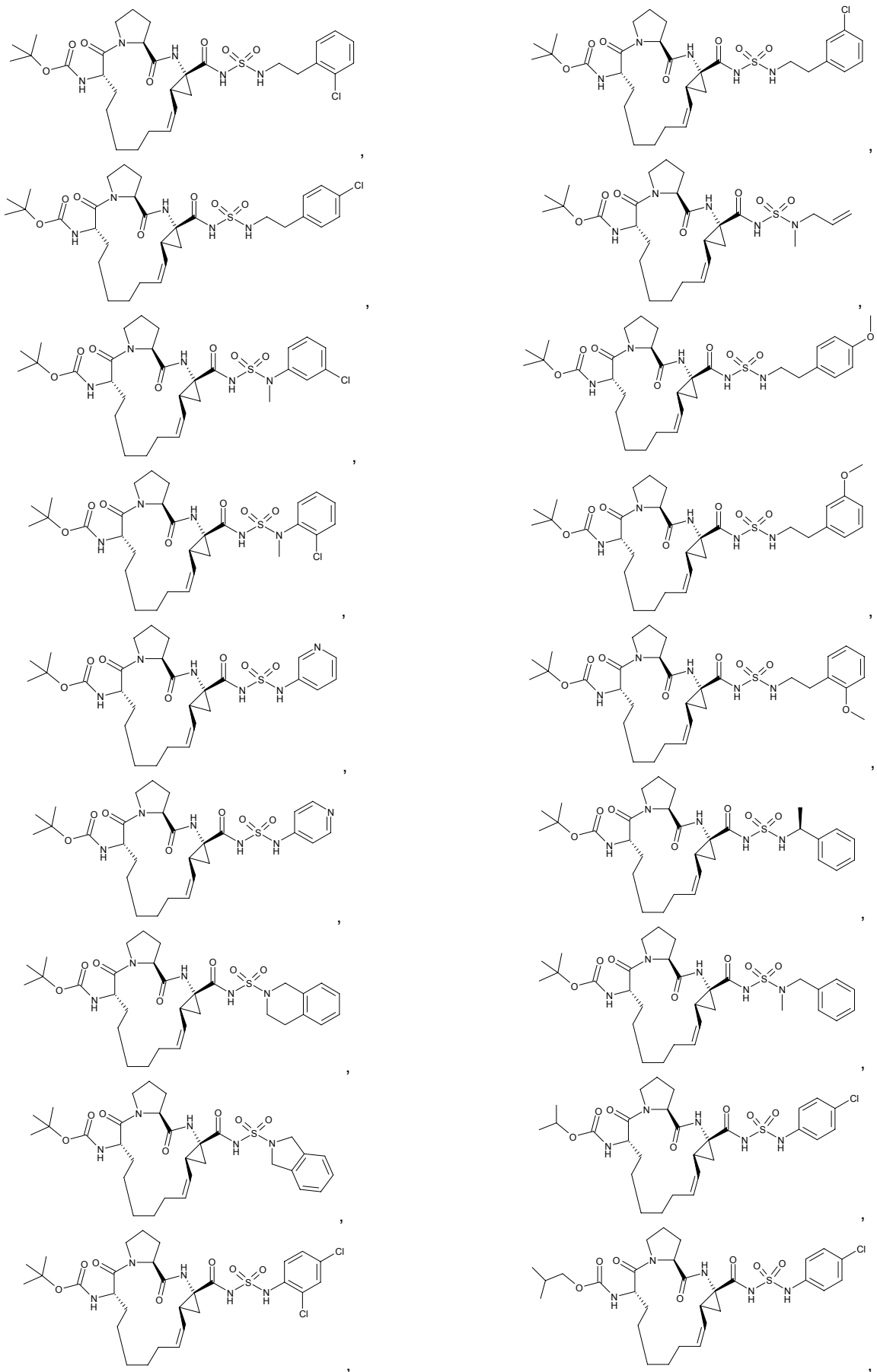




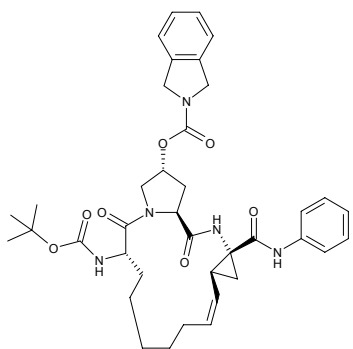




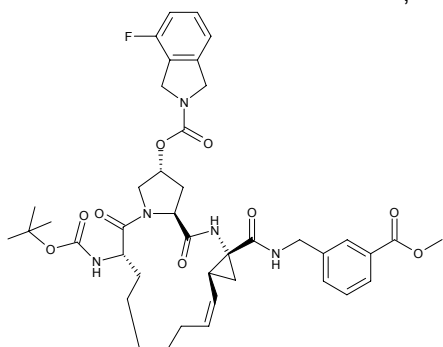
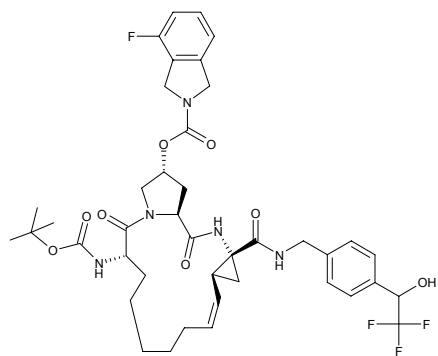




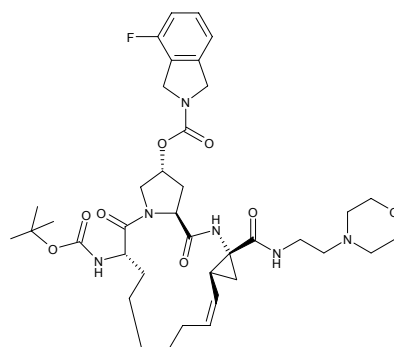




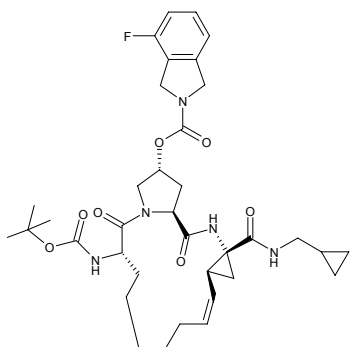
,



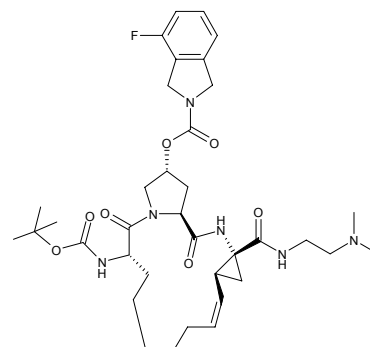
,



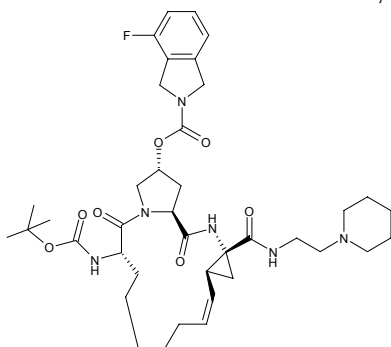
3



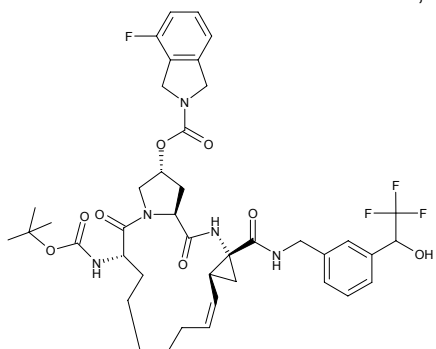
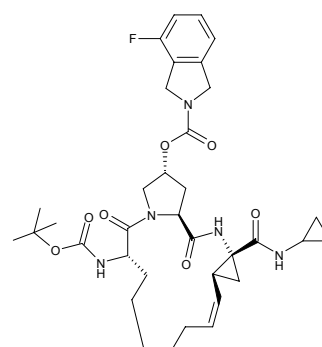
,



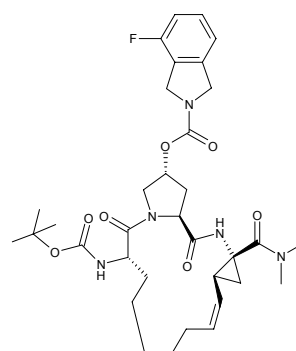
2

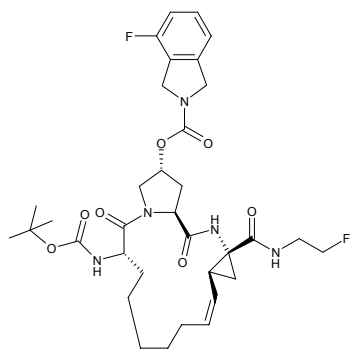


,

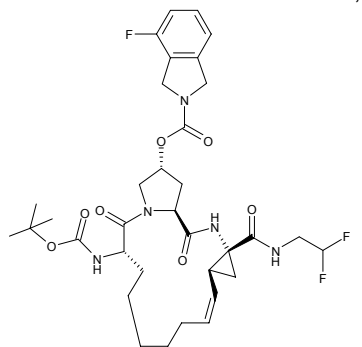


2

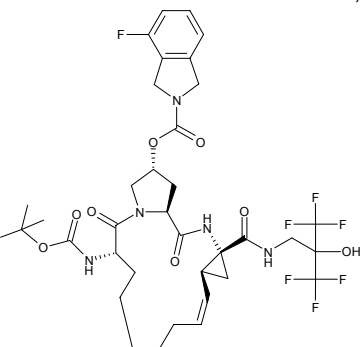




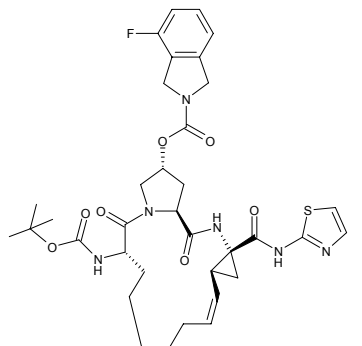
,



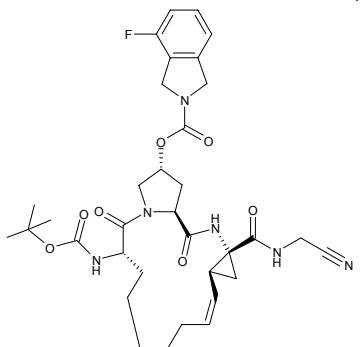
,



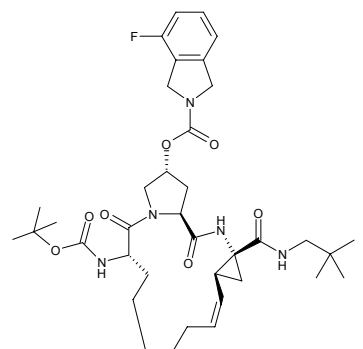
,



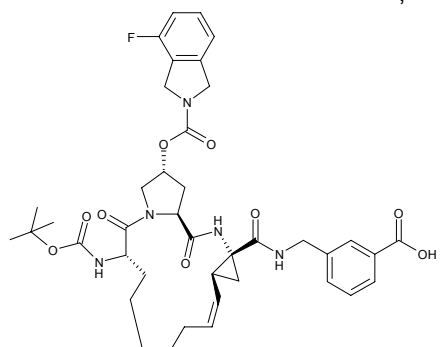
,



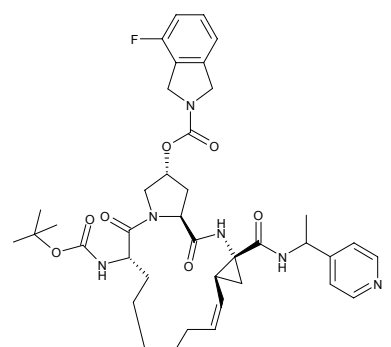
,



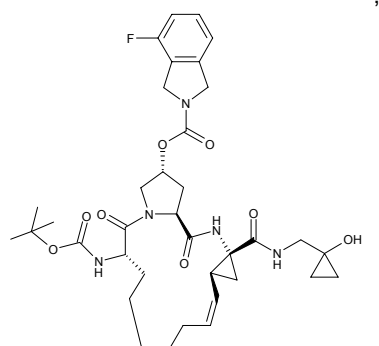
,



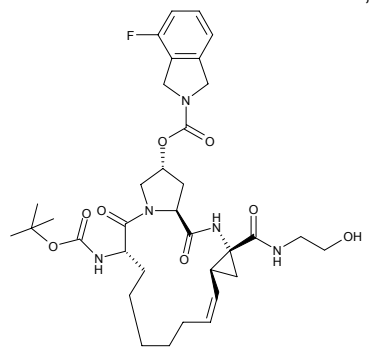
,



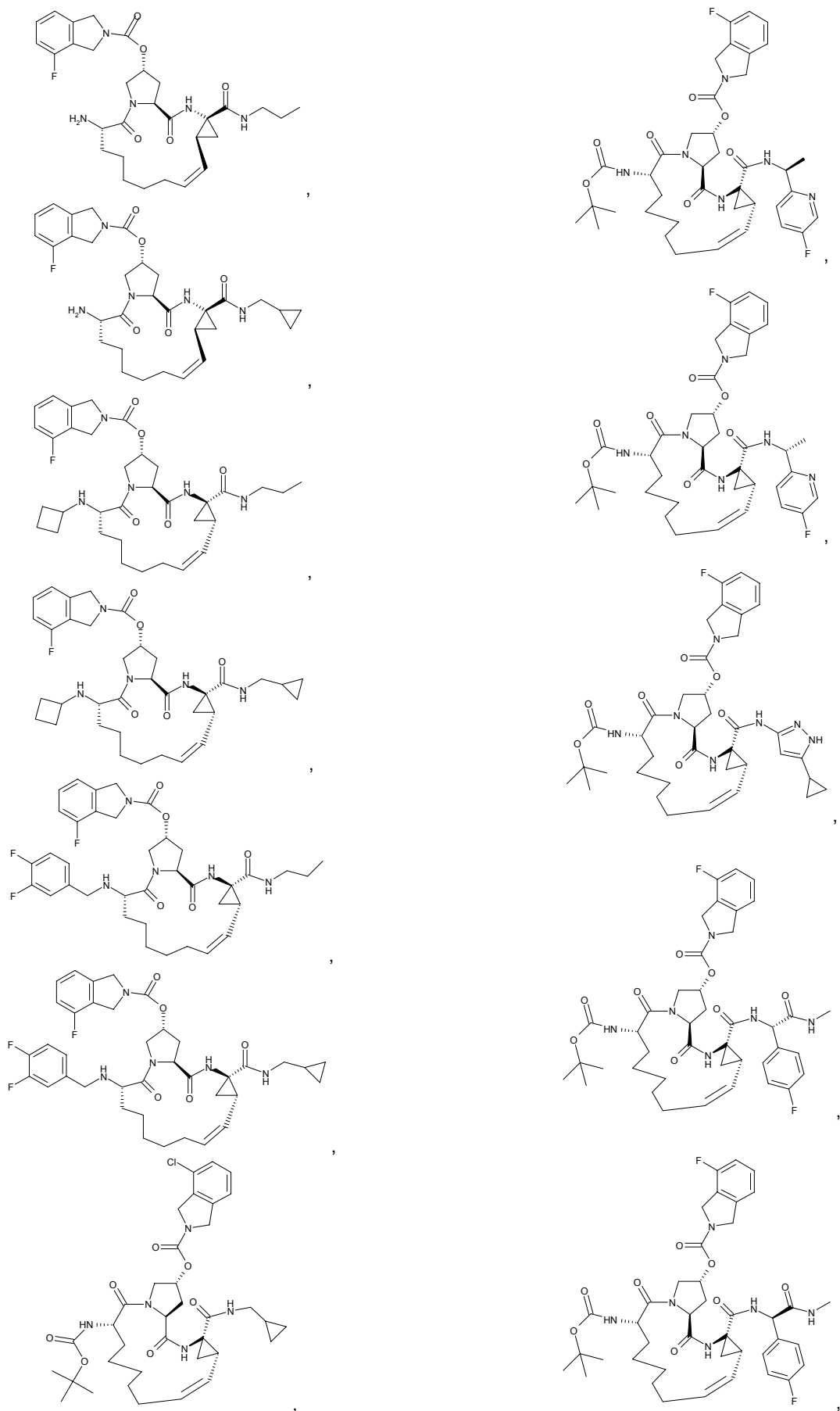
,

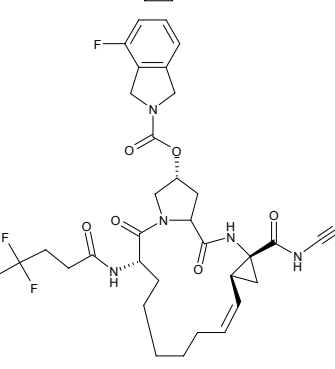
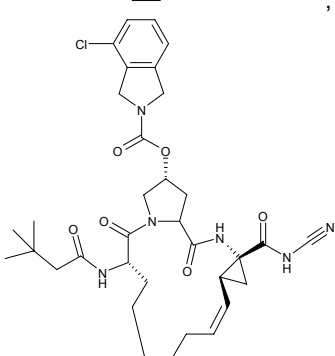
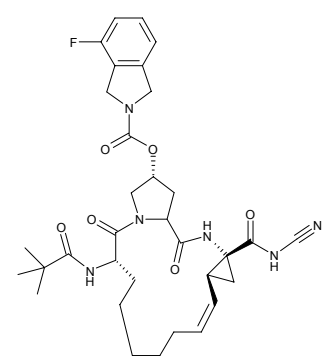
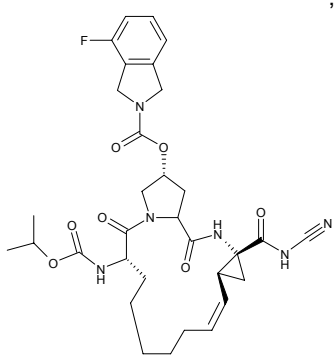
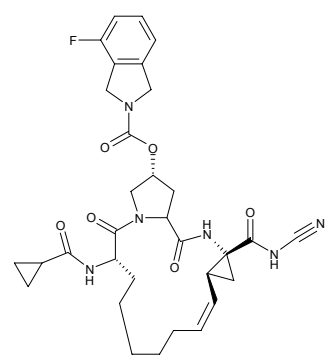
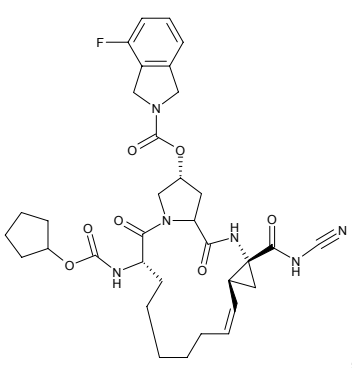
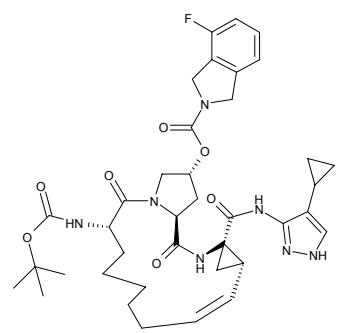
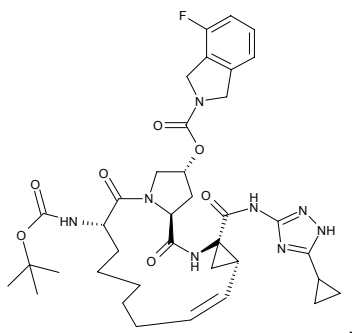
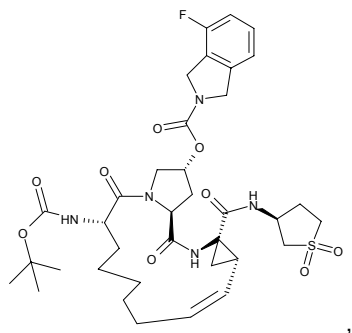
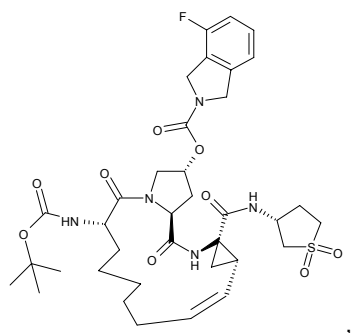


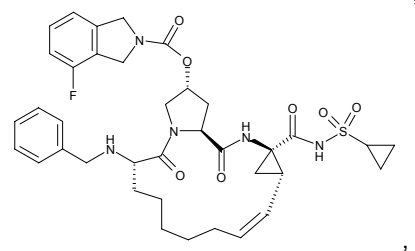
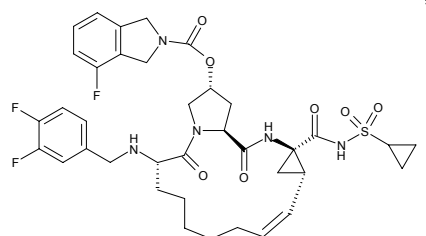
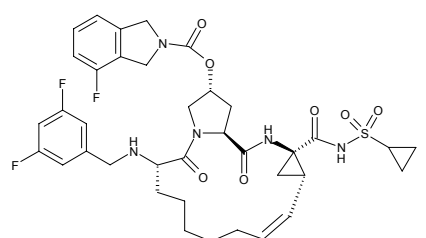
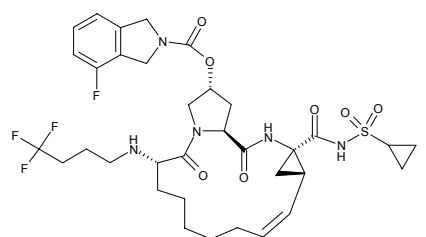
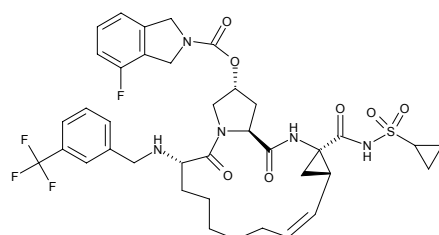
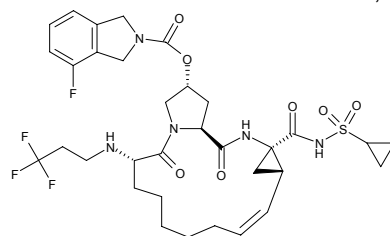
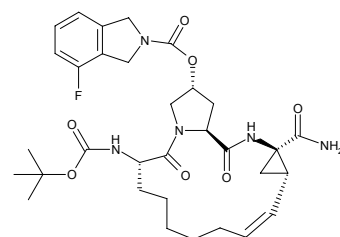
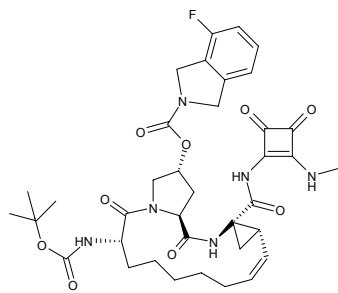
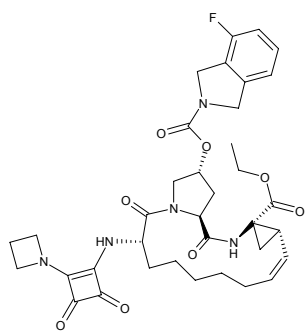
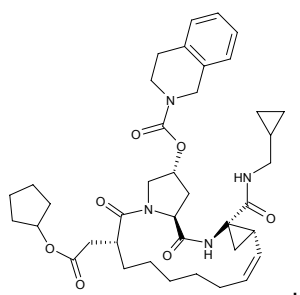
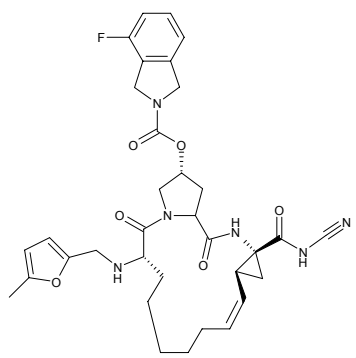
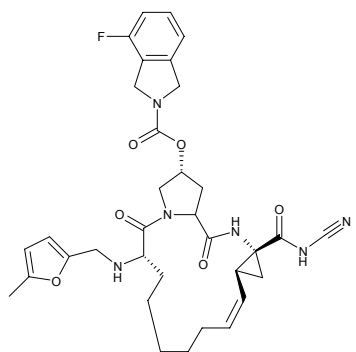
,

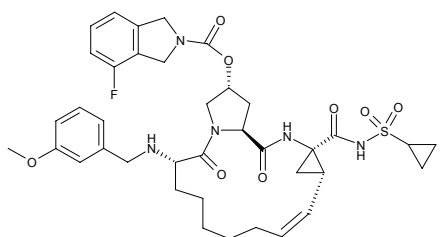


,

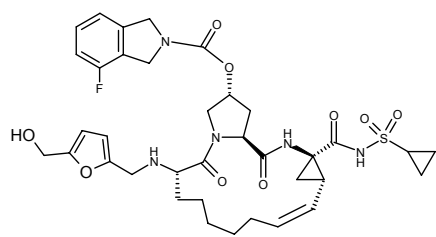




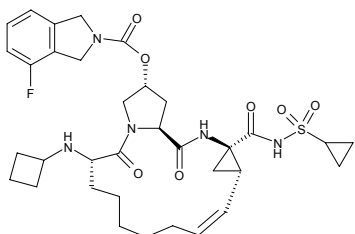




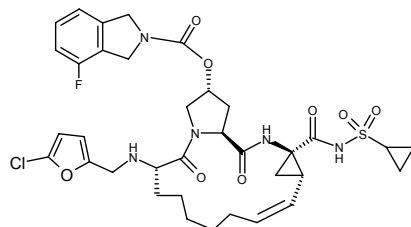
,



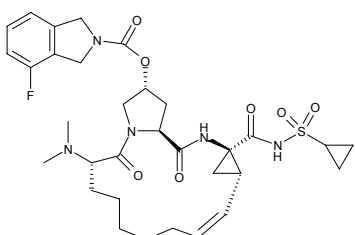
,



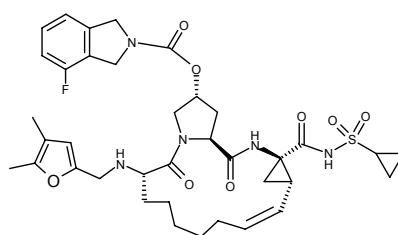
,



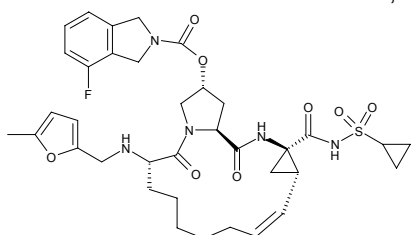
,



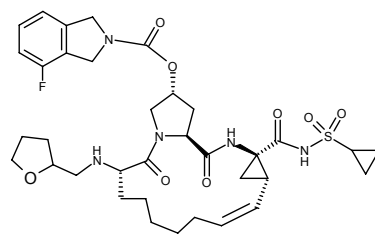
,



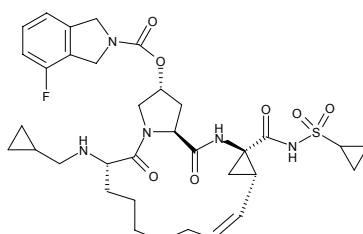
,



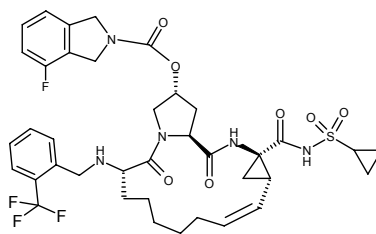
,



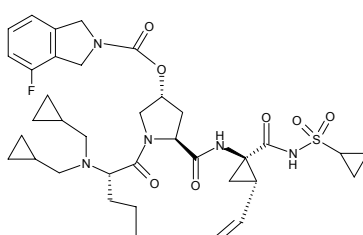
,



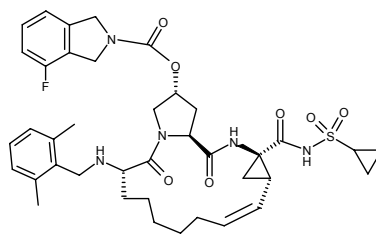
,



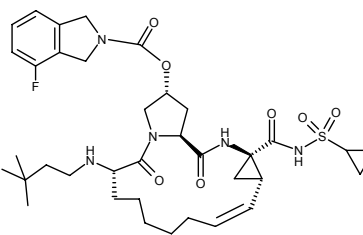
,



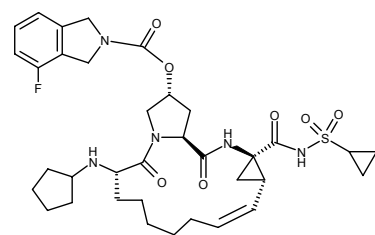
,



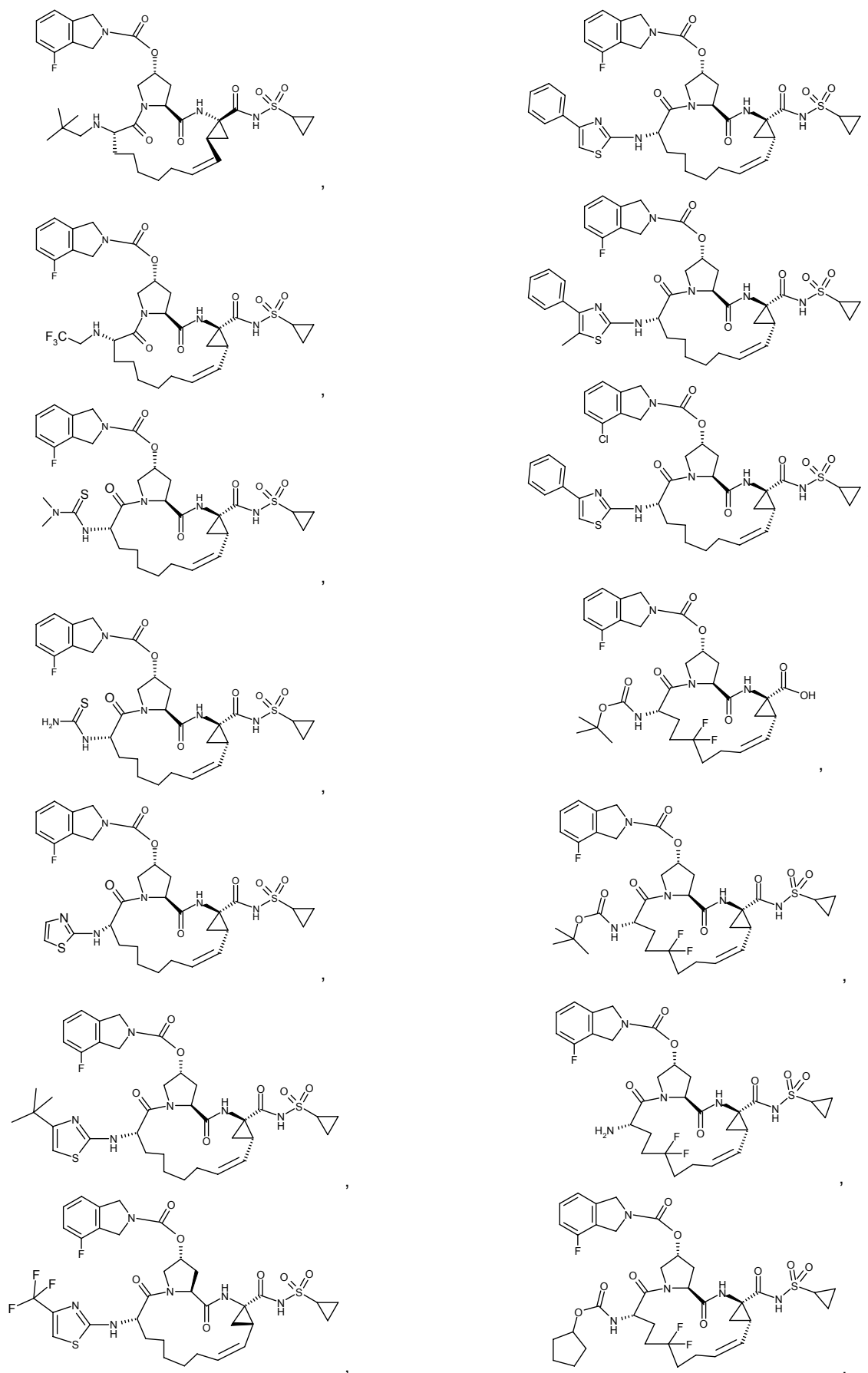
,

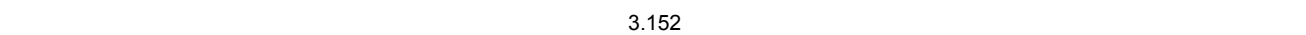


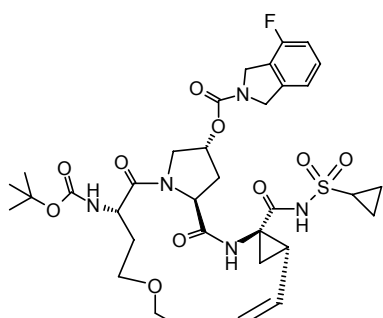
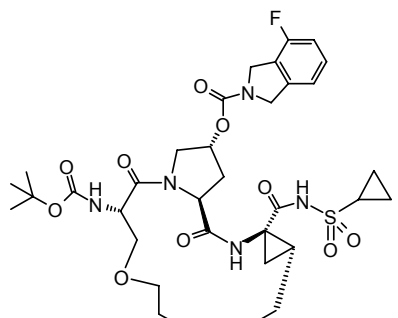
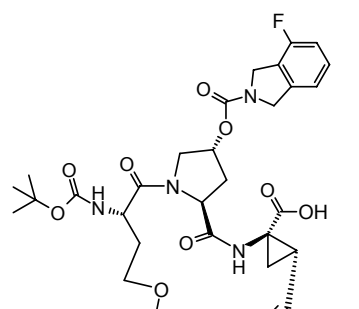
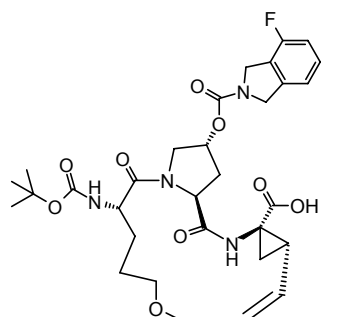
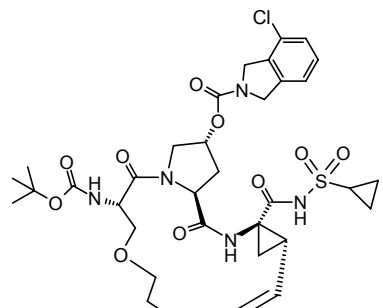
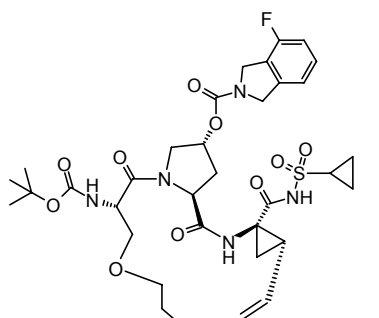
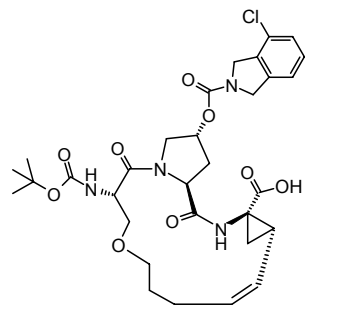
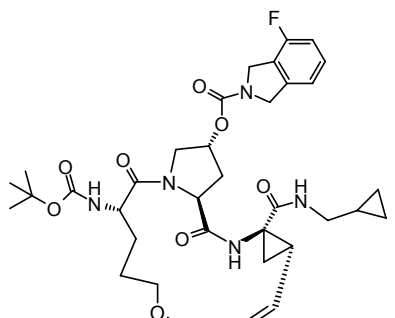
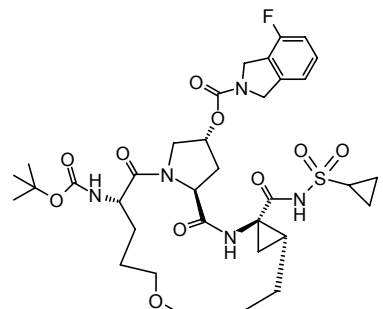
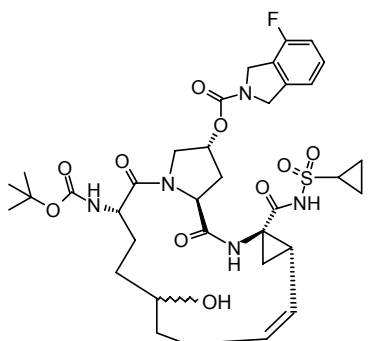
,

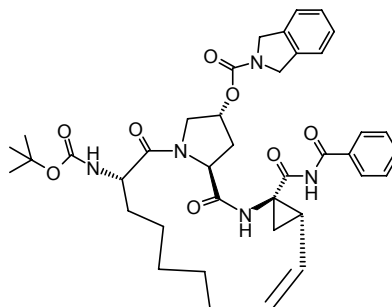
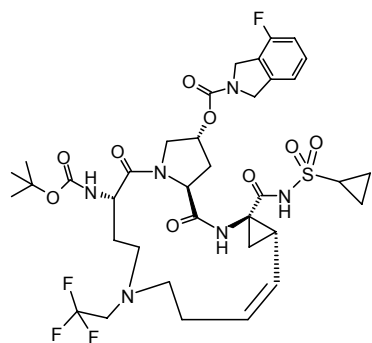
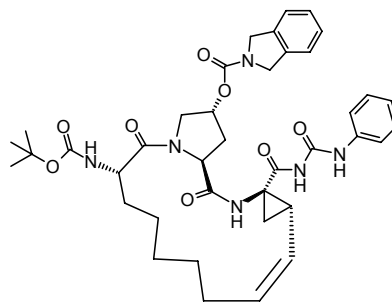
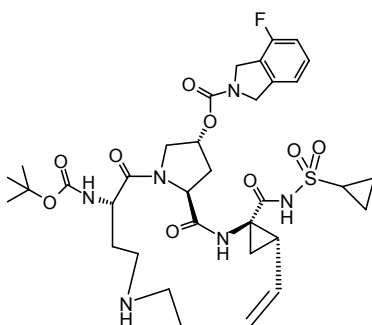
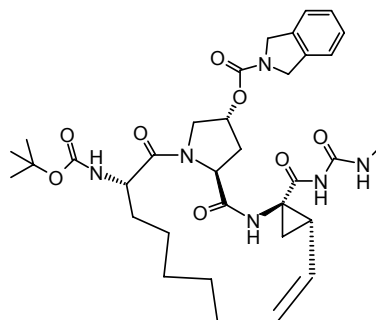
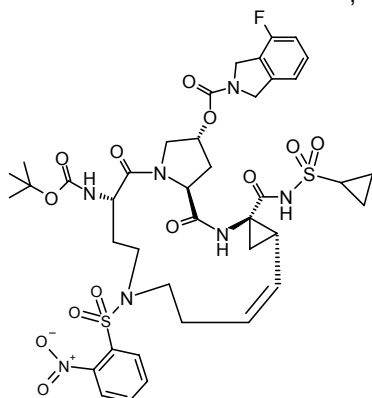
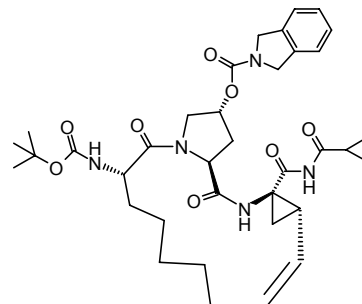
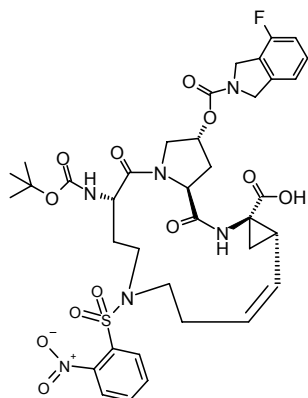
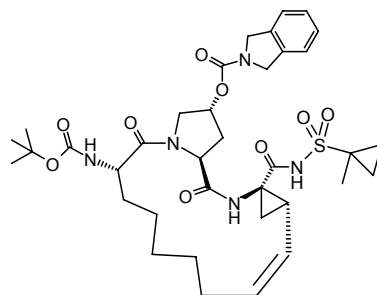
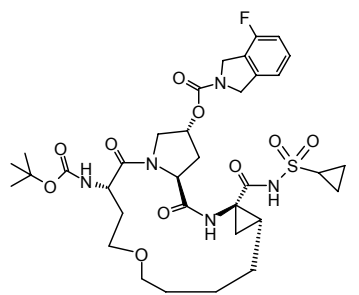


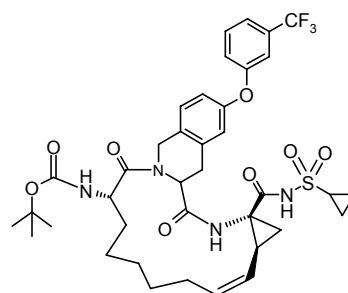
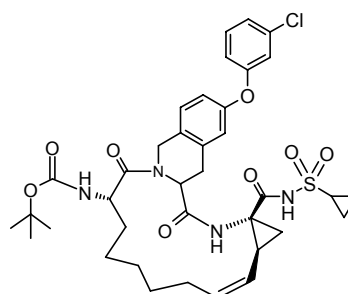
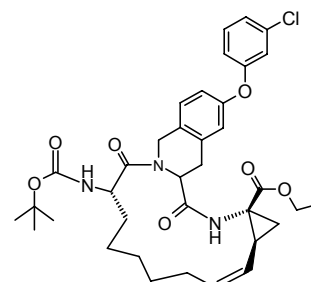
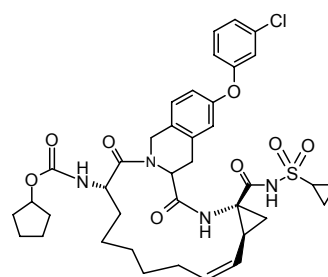
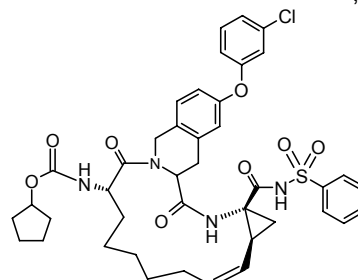
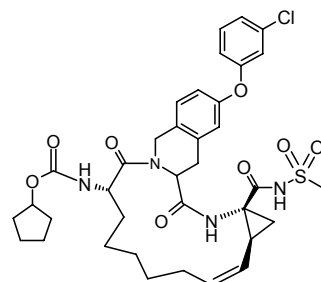
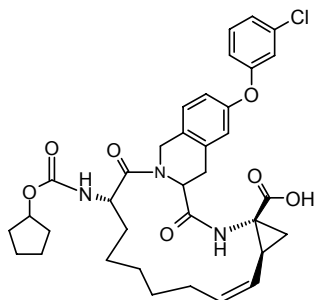
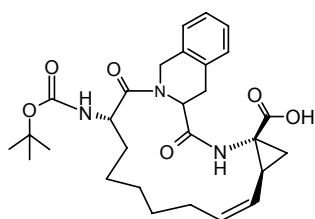
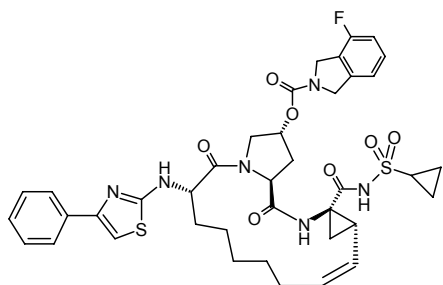
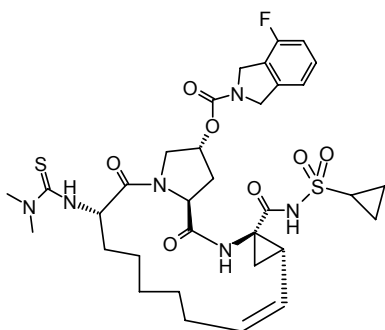
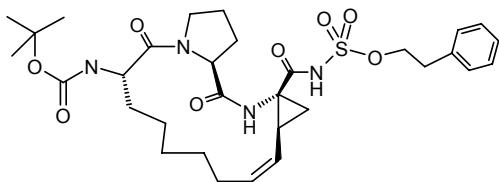
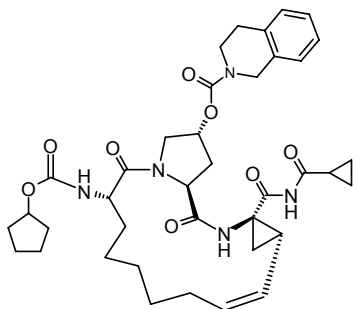
,

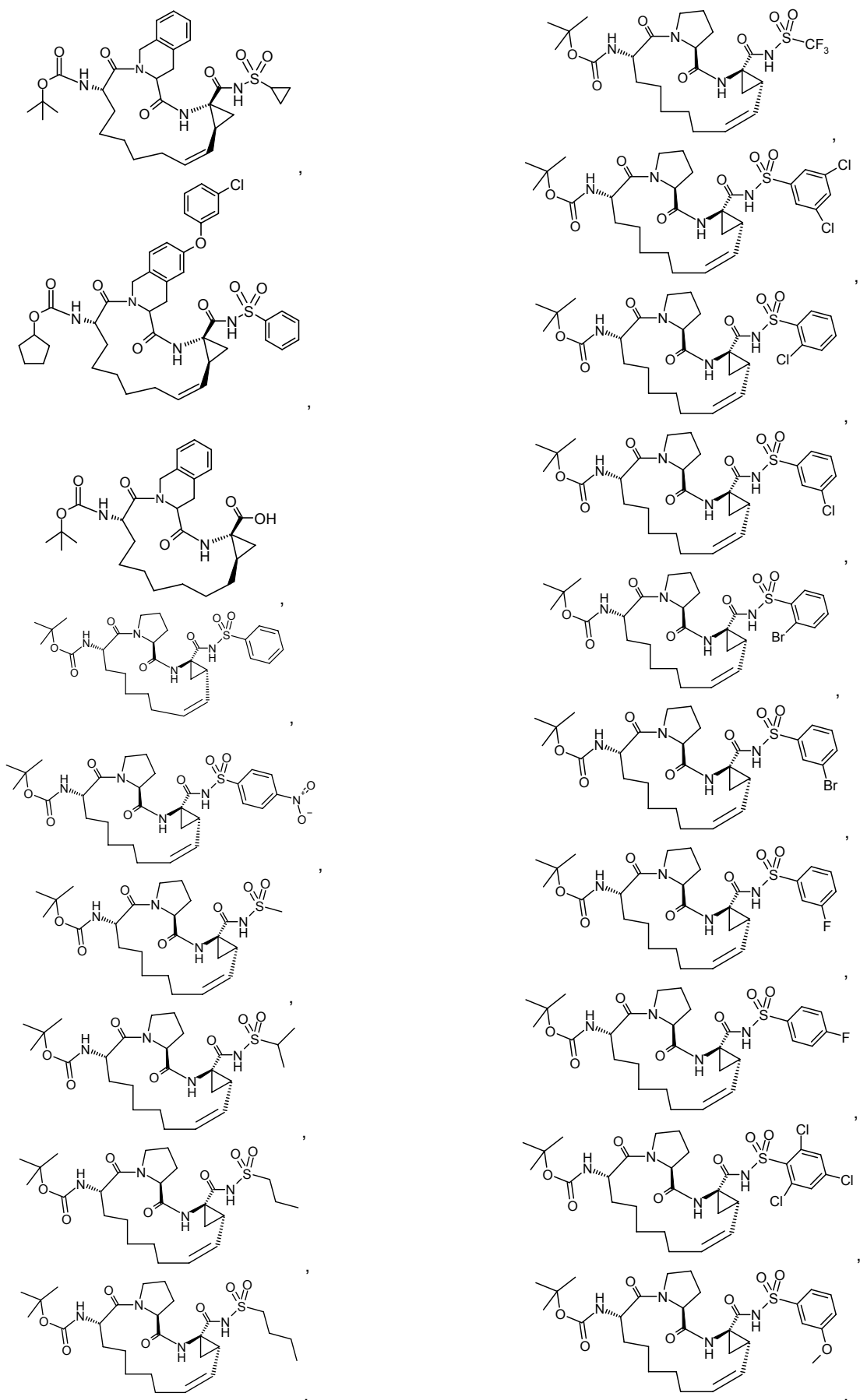


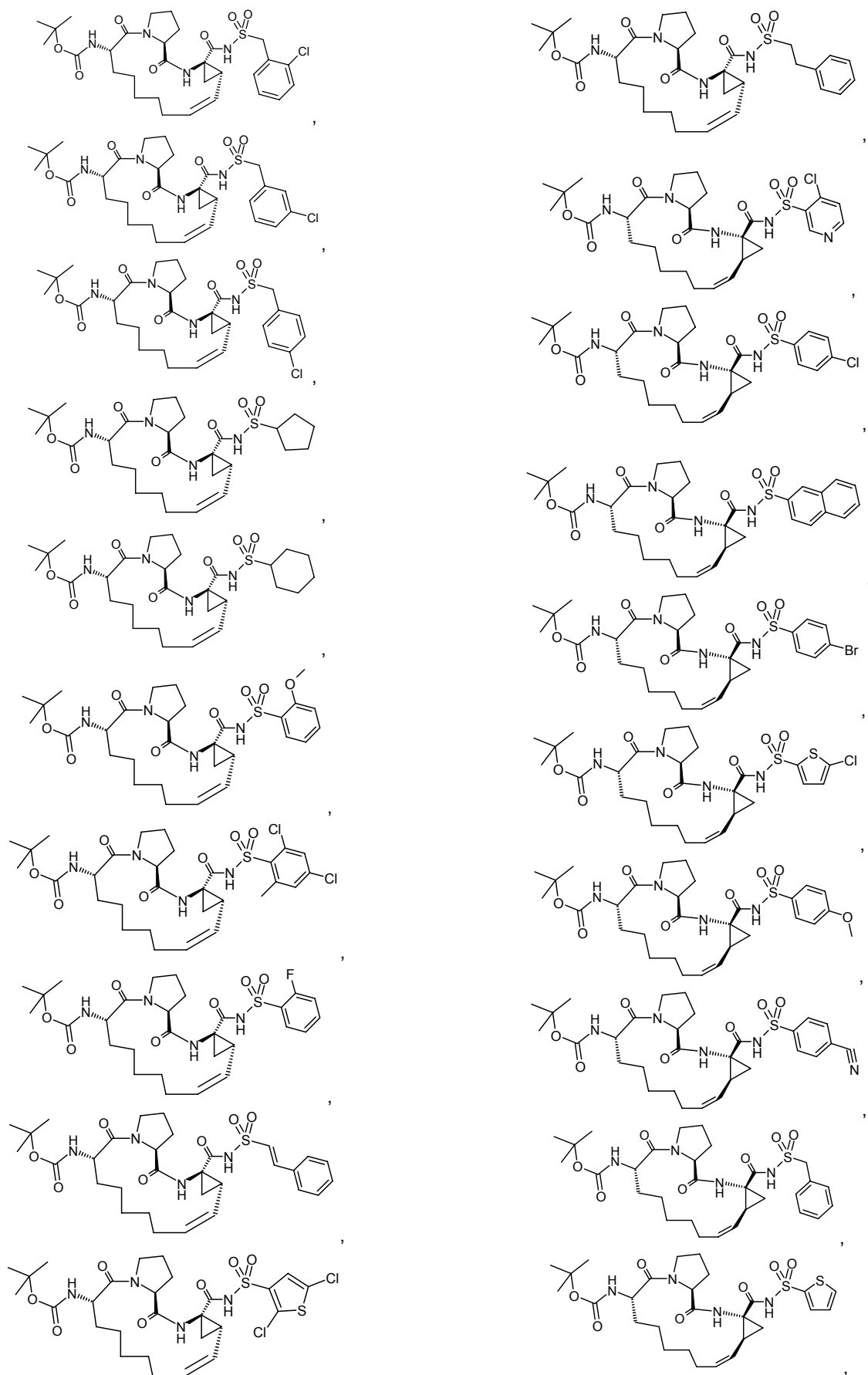


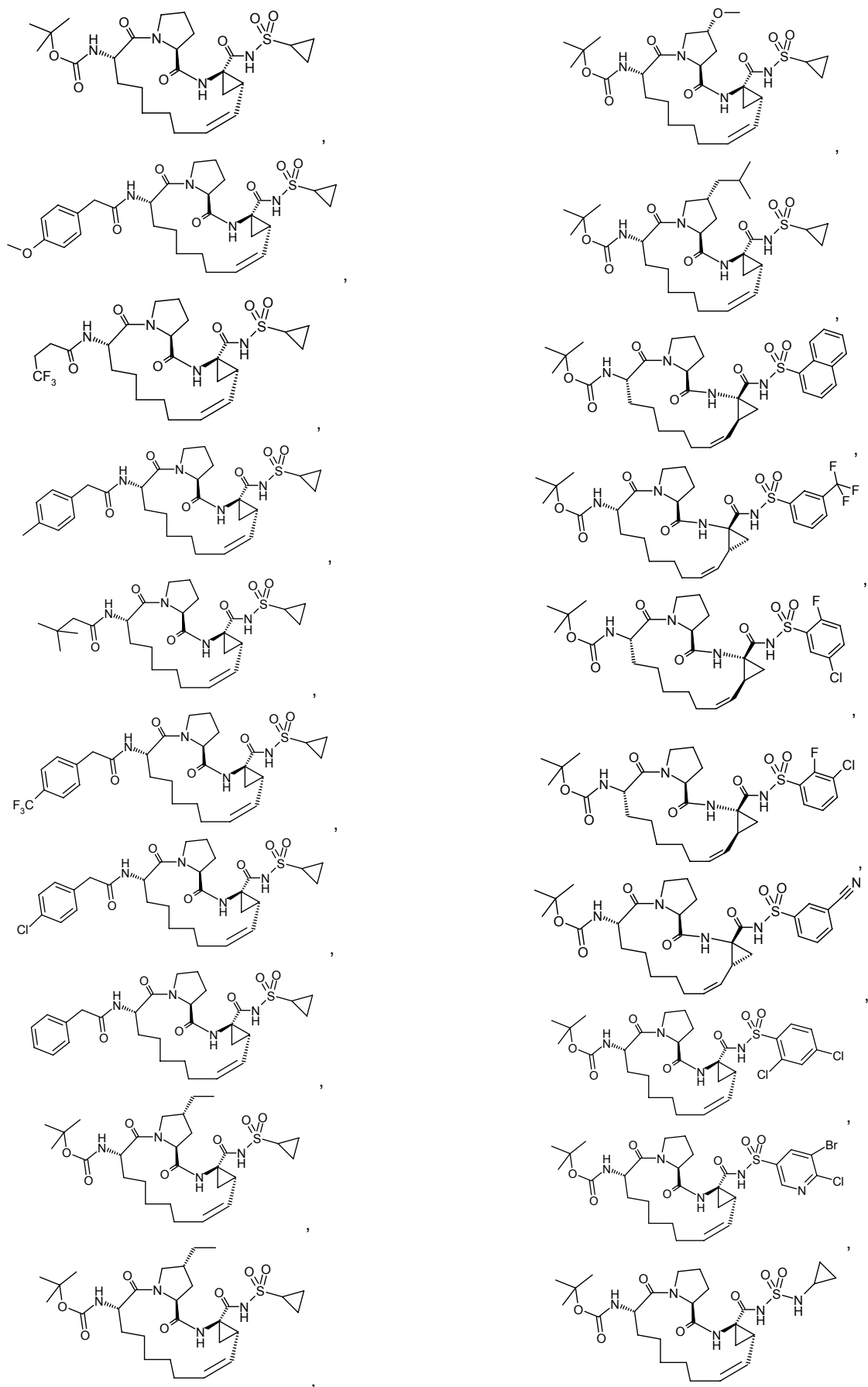


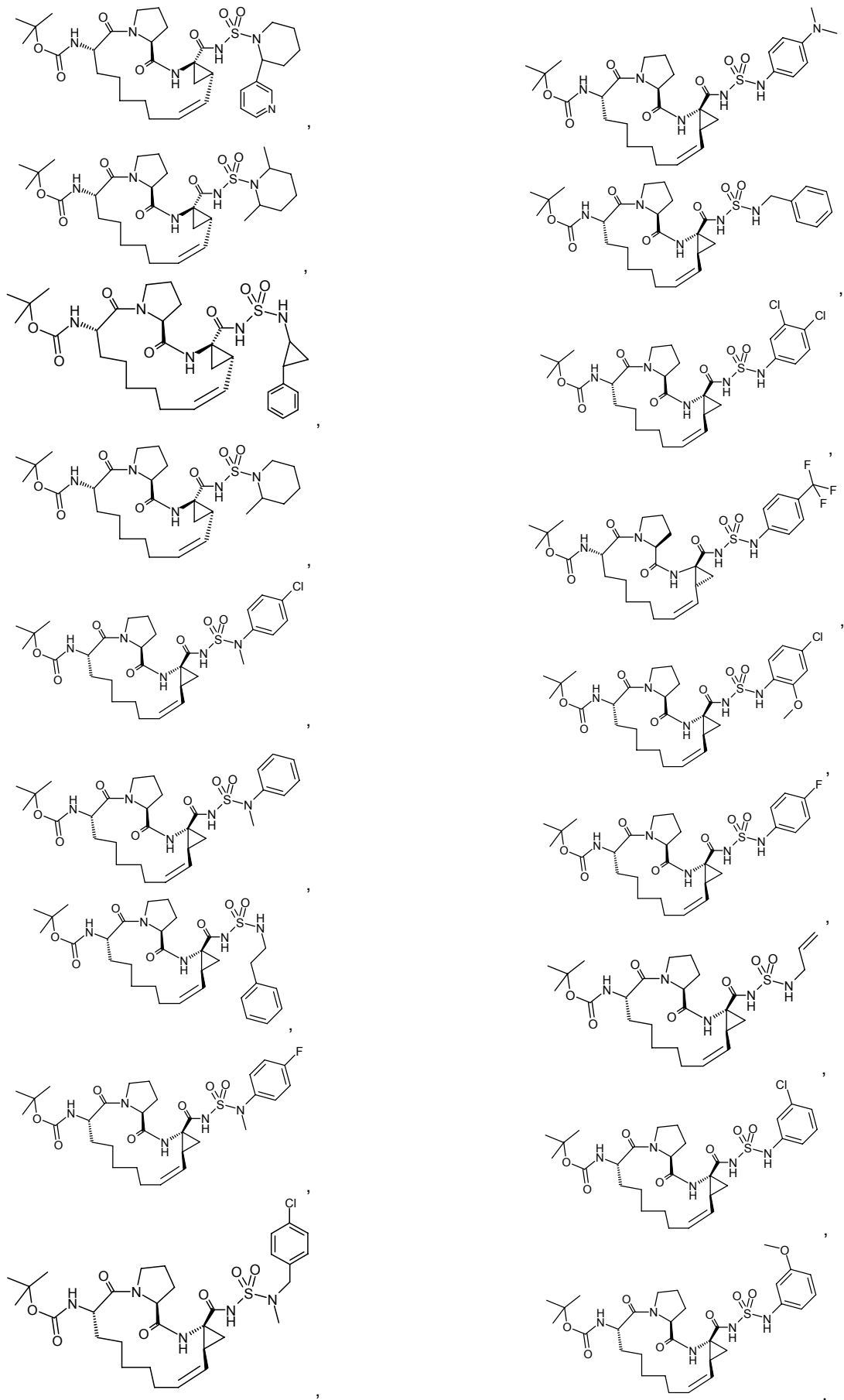


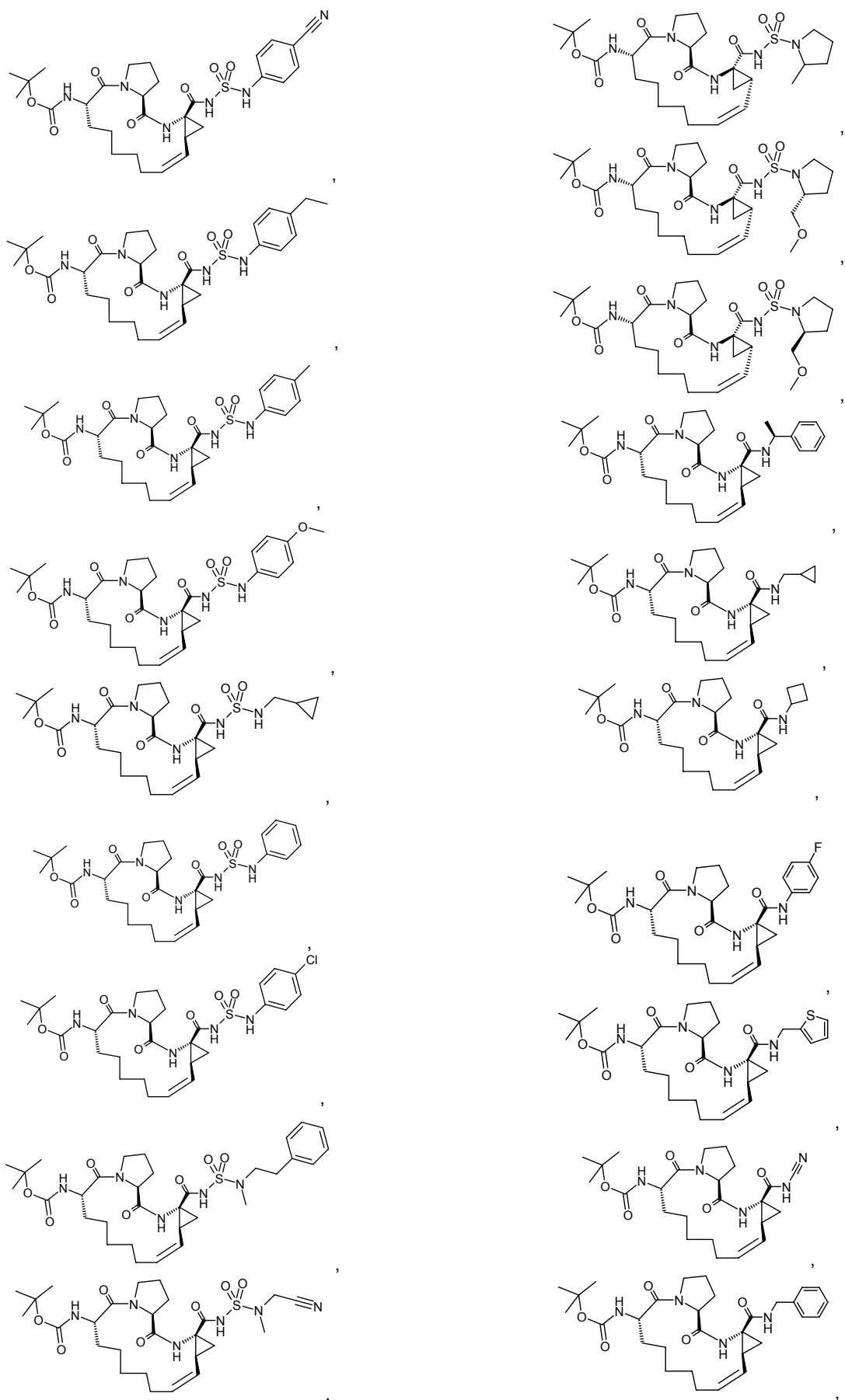


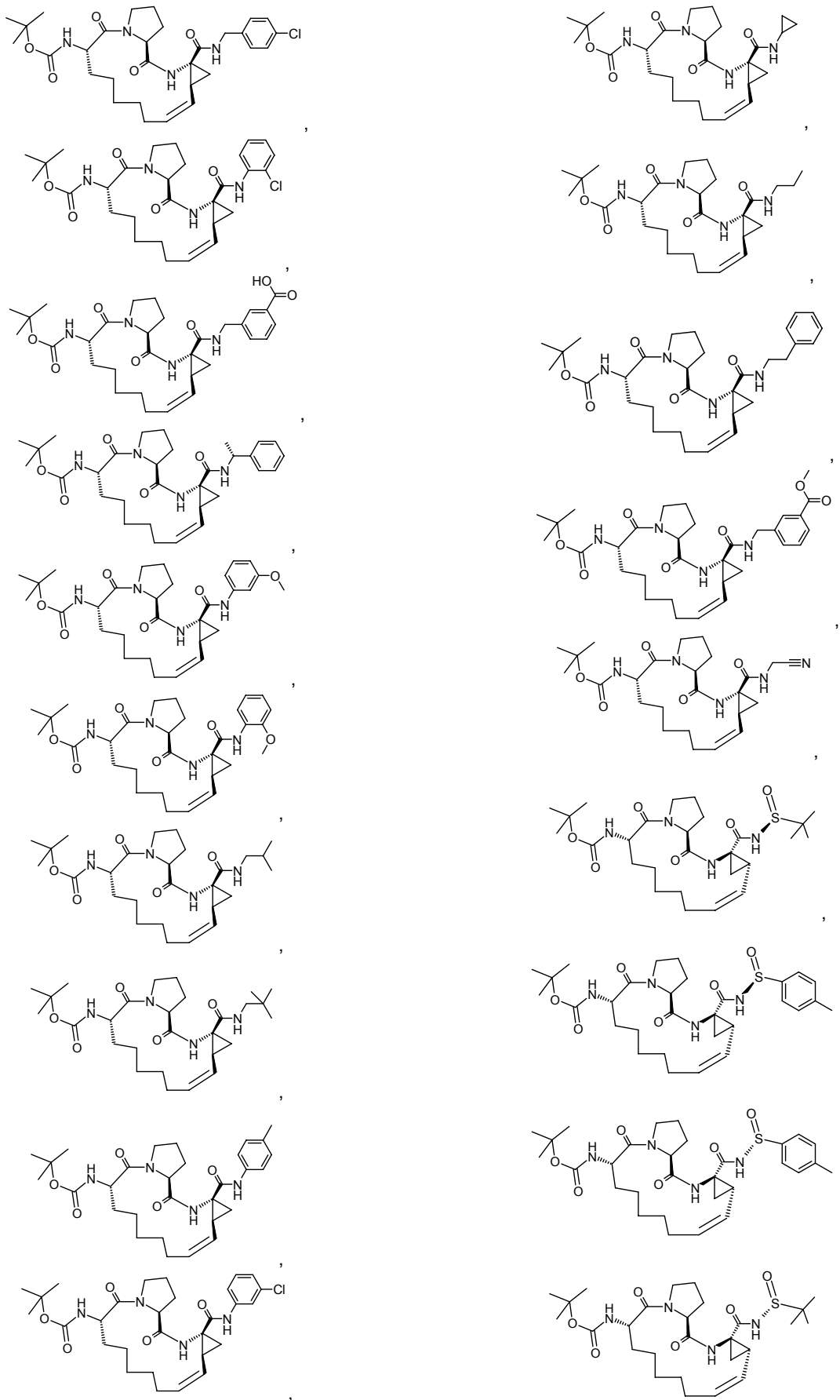


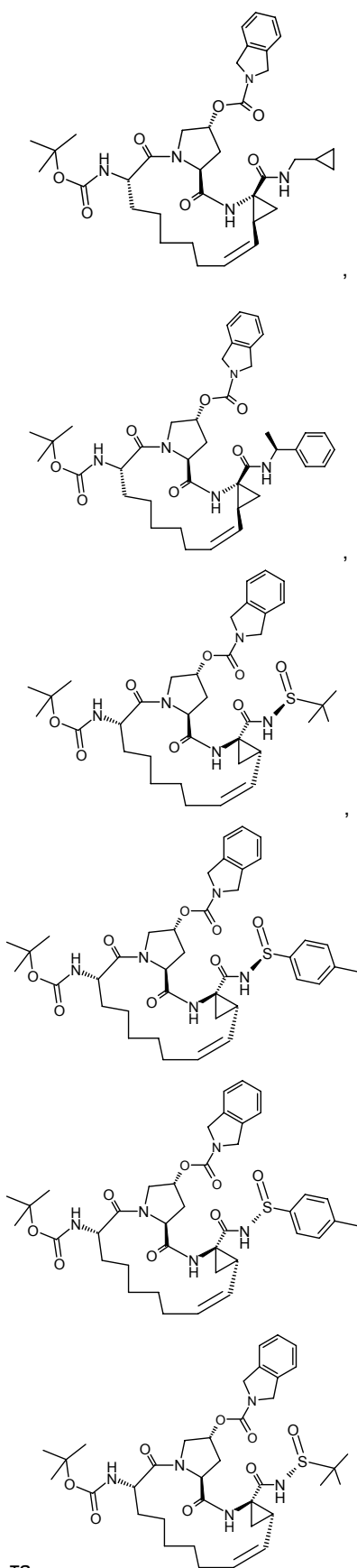












та

87. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка являє собою сіль.

88. Фармацевтична композиція, що включає фармацевтично прийнятний наповнювач і сполуку за будь-яким з попередніх пунктів.

89. Спосіб інгібування активності NS3/NS4-протеази, за яким здійснюють контактування NS3/NS4-протеази зі сполукою за будь-яким з пунктів 1-87.

90. Спосіб за п. 89, за яким контактування здійснюють *in vivo*.

91. Спосіб за п. 89, за яким додатково ідентифікують суб'єкт з інфекцією гепатиту С і вводять цьому суб'єкту сполуку в кількості, ефективній для лікування інфекції.

92. Спосіб за п. 90, за яким контактування здійснюють *ex vivo*.

93. Спосіб лікування індивідуума, за яким вводять індивідууму таку кількість сполуки за будь-яким з пунктів 1-87, яка є ефективною для лікування принаймні одного стану, вибраного з групи, що включає інфекцію, викликану вірусом гепатиту С, фіброз печінки та порушену функцію печінки.

94. Спосіб за п. 93, за яким після введення сполуки досягають стійкої вірусологічної відповіді у індивідууму.

95. Спосіб за п. 93, за яким додатково вводять індивідууму ефективну кількість аналога нуклеозиду.

96. Спосіб за п. 95, в якому аналог нуклеозиду вибирають з групи, що включає рибавирин, левовірин, вірамідин, L-нуклеозид та ізаторибін.

97. Спосіб за п. 93, за яким додатково перорально вводять індивідууму пірфенідон або аналог пірфенідону щоденно в кількості 400-3600 мг.

98. Спосіб за п. 93, за яким додатково вводять індивідууму ефективну кількість інгібітора полімерази РНК РНК-залежного NS5B.

99. Спосіб за п. 93, за яким індивідууму додатково вводять ефективну кількість антагоніста фактора некрозу пухлини, вибраного з групи, що включає етанерцепт, інфліксимаб і адалімумаб.

100. Спосіб за п. 93, за яким індивідууму додатково вводять ефективну кількість тимозину- α .

101. Спосіб за п. 101, в якому тимозин- α вводять підшкірно двічі на тиждень у кількості 1,0-1,6 мг.

102. Спосіб за п. 93, за яким індивідууму додатково вводять ефективну кількість інтерферону-гамма (IFN- γ).

103. Спосіб за п. 102, в якому IFN- γ вводять підшкірно в кількості 10-300 мкг.

104. Спосіб за п. 93, за яким індивідууму додатково вводять ефективну кількість інтерферону-альфа (IFN- α).

105. Спосіб за п. 104, в якому IFN- α являє собою моногелізований (30 кД, лінійний) консенсусний IFN- α , який призначають з інтервалом між прийманнями від кожних 8 днів до кожних 14 днів.

106. Спосіб за п. 104, в якому IFN- α являє собою моногелізований (30 кД, лінійний) консенсусний IFN- α , який призначають з інтервалом між прийманнями один раз кожні 7 днів.

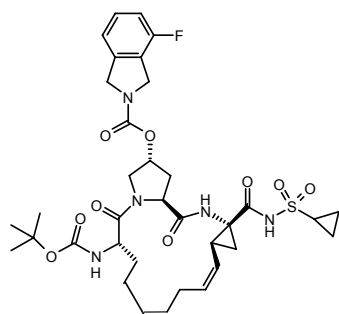
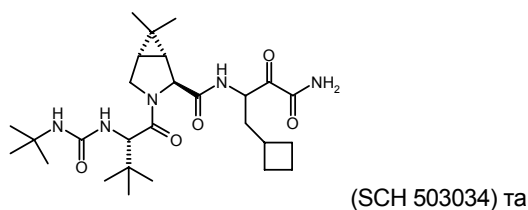
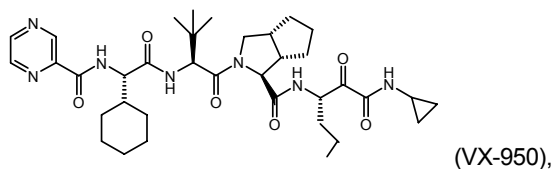
107. Спосіб за п. 104, який **відрізняється** тим, що IFN- α являє собою консенсусний IFN- α INFERGEN.

108. Спосіб за п. 93, за яким додатково вводять ефективну кількість агента, вибраного з 3'-азидотимідину, 2',3'-дідеоксиінозину, 2',3'-дідеоксцитидину, 2-,3-дідегідро-2',3'-дідеокситимідину, комбівіру, аба-

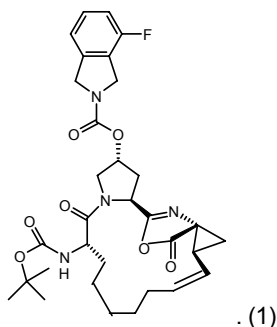
кавіру, адефовіру дипівоксили, сидофовіру, ритонавіру та інгібітора інозинмонофосфатдегідрогенази.

109. Спосіб за п. 93, за яким додатково вводять інтерферон, інший інгібітор NS3-протеази, інгібітора NS5b-полімерази або інгібітора NS3-гелікази.

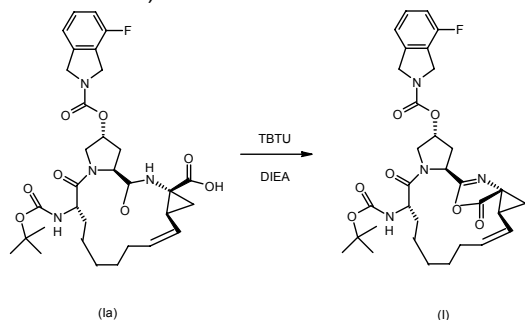
110. Спосіб за п. 109, в якому інший інгібітор NS3-протеази вибраний з



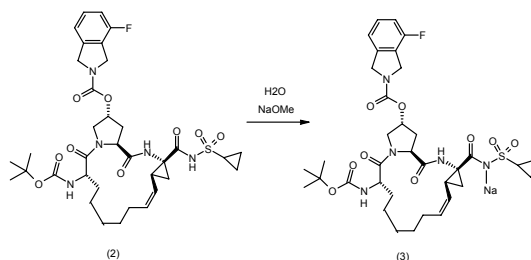
111. Сполука формули (1):



112. Спосіб одержання сполуки за п. 111, за яким сполуку (1a) перемішують з TBTU та DIEA (діізопропілетиламіном).

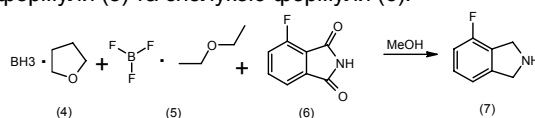


113. Спосіб одержання сполуки формули (3), за яким перемішують сполуку (2) з метанолатом натрію, після чого додають воду:

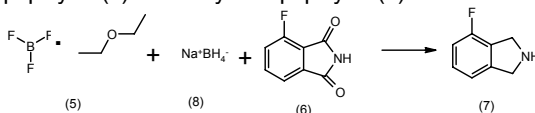


114. Спосіб за п. 113, за яким використовують приблизно 12 еквівалентів води.

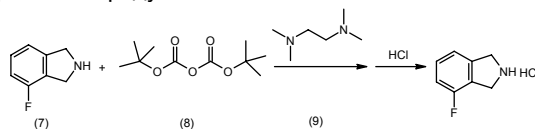
115. Спосіб одержання сполуки формули (7), за яким перемішують сполуку формули (4) зі сполукою формули (5) та сполукою формули (6):



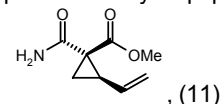
116. Спосіб одержання сполуки формули (7), за яким перемішують сполуку формули (6) зі сполукою формули (5) та сполукою формули (8):



117. Спосіб очищення сполуки формули (7), за яким перемішують сполуку формули (7) зі сполукою формули (8) та сполукою формули (9) і обробляють отриманий продукт соляною кислотою:

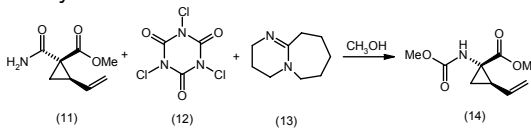


118. Спосіб одержання сполуки формули (11):

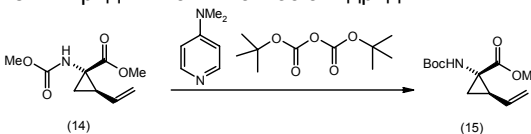


за яким:
перемішують (E)-1,4-дибромобут-2-ен, метанол та диметилмалонат;
гідролізують отриманий продукт кислотою та здійснюють взаємодію гідролізованого продукту з аміаком.

119. Спосіб одержання сполуки формули (14), який передбачає перемішування сполуки формули (11), сполуки формули (12), сполуки формули (13) та метанолу:

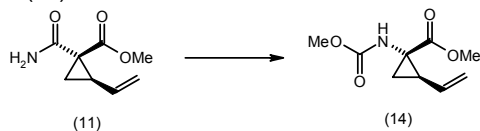


120. Спосіб одержання сполуки формули (15), за яким перемішують сполуку формули (14), N,N-диметилпіридин-4-амін та Вос-ангідрид:

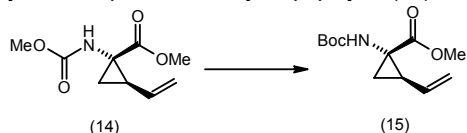


121. Спосіб одержання сполуки формули (15), за яким:

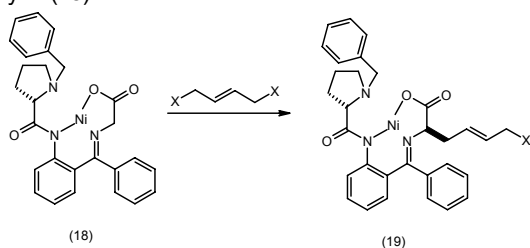
перетворюють амід формули (11) на карбамат формули (14):



та здійснюють заміщення метоксикарбонільної групи карбамату формули (14) на бutoксикарбонільну групу для одержання сполуки формули (15):



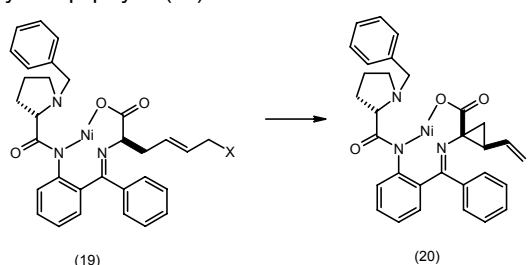
122. Спосіб одержання сполуки формули (19), за яким перемішують дигалогенбутен зі сполукою формули (18):



де X - це галоген.

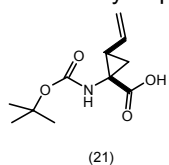
123. Спосіб за п. 122, в якому дигалогенбутеном є 1,4-дихлоро-2-бутен.

124. Спосіб одержання сполуки формули (20), за яким перемішують гексаметилдісілазид літію зі сполукою формули (19):



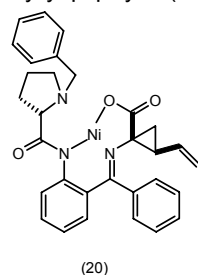
де X - це галоген.

125. Спосіб одержання сполуки формули (21):



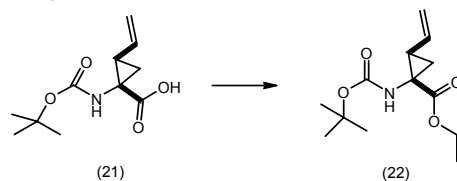
за яким:

перемішують сполуку формули (20) з кислотою:



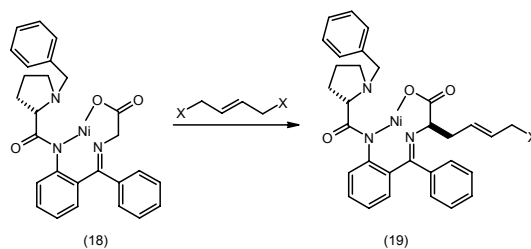
та обробляють отриманий продукт Вос-ангідридом.

126. Спосіб одержання сполуки формули (22), за яким перемішують сполуку формули (21), йодоетан та основу:

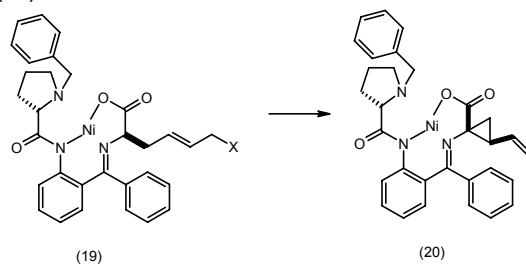


127. Спосіб одержання сполуки формули (22), за яким:

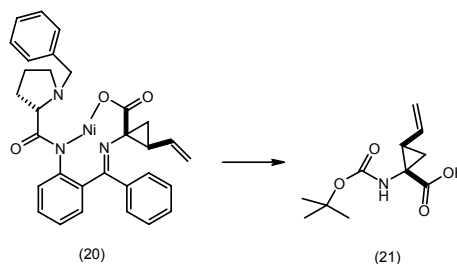
перемішують дигалогенбутен та сполуку формули (18) для одержання сполуки формули (19):



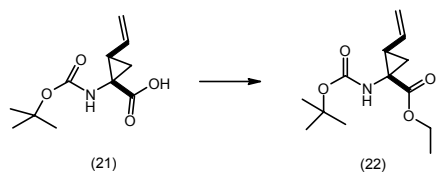
перемішують гексаметилдісілазид літію зі сполукою формули (19) для одержання сполуки формули (20):



перемішують сполуку формули (20) з кислотою і обробляють отриманий продукт Вос-ангідридом для одержання сполуки формули (21):

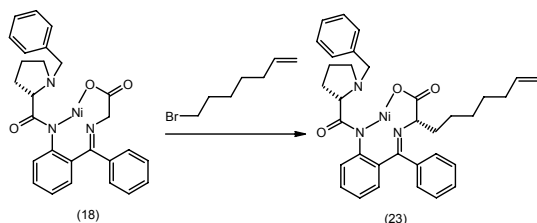


перемішують сполуку формули (21), йодоетан та основу для одержання сполуки формули (22):

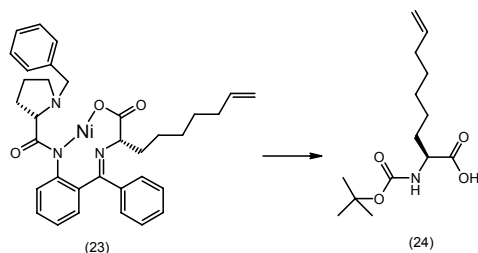


де X - це галоген.

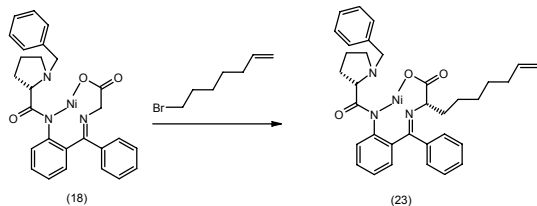
128. Спосіб одержання сполуки формули (23), за яким перемішують 7-бромо-1-гептену зі сполукою формули (18):



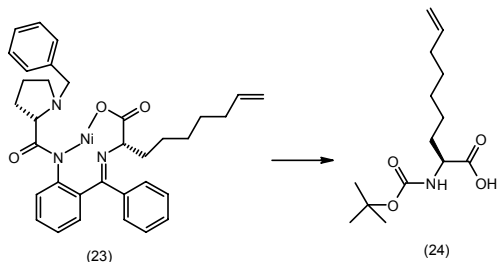
129. Спосіб одержання сполуки формули (24), за яким перемішують кислоту зі сполукою формули (23) та обробляють отриманий продукт Вос-ангідридом:



130. Спосіб одержання сполуки формули (24), за яким: перемішують 7-бромо-1-гептен та сполуки формули (18) для утворення сполуки формули (23):



перемішують кислоти зі сполукою формули (23) та обробляють отриманий продукт Вос-ангідридом для одержання сполуки формули (24):



(73) АРНЕ ФОРСГРЕН АБ, SE

(54) ВЗАЄМОДІЯ *MORAXELLA CATARRHALIS* З ЕПІТЕЛІАЛЬНИМИ КЛІТИНАМИ, ПОЗАКЛІТИННИМИ МАТРИКСНИМИ БІЛКАМИ І СИСТЕМОЮ КОМПЛЕМЕНТУ

(57) 1. Пептид, що складається з послідовності ID NO: 2, або його продукт гідроксилювання, сульфонування або глікозилювання, який зберігає властивості зв'язувати фібрoneктин.

2. Пептид, що складається з послідовності ID NO: 3, або його продукт гідроксилювання, сульфонування або глікозилювання, який зберігає властивості зв'язувати фібрoneктин.

3. Застосування принаймні одного пептиду за будь-яким з пп. 1-2 для отримання лікарського засобу для лікування або профілактики інфекції, викликаной *Moraxella catarrhalis*.

4. Застосування за п. 3 для профілактики або лікування запалення середнього вуха, синуситу або інфекції нижніх дихальних шляхів.

5. Ліганд, що включає домен, що зв'язує фібрoneктин і складається з амінокислотної послідовності, вибраної з групи, яка складається з послідовності ID NO: 2 або послідовності ID NO:3, або його продукту гідроксилювання, сульфонування або глікозилювання, який зберігає властивості зв'язувати фібрoneктин.

6. Злитий білок, що включає один або декілька лігандів за п. 5.

7. Лікарський засіб, що містить один або декілька лігандів за п. 5 або п. 6 і один або декілька фармацевтично прийнятних ад'ювантів, наповнювачів, допоміжних речовин, зв'язувальних речовин, носіїв або консервантів.

8. Вакцина, що містить один або декілька лігандів за п. 5 або 6 і один або декілька фармацевтично прийнятних ад'ювантів, наповнювачів, допоміжних речовин, зв'язувальних речовин, носіїв або консервантів.

9. Спосіб лікування або профілактики у індивідуума інфекції, викликаной *Moraxella catarrhalis*, що включає введення фармацевтично ефективної кількості лікарського засобу за п. 7 або вакцини за п. 8.

10. Послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує пептид за п. 1 або 2.

11. Поліпептид або зрізаний поліпептид, що включає принаймні одну з консервативних послідовностей ID NO:2 або послідовності ID NO:3, причому зрізання зберігає функцію зв'язування ламініну і/або функцію зв'язування фібрoneктину і/або функцію зв'язування C3; або його продукту гідроксилювання, сульфонування або глікозилювання, який зберігає властивості зв'язувати фібрoneктин.

(11) 95456
(24) 10.08.2011

(51) МПК
C07K 14/21 (2006.01)
A61K 39/104 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(21) a200802951
(31) 60/706,745
(32) 10.08.2005
(33) US
(31) 60/707,148
(32) 11.08.2005
(33) US

(22) 08.08.2006

(86) PCT/SE2006/000931, 08.08.2006
(72) Форсгрен Арне, SE, Рісбекк Крістіан, SE

(11) 95457
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
C07K 16/18 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 21/00

(21) a200802966
(31) 60/724,670

(22) 05.10.2006

- (32) 06.10.2005
(33) US
(31) 60/725,235
(32) 11.10.2005
(33) US
(31) 60/726,062
(32) 12.10.2005
(33) US
(86) PCT/US2006/038818, 05.10.2006
(72) Хан Бомі, US, Коритко Ендрю, US, Мітчелл Памела Джин, US, Сміт Розамунд Керол, US, О'Брайан (Ні Тобайас) Лінда О., US, Ван Жун, US
(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
(54) АНТИМІОСТАТИНОВЕ МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИ-ТИЛО
(57) 1. Антиміостатинове моноклональне антитіло, яке містить варіабельну ділянку легкого ланцюга (LCVR) та варіабельну ділянку важкого ланцюга (HCVR), причому LCVR містить:
а) пептид CDRL1 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 27, 28 або 29,
б) пептид CDRL2 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 30 і
с) пептид CDRL3 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 58;
а HCVR містить:
а) пептид CDRH1 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 59,
б) пептид CDRH2 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 60,
с) пептид CDRH3 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 61.
2. Антиміостатинове моноклональне антитіло, яке містить варіабельну ділянку легкого ланцюга (LCVR) та варіабельну ділянку важкого ланцюга (HCVR), причому LCVR містить:
а) пептид CDRL1 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 27,
б) пептид CDRL2 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 30 і
с) пептид CDRL3 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 31;
а HCVR містить:
а) пептид CDRH1 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 37,
б) пептид CDRH2 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 43,
с) пептид CDRH3 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 48.
3. Антиміостатинове моноклональне антитіло, яке містить варіабельну ділянку легкого ланцюга (LCVR) та варіабельну ділянку важкого ланцюга (HCVR), причому LCVR містить:
а) пептид CDRL1 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 27,
б) пептид CDRL2 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 30 і
с) пептид CDRL3 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 33;
а HCVR містить:
а) пептид CDRH1 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 36,
б) пептид CDRH2 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 45 і
с) пептид CDRH3 з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 51.

4. Антиміостатинове моноклональне антитіло, яке містить варіабельну ділянку легкого ланцюга (LCVR) та варіабельну ділянку важкого ланцюга (HCVR), вибрані з групи, яку складають:
а) LCVR з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 6 та HCVR з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 14;
б) LCVR з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 5 та HCVR з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 або 20;
с) LCVR з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 7 та HCVR з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 21, 22, 23, 24, 25 або 56;
д) LCVR з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 8, 9, 10, 11 або 12 та HCVR з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 55;
е) LCVR з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 10 та HCVR з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 26.
5. Моноклональне антитіло за п. 4, яке містить LCVR з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 10 та HCVR з послідовністю ПОСЛІДОВНІСТЬ № 26.
6. Моноклональне антитіло за будь-яким із пп. 1-5, яке являє собою непроцесоване антитіло, по суті інтактне антитіло, Fab-фрагмент, F(ab')₂-фрагмент або одноланцюговий Fv-фрагмент.
7. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло за будь-яким із пп. 1-6 та фармацевтично прийнятний носій.
8. Моноклональне антитіло за будь-яким із пп. 1-6 для застосування як лікарський засіб.
9. Застосування ефективної кількості моноклонального антитіла за будь-яким із пп. 1-6 при виготовленні лікарського засобу для підвищення м'язової маси або підвищення густини кісток у суб'єкта, який цього потребує.
10. Застосування ефективної кількості моноклонального антитіла за будь-яким із пп. 1-6 при виготовленні лікарського засобу для лікування або запобігання одного або декількох станів, вибраних з групи, яку складають: слабкість, кахексія, виснаження м'язів, слабкість м'язів, міопатія, м'язова дистрофія, остеопороз, COPD, ниркова недостатність або хвороба, печінкова недостатність або хвороба, серцева недостатність, діабет типу II або порушення обміну речовин.

(11) 95478
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 7/04 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 37/00

(21) a200813489
(31) 60/794,771
(32) 24.04.2006
(33) US
(86) PCT/US2007/010155, 24.04.2007
(72) Нг Гордон, US, Шен Венъян, US
(73) АМДЖЕН ІНК., US

(22) 24.04.2007

(54) ГУМАНІЗОВАНЕ АНТИТІЛО, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄ c-Kit

- (57)** 1. Гуманізоване антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент, який специфічно зв'язує c-Kit і який містить послідовність амінокислот, щонайменше на 90 % ідентичну послідовності амінокислот, приведеної в SEQ ID NO:4, та послідовність амінокислот, щонайменше на 95 % ідентичну послідовності амінокислот, приведеної в SEQ ID NO:2.
2. Антитіло або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, який містить послідовність амінокислот, на 95 % або більше ідентичну послідовності амінокислот варіабельної області, приведеної в SEQ ID NO:4.
3. Антитіло або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, який містить послідовність амінокислот, на 98 % або більше ідентичну послідовності амінокислот варіабельної області, приведеної в SEQ ID NO:4.
4. Антитіло або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, який додатково містить послідовність амінокислот SEQ ID NO:2.
5. Антитіло або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше одну консервативну заміну амінокислоти в ділянці, що визначає комплементарність, причому аффінітет антитіла або його антигензв'язуючого фрагмента до c-Kit зберігається.
6. Антитіло або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить одну консервативну заміну амінокислоти.
7. Антитіло або антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-6, який проявляє авідність до c-Kit з K_d менше, ніж 10^{-2} , при визначенні способом поверхневого плазмонного резонансу.
8. Нуклеїнова кислота, що кодує антитіло або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1.
9. Нуклеїнова кислота, яка кодує антитіло або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, що містить послідовність нуклеїнових кислот, щонайменше на 90 % ідентичну послідовності нуклеїнових кислот, приведених в SEQ ID NO:1 та 3.
10. Вектор, який містить нуклеїнову кислоту за пп. 8, 9.
11. Клітина-хазяїн, яка містить вектор за п. 10.
12. Спосіб одержання антитіла або його антигензв'язуючого фрагмента, який специфічно зв'язує c-Kit, що включає культивування клітини-хазяїна за п. 11 таким чином, що відбувається експресія нуклеїнової кислоти з утворенням вказаного антитіла або його антигензв'язуючого фрагмента.
13. Спосіб за п. 12, який додатково включає етап виділення антитіла або його антигензв'язуючого фрагмента з культури клітин-хазяїнів.
14. Спосіб зменшення або лікування фіброзу, запалення, аутоімунної реакції або раку, зв'язаних з c-Kit захворюваннями або розладами у суб'єкта, що включає введення суб'єктові терапевтично ефективної кількості антитіла або його антигензв'язуючого фрагмента за п. 1.
15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що розладом або захворюванням є фіброз.
16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що антитіло є вибраним з групи, яка складається з гуманізованого антитіла, одноланкового антитіла або антигензв'язуючого фрагмента антитіла.
17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що антитіло або його антигензв'язуючий фрагмент, який

зв'язує пептид або поліпептид, розчинний рецептор або розчинний гетеродимерний рецептор, додатково містить Fc домен.

18. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що фіброзний розлад є вибраним з групи, яка складається з склеродермії, інтерстиціального захворювання легені, ідіопатичного фіброзу легені, фіброзу, обумовленого хронічним гепатитом В або С, індукованого радіацією фіброзу і фіброзу, обумовленого загоєнням рани.

19. Спосіб за п. 18, який додатково включає введення другого антагоніста профіброзного цитокіну, який **відрізняється** тим, що цитокін вибирається з трансформуючого фактора зростання β (TGF- β), інтерлейкіну-4 (IL-4), інтерлейкіну-5 (IL-5), інтерлейкіну-9 (IL-9), інтерлейкіну-13 (IL-13), гранулоцитарно-макрофагального колоністимулюючого фактора (ГМКФ), фактора некрозу пухлин альфа (ФНО- α), інтерлейкіну-1 бета (IL-1 β), фактора росту сполучної тканини (ФРСТ), інтерлейкіну-6 (IL-6), онкостатину М (OSM), фактора росту тромбоцитів (ТРФ), моноцитарного хемотоксичного протеїну 1 (CCL2/MCP-1) і хемокіну, регульованого легенями і активацією (CCL18/PARC).

20. Фармацевтична композиція для зменшення або запобігання фіброзу у суб'єкта, страждаючого від фіброзного розладу, що містить терапевтично ефективну кількість антитіла або його антигензв'язуючого фрагмента за п. 1.

(11) 95436
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
C07K 19/00
C12N 15/12 (2006.01)
C12P 21/00
A61K 38/17 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 7/00

(21) a200511543

(22) 06.05.2004

(31) 60/469,600
(32) 06.05.2003
(33) US

(31) 60/487,964
(32) 17.07.2003
(33) US

(31) 60/539,207
(32) 26.01.2004
(33) US

(86) PCT/US2004/014064, 06.05.2004

(72) Петерс Роберт Т., US, Мезо Адам Р., US, Рівера Деніел С., US, Бітонті Алан Дж., US, Статтел Джеймс М., US, Лоу Сьюзан С., US

(73) СІНТОНІКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) ХИМЕРНІ ГІБРИДИ МОНОМЕР-ДИМЕР ІМУНОГЛОБУЛІНУ

(57) 1. Химерний білок, що містить перший і другий поліпептидні ланцюги, де вказаний перший ланцюг містить біологічно активну молекулу і щонайменше тільки частину константної ділянки імуноглобуліну, де тільки перший ланцюг містить біологічно активну молекулу і де вказаний другий ланцюг містить щонайменше частину виключно константної ділянки імуноглобуліну.

2. Химерний білок за п. 1, де вказаний другий ланцюг, додатково, містить афінну мітку.
3. Химерний білок за п. 2, де афінною міткою є мітка FLAG.
4. Химерний білок за п. 1, де частиною імуноглобуліну є Fc-фрагмент.
5. Химерний білок за п. 4, де частина імуноглобуліну є FcRn-зв'язувальним партнером.
6. Химерний білок за п. 5, де FcRn-зв'язувальний партнер являє собою пептидний міметик Fc-фрагмента імуноглобуліну.
7. Химерний білок за п. 1 або 5, де імуноглобулін є IgG.
8. Химерний білок за п. 1 або 5, де біологічно активною молекулою є білок.
9. Химерний білок за п. 7, де IgG є IgG1 або IgG2.
10. Химерний білок за п. 1 або 5, де біологічно активною молекулою є інгібітор злиття вірусів.
11. Химерний білок за п. 10, де інгібітор злиття вірусів є інгібітором злиття ВІЛ.
12. Химерний білок за п. 11, де інгібітором злиття ВІЛ є T20 (SEQ ID NO:1), T21 (SEQ ID NO:2) або T1249 (SEQ ID NO:3).
13. Химерний білок за п. 1 або 5, де біологічно активною молекулою є фактор згортання крові.
14. Химерний білок за п. 13, де фактором згортання крові є фактор VII або VIIa.
15. Химерний білок за п. 13, де фактором згортання крові є фактор VIII або фактор VIIIa.
16. Химерний білок за п. 13, де фактором згортання крові є фактор IX.
17. Химерний білок за п. 1 або 5, де біологічно активною молекулою є біополімерна молекула з молекулярною масою менше 50 кДа.
18. Химерний білок за п. 17, де біологічно активною молекулою є лейпролід.
19. Химерний білок за п. 17, де молекула є антагоністом VLA4.
20. Химерний білок за п. 1 або 5, де біологічно активною молекулою є інтерферон.
21. Химерний білок за п. 20, де біологічно активною молекулою є інтерферон α .
22. Химерний білок за п. 20, де біологічно активною молекулою є інтерферон β .
23. Химерний білок за п. 20, де інтерферон являє собою інтерферон α і має лінкер з 15-25 амінокислот.
24. Химерний білок за п. 21, де інтерферон α має лінкер з 15-20 амінокислот.
25. Химерний білок за п. 22, де лінкером є (GGGGS)₃.
26. Химерний білок за п. 1 або 5, де біологічно активною молекулою є нуклеїнова кислота.
27. Химерний білок за п. 26, де нуклеїнова кислота є ДНК або РНК.
28. Химерний білок за п. 26, де нуклеїнова кислота є антисмисловою молекулою.
29. Химерний білок за п. 26, де нуклеїнова кислота є рибозимом.
30. Химерний білок за п. 1 або 5, де біологічно активною молекулою є фактор росту.
31. Химерний білок за п. 30, де фактором росту є еритропоетин.
32. Химерний білок, що містить перший і другий поліпептидні ланцюги, де вказаний перший ланцюг містить біологічно активну молекулу і щонайменше частину константної ділянки імуноглобуліну, і де вказаний другий ланцюг по суті містить щонайменше частину константної ділянки імуноглобуліну і афінну мітку, де тільки перший ланцюг містить біологічно активну молекулу.
33. Химерний білок за п. 32, де афінною міткою є мітка FLAG.
34. Химерний білок, що містить перший і другий поліпептидні ланцюги, де
 - а) вказаний перший ланцюг містить біологічно активну молекулу, щонайменше частину константної ділянки імуноглобуліну і перший домен, що має щонайменше один специфічний зв'язувальний партнер;
 - б) тільки перший ланцюг містить біологічно активну молекулу; і
 - с) вказаний другий ланцюг по суті містить щонайменше частину константної ділянки імуноглобуліну і додатково містить другий домен, при цьому вказаний другий домен є специфічним зв'язувальним партнером вказаного першого домену.
35. Химерний білок за п. 34, де вказаний другий ланцюг додатково містить афінну мітку.
36. Химерний білок за п. 34, де афінною міткою є мітка FLAG.
37. Химерний білок за п. 34, де частина імуноглобуліну являє собою Fc-фрагмент.
38. Химерний білок за п. 34 або 37, де імуноглобулін є IgG.
39. Химерний білок за п. 37, де частина імуноглобуліну є FcRn-зв'язувальним партнером.
40. Химерний білок за п. 39, де FcRn-зв'язувальним партнером є пептидний міметик Fc-фрагмента імуноглобуліну.
41. Химерний білок за п. 34 або 39, де перший домен зв'язується з другим доменом нековалентно.
42. Химерний білок за п. 34 або 39, де перший домен являє собою половину подвійної спіралі лейцинового зіпера і вказаний другий домен є комплементарним зв'язувальним партнером вказаної подвійної спіралі лейцинового зіпера.
43. Химерний білок за п. 34 або 39, де біологічно активною молекулою є білок.
44. Химерний білок за п. 34 або 39, де біологічно активною молекулою є інтерферон.
45. Химерний білок за п. 44, де біологічно активною молекулою є інтерферон α .
46. Химерний білок за п. 44, де біологічно активною молекулою є інтерферон β .
47. Химерний білок за п. 44, де інтерферон являє собою інтерферон α і має лінкер з 15-25 амінокислот.
48. Химерний білок за п. 47, де інтерферон α має лінкер з 15-20 амінокислот.
49. Химерний білок за п. 43, де біологічно активною молекулою є лейпролід.
50. Химерний білок за п. 34 або 39, де біологічно активною молекулою є інгібітор злиття вірусів.
51. Химерний білок за п. 50, де інгібітор злиття вірусів є інгібітором злиття ВІЛ.
52. Химерний білок за п. 51, де інгібітором злиття ВІЛ є T20 (SEQ ID NO:1), T21 (SEQ ID NO:2) або T1249 (SEQ ID NO:3).
53. Химерний білок за п. 34 або 39, де біологічно активною молекулою є фактор згортання крові.

54. Химерний білок за п. 53, де фактором згортання крові є фактор VII або VIIa.
55. Химерний білок за п. 53, де фактором згортання крові є фактор VIII або VIIIa.
56. Химерний білок за п. 53, де фактором згортання крові є фактор IX.
57. Химерний білок за п. 34 або 39, де біологічно активною молекулою є біополімерна молекула з молекулярною масою менше 50 кДа.
58. Химерний білок за п. 57, де біологічно активною молекулою є антагоніст VLA4.
59. Химерний білок за п. 34 або 39, де біологічно активна молекула містить нуклеїнову кислоту.
60. Химерний білок за п. 59, де нуклеїнова кислота є ДНК або РНК.
61. Химерний білок за п. 59, де нуклеїнова кислота є антисмисловою нуклеїновою кислотою.
62. Химерний білок за п. 59, де нуклеїнова кислота є рибозимом.
63. Химерний білок за п. 34 або 39, де біологічно активною молекулою є фактор росту або гормон.
64. Химерний білок за п. 63, де фактором росту є еритропоетин.
65. Фармацевтична композиція, що містить химерний білок за будь-яким з пп. 1, 5, 34 або 39 і фармацевтично прийнятний ексципієнт.
66. Химерний білок, що містить перший і другий поліпептидні ланцюги, де
 - а) вказаний перший ланцюг містить біологічно активну молекулу, щонайменше частину константної ділянки імуноглобуліну і перший домен, що має щонайменше один специфічний зв'язувальний партнер; і
 - б) вказаний другий ланцюг містить щонайменше тільки частину імуноглобуліну і другий домен, який є специфічним зв'язувальним партнером вказаного першого домену, і афінну мітку.
67. Химерний білок за п. 66, де афінною міткою є мітка FLAG.
68. Химерний білок, що містить перший і другий поліпептидні ланцюги, де
 - а) вказаний перший ланцюг містить біологічно активну молекулу, щонайменше частину константної ділянки імуноглобуліну і перший домен, що має щонайменше один специфічний зв'язувальний партнер; і
 - б) тільки перший ланцюг містить біологічно активну молекулу; і
 - с) вказаний другий ланцюг по суті містить щонайменше частину імуноглобуліну, другий домен, де другий домен є специфічним зв'язувальним партнером вказаного першого домену, і афінну мітку.
69. Химерний білок за п. 68, де афінною міткою є мітка FLAG.
70. Спосіб одержання біологічно активного химерного білка за п. 1, в якому здійснюють:
 - а) трансфекцію першої клітини першою конструкцією ДНК, що містить молекулу ДНК, яка кодує перший ланцюг;
 - б) трансфекцію другої клітини другою конструкцією ДНК, що містить молекулу ДНК, яка кодує другий ланцюг;
 - с) культивування клітин, трансфікованих на етапах а) і б) в таких умовах, за яких експресується поліпептид, що кодується вказаною першою конструкцією ДНК і вказаною другою конструкцією ДНК.
71. Спосіб за п. 70, де вказана частина константної ділянки імуноглобуліну є FcRn-зв'язувальним партнером.
72. Спосіб за п. 70, в якому додатково здійснюють ізолювання химерного білка методом хроматографії.
73. Спосіб за п. 70 або 71, в якому біологічно активною молекулою є поліпептид.
74. Спосіб за п. 70 або 71, де біологічно активною молекулою є інтерферон.
75. Спосіб за п. 74, де біологічно активною молекулою є інтерферон α .
76. Спосіб за п. 74, де біологічно активною молекулою є інтерферон β .
77. Спосіб за п. 74, де інтерферон являє собою інтерферон α і містить лінкер з 15-25 амінокислот.
78. Спосіб за п. 74, де інтерферон α має лінкер з 15-20 амінокислот.
79. Спосіб за п. 70 або 71, де біологічно активною молекулою є інгібітор злиття вірусів.
80. Спосіб за п. 79, де інгібітор злиття вірусів є інгібітором злиття ВІЛ.
81. Спосіб за п. 80, де інгібітором злиття ВІЛ є T20 (SEQ ID NO:1), T21 (SEQ ID NO:2) або T1249 (SEQ ID NO:3).
82. Спосіб за п. 70 або 71, де біологічно активна молекула містить фактор згортання крові.
83. Спосіб за п. 82, де фактором згортання крові є фактор VII або VIIa.
84. Спосіб за п. 83, де фактором згортання крові є фактор VIII або фактор VIIIa.
85. Спосіб за п. 82, де фактором згортання крові є фактор IX.
86. Спосіб за п. 70 або 71, де біологічно активною молекулою є біополімерна молекула з молекулярною масою менше 50 кДа.
87. Спосіб за п. 70 або 71, в якому біологічно активна молекула містить нуклеїнову кислоту.
88. Спосіб за п. 87, де нуклеїнова кислота є ДНК або РНК.
89. Спосіб за п. 87, де нуклеїнова кислота є антисмисловою молекулою.
90. Спосіб за п. 87, де нуклеїнова кислота є рибозимом.
91. Спосіб за п. 70 або 71, де біологічно активна молекула містить фактор росту або гормон.
92. Спосіб за п. 91, де фактором росту є еритропоетин.
93. Спосіб за п. 70 або 71, де димери виділяють за допомогою хроматографії.
94. Спосіб за п. 70 або 71, де клітина є еукаріотичною клітиною.
95. Спосіб за п. 94, де еукаріотичною клітиною є клітина CHO.
96. Спосіб за п. 70 або 71, де клітина є прокаріотичною клітиною.
97. Спосіб за п. 96, де прокаріотичною клітиною є клітина E. coli.
98. Спосіб лікування пацієнта із захворюванням або станом, що включає введення химерного білка за п. 5 пацієнту, який цього потребує.
99. Спосіб за п. 98, де вказаний химерний білок вводять внутрішньовенним, підшкірним, пероральним, букальним, під'язиковим, назальним, парентеральним, ректальним, вагінальним або легеневим шляхом.

100. Спосіб за п. 98, де вказаною біологічно активною молекулою є фактор VIII або фактор VIIIa.
 101. Спосіб за п. 98, де вказаним захворюванням або станом є вірусна інфекція.
 102. Спосіб за п. 98, де біологічно активною молекулою є інтерферон.
 103. Спосіб за п. 102, де біологічно активною молекулою є інтерферон α .
 104. Спосіб за п. 102, де біологічно активною молекулою є інтерферон β .
 105. Спосіб за п. 102, де інтерферон являє собою інтерферон α і містить лінкер з 15-25 амінокислот.
 106. Спосіб за п. 105, де інтерферон α містить лінкер з 15-20 амінокислот.
 107. Спосіб за п. 98, де вказаним захворюванням або станом є ВІЛ-інфекція.
 108. Спосіб за п. 98, де вказаною біологічно активною молекулою є інгібітор злиття вірусів.
 109. Спосіб за п. 108, де інгібітор злиття вірусів є T20, T21 або T1249.
 110. Спосіб за п. 98, де вказаним захворюванням або станом є гемостатичний розлад.
 111. Спосіб за п. 98, де вказаним захворюванням або станом є гемофілія А.
 112. Спосіб за п. 98, де вказаним захворюванням або станом є гемофілія В.
 113. Спосіб за п. 98, де вказаною біологічно активною молекулою є фактор VII або фактор VIIa.
 114. Спосіб за п. 98, де вказаною біологічно активною молекулою є фактор IX.
 115. Спосіб за п. 98, де вказаним захворюванням або станом є анемія.
 116. Спосіб за п. 98, де вказаною біологічно активною молекулою є еритропоетин.
 117. Химерний білок формули

$$X-L_a-F:F \text{ або } F:F-L_a-X,$$

 де X означає біологічно активну молекулу, L означає лінкер, F означає щонайменше частину констатної ділянки імуноглобуліну, і а дорівнює цілому числу або нулю.
 118. Химерний білок за п. 117, де F означає FcRn-зв'язувальний партнер.
 119. Химерний білок за п. 117, де FcRn є пептидним міметиком Fc-фрагмента імуноглобуліну.
 120. Химерний білок за п. 117 або 119, де кожний F хімічно зв'язаний з іншим F.
 121. Спосіб за п. 120, де хімічне зв'язування є нековалентною взаємодією.
 122. Спосіб за п. 120, де хімічний зв'язок є ковалентним зв'язком.
 123. Спосіб за п. 120, де хімічний зв'язок є дисульфідним зв'язком.
 124. Химерний білок за п. 117 або 118, де F зв'язаний з F зв'язком, який не є дисульфідним.
 125. Химерний білок за п. 117, де F означає константну ділянку імуноглобуліну IgG.
 126. Химерний білок за п. 117, де F означає IgG1.
 127. Химерний білок за п. 117, де F означає Fc-фрагмент.
 128. Химерний білок за п. 117, де X означає білок.
 129. Химерний білок за п. 117, де X означає лейкоцит.
 130. Химерний білок за п. 117, де X являє собою біополімерну молекулу з молекулярною масою менше 50 кДа.

131. Химерний білок за п. 130, де мала молекула є антагоністом VLA4.
 132. Химерний білок за п. 117, де X означає інгібітор злиття вірусів.
 133. Химерний білок за п. 132, де інгібітор злиття вірусів є інгібітором злиття ВІЛ.
 134. Химерний білок за п. 133, де інгібітором злиття ВІЛ є T20 (SEQ ID NO:1), T21 (SEQ ID NO:2) або T1249 (SEQ ID NO:3).
 135. Химерний білок за п. 117 або 118, де X означає фактор згортання крові.
 136. Химерний білок за п. 135, де фактором згортання крові є фактор VII або VIIa.
 137. Химерний білок за п. 135, де фактором згортання крові є фактор VIII або фактор VIIIa.
 138. Химерний білок за п. 135, де фактором згортання крові є фактор IX.
 139. Химерний білок за п. 117 або 118, де X означає нуклеїнову кислоту.
 140. Химерний білок за п. 139, де нуклеїнова кислота є молекулою ДНК або РНК.
 141. Химерний білок за п. 117 або 118, де X означає фактор росту.
 142. Химерний білок за п. 141, де фактором росту є еритропоетин.
 143. Спосіб лікування захворювання або стану пацієнта, що включає введення химерного білка за будь-яким з пп. 1, 5, 34, 39, 117 або 118 вказаному пацієнту.
 144. Спосіб за п. 143, де вказаним захворюванням або станом є вірусна інфекція.
 145. Спосіб за п. 143, де біологічно активною молекулою є інтерферон.
 146. Спосіб за п. 145, де біологічно активною молекулою є інтерферон α .
 147. Спосіб за п. 145, де біологічно активною молекулою є інтерферон β .
 148. Спосіб за п. 145, де інтерферон являє собою інтерферон α і містить лінкер з 15-25 амінокислот.
 149. Спосіб за п. 148, де інтерферон α містить лінкер з 15-20 амінокислот.
 150. Спосіб за п. 144, де вірусною інфекцією є ВІЛ-інфекція.
 151. Спосіб за п. 143, де вказаним захворюванням або станом є розлад кровотoku.
 152. Спосіб за п. 151, де вказаним розладом кровотoku є гемофілія А.
 153. Спосіб за п. 151, де вказаним розладом кровотoku є гемофілія В.
 154. Спосіб за п. 143, де вказаним захворюванням або станом є анемія.
 155. Спосіб за п. 143, де химерний білок вводять внутрішньовенним, внутрішньом'язовим, підшкірним, пероральним, букальним, під'язиковим, назальним, ректальним, вагінальним шляхом.
 156. Спосіб за п. 155, де химерний білок вводять легeneвим шляхом.
 157. Спосіб за п. 155, де химерний білок вводять перорально.
 158. Спосіб за п. 143, де імуноглобулін є IgG.
 159. Спосіб за п. 143, де частина імуноглобуліну є Fc-фрагментом.
 160. Химерний білок, що містить перший і другий поліпептидні ланцюги, зв'язані разом, в якому вказаний перший ланцюг містить біологічно активну молекулу

і щонайменше частину константної ділянки імуноглобуліну, і вказаний другий ланцюг містить щонайменше частину константної ділянки імуноглобуліну, нековалентно зв'язану з будь-якою іншою молекулою, за винятком частини імуноглобуліну, що є у вказаному першому поліпептидному ланцюгу, де тільки перший поліпептидний ланцюг містить біологічно активну молекулу.

161. Химерний білок за п. 160, де частина константної ділянки імуноглобуліну є FcRn-зв'язувальним партнером.

162. Химерний білок, що містить перший і другий поліпептидні ланцюги, зв'язані разом, де вказаний перший ланцюг містить біологічно активну молекулу і щонайменше частину константної ділянки імуноглобуліну, і вказаний другий ланцюг містить щонайменше частину виключно константної ділянки імуноглобуліну, де тільки перший поліпептидний ланцюг містить біологічно активну молекулу.

163. Химерний білок за п. 162, де частина константної ділянки імуноглобуліну є FcRn-зв'язувальним партнером.

164. Спосіб одержання химерного білка, що містить Fc-фрагмент імуноглобуліну, зв'язаний з біологічно активною молекулою, при цьому у вказаному способі здійснюють

а) трансфекцію клітини конструкцією ДНК, яка містить послідовність ДНК, що кодує Fc-фрагмент імуноглобуліну, і другу послідовність ДНК, що кодує інтеїн;

б) культивування вказаної клітини, трансфікованої з етапу а), в таких умовах, за яких експресується Fc-фрагмент та інтеїн;

с) виділення вказаного Fc-фрагмента та інтеїну з вказаної клітини методом хроматографії;

д) хімічний синтез біологічно активної молекули, що має N-кінцевий Cys;

е) взаємодію виділеного інтеїну-Fc за с) з MESNA, з утворенням C-кінцевого тіоефіру;

ф) взаємодію біологічно активної молекули за д) з Fc за е) з одержанням химерного білка, що містить Fc, зв'язаного з біологічно активною молекулою.

165. Спосіб одержання химерного білка, що містить Fc-фрагмент імуноглобуліну, зв'язаний з біологічно активною молекулою, при цьому у вказаному способі здійснюють:

а) трансфекцію клітини конструкцією ДНК, яка містить послідовність ДНК, що кодує Fc-фрагмент імуноглобуліну, і другу послідовність ДНК, що кодує сигнальний пептид, де вказаний сигнальний пептид розташований поруч з цистеїном Fc-фрагмента;

б) культивування вказаної клітини, трансфікованої на етапі а) в таких умовах, за яких експресується Fc-фрагмент і сигнальний пептид і Fc-фрагмент секретується з клітини без сигнального пептиду і з N-кінцевим цистеїном;

с) виділення димерів поліпептидів вказаного Fc-фрагмента з N-кінцевим цистеїном, кодованим вказаною першою та другою конструкціями ДНК з а) з вказаної клітини хроматографією;

д) хімічний синтез біологічно активної молекули, що має тіоефір;

е) взаємодію біологічно активної молекули за д) Fc за с) в таких умовах, за яких біологічно активна молекула може зв'язуватися з одним ланцюгом диме-

ру за с) з одержанням химерного білка, що містить Fc, зв'язаного з біологічно активною молекулою.

166. Спосіб за п. 165, де тіоефір є C-кінцевим тіоефіром.

167. Спосіб одержання химерного білка, що містить Fc-фрагмент імуноглобуліну, зв'язаний з біологічно активною молекулою, при цьому у вказаному способі здійснюють:

а) трансфекцію клітини конструкцією ДНК, яка містить послідовність ДНК, що кодує Fc-фрагмент імуноглобуліну, і другу послідовність ДНК, що кодує сигнальний пептид, де вказаний сигнальний пептид розташований поруч з цистеїном Fc-фрагмента;

б) культивування вказаної клітини, трансфікованої з етапу а) в таких умовах, за яких експресується Fc-фрагмент і сигнальний пептид, зв'язані разом, і вказаний сигнальний пептид відщеплюється від Fc-фрагмента в клітині в першому положенні, розташованому поруч з цистеїном, або у другому положенні, розташованому поруч з валіном;

с) виділення димерів поліпептиду вказаних Fc-фрагментів з двома N-кінцевими цистеїнами або двома N-кінцевими валінами або N-кінцевим цистеїном і N-кінцевим валіном, що кодуються вказаними першою і другою конструкціями ДНК за а), з вказаної клітини хроматографією;

д) хімічний синтез біологічно активної молекули, що має тіоефір;

е) взаємодію біологічно активної молекули за д) з димерами за с) з одержанням химерного білка, що містить перший ланцюг, що включає в себе Fc, зв'язаний з біологічно активною молекулою, і другий ланцюг, що включає в себе Fc, не зв'язаний ні з якою біологічно активною молекулою або варіабельною ділянкою імуноглобуліну.

168. Спосіб за п. 167, де тіоефір є C-кінцевим тіоефіром.

169. Спосіб виділення химерного білка за п. 1 з суміші, де суміш містить

а) химерний білок за п. 1;

б) димер, що містить перший і другий поліпептидні ланцюги, де перший і другий ланцюги, обидва, містять біологічно активну молекулу і щонайменше частину константної ділянки імуноглобуліну;

с) частину константної ділянки імуноглобуліну; де вказаний спосіб передбачає:

1) приведення в контакт суміші з лігандом-барвником, зв'язаним з твердою підкладкою у відповідних умовах, за яких химерний білок за п. 1 і димер зв'язуються з лігандом-барвником;

2) видалення частини константної ділянки імуноглобуліну, що не зв'язана з лігандом-барвником;

3) зміну відповідних умов 1) для того, щоб зв'язок між химерним білком за п. 1 і лігандом-барвником, зв'язаним з твердою підкладкою, розривався;

4) елювання химерного білка за п. 1.

170. Спосіб за п. 169, де частина імуноглобуліну є Fc-фрагментом.

171. Спосіб за п. 169, де лігандом-барвником є молекула біоміметика.

172. Спосіб за п. 169, де ліганд-барвник вибраний з Mimetic Red 1TM, Mimetic Red 2TM, Mimetic Orange 1TM, Mimetic Orange 2TM, Mimetic Orange 3TM, Mimetic Yellow 1TM, Mimetic Yellow 2TM, Mimetic Green 1TM, Mimetic Blue 1TM і Mimetic Blue 2TM.

173. Спосіб за п. 169, де химерний білок містить Еро.
 174. Спосіб за п. 172 або 173, де лігандом-барвником є Mimetic Red 2™.
 175. Спосіб за п. 169, де вказаний химерний білок являє собою фактор VII або VIIa.
 176. Спосіб за п. 169, де вказана біологічно активна молекула являє собою фактор VIII або фактор VIIIa.
 177. Спосіб за п. 169, де химерний білок містить фактор IX.
 178. Спосіб за п. 169, де химерний білок містить інтерферон.
 179. Спосіб за п. 178, де химерний білок містить інтерферон α.
 180. Спосіб за п. 178, де химерний білок містить інтерферон β.
 181. Спосіб за п. 169, де химерний білок містить інгібітор злиття ВІЛ.
 182. Спосіб за п. 172 або 178, де лігандом-барвником є Mimetic Green 1™.
 183. Спосіб за п. 169, де відповідні умови включають буфер, який має рН в діапазоні 4-9 включно.
 184. Спосіб за п. 183, де зміна відповідних умов полягає в додаванні щонайменше однієї солі до буфера в концентрації, достатній для руйнування зв'язку гібриду мономер-димер з лігандом-барвником з виділенням, таким чином, гібриду мономер-димер.
 185. Спосіб за п. 184, де щонайменше однією сіллю є NaCl.
 186. Спосіб за п. 183, де буфер має рН 8.
 187. Спосіб за п. 186, де концентрація солі становить 400 мМ, і химерний білок містить Еро.
 188. Спосіб за п. 184, що додатково включає додавання більш високої концентрації солі у порівнянні з концентрацією солі, яка руйнує зв'язок гібриду мономер-димер з лігандом-барвником так, що більш висока концентрація солі руйнує зв'язок димеру з лігандом-барвником з виділенням, таким чином, димеру.
 189. Химерний білок, що містить перший і другий поліпептидні ланцюги, де вказаний перший ланцюг містить ЕРО, восьмиаминокислотний лінкер, що містить амінокислотну послідовність EFAGAAAV, і Fc-фрагмент константної ділянки імуноглобуліну, що містить мутацію аспарагіну в аланін у положенні 297; і де вказаний другий ланцюг містить Fc-фрагмент константної ділянки імуноглобуліну, що містить мутацію аспарагіну в аланін у положенні 297.
 190. Химерний білок за п. 189, який додатково містить афінну мітку.
 191. Химерний білок, що містить перший і другий поліпептидні ланцюги, де вказаний перший ланцюг містить фактор VIII або фактор VIIIa, восьмиаминокислотний лінкер, що має амінокислотну послідовність EFAGAAAV, і Fc-фрагмент константної ділянки імуноглобуліну, що містить мутацію аспарагіну в аланін у положенні 297; і де вказаний другий ланцюг містить Fc-фрагмент константної ділянки імуноглобуліну, що містить мутацію аспарагіну в аланін у положенні 297.
 192. Химерний білок за п. 191, який додатково містить афінну мітку.
 193. Химерний білок, що містить перший і другий поліпептидні ланцюги, де вказаний перший ланцюг містить фактор IX, восьмиаминокислотний лінкер, що має амінокислотну послідовність EFAGAAAV, і

Fc-фрагмент константної ділянки імуноглобуліну, що містить мутацію аспарагіну в аланін у положенні 297; і де вказаний другий ланцюг містить Fc-фрагмент константної ділянки імуноглобуліну, що містить мутацію аспарагіну в аланін у положенні 297.
 194. Химерний білок за п. 193, який додатково містить афінну мітку.

C 08

- (11) **95475** (51) МПК (2011.01)
 (24) **10.08.2011** C08J 3/20 (2006.01)
 C08J 9/10 (2006.01)
 C08J 5/02 (2006.01)
 A61F 6/00
 B29C 41/00
 A61B 19/04 (2006.01)
- (21) **a200812742** (22) **12.03.2007**
 (31) **0606536.1**
 (32) **31.03.2006**
 (33) **GB**
 (86) **PCT/GB2007/000842, 12.03.2007**
 (72) Атррілл Джулі Енн, GB, Баллард Мелісса Джейн, GB, Алсаффар Еман, GB
 (73) **ЕЛАРСІ ПРОДАКТС ЛІМІТЕД, GB**
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПАУНДОВАНОГО СИНТЕТИЧНОГО ПОЛІІЗОПРЕНОВОГО ЛАТЕКСУ, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СИНТЕТИЧНОГО ПОЛІІЗОПРЕНОВОГО ПРЕЗЕРВАТИВА, СИНТЕТИЧНИЙ ПОЛІІЗОПРЕНОВИЙ ПРЕЗЕРВАТИВ ТА ЛАТЕКСНИЙ ПЛІВКОВИЙ ВИРІБ**
 (57) 1. Спосіб одержання компаундованого синтетичного поліізопренового латексу, придатного для одержання латексної плівки, який включає (а) компаундування синтетичного поліізопренового латексу придатними компаундувальними інгредієнтами, (b) дозрівання латексу, і необов'язково (с) зберігання латексу, який **відрізняється** тим, що стадії (а), (b) і (с), якщо включена, виконують при температурі менше 20 °C, щоб мінімізувати передуволканізацію латексу.
 2. Спосіб одержання синтетичного поліізопренового презерватива, який включає занурення прийнятним чином оформленого шаблону в компаундований синтетичний поліізопреновий латекс і вулканізацію латексу, щоб сформувати презерватив, який **відрізняється** тим, що під час одержання і додаткового зберігання латекс витримують при температурі менше 20 °C, щоб мінімізувати передуволканізацію латексу.
 3. Спосіб за п. 2, в якому компаундований синтетичний поліізопреновий латекс одержують способом за п. 1.
 4. Спосіб за п. 2 або 3, в якому синтетичний поліізопреновий латекс витримують при низькій температурі під час компаундування латексу, дозрівання, зберігання в резервних резервуарах, перенесення на лінію занурення і наскільки можливо під час занурення, аж до точки вулканізації.
 5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому латекс витримують при або охолоджують до температури приблизно 17 °C або менше.

6. Спосіб за п. 5, в якому латекс витримують при або охолоджують до температури приблизно 15 °C або менше.
7. Спосіб за п. 5 або 6, в якому латекс витримують при або охолоджують до температури приблизно 15 °C±2 °C.
8. Спосіб за п. 7, в якому під час всіх стадій до вулканізації латекс витримують при приблизно 15 °C±2 °C.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що температура така, що модуль релаксації передвулканізатору латексу становить приблизно 0,1 МПа або менше.
10. Спосіб за п. 9, в якому температура така, що модуль релаксації передвулканізатору латексу складає від приблизно 0,08 до 0,1 МПа.
11. Спосіб за п. 1, в якому латекс дозріває протягом від приблизно 24 до приблизно 48 годин.
12. Спосіб за п. 11, в якому час дозрівання складає не більше ніж час, який приводить до модуля релаксації передвулканізатору латексу приблизно 0,1 МПа або менше.
13. Спосіб за п. 11, в якому час дозрівання складає не більше ніж час, який приводить до модуля релаксації передвулканізатору від приблизно 0,08 до 0,1 МПа.
14. Спосіб за будь-яким з пп. 2-12, в якому занурення виконують без коагуляції латексу.
15. Спосіб за будь-яким з пп. 2-13, в якому занурення виконують щонайменше двічі.
16. Спосіб за п. 14, в якому латекс охолоджують між зануреннями.
17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому використовують єдиний прискорювач для вулканізації сірки.
18. Спосіб за п. 17, в якому прискорювачем є дитіокарбамат.
19. Спосіб за п. 18, в якому прискорювачем є дибутилдитіокарбамат цинку.
20. Синтетичний поліізопреновий презерватив, одержуваний способом за п. 2, який включає одну або більше фізичних властивостей, вибраних з групи:
- а) початкова міцність при розтягненні 30 МПа або вище або міцність при розтягненні 23 МПа або вище після старіння протягом 28 днів при 70 °C, або міцність при розтягненні 27 МПа або вище після старіння протягом 6 місяців при 50 °C;
- б) початковий тиск при розриві 1,7 кПа або вище або тиск при розриві 1,3 кПа або вище після старіння протягом 28 днів при 70 °C, або тиск при розриві 1,5 кПа або вище після старіння протягом 6 місяців при 50 °C;
- с) початковий об'єм при розриві 55 дм³ або вище або об'єм при розриві 55 дм³ або вище після старіння протягом 28 днів при 70 °C, або об'єм при розриві 45 дм³ або вище після старіння протягом 6 місяців при 50 °C.
21. Презерватив за п. 20, який має дві або більше властивостей (а), (б) і (с).
22. Презерватив за п. 20 або 21, який має три або більше з указаних властивостей, що визначені в (а), (б) і (с).
23. Презерватив за будь-яким з пп. 20-22, який має властивості (а), (б) і (с).

24. Презерватив за будь-яким з пп. 20-23, в якому презерватив додатково включає фізичну властивість, таку, що презерватив має величину початкового подовження при розриві 1000 % або вище або величину подовження при розриві 1000 % або вище після старіння протягом 28 днів при 70 °C або протягом 6 місяців при 50 °C.
25. Латексний плівковий виріб, одержуваний з компаундованого синтетичного поліізопренового латексу, одержаного способом за п. 1 або за будь-яким з пп. 5-13.
26. Латексний плівковий виріб за п. 25, який є презервативом.
27. Презерватив, одержуваний способом за будь-яким з пп. 2-16.
28. Спосіб за п. 1 або за будь-яким з пп. 5-13, в якому спосіб додатково включає перетворення компаундованого синтетичного поліізопренового латексу в латексний плівковий виріб.
29. Спосіб за п. 28, в якому латексний плівковий виріб є презервативом.

(11) **95462**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК (2011.01)
C08L 95/00
E01C 7/00

(21) **a200805167**

(22) **21.09.2006**

(31) **0509695**
(32) **22.09.2005**
(33) **FR**

(86) **PCT/FR2006/002161, 21.09.2006**

(72) Уртадо Аснар Хав'єр, ES, Лезюер Дідьє, ES, Мартен Жан-Валері, US, Мюнен Давід, FR

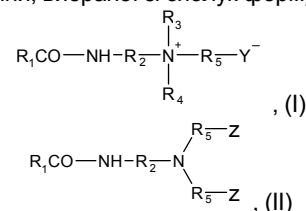
(73) **ЕРОВІА, FR, ІННОФОС, ІНК., US**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ, ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ХОЛОДНОГО ПОКРИТТЯ ДЛЯ ДОРОЖНЬОГО БУДІВНИЦТВА ТА ХОЛОДНЕ ПОКРИТТЯ**

(57) 1. Композиція для дорожнього покриття, що складається з:

і) від 0,5 до 30 % мас. бітумної емульсії, що складається з

а) від 0,1 до 3 % мас. амфотерної поверхнево-активної речовини, вибраної зі сполук формул (I) або (II)



де

R₁ являє собою аліфатичну, насичену або ненасичену, лінійну або розгалужену групу, що містить від 6 до 24 атомів вуглецю;

R₂ являє собою аліфатичну, насичену або ненасичену, лінійну або розгалужену групу, що містить від 2 до 6 атомів вуглецю, причому принаймні один із таких атомів вуглецю заміщений гідроксигрупою;

R₃ і R₄, що є однаковими або різними, являють собою аліфатичну, насичену або ненасичену, лінійну

або розгалужену групу, що містить від 1 до 4 атомів вуглецю;

R₅ являє собою аліфатичну, насичену або ненасичену, лінійну або розгалужену групу, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, причому принаймні один із таких атомів вуглецю заміщений гідроксигрупою;

Y являє собою SO₃⁻ або COO⁻;

Z являє собою SO₃⁻ або COO⁻, або OH;

b) від 30 до 95 % мас. бітуму; і

c) воду в кількості, достатній для доведення емульсії до 100 %;

ii) від 70 до 99,5 % мас. грануляту;

iii) менше 20 % мас., переважно від 1 до 15 % мас., загальної води.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бітумна емульсія міститься в кількості від 2 до 15 % мас.

3. Композиція за будь-яким із пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що гранулят міститься в кількості від 85 до 98 % мас.

4. Композиція за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що амфотерна поверхнево-активна речовина міститься в згаданій бітумній емульсії в кількості від 0,5 до 1,5 % мас.

5. Композиція за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що бітум міститься в згаданій бітумній емульсії в кількості від 45 до 80 % мас.

6. Композиція за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що у формулах (I) і (II) R₁ являє собою суміш аліфатичних радикалів, що є похідними кокосової олії.

7. Композиція за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що R₂ являє собою лінійну групу, що містить 3 насичених атоми вуглецю.

8. Композиція за будь-яким із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що R₃ і/або R₄, і/або R₅ являють собою метил або етил.

9. Композиція за будь-яким із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що амфотерна поверхнево-активна речовина являє собою кокоамідопропілбетаїн або кокоамідопропілгідроксисультаїн, або натрієву сіль кокоамфоацетату.

10. Застосування композиції за будь-яким із пп. 1-9 для одержання холодних покриттів для дорожнього будівництва.

11. Холодне покриття, що складається з композиції за будь-яким із пп. 1-10.

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ПАЛИВА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(57) 1. Спосіб приготування альтернативного палива, що включає змішування вихідних компонентів, як такі використовують рідкі вуглеводні, воду або водне середовище та дрібнодисперсну тверду гідрофільну фазу органічних речовин, а змішування здійснюють у гідродинамічному диспергаторі при одночасній подачі вихідних компонентів з утворенням твердої дисперсної фази з розмірами частинок 0,5-250 мкм і адсорбованої води на їхній поверхні і в об'ємі, здійснюють режим циклічної обробки із забезпеченням необхідного ступеня диспергування твердої фази, у процесі якого одержуване паливо піддають вакуумній обробці, який **відрізняється** тим, що процес змішування здійснюють у послідовно з'єднаних вказаному першому гідродинамічному диспергаторі та додатковому другому гідродинамічному диспергаторі, причому зазор між робочими поверхнями в першому за рухом альтернативного палива диспергаторі вибирають більшим, ніж зазор між робочими поверхнями в другому за рухом альтернативного палива диспергаторі, а частоту переміщення робочих поверхонь одна щодо одної вибирають у першому диспергаторі меншою, ніж у другому диспергаторі, режим циклічної обробки здійснюють у другому диспергаторі із забезпеченням необхідного ступеня диспергування твердої фази, у процесі якого паливо піддають вакуумній обробці.

2. Пристрій для приготування альтернативного палива, що містить послідовно з'єднані: пристрій прийому вихідних компонентів, насос подачі вихідних компонентів, гідродинамічний диспергатор, накопичувач альтернативного палива і вакуумний насос, який **відрізняється** тим, що додатково містить другий гідродинамічний диспергатор, послідовно приєднаний між першим гідродинамічним диспергатором і накопичувачем альтернативного палива, з яким він зв'язаний магістраллю зворотного зв'язку, причому зазор між робочими поверхнями в першому гідродинамічному диспергаторі більший, ніж зазор між робочими поверхнями в другому гідродинамічному диспергаторі.

C 11

C 10

(11) 95587
(24) 10.08.2011

(51) МПК
C10L 1/04 (2006.01)
C10L 1/14 (2006.01)
C10L 1/32 (2006.01)
B01F 3/12 (2006.01)

(21) a201013767 (22) 19.11.2010

(72) Бондаренко Михайло Федорович, Дохов Олександр Іванович, Корінько Іван Васильович, Піліграм Сергій Сергійович, Сліпченко Микола Іванович, Толстих Олександр Іванович

(11) 95501
(24) 10.08.2011

(51) МПК
C11B 1/06 (2006.01)
A23D 9/02 (2006.01)

(21) a200906648 (22) 24.06.2009

(72) Ляшенко Євгеній Васильович, RU

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЕФИРНОЕ", RU

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЛІЇ СОНЯШНИКОВОЇ РАФІНОВАНОЇ ДЕЗОДОРОВАНОЇ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ОЛЕЇНОВОЇ КИСЛОТИ І ОЛІЯ, ОДЕРЖАНА НАЗВАНИМ СПОСОБОМ

(57) 1. Спосіб одержання олії соняшникової рафінованої дезодорованої з підвищеним вмістом олеїнової ки-

слоти, який включає подачу насіння соняшника на пресування з попереднім відділенням лузги від ядра в решетувально-віяльному відділенні з утворенням маси, відстоювання й фільтрування зазначеної маси з одержанням сирої олії, яку потім обробляють азотом і рафінують, при цьому подачу насіння здійснюють у суміші насіння молочної стиглості та повнозрілого насіння, яку одержують шляхом купажування насіння молочної стиглості та повнозрілого насіння.

2. Спосіб за п. 1, у якому фільтрацію здійснюють у пластинчастому листовому фільтрі.

3. Спосіб за п. 2, у якому пластинчастий листовий фільтр періодично очищають від механічних включень у вигляді часток, шляхом періодичної його продувки повітрям, після чого масу, одержану при цьому, що містить зазначені частки, зливають в окрему ємність та відкидають.

4. Спосіб за п. 1, у якому купажування насіння здійснюють при наступному співвідношенні насіння молочної стиглості та повнозрілого насіння, мас. %:

насіння молочної стиглості	10,0-99,0
повнозріле насіння	1,0-9,0

5. Спосіб за п. 1, у якому купажування насіння молочної стиглості та повнозрілого насіння для рівномірного їх розподілу між собою здійснюють у змішувачі, оснащеному мішалкою.

6. Олія соняшникова з підвищенням вмістом олеїнової кислоти, одержана способом за п. 1 із суміші насіння молочної стиглості та повнозрілого насіння.

7. Олія за п. 6, у якій вміст олеїнової кислоти становить від 21 до 40 мас. % від загальної маси.

8. Олія за п. 7, у якій вміст олеїнової кислоти становить приблизно 30 мас. % від загальної маси.

9. Олія за п. 6, яка характеризується складом жирних кислот при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

олеїнова кислота	21-40
лінолева кислота	52-71
пальмітинова кислота	5,0-7,6
стеаринова кислота	2,7-6,5
інші види жирних кислот	до 3,3

10. Олія за будь-яким з пп. 6-9, що має підвищену стійкість до окислювання.

(86) PCT/DK2006/050001, 05.01.2006

(72) Крінгелум Берге Віндель, DK, Серенсен Нільс Мартін, DK, Гарріг Крістель, DK, Педерсен Мартін Б., DK, Грен Сусанне, DK

(73) КР. ХАНСЕН А/С, DK

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КУЛЬТУР МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ

(57) 1. Спосіб отримання культур молочнокислих бактерій, ферментованих при аерації, де згаданий спосіб включає стадії:

i) культивування молочнокислих бактерій в культуральному середовищі, що включає:

щонайменше один агент, який підвищує вихід, вибраний з групи, яка містить пуринову основу, піримідинову основу, нуклеозид, нуклеотид і їх похідні, в концентрації, яка забезпечує вміст в культуральному середовищі щонайменше 1 мкМ вказаного щонайменше одного агента, що підвищує вихід, при завершенні ферментації; і

щонайменше одну порфінову сполуку;

i

ii) збір вказаних молочнокислих бактерій для отримання культури молочнокислих бактерій, де агент, який підвищує вихід, приводить до підвищеного виходу зібраних молочнокислих бактерій в порівнянні з культивуванням мікроорганізму в ідентичних умовах і в схожому середовищі, яке містить менше ніж 1 мкМ кожного агента, що підвищує вихід, при завершенні ферментації.

2. Спосіб за п. 1, в якому вказане культуральне середовище початково містить щонайменше 1 мМ щонайменше одного агента, що підвищує вихід, вибраного з групи, яка містить одну або більше сполук, залучених до біосинтезу нуклеїнових кислот, або одне або більше похідних будь-якої з таких сполук.

3. Спосіб за п. 1, в якому вказане культуральне середовище являє собою комплексне середовище ферментації, до якого додано щонайменше 0,2 г на л щонайменше одного агента, що підвищує вихід.

4. Спосіб за п. 1, в якому вказаний щонайменше один агент, який підвищує вихід, додається в ході ферментації.

5. Спосіб за п. 1, в якому вказані умови високої оптичної густини характеризуються OD₆₀₀ вище 15 при завершенні ферментації.

6. Спосіб за п. 1, в якому вказаний підвищений вихід підвищений щонайменше в 1,2 разу.

7. Спосіб за п. 1, в якому вказаний агент, який підвищує вихід, вибраний з групи, яка містить пуринову основу, піримідинову основу, нуклеозид, нуклеотид і їх похідні.

8. Спосіб за п. 7, в якому вказаний агент, який підвищує вихід, являє собою пуринову основу, і пуринова основа, переважно, вибрана з групи, яка містить аденін, гуанін, ксантин і гіпоксантин.

9. Спосіб за п. 7, в якому вказаний агент, який підвищує вихід, являє собою піримідинову основу.

10. Спосіб за п. 9, в якому вказана піримідинова основа вибрана з групи, яка містить цитозин, тимін і урацил.

11. Спосіб за п. 1, в якому вказаний агент, який підвищує вихід, являє собою нуклеозид.

12. Спосіб за п. 11, в якому вказаний нуклеозид вибраний з групи, яка містить аденозин, гуанозин, ури-

С 12

(11) 95443

(24) 10.08.2011

(51) МПК

C12N 1/38 (2006.01)

C12N 1/20 (2006.01)

(21) a200708976

(31) 60/641,133

(32) 05.01.2005

(33) US

(31) PA 2005 00020

(32) 05.01.2005

(33) DK

(31) PA 2005 01259

(32) 09.09.2005

(33) DK

(22) 05.01.2006

дин, цитидин, інозин, дезоксиаденозин, дезоксигуанозин, дезокситимідин, дезоксицитидин і дезоксиінозин.

13. Спосіб за п. 12, в якому вказаний нуклеозид вибраний з групи, яка містить аденозин, гуанозин, уридин, цитидин і інозин.

14. Спосіб за п. 13, в якому вказаний нуклеозид являє собою інозин.

15. Спосіб за п. 1, в якому вказаний агент, який підвищує вихід, являє собою нуклеотид.

16. Спосіб за п. 15, в якому вказаний нуклеотид вибраний з групи, яка містить аденілат (АМФ), гуанілат (ГМФ), уридилат (УМФ), цитидилат (ЦМФ), ксантилат (КМФ), інозинат (ІМФ), дезоксиаденілат (дАМФ), дезоксигуанілат (дГМФ), дезокситимідилат (дТМФ), дезоксицитидилат (дЦМФ), дезоксиксантилат (дКМФ) і дезоксиінозинат (дІМФ).

17. Спосіб за п. 16, в якому вказаний нуклеотид вибраний з групи, яка містить АМФ, ГМФ, УМФ, ЦМФ, КМФ і ІМФ.

18. Спосіб за п. 17, в якому вказаний нуклеотид являє собою ІМФ.

19. Спосіб за п. 1, в якому вказане культуральне середовище містить щонайменше два агенти, що підвищують вихід, вибраних з групи, яка містить пуринову основу, піримідинову основу, нуклеозид, нуклеотид і їх похідні.

20. Спосіб за п. 19, в якому вказане культуральне середовище містить щонайменше два агенти, що підвищують вихід, вибраних з групи, яка містить нуклеозид і нуклеотид.

21. Спосіб за п. 20, в якому вказаний нуклеозид являє собою інозин, а згаданий нуклеотид являє собою ІМФ.

22. Спосіб за п. 1, в якому вказане культуральне середовище початково містить від 1 до 70 мМ кожного з агентів, що підвищують вихід.

23. Спосіб за п. 22, в якому вказане культуральне середовище початково містить від 1 до 60 мМ кожного з агентів, що підвищують вихід, зокрема, від 1,3 до 60 мМ, наприклад, від 1,5 до 50 мМ, переважно - від 2 до 40 мМ, зокрема, від 2,5 до 30 мМ, наприклад, від 3 до 20 мМ, більш переважно - від 3 до 15 мМ, зокрема, від 4 до 10 мМ, наприклад, близько 7 мМ.

24. Спосіб за п. 1, в якому OD_{600} культурального середовища досягає OD від $OD_{600}=10$ до $OD_{600}=200$, більш переважно - OD від $OD_{600}=15$ до $OD_{600}=100$, а найбільш переважно - OD від $OD_{600}=20$ до $OD_{600}=80$.

25. Спосіб за п. 1, в якому культивування виконують в ферментері великого об'єму, що містить від 5 л до 100000 л культурального середовища, переважно від 300 л до 20000 л культурального середовища.

26. Спосіб за п. 1, в якому культивування включає в себе контроль температури і/або рН.

27. Спосіб за п. 1, в якому культура містить один або більше організмів, вибраних з групи, яка містить *Bifidobacterium spp.*, *Brevibacterium spp.*, *Propionibacterium spp.*, *Lactococcus spp.*, включаючи в себе *Lactococcus lactis* підвид *lactis* і *Lactococcus lactis* підвид *cremoris*, *Lactobacillus spp.*, включаючи в себе *Lactobacillus acidophilus*, *Streptococcus spp.*, *Enterococcus spp.*, *Pediococcus spp.*, *Leuconostoc spp.* і *Oenococcus spp.*

28. Спосіб за п. 1, в якому культура містить один або більше мезофільних організмів, що мають температурний оптимум зростання при більш ніж 30 °С.

29. Спосіб за п. 1, в якому культура містить один або більше мезофільних організмів, вибраних з групи, яка містить *Lactococcus lactis*, *Lactococcus lactis* підвид *cremoris*, *Leuconostoc mesenteroides* підвид *cremoris*, *Pediococcus pentosaceus*, *Lactococcus lactis* підвид *lactis* біовар *diacetylactis*, *Lactobacillus casei* підвид *casei* і *Lactobacillus paracasei* підвид *paracasei*.

30. Спосіб за п. 1, в якому культура містить один або більше термофільних організмів, що мають температурний оптимум зростання при від близько 40 °С до близько 45 °С.

31. Спосіб за п. 1, в якому культура містить один або більше термофільних організмів, вибраних з групи, яка містить *Streptococcus thermophilus*, *Enterococcus faecium*, *Lactobacillus delbrueckii* підвид *lactis*, *Lactobacillus helveticus*, *Lactobacillus delbrueckii* підвид *bulgaricus* і *Lactobacillus acidophilus*.

32. Спосіб за п. 1, в якому культура являє собою LD-культуру, яка містить один або більше організмів, вибраних з групи, яка містить *Lactococcus lactis* підвид *lactis*, *Lactococcus lactis* підвид *cremoris*, *Lactococcus lactis* підвид *lactis* біовар *diacetylactis* і *Leuconostoc mesenteroides* підвид *cremoris*.

33. Спосіб за п. 1, в якому культура являє собою О-культуру, яка містить один або більше організмів, вибраних з групи, яка містить *Lactococcus lactis* підвид *lactis* і *Lactococcus lactis* підвид *cremoris*.

34. Спосіб за п. 1, в якому культура являє собою культуру, що містить *Lactococcus lactis*.

35. Спосіб за п. 1, де вказаний спосіб додатково включає:

iii) заморожування вказаного зібраного мікроорганізму для отримання заморожених мікробних клітин.

36. Спосіб за п. 35, де вказаний спосіб додатково включає:

iv) сублімацію води з вказаних клітин для отримання заморожених-висушених клітин.

37. Спосіб за п. 35 або 36, де вказаний спосіб додатково включає:

v) упакування вказаних клітин, отриманих на стадії iii) або iv).

38. Спосіб за п. 34, в якому до зібраних мікроорганізмів доданий щонайменше один кріопротектор.

(11) 95446
(24) 10.08.2011

(51) МПК
C12N 9/12 (2006.01)
A61K 38/16 (2006.01)

(21) a200713492
(31) 60/677,680
(32) 04.05.2005
(33) US

(22) 03.05.2006

(86) PCT/US2006/016983, 03.05.2006

(72) Іадонато Шон П., US, Магнесс Чарльз Л., US, Шерер Крістіна А., US, Феллін П. Камп'юна, US, Олсон Емі, US

(73) ІПЛЮМІДЖЕН БАЙОСАЙЄНСІЗ, ІНК., US

(54) МУТАЦІЇ В ГЕНАХ OAS1

- (57) 1. Білок олігоаденілатсинтетази 1, що складається з амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 1, де метіонін в положенні 1 видалений, і амінокислотою в положенні 162 є гліцин.
2. Терапевтична композиція для лікування вірусної інфекції у ссавця або для лікування раку у ссавця, де вказана композиція містить фармацевтично прийнятний носій і білок олігоаденілатсинтетази 1 за пунктом 1.
3. Терапевтична композиція за п. 2, в якій вірус є флавівірусом.
4. Терапевтична композиція за п. 2, в якій вірус є вірусом гепатиту С.
5. Терапевтична композиція для лікування раку у ссавця, де вказана композиція являє собою поліпептид за п. 1 разом з фармацевтично прийнятним носієм.
6. Терапевтична композиція за п. 5, у якій злоякісна пухлина являє собою рак простати.
7. Спосіб для лікування вірусного захворювання або раку в ссавця, який включає надання суб'єкту, що потребує такою лікування, терапевтичної композиції за п. 2.
8. Терапевтична композиція за п. 2, де терапевтична сполука забезпечується як частина набору.
9. Терапевтична композиція за п. 8, де набір включає одну або більше інструкцій для використання терапевтичної композиції або етикетку, або вкладиш, що визначає дозвіл регуляторного органу для використання терапевтичної композиції.
10. Полінуклеотид, що кодує білок за п. 1.

(11) **95468** (51) МПК
(24) 10.08.2011 C12P 19/14 (2006.01)
C12P 13/08 (2006.01)

(21) a200808565 (22) 27.11.2006
(31) 10 2005 056 667.7
(32) 28.11.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2006/068928, 27.11.2006
(72) Бой Маттіас, DE, Фреєр Штефан, DE
(73) БАСФ SE, DE
(54) **ФЕРМЕНТАТИВНЕ ОДЕРЖАННЯ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК**

- (57) 1. Спосіб одержання щонайменше однієї органічної сполуки, що містить щонайменше 3 атоми вуглецю або щонайменше 2 атоми вуглецю та щонайменше 1 атом азоту, ферментацією, який включає такі стадії:
- i) подрібнення крохмалевмісної сировини при одержанні подрібненого матеріалу, який містить щонайменше частину твердих компонентів крохмалевмісної сировини, що не містять крохмаль,
- ii) суспендування подрібненого матеріалу у водній рідині в такій кількості, при якій вміст сухої речовини у суспензії становить щонайменше 45 мас. %, iii) гідроліз крохмалевмісного компоненту в подрібненому матеріалі шляхом розрідження у присутності щонайменше одного ферменту здатного розріджувати крохмаль та, в разі потреби, подальшого оцукрювання, в результаті чого одержують водне середовище М, що містить гідролізовані крохмалевмісні компоненти сировини, та щонайменше части-

ну твердих компонентів крохмалевмісної сировини, що не містять крохмаль,

iv) застосування одержаного на стадії iii) водного середовища М в процесі ферментації для культивування мікроорганізму, здатного перевиробляти органічну сполуку,

причому на стадії iii) одержану на стадії ii) суспензію шляхом введення водяної пари у суспензію нагрівають до температури, вищої за температуру клейстеризації крохмалю, що входить до складу подрібненого матеріалу та як крохмалевмісну сировину використовують зерна зернових культур.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівання водяною парою здійснюють у нагрівачі з прямим нагрівом.

3. Спосіб за одним із пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що нагріту суспензію подрібненого матеріалу випаровуванням миттєвої дії охолоджують до температури, нижчої за температуру клейстеризації, а після цього здійснюють розрідження крохмалю в присутності ферменту, здатного розріджувати крохмаль.

4. Спосіб за будь-яким із пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що у суспензію перед нагріванням додають щонайменше один фермент, здатний розріджувати крохмаль.

5. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що гідроліз крохмалю включає стадію оцукрювання.

6. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який додатково включає такі стадії:

v) культивування здатного до перевироблення органічної сполуки мікроорганізму у водному ферментаційному середовищі F, що містить розщеплювальний цукор, та

vi) додавання середовища М у ферментаційне середовище F, причому гідролізовані компоненти крохмалю, що входять до складу середовища М, розщеплюються мікроорганізмами з утворенням органічної сполуки.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що ферментаційне середовище F на стадії v) містить в основному водне середовище М, мікроорганізми, що здатні до перевироблення органічної сполуки, живильні солі, звичайні допоміжні речовини та воду для розрідження.

8. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що подрібнений матеріал, який використовують на стадії ii), включає щонайменше 20 % твердих компонентів крохмалевмісної сировини, що не містять крохмаль.

9. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що як фермент, що розріджує крохмаль, використовують α -амілазу.

10. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що одержану органічну сполуку вибирають із моно-, ди- та трикарбонівих кислот, що містять від 3 до 10 атомів вуглецю та, в разі потреби, містять гідроксильні групи, протеїногенних та непротеїногенних амінокислот, пуринових основ, піримідинових основ; нуклеозидів, нуклеотидів, ліпідів; насичених та ненасичених жирних кислот; діолів, що містять від 4 до 10 атомів вуглецю, багатоатомних спиртів, що містять 3 або більше гідроксильних груп, довголанцюгових спиртів, що містять щонай-

менше 4 атоми вуглецю, вуглеводів, ароматичних сполук, вітамінів, провітамінів, кофакторів, нутрієвтичних засобів, протеїнів, каротиноїдів, кетонів, що містять від 3 до 10 атомів вуглецю, лактонів, біополімерів та циклодекстринів.

11. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що використовуваний для ферментації мікроорганізм вибирають із природних або рекомбінантних мікроорганізмів, що перевиробляють щонайменше один із таких продуктів метаболізму: ферменти, амінокислоти, вітаміни, дисахариди, аліфатичні моно- та дикарбонові кислоти, що містять від 3 до 10 атомів вуглецю, аліфатичні гідроксикарбонові кислоти, що містять від 3 до 10 атомів вуглецю, кетони, що містять від 3 до 10 атомів вуглецю, алканоли, що містять від 4 до 10 атомів вуглецю, алкандіоли, що містять від 3 до 8 атомів вуглецю, та полігідроксикарбоати.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що мікроорганізми вибирають із таких, що перевиробляють одну або кілька амінокислот.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що мікроорганізми вибирають із таких, що перевиробляють одну або кілька аліфатичних моно- та дикарбонових кислот, що містять від 3 до 10 атомів вуглецю.

14. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що мікроорганізми вибирають із таких, що перевиробляють один або кілька ферментів.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що мікроорганізми вибирають із таких, що перевиробляють фітазу.

16. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що мікроорганізми вибирають із родів *Corynebacterium*, *Bacillus*, *Ashbya*, *Escherichia*, *Aspergillus*, *Alcaligenes*, *Actinobacillus*, *Anaerobiospirillum*, *Lactobacillus*, *Propionibacterium*, *Clostridium* та *Rhizopus*.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що мікроорганізми вибирають зі штамів роду *Corynebacterium*.

18. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ферментаційний розчин збіднюють щонайменше одним продуктом метаболізму мікроорганізмів або щонайменше один продукт метаболізму мікроорганізмів виділяють із ферментаційного розчину, після чого видаляють леткі компоненти ферментаційного розчину, при цьому одержують тверду або напівтверду композицію, що містить білок.

19. Спосіб за одним із пунктів 1-17, який **відрізняється** тим, що леткі компоненти ферментаційного розчину без попереднього збіднення або виділення нелеткого продукту метаболізму мікроорганізмів та, в разі потреби, без попереднього виділення твердих компонентів, щонайменш частково виділяють, при цьому одержують тверду композицію нелеткого продукту метаболізму мікроорганізмів.

F27B 1/20 (2006.01)

F27D 3/10 (2006.01)

(21) а201010531

(22) 31.08.2010

(72) Доля Сергій Миколайович, Косолап Микола Володимирович, Пампуха Михайло Петрович, Гладкий Павло Анатолійович, Казанков Григорій Єфимович, Шелтік Валерій Анатолійович, Матвієнков Сергій Анатолійович, Тарасов Володимир Петрович, Тарасов Петро Володимирович, Кривенко Сергій Вікторович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"

(54) СТАЦІОНАРНИЙ РОЗПОДІЛЬНИК ШИХТИ

(57) 1. Стационарный розподільник шихти, що містить послідовно встановлені приймальну лійку, обертову лійку з малим конусом, установленим у нижній її частині, порожню штангу, з'єднану з малим конусом і встановленим на ній калібратором, що має зазор 180-250 мм між ним та стінками випускного отвору, який **відрізняється** тим, що у верхній частині обертової лійки встановлено конічну зрізану лійку, яка своєю більшою основою спрямована вгору з кутом нахилу конічних звужуючих стінок не менше ніж 45-48°.

2. Стационарный розподільник шихти за п. 1, який **відрізняється** тим, що калібратор, встановлений на порожній штанзі малого конуса, розташований у конічній зрізаній лійці та у верхній частині обертової лійки.

3. Стационарный розподільник шихти за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінки конічної зрізаної лійки футеровано зносостійким матеріалом.

C 22

(11) 95490

(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)

C22C 38/00

C22C 38/14 (2006.01)

C22C 38/32 (2006.01)

C22C 38/58 (2006.01)

C21C 7/00

B21B 1/00

(21) а200902135

(22) 27.08.2007

(31) 06291413.0

(32) 06.09.2006

(33) EP

(86) PCT/FR2007/001401, 27.08.2007

(72) Шевалло Жан-Клод, FR, Бонне Фредерик, FR, Буазиз Оливье, FR

(73) АРСЕЛОРМИТТАЛЬ ФРАНС, FR

(54) СТАЛЕВИЙ ЛИСТ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЛЕГКИХ КОНСТРУКЦІЙ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦЬОГО ЛИСТА ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Лист зі сталі, хімічний склад якої включає, мас. %:

$$0,010 \leq C \leq 0,20$$

$$0,06 \leq Mn \leq 3,0$$

$$Si \leq 1,5$$

$$0,005 \leq Al \leq 1,5$$

$$S \leq 0,030$$

$$P \leq 0,040$$

C 21

(11) 95581

(24) 10.08.2011

(51) МПК

C21B 7/18 (2006.01)

C21B 7/20 (2006.01)

титан і бор в таких кількостях, що:

$$2,5 \leq Ti \leq 7,2$$

$$(0,45 \times Ti) - 0,35 \leq B \leq (0,45 \times Ti) + 0,70, \text{ та}$$

за необхідності один або більше елементів, вибраних з поміж:

$$Ni \leq 1,0$$

$$Mo \leq 1,0$$

$$Cr \leq 3,0$$

$$Nb \leq 0,1$$

$$V \leq 0,1$$

і залізо та неминучі домішки, що утворюються при виробленні, - решта.

2. Лист зі сталі за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст титану і бору у ній такі, що:

$$-0,22 \leq B - (0,45 \times Ti) \leq 0,35.$$

3. Лист зі сталі за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст титану і бору у ній такі, що:

$$-0,35 \leq B - (0,45 \times Ti) \leq -0,22.$$

4. Лист зі сталі за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст титану, мас. %, у ній такий, що:

$$4,6 \leq Ti \leq 6,9.$$

5. Лист зі сталі за п. 4, який **відрізняється** тим, що вміст титану, мас. %, у ній такий, що:

$$4,6 \leq Ti \leq 6,0.$$

6. Лист зі сталі за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що сталь містить, мас. %:

$$C \leq 0,080.$$

7. Лист зі сталі за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що сталь містить, мас. %:

$$C \leq 0,050.$$

8. Лист зі сталі за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що сталь містить, мас. %:

$$Cr \leq 0,08.$$

9. Лист зі сталі за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що сталь містить евтектичні виділення TiB_2 і, можливо, Fe_2B , середній розмір яких дорівнює або менший 15 мкм.

10. Лист зі сталі за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що сталь містить евтектичні виділення TiB_2 і, можливо, Fe_2B , середній розмір яких дорівнює або менший 10 мкм.

11. Лист зі сталі за п. 10, який **відрізняється** тим, що більше 80 % від усього числа виділень TiB_2 мають монокристалічний характер.

12. Лист зі сталі за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що середній розмір зерна цієї сталі дорівнює або менший 15 мкм.

13. Лист зі сталі за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що середній розмір зерна цієї сталі дорівнює або менший 5 мкм.

14. Лист зі сталі за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що середній розмір зерна цієї сталі дорівнює або менший 3,5 мкм.

15. Лист зі сталі за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що його модуль пружності, виміряний у напрямку прокатки, більше або дорівнює 230 ГПа.

16. Лист зі сталі за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що його модуль пружності, виміряний у напрямку прокатки, більший або дорівнює 240 ГПа.

17. Лист зі сталі за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що його модуль пружності, виміряний у напрямку прокатки, більший або дорівнює 250 ГПа.

18. Лист зі сталі за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що його межа міцності при розтягуванні більша або дорівнює 500 МПа і його відносне рівномірне подовження більше або дорівнює 8 %.

19. Спосіб виробництва листа зі сталі за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що відливають зазначену сталь у формі напівфабрикату, причому температура її розливання перевищує не більше ніж на 40 °C температуру ліквідусу цієї сталі.

20. Спосіб виробництва за п. 19, який **відрізняється** тим, що зазначений напівфабрикат відливають між валиками, які обертаються у протилежних напрямках, у формі тонкого сляба або тонкої смуги.

21. Спосіб виробництва за п. 19 або 20, який **відрізняється** тим, що швидкість охолодження під час затвердіння зазначеного відливка вища або дорівнює 0,1 °C/сек.

22. Спосіб виробництва за будь-яким із пп. 19-21, який **відрізняється** тим, що зазначений напівфабрикат підігрівують перед гарячою прокаткою і при цьому як температуру, так і тривалість вказаного підігрівання підбирають так, щоб щільність евтектичних виділень TiB_2 і, можливо, Fe_2B з максимальним розміром L_{max} , більшим за 15 мкм, і відношенням ширини до товщини $f > 5$, була меншою від 400 мм³, після чого зазначений напівфабрикат піддають гарячій прокатці.

23. Спосіб виробництва за будь-яким із пп. 19-22, який **відрізняється** тим, що зазначений напівфабрикат піддають гарячій прокатці і необов'язково холодній прокатці та відпалу, причому умови прокатки і відпалу підбирають так, щоб отримати лист зі сталі з середнім розміром зерна, що є меншим або дорівнює 15 мкм.

24. Спосіб за будь-яким із пп. 19-23, який **відрізняється** тим, що зазначений напівфабрикат піддають гарячій прокатці і необов'язково холодній прокатці та відпалу, причому умови прокатки і відпалу підбирають так, щоб отримати лист зі сталі з середнім розміром зерна, який є меншим або дорівнює 5 мкм.

25. Спосіб за будь-яким із пп. 19-24, який **відрізняється** тим, що зазначений напівфабрикат піддають гарячій прокатці і необов'язково холодній прокатці та відпалу, причому умови прокатки і відпалу підбирають так, щоб отримати лист зі сталі з середнім розміром зерна, який є меншим або дорівнює 3,5 мкм.

26. Спосіб за будь-яким із пп. 22-25, який **відрізняється** тим, що зазначену операцію гарячої прокатки проводять з температурою закінчення прокатки, нижчою 820 °C.

27. Застосування листа зі сталі за будь-яким із пп. 1-18 або виготовленої способом за будь-яким із пп. 19-26 для виробництва конструкційних деталей або підсилюючих елементів в автомобільній промисловості.

(11) 95569
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
C22C 38/00
C21D 9/08 (2006.01)
C22C 38/06 (2006.01)
C22C 38/58 (2006.01)

(21) a201006442
(31) 2007-281613
(32) 30.10.2007
(33) JP

(22) 16.09.2008

(86) РСТ/JP2008/066624, 16.09.2008

(72) Кондо Кунію, JP, Араї Юдзі, JP

(73) СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP

(54) СТАЛЕВА ТРУБА З ВИСОКОЮ РОЗШИРЮВАНІСТЮ І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Сталева труба, що має високу розширюваність, яка **відрізняється** тим, що сталева труба має склад сталі, що містить, мас. %: С: від 0,1 до 0,45 %; Si: від 0,3 до 3,5 %; Mn: від 0,5 до 5 %; P: 0,03 % або менше; S: 0,01 % або менше; розчинний Al: від 0,01 до 0,8 %, причому при вмісті Si менше 1,5 %, вміст розчинного Al становить не менше ніж 0,1 % і не більше ніж 0,8; N: 0,05 % або менше; O: 0,01 % або менше, і, за вибором, щонайменше один елемент, вибраний зі щонайменше однієї з описаних нижче груп (A)-(E), з балансом з Fe і забруднювальних домішок, в якому сталь має змішану мікроструктуру, що містить ферит і одну або більше структур, вибраних з тонкого перліту, бейніту і мартенситу, при цьому сталь має міцність на розтягнення, що дорівнює 600 МПа або більше, і рівномірне подовження, що задовольняє наступну формулу (1):

$$u\text{-}el \geq 28 - 0,0075TS, (1)$$

де $u\text{-}el$ - рівномірне подовження (%), TS - міцність на розтягнення (МПа):

при цьому група (A) містить Cr в кількості, що становить 1,5 % або менше, і Cu в кількості, що становить 3,0 % або менше;

група (B) містить Mo в кількості, що становить 1,0 % або менше;

група (C) містить Ni в кількості, що становить 2 % або менше;

група (D) містить Ti в кількості, що становить 0,3 % або менше; Nb в кількості, що становить 0,3 % або менше; V в кількості, що становить 0,3 % або менше; Zr в кількості, що становить 0,3 % або менше, і B в кількості, що становить 0,01 % або менше;

група (E) містить Ca в кількості, що становить 0,01 % або менше; Mg в кількості, що становить 0,01 % або менше, і REM в кількості, що становить 1,0 % або менше.

2. Труба за п. 1, в якому сталева труба має рівномірне подовження, що задовольняє наступну формулу (2):

$$u\text{-}el \geq 29,5 - 0,0075TS, (2)$$

де $u\text{-}el$ - рівномірне подовження (%), TS - міцність на розтягнення (МПа).

3. Труба за п. 1 або 2, в якій змішана мікроструктура додатково містить залишковий аустеніт.

4. Спосіб виготовлення сталевих труби, яка має високу розширюваність, що містить наступні етапи, на яких:

(а) нагрівають сталева трубу, склад сталі якої містить, мас. %: С: від 0,1 до 0,45 %; Si: від 0,3 до 3,5 %; Mn: від 0,5 до 5 %; P: 0,03 % або менше; S: 0,01 % або менше; розчинний Al: від 0,01 до 0,8 %, причому при вмісті Si менше 1,5 %, вміст розчинного Al становить не менше ніж 0,1 % і не більше ніж 0,8; N: 0,05 % або менше; O: 0,01 % або менше, і, за вибором, щонайменше один елемент, вибраний зі щонайменше однієї з описаних нижче груп (A)-(E), з балансом з Fe і забруднювальних домішок, при цьому група (A) містить Cr в кількості, що становить 1,5 % або менше, і Cu в кількості, що становить 3,0 мас. % або менше;

група (B) містить Mo в кількості, що становить 1 % або менше;

група (C) містить Ni в кількості, що становить 2 % або менше;

група (D) містить Ti в кількості, що становить 0,3 % або менше; Nb в кількості, що становить 0,3 % або менше; V в кількості, що становить 0,3 % або менше; Zr в кількості, що становить 0,3 % або менше, і B в кількості, що становить 0,01 % або менше; група (E) містить Ca в кількості, що становить 0,01 % або менше; Mg в кількості, що становить 0,01 мас. % або менше, і REM в кількості, що становить 1,0 % або менше, до температури, що становить від 700 до 790 °C, і

(b) примусово охолоджують сталева трубу до температури, що становить 100 °C або менше, при якому сталева трубу піддають примусовому охолодженню зі швидкістю охолодження, що дорівнює 100 °C/хв або більше, при температурі, що становить від 700 до 500 °C.

5. Спосіб виготовлення сталевих труби, що має високу розширюваність, що містить наступні етапи, на яких:

(а) нагрівають сталева трубу, склад сталі якої містить, мас. %: С: від 0,1 до 0,45 %; Si: від 0,3 до 3,5 %; Mn: від 0,5 до 5 %; P: 0,03 % або менше; S: 0,01 % або менше;

розчинний Al: від 0,01 до 0,8 %, причому при вмісті Si менше 1,5 %, вміст розчинного Al становить не менше ніж 0,1 % і не більше ніж 0,8; N: 0,05 % або менше; O: 0,01 % або менше, і, за вибором, щонайменше один елемент, вибраний зі щонайменше однієї з описаних нижче груп (A)-(E), з балансом з Fe і забруднювальних домішок,

при цьому група (A) містить Cr в кількості, що становить 1,5 % або менше, і Cu в кількості, що становить 3,0 % або менше;

група (B) містить Mo в кількості, що становить 1 % або менше;

група (C) містить Ni в кількості, що становить 2 % або менше;

група (D) містить Ti в кількості, що становить 0,3 % або менше; Nb в кількості, що становить 0,3 % або менше; V в кількості, що становить 0,3 % або менше; Zr в кількості, що становить 0,3 % або менше, і B в кількості, що становить 0,01 % або менше;

група (E) містить Ca в кількості, що становить 0,01 % або менше; Mg в кількості, що становить 0,01 % або менше, і REM в кількості, що становить 1,0 % або менше, до температури, що становить від 700 до 790 °C, і

(b) примусово охолоджують сталева трубу до температури, що становить від 250 до 450 °C, при якому сталева трубу піддають примусовому охолодженню зі швидкістю охолодження, що дорівнює 100 °C/хв. або більше, при температурі, що становить від 700 до 500 °C;

(c) витримують сталева трубу при температурі, що становить від 250 до 450 °C, протягом 10 хвилин або більше, а потім

(d) охолоджують сталева трубу до кімнатної температури.

6. Спосіб виготовлення сталевих труби, що має високу розширюваність, що містить наступні етапи, на яких:

(а) нагрівають сталеву трубу, склад сталі якої містить, мас. %: С: від 0,1 до 0,45 %; Si: від 0,3 до 3,5 %; Mn: від 0,5 до 5 %; P: 0,03 % або менше; S: 0,01 % або менше; розчинний Al: від 0,01 до 0,8 %, причому при вмісті Si менше 1,5 %, вміст розчинного Al становить не менше ніж 0,1 % і не більше ніж 0,8; N: 0,05 % або менше; O: 0,01 % або менше, і, за вибором, щонайменше один елемент, вибраний зі щонайменше однієї з описаних нижче груп (А)-(Е), з балансом з Fe і забруднювальних домішок, при цьому група (А) містить Cr в кількості, що становить 1,5 % або менше, і Si в кількості, що становить 3,0 % або менше; група (В) містить Mo в кількості, що становить 1 % або менше; група (С) містить Ni в кількості, що становить 2 % або менше; група (D) містить Ti в кількості, що становить 0,3 % або менше; Nb в кількості, що становить 0,3 % або менше; V в кількості, що становить 0,3 % або менше; Zr в кількості, що становить 0,3 % або менше, і В в кількості, що становить 0,01 % або менше; група (Е) містить Ca в кількості, що становить 0,01 % або менше; Mg в кількості, що становить 0,01 % або менше, і REM в кількості, що становить 1,0 % або менше, до температури, що становить від 700 до 790 °C, і

(b) примусово охолоджують сталеву трубу до температури, що становить від 250 до 450 °C, при якому сталеву трубу піддають примусовому охолодженню зі швидкістю охолодження, що дорівнює 100 °C/хв. або більше, при температурі, що становить від 700 до 500 °C;

(c) здійснюють контрольне охолодження сталеві труби від кінцевої температури примусового охолодження до 250 °C зі швидкістю охолодження, що становить 10 °C/хв. або менше, а потім

(d) охолоджують сталеву трубу до кімнатної температури.

(11) 95559
(24) 10.08.2011

(51) МПК
C22C 38/24 (2006.01)
C22C 38/06 (2006.01)
C22C 38/28 (2006.01)
C22C 38/38 (2006.01)

(21) a201004016

(22) 06.04.2010

(72) Чейлях Ян Олександрович, Чигарьов Валерій Васильович, Шейченко Галина Валентинівна

(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) НАПЛАВЛЕНА ЗНОСОСТІЙКА СТАЛЬ

(57) Наплавлена зносостійка сталь, яка містить вуглець, хром, марганець, кремній, ванадій, кальцій, залізо та домішки, яка відрізняється тим, що додатково містить азот, титан та алюміній при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

вуглець	0,12-0,25
хром	8,1-12,0
марганець	5,0-9,0
кремній	0,4-0,95
ванадій	0,01-0,2
титан	0,001-0,2
алюміній	0,01-0,2
кальцій	0,0004 - 0,009
азот	0,001-0,009
залізо та домішки	решта.

C 30

(11) 95515
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
C30B 35/00
C30B 15/34 (2006.01)
C30B 15/36 (2006.01)

(21) a200910304

(22) 12.10.2009

(72) Андрєєв Євген Петрович, Коневський Павло Вячеславович

(73) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ПРОФІЛЬОВАНИХ КРИСТАЛІВ

(57) Пристрій для вирощування профільованих кристалів, що включає засіб захвата затравки, який виконано у вигляді тяг, нижня частина яких оснащена полками для розміщення затравки, а верхня частина закріплена на штоку витягувального механізму, при цьому центри ваги тяг зміщені до місця розташування осі тигля, який відрізняється тим, що тяги у верхній частині мають призматичні упори і установлені в пазах опорного диска, який закріплений на штоку механізму захвата, що кріпиться до витягувального механізму, при цьому верхня поверхня опорного диска виконана у вигляді конуса з вершиною, спрямованою до затравочного кристалу, причому величина кута розхилу конуса $\alpha \leq 130^\circ$.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 06**

- (11) **95577** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.08.2011 **D06F 17/00**
D06F 21/00
D06F 31/00
D06F 37/00
D06F 39/00
D06F 29/00
- (21) **a201008245** (22) 20.11.2008
 (31) 10-2007-0124526
 (32) 03.12.2007
 (33) KR
 (86) PCT/KR2008/006833, 20.11.2008
 (72) Кім На Єун, KR, Кім Сунг Мін, KR, Кім Донг Вон, KR
 (73) ЕЛДЖИ ЕЛЕКТРОНІКС ІНК., KR
 (54) **МАШИНА ДЛЯ ОБРОБКИ БІЛИЗНИ**
 (57) 1. Машина для обробки білизни, яка містить:
 корпус;
 перший пральний бак для розміщення білизни, розташований всередині корпусу;
 коробку, що розташована поруч з корпусом;
 другий пральний бак, забезпечений всередині коробки, для розміщення білизни; і
 щонайменше один опорний пристрій, який підтримує другий пральний бак відносно коробки, по суті, запобігаючи вертикальному зміщенню другого прального бака внаслідок ваги другого прального бака і обмежуючи зміщення другого прального бака внаслідок його вібрації.
 2. Машина для обробки білизни за п. 1, в якій щонайменше один опорний пристрій містить опорний елемент, який проходить між першою і другою опорними дужками.
 3. Машина для обробки білизни за п. 1, яка додатково містить оболонку, причому коробка встановлена в оболонку з можливістю введення її в оболонку і вилучення її звідти.
 4. Машина для обробки білизни за п. 2, в якій перша опорна дужка рухається разом з другим пральним баком, а друга опорна дужка рухається разом з коробкою, причому жорсткий опорний елемент нероз'ємно приєднаний до першої і другої опорних дужок.
 5. Машина для обробки білизни за п. 4, в якій опорний елемент містить, по суті, жорстке тіло.
 6. Машина для обробки білизни за п. 4, в якій до опорного елемента прикладається розтягуюча сила під впливом ваги другого прального бака.
 7. Машина для обробки білизни за п. 2, в якій щонайменше один опорний пристрій зменшує вібрацію завдяки силі тертя, виникаючій між опорним елементом і першою і другою опорними дужками.
 8. Машина для обробки білизни за п. 7, в якій сила тертя виникає на ділянках, де опорний елемент з'єднаний з першою і другою опорними дужками.

9. Машина для обробки білизни за п. 7, в якій опорний елемент містить, по суті, жорстке тіло і приєднаний з можливістю повороту на заданий кут між першою і другою опорними дужками при вібрації другого прального бака.

10. Машина для обробки білизни за п. 9, в якій опорний елемент виконаний з можливістю повернення другого прального бака в його початкове положення, коли другий пральний бак не вібрує.

11. Машина для обробки білизни за п. 1, яка додатково містить: першу дужку, вібруючу разом з другим пральним баком і утворену з першим отвором, що проходить через один кінець опорного елемента; і другу дужку, що рухається разом з коробкою і утворена з другим отвором, що проходить через інший кінець опорного елемента.

12. Машина для обробки білизни за п. 11, в якій верхній кінець опорного елемента проходить через другий отвір, а нижній кінець опорного елемента проходить через перший отвір.

13. Машина для обробки білизни за п. 11, в якій опорний елемент додатково містить обмежувальні частини, кожна з яких виконана на кінцях, що проходять через перший отвір і другий отвір, щоб не виходили з першого отвору і другого отвору.

14. Машина для обробки білизни за п. 13, в якій обмежувальні частини створюють силу тертя шляхом тертя об внутрішню окружну поверхню першого і другого отворів при повороті опорного елемента.

15. Машина для обробки білизни за п. 13, в якій кожна обмежувальна частина виконана на обох кінцях опорного елемента і утворена таким чином, що її діаметр більший, ніж діаметр першого і другого отворів.

16. Машина для обробки білизни за п. 11, в якій ділянка опорного елемента, що проходить через перший і другий отвори, має зазор заданої величини між внутрішніми окрешними поверхнями першого і другого отворів.

17. Машина для обробки білизни за п. 14, в якій внутрішні окрешні поверхні першого і другого отворів виконані у вигляді дуги, утворюючої ділянку сфери, і ділянка обмежувальної частини, з'єднана з внутрішніми окрешними поверхнями першого і другого отворів, виконана таким чином, що має сферичну дугу, відповідну внутрішнім окрешним поверхням першого і другого отворів.

18. Машина для обробки білизни за п. 14, в якій поверхня щонайменше однієї сторони обмежувальної частини опорного елемента і внутрішні окрешні поверхні першого і другого отворів, що труться одна об одну, виконані з матеріалу, що зберігає силу тертя і що запобігає шуму.

19. Машина для обробки білизни за п. 1, яка додатково містить пружну опорну частину, пружно підтримуючу праву і ліву вібрації другого прального бака.

20. Машина для обробки білизни за п. 4, яка додатково містить пружну опорну частину, один кінець якої з'єднаний з першою частиною, а інший кінець з'єднаний з другою частиною, щоб пружно підтримувати праву і ліву вібрації другого прального бака.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (11) **95439** (51) МПК
(24) 10.08.2011 *E02D 3/11* (2006.01)
- (21) **a200611017** (22) 18.10.2006
(31) **20054801**
(32) 18.10.2005
(33) NO
(72) Найстед Рене, NO, Маркессен Алмар, NO
(73) ХІТВОРК АС, NO
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДТАВАННЯ МЕРЗЛОГО ҐРУНТУ (ВАРІАНТИ)
(57) 1. Пристрій для відтавання мерзлого ґрунту або нагрівання ділянки ґрунту, що містить резервуар для зберігання нагрівального середовища, призначеного для циркуляції в розгорнутому для нагрівання ґрунту рукаві, бойлер з пальником для нагрівання нагрівального середовища, причому бойлер з'єднаний з резервуаром для зберігання нагрівального середовища, насос для забезпечення циркуляції нагрівального середовища, рукав, складений з секцій, через який циркулює нагрівальне середовище, розміщений на ґрунті, що підлягає нагріванню, при цьому насос установлений між рукавом та резервуаром для зберігання нагрівального середовища і забезпечує циркуляцію нагрівального середовища в рукаві, а також щонайменше одну котушку для зберігання рукава в неробочому стані, який **відрізняється** тим, що резервуар для зберігання нагрівального середовища, бойлер з пальником, котушка та насос закріплені на загальній рамній конструкції, кожна секція рукава виконана з можливістю вибіркового приєднання до насоса через розгалужений трубопровід, включений між насосом і кожною секцією рукава, при цьому секції рукава в неробочому, нерозгорнутому для нагрівання ґрунту стані, намотані на відповідну кількість секцій котушки.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачений паливний бак, який містить паливо для пальника в бойлері, закріплений на рамній конструкції та приєднаний до пальника в бойлері.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачений окремо встановлений паливний бак, який містить паливо для пальника в бойлері, приєднаний до пальника в бойлері у рознімний спосіб.
4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що об'єм нагрівального середовища в намотаному рукаві по суті перевищує об'єм нагрівального середовища в резервуарі для зберігання нагрівального середовища.
5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що насос виконаний з регульованою швидкістю роботи для забезпечення відповідності витрати потоку з тепловими втратами та температурними вимогами під час циркуляції нагрівального середовища в рукаві.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що до контуру нагрівального середовища приєднаний гідромотор для обертання котушки, що приводиться в дію від насоса для циркуляції нагрівального середовища.
7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що він обладнаний термочутливим вимикачем, який регулює інтенсивність пальника або вмикає та вмикає зазначений пальник для керування нагріванням нагрівального середовища.
8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що передбачений додатковий відвід паливного бака для приєднання до установки, що приводиться в дію двигуном внутрішнього згорання для генерування електрики.
9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що паливний бак встановлений у безпосередній близькості до резервуара для зберігання нагрівального середовища.
10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що паливний бак встановлений у безпосередній близькості до бойлера.
11. Пристрій для відтавання мерзлого ґрунту або нагрівання ділянки ґрунту, що містить резервуар для зберігання нагрівального середовища, призначеного для циркуляції в розгорнутому для нагрівання ґрунту рукаві, бойлер з пальником для нагрівання нагрівального середовища, причому бойлер з'єднаний з резервуаром для зберігання нагрівального середовища, насос для забезпечення циркуляції нагрівального середовища, рукав, складений з секцій, через який циркулює нагрівальне середовище, розміщений на ґрунті, що підлягає нагріванню, при цьому насос установлений між рукавом та резервуаром для зберігання нагрівального середовища і забезпечує циркуляцію нагрівального середовища в рукаві, а також щонайменше одну котушку для зберігання рукава в неробочому стані, який **відрізняється** тим, що резервуар для зберігання нагрівального середовища, бойлер з пальником, котушка та насос закріплені на загальній рамній конструкції, кожна секція рукава виконана з можливістю вибіркового приєднання до насоса через розгалужений трубопровід, включений між насосом і кожною секцією рукава, при цьому об'єм нагрівального середовища в намотаному рукаві по суті перевищує об'єм нагрівального середовища в резервуарі для зберігання нагрівального середовища.
12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що зазначена рамна конструкція обладнана зовнішніми кронштейнами та/або опорами для її встановлення на транспортному засобі.
13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що транспортний засіб є трейлером для автомобіля.
14. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що транспортний засіб є стандартним вантажним контейнером.
15. Пристрій за будь-яким з пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що рамна конструкція виконана з можливістю піднімання стандартним виловним навантажувачем.
16. Пристрій за будь-яким з пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що передбачений паливний бак, який містить паливо для пальника в бойлері, закріплений

на рамній конструкції та приєднаний до пальника в бойлері.

17. Пристрій за будь-яким з пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що передбачений окремо встановлений паливний бак, який містить паливо для пальника в бойлері, приєднаний до пальника в бойлері у рознімний спосіб.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 11-17, який **відрізняється** тим, що насос виконаний з регульованою швидкістю роботи для забезпечення відповідності витрати потоку тепловим втратам та температурним вимогам під час циркуляції нагрівального середовища в рукаві.

19. Пристрій за будь-яким з пп. 11-18, який **відрізняється** тим, що до контуру нагрівального середовища приєднаний гідромотор для обертання котушки, що приводиться в дію від насоса для циркуляції нагрівального середовища.

20. Пристрій за будь-яким з пп. 11-19, який **відрізняється** тим, що він обладнаний термочутливим вимикачем, що регулює інтенсивність пальника або вмикає та вмикає зазначений пальник для керування нагріванням нагрівального середовища.

21. Пристрій за будь-яким з пп. 11-20, який **відрізняється** тим, що передбачений додатковий відвід паливного бака для приєднання до установки, що приводиться в дію двигуном внутрішнього згоряння для генерування електрики.

22. Пристрій за будь-яким з пп. 11-21, який **відрізняється** тим, що паливний бак встановлений у безпосередній близькості до резервуара для зберігання нагрівального середовища.

(21) **a200905655**

(22) **30.10.2007**

(31) **0602323-8**

(32) **03.11.2006**

(33) **SE**

(86) **PCT/SE2007/000954, 30.10.2007**

(72) Акселссон Клаес, SE, Генріссон Торбйорн, SE, Ларссон Ларс Гуннар, SE, Рунстен Густав, SE, Стольгрен Бйорн, SE

(73) **ПЛАНЬЯ АБ, SE**

(54) **ТРИМАЧ ВОДОСТІЧНОЇ ТРУБИ**

(57) 1. Тримач водостічної труби, який містить зігнуту металеву пластину, в яку можна вставити водостічну трубу, і пристрої (27, 35) на обох кінцевих частинах (25, 34) металевої пластини для зачеплення один з одним, щоб затиснути водостічну трубу у тримачі водостічної труби, який **відрізняється** тим, що зазначені пристрої однієї з кінцевих частин містять ексцентрик (27, 28), що вільно обертається біля одного кінця (25) і в зачепленні із зазначеними пристроями другої кінцевої частини (34), так що поворот ексцентрика затискає тримач навколо водостічної труби.

2. Тримач водостічної труби за п. 1, який **відрізняється** тим, що ексцентрик складається з металевої пластини (27) з круглою рельєфною частиною (28), бік якої має S-подібний поперечний переріз і яка вільно обертається у зазначеній одній кінцевій частині (25), будучи замкненою з клацанням у її круглому отворі (26).

3. Тримач водостічної труби за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначений другий кінець (34) має зачіпку (35), пристосовану, щоб входити у зачеплення з краєм металевої пластини зазначеного ексцентрика (27, 28).

(11) **95471**

(24) **10.08.2011**

(51) МПК

E02D 5/56 (2006.01)

E02D 5/56 (2006.01)

(21) **a200811536**

(22) **25.09.2008**

(72) Висоцький Геннадій Васильович, Котенко Анатолій Іванович, Леусенко Анатолій Васильович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД "СВІТЛО ШАХТАРЯ"**

(54) **ГВИНТОВА ОПОРНА КОНСТРУКЦІЯ**

(57) Гвинтова опорна конструкція, що містить циліндричний стовбур з виступами, розташованими по гвинтовій лінії стовбура, яка **відрізняється** тим, що виступи по гвинтовій лінії стовбура палі мають у перерізі вид нерівнобічної трапеції, у якої одна сторона нахилена під кутом 30°...45°, а інша (робоча) під кутом від 0 до 3°, а гострі кути на вершинах і западинах округлені.

E 05

(11) **95562**

(24) **10.08.2011**

(51) МПК (2011.01)

E05B 19/00

G07C 9/00

E05B 47/00

E05B 49/00

E05B 37/00

(21) **a201004419**

(22) **16.04.2010**

(72) Поліновський Вячеслав Васильович, Ходзінський Олександр Миколайович, Нипорка Тарас Миколайович

(73) **ПОЛІНОВСЬКИЙ ВЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **АВТЕНТИФІКАТОР**

(57) 1. Автентифікатор, що містить хоча б один секретний елемент з кодовими символами, і виконаний у вигляді багатогранника, який **відрізняється** тим, що секретний елемент містить частини, одна з яких виконана з матеріалу прозорого для оптичного або іншого електромагнітного сигналу, а друга частина виконана з матеріалу, що є непрозорим для такого сигналу.

2. Автентифікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить декілька секретних елементів у вигляді багатогранників, що розташовані на осі з можливіс-

E 04

(11) **95496**

(24) **10.08.2011**

(51) МПК (2011.01)

E04D 13/08 (2006.01)

F16L 3/00

тю повороту, а також елементи взаємної фіксації, виконані у вигляді конусних виступів та відповідних їм отворів, що розміщені на торцях секретних елементів, при цьому секретні елементи містять частини, одна з яких виконана з матеріалу прозорого для оптичного або іншого електромагнітного сигналу, а друга частина виконана з матеріалу, що є непрозорим для такого сигналу.

3. Автентифікатор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що прозора для сигналу частина секретного елемента повністю або частково охоплює непрозору для сигналу частину, яка має багатогранну форму.

4. Автентифікатор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що непрозора для сигналу частина секретного елемента виконана у вигляді пластинки або циліндра, або прямокутної призми, або трикутної призми і розміщена всередині прозорої для сигналу частини секретного елемента.

5. Автентифікатор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що секретні елементи виконані збірними і містять багатогранник із прозорого для сигналу матеріалу, пластину із прозорого для сигналу матеріалу, в якій виконаний отвір для кріплення на осі, і є отвори для встановлення в них елементів із непрозорого для сигналу матеріалу.

6. Автентифікатор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що прозорі і непрозорі для сигналу частини секретного елемента утворюють нерозбірну конструкцію.

7. Автентифікатор за п. 2, який **відрізняється** тим, що на осі автентифікатора між секретними елементами встановлені роздільні вставки із непрозорого або прозорого для сигналу матеріалу, що призначені для розпізнання зчитувачем закінчення одного секретного елемента та початку іншого.

8. Автентифікатор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить обойму з кодовими символами, яка охоплює секретний елемент, виконану із прозорого або напівпрозорого для сигналу матеріалу.

9. Автентифікатор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що секретний елемент містить вставки-фіксатори та відповідні їм отвори, виконані з можливістю встановлення на різну глибину відносно торця секретного елемента.

ліндра і всередині нього внутрішній циліндр (11, 28), при цьому внутрішній циліндр містить в собі комплект перемикачів, який містить перемикачі (25), що обертаються ключем (1), при цьому щонайменше один з перемикачів є кільцевим перемикачем, вказані перемикачі містять канал (26) для ключа і крайову канавку (27) по зовнішньому краю кожного перемикача, і при цьому вказаний циліндричний замок також містить фіксуючий штифт (12) для блокування замка, вказаний фіксуючий штифт здатний встановлюватися в крайові канавки (27) перемикачів при повороті перемикачів (25) ключем (1) в позицію фіксуючого штиря для того, щоб відкрити замок, при цьому стрижень (2) ключа містить зовнішню поверхню (2A), утворену заготовкою ключа і щонайменше одну комбінаційну зону (4) в напрямку стрижня, в секції якої можливе утворення серії комбінаційних поверхонь, яка **відрізняється** тим, що стрижень (2) також містить щонайменше одну канавку (6) уперек напрямку стрижня, при цьому вказана канавка містить нижню секцію (6A) і бічні секції (6B) уперек нижньої секції між нижньою секцією і зовнішньою поверхнею (2A) стрижня, і при цьому нижня секція (6A) канавки (6) є головною рушійною поверхнею, через яку зусилля, яке повертає ключ (1), передається внутрішньому циліндру (11, 28) циліндричного замка, при цьому

комплект перемикачів також містить передавальний диск (10, 30), що містить канал для ключа (14, 37), край (15, 22) якого містить поверхню (21, 34), що спряжується, для головної рушійної поверхні ключа, крайову канавку (13, 38) і передавальний елемент (19, 31), і

внутрішній циліндр (11, 28) містить робочу зону (23, 29) для передавального елемента і поверхонь (22, 39A, 39B), які спряжуються, на кінцях робочої зони (23, 29) для передачі зусилля, що повертає передавальний диск (10, 30) до внутрішнього циліндра (11, 28), при цьому крайова канавка (13, 38) вказаного передавального диска (10, 30) здатна встановлюватися на позицію фіксуючого штифта (12), а передавальний елемент (19, 31) здатний встановлюватися навпроти поверхонь (22, 39A), що спряжуються, при повороті ключа (1) для того, щоб відкрити замок так, що крайова канавка (27) перемикачів (25) одночасно встановлюється на позицію фіксуючого штифта (12).

2. Комбінація за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхні (21, 34), що спряжуються, передавального диска (10, 30) рівні і утворюють рівну контактну поверхню для головної рушійної поверхні ключа.

3. Комбінація за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що передавальний елемент (19) являє собою виступ в напрямку осі внутрішнього циліндра і що робоча зона (23) для передавального елемента (19) є вирізом на дні внутрішнього циліндра (11), край (22) вказаного вирізу утворюють поверхні, що спряжуються, для передавального елемента (19).

4. Комбінація за п. 3, яка **відрізняється** тим, що циліндричний замок містить поворотні штифти (18) і тим, що передавальні диски (10) мають другу крайову канавку (13A).

5. Комбінація за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передавальний елемент (31) являє собою радіальний виступ по краю передавального диска (30) і тим, що

(11) **95482** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 E05B 21/00
E05B 19/00

(21) **a200900317** (22) 11.06.2007

(31) 20065422

(32) 19.06.2006

(33) FI

(86) PCT/FI2007/050340, 11.06.2007

(72) Мартікайнен Карло, FI

(73) АБЛОЙ ОЙ, FI

(54) КЛЮЧ І ДИСКОВИЙ ПЕРЕМИКАЧ ЦИЛІНДРИЧНОГО ЗАМКА

(57) 1. Комбінація дискового перемикача циліндричного замка і ключа (1), в якій замок містить корпус (9) ци-

робочою зоною (29) для передавального елемента (31) є виріз на стінці внутрішнього циліндра (28), краї (39A, 39B) вирізу утворюють поверхні, що спряжуються, для передавального елемента (31), при цьому вказаний виступ знаходиться в контакті з однією із поверхонь (39A), що спряжуються, коли ключ (1) повертається для того, щоб відкрити замок так, що крайова канавка (38) передавального диска (30) знаходиться на позиції фіксуючого штифта (12), і так, що крайова канавка кільцевого перемикача всередині комплексу перемикачів обертається в позицію фіксуючого штифта (12), в той же час крайова канавка (38) передавального диска (30) обертається в позицію фіксуючого штифта (12).

6. Комбінація за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що передавальний диск містить виїмку вирізу, а виступ знаходиться на внутрішньому дні внутрішнього циліндра і передавальний елемент знаходиться на будь-якому кінці краю виїмки вирізу, а робоча зона є простором, що залишається на сторонах виступу, при цьому поверхні, що спряжуються, є сторонами виступу, який розташований упоперек, навпроти окружності передавального диска.

7. Комбінація за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що нижня секція (6A) канавки (6) має рівну форму.

8. Комбінація за п. 7, яка **відрізняється** тим, що бічні секції (6B) канавки (6) знаходяться під прямим кутом до нижньої ділянки (6A).

9. Комбінація за п. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що нижня секція (6A) канавки (6) має різну глибину відносно зовнішньої поверхні (2A) в різних точках канавки (6) в подовжньому напрямку канавки (6).

10. Комбінація за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що канавка (6) знаходиться на відкритому кінці стрижня (2) ключа.

11. Комбінація за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що канавка (6) знаходиться в межах комбінаційної зони (4) стрижня (2) ключа.

12. Комбінація за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що комбінаційна зона (4) містить другу канавку (8), паралельну стрижню (2) ключа, при цьому середня секція другої канавки (8) глибша, ніж крайові секції другої канавки (8) і вказана друга канавка (8) утворює найбільш віддалені комбінаційні поверхні для того, щоб утворити серії комбінаційних поверхонь таким чином, що середня секція другої канавки (8) утворює контактну поверхню для перемикача дискового перемикача циліндричного замка.

13. Комбінація за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що базова форма профілю стрижня ключа являє собою прямокутник, що має довгі сторони і короткі сторони, при цьому короткі сторони закруглені, утворюючи опуклі поверхні.

14. Комбінація за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що базова форма профілю стрижня ключа являє собою прямокутник, що має довгі сторони і короткі сторони, при цьому два протилежних кути прямокутника закруглені.

15. Комбінація за пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що в середині довгих сторін знаходиться прямокутна канавка (7).

E 21

(11) **95493**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК
E21B 10/36 (2006.01)

(21) **a200903709** (22) **15.04.2009**

(72) Ліненко-Мельніков Юрій Петрович, Ліненко-Мельніков Ігор Юрійович, Агєєва Ірина Юрійовна

(73) **ЛІНЕНКО-МЕЛЬНІКОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ, ЛІНЕНКО-МЕЛЬНІКОВ ІГОР ЮРІЙОВИЧ, АГЄЄВА ІРИНА ЮРІЙОВНА**

(54) **ПЕРФОРАТОРНА БУРОВА КОРОНКА РІЗАЛЬНОЇ ДІЇ**

(57) 1. Перфтораторна бурова коронка різальної дії, що містить корпус, який складається із хвостовика і головки, на поверхні якої закріплені виступаючі відносно неї основні твердосплавні вставки, що мають різну форму робочої частини, крім того, застосовані додаткові твердосплавні вставки розміщені на декількох концентричних колах різних діаметрів, які зміщені одне відносно одного по висоті головки, при цьому передні поверхні додаткових вставок установлені під негативним кутом, яка **відрізняється** тим, що робоча частина головки виконана східчастою з конусними поверхнями, на сходинках яких розміщені у декількох радіальних площинах додаткові твердосплавні вставки циліндричної форми з плоскими торцями таким чином, що частина їх циліндричної поверхні виступає відносно поверхні сходин, а різальні кромки вставок знаходяться на зрізаній умовній конусній поверхні з тупим кутом при вершині.

2. Перфтораторна бурова коронка різальної дії по п. 1, яка **відрізняється** тим, що сходини головки і додаткові твердосплавні вставки розташовані у радіальному і осьовому напрямку таким чином, що кожна циліндрична твердосплавна вставка з плоскими торцями одночасно виконує дві функції: виступаюча частина циліндричної поверхні вставки відносно поверхонь сходин головки призначена і має можливість утворювати при бурінні у породі розколини перед руйнуванням, а її різальні кромки призначені і мають можливість сколювати породу, що притаманно процесу різання.

(11) **95519**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК (2011.01)
E21B 19/00
E21B 19/15 (2006.01)
E21B 19/20 (2006.01)

(21) **a200911523** (22) **04.11.2009**

(72) Дзюба Анатолій Петрович, Бешта Олександр Степанович, Левін Володимир Львович, Дудля Микола Андрійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **БУРОВИЙ КОМПЛЕКС**

(57) Буровий комплекс, який містить нерухому основу з вишкою і буровим блоком з рухомою платформою, обертачем, гідрравлічним підйомним механізмом, вертлюгом-сальником для подачі бурового розчину, який **відрізняється** тим, що має встановлену вище

ротора-обертача в момент його крайнього нижнього положення пристосування - "люльку" на тій же нерухомій основі, з можливістю повороту відносно горизонтальної осі для послідовної подачі кожної свічки в отвір ротора обертача у цей момент, а вертулюг-сальник встановлено на обертачі з можливістю переміщення на ньому до отвору ротора і уздовж цього отвору у момент крайнього верхнього положення обертача.

(11) **95524**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
E21C 35/12 (2006.01)
E21C 35/24 (2006.01)
E21C 27/34 (2006.01)

(21) **a200912128**
(31) **20 2007 006 122.6**
(32) **26.04.2007**
(33) **DE**

(22) **17.04.2008**

(86) **PCT/EP2008/003086, 17.04.2008**

(72) Клабіш Адам, DE, Хессе Норберт, DE, Дунке Клаус, DE, Беттерманн Дітріх, DE, Зіпенкорт Герхард, DE

(73) **БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЛІНІЇ РІЗАННЯ СИСТЕМИ ВІЙМКИ ПРИ ПРОХОДЦІ І РИШТАК ДЛЯ НЕЇ**

(57) 1. Пристрій для визначення лінії різання системи виїмки при проходці, зокрема системи вугільного струга, що містить переміщуваний конвеєр, складений з окремих риштаків (2) конвеєра (1), кожний з риштаків (2) конвеєра має верхню гілку (34) конвеєра і нижню гілку (32) конвеєра, і напрямну секцію (4), встановлену з боку фронту очисного забою, як напрямний пристрій для виїмкової машини, і має щонайменше один оптичний датчик (20), що містить сенсорну головку (24), розміщену в носії (27) датчика і здатну притискатися за допомогою щонайменше одного притискного засобу (26) до граничної поверхні між вугіллям і підстиляючою гірською породою, яка підлягає виявленню, при цьому розподілена по довжині конвеєра множина риштаків виконана як сенсорні риштаки (50), забезпечені захищеним гніздом (21), відкритим до підстиляючої гірської породи, в якому розташований або може бути розташований носій (27) датчика з можливістю його демонтажу разом з сенсорною головкою (24).

2. Пристрій за п. 1, в якому кожний риштак виконаний як сенсорний риштак або кожний п-ний риштак, зокрема приблизно кожний п'ятий-п'ятнадцятий, переважно приблизно кожний восьмий-десятий риштак конвеєра (1) виконаний як сенсорний риштак (50; 150).

3. Пристрій за п. 1 або 2, в якому носій (27; 127) датчика розташований в гнізді (21; 121), утвореному поблизу бічного профілю (35; 135) на стороні фронту очисного забою верхньої гілки і нижньої гілки конвеєра.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, в якому гніздо виконане в бічній стінці на стороні фронту очисного забою секції конвеєра або в з'єднувальній стінці (17) завальної сторони напрямної секції (4).

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, в якому напрямний пристрій (4; 104) машини виконаний як напрямний пристрій струга, що має канали (5; 6; 105; 106) ланцюга і має відстежуюче пристосування (15; 115) машини, і гніздо (21; 121) розташоване із завальної сторони від каналів ланцюга.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, в якому гніздо (21) проходить риштак конвеєра або напрямну секцію риштака від верху до низу і встановлення/демонтаж носія (27) датчика можливий від верхньої гілки конвеєра.

7. Пристрій за п. 6, в якому гніздо (21) має циліндричний поперечний переріз і/або носій (27) датчика виконаний у вигляді переважно циліндричної корпусної деталі, яка здатна вставлятися в гніздо (21) і має розташований в ній притискний засіб, при цьому сенсорна головка (24) встановлена з можливістю зміщення притискним засобом.

8. Пристрій за п. 6 або 7, в якому отвір встановлення/демонтажу для носія (27) датчика герметизований або закритий за допомогою демонтованої деталі бічного профілю, призначеної для вказаного бічного профілю верхньої гілки (34) конвеєра, розташованої з боку фронту очисного забою.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, в якому носій (127) датчика розташований в гнізді (121) з відкритою кромкою на нижній поверхні напрямного риштака або риштака (102, 104) конвеєра, при цьому носій (127) датчика здатний зміщатися відносно напрямної секції або секції риштака конвеєра щонайменше одним притискним засобом (126).

10. Пристрій за п. 9, в якому з'єднувальна стінка (117) напрямного пристрою машини утворює щонайменше частково профільний кінець для скребків в нижній гілці конвеєра і містить точку зварювання для основи нижньої гілки конвеєра, і/або гніздо (121) для детекуючого датчика (20) утворене під основою (130) нижньої гілки конвеєра і на завальній стороні з'єднувальної стінки (117).

11. Пристрій за п. 10, в якому риштак містить опорне ребро (140), розташоване під основою нижньої гілки конвеєра, на якій змонтований з можливістю зміщення носій (127) датчика.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, в якому електронна схема датчика для перетворення оптоелектронного сигналу розташована безпосередньо в гнізді.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, в якому електронна схема датчика розташована на бічній стінці із завальної сторони риштаків, і оптичний з'єднувальний кабель (45) прокладений між верхньою гілкою (34) і нижньою гілкою (32) конвеєра, переважно в проміжному днищі (30).

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, в якому притискний засіб складається щонайменше з однієї пружини (26; 126).

15. Пристрій за будь-яким з пп. 1-14, який містить оптичне вікно, зокрема сапфірове вікно (25; 125), з'єднане з сенсорною головкою (24; 124).

16. Пристрій за будь-яким з пп. 1-15, в якому сенсорна головка або оптичне вікно забезпечені запобіжною планкою, переважно V-подібною запобіжною планкою, вершина якої направлена у бік переміщення.

17. Пристрій за будь-яким з пп. 1-16, який містить пневматичний засіб, зокрема засіб подачі стисненого повітря для очищення, при необхідності, оптичного вікна.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 1-17, який містить засіб підйому з силовим приводом, протидіючим силі тиску притискного засобу, для підйому, при необхідності, носія сенсорної головки або носія датчика.

19. Риштак для конвеєрної системи виїмки при проходці, який містить риштак (2; 102) конвеєра з верхньою гілкою (34; 134) конвеєра і нижньою гілкою (32; 132) конвеєра і має напрямну секцію (4; 104), встановлену з боку фронту очисного забою, як напрямний пристрій для виїмкової машини, зокрема для використання в пристрої за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить захищене гніздо (21; 121), відкрите до підстеляючої гірської породи і призначене для розміщення з можливістю демонтажу носія (27; 127) датчика для оптичного датчика, здатного притискатися щонайменше одним притискним засобом (26; 126) до граничної поверхні, що підлягає виявленню, для виявлення граничної поверхні між вугіллям і гірською породою.

20. Риштак за п. 19 в якому носій (27; 127) датчика розташований в гнізді (21; 121), утвореному поблизу бічного профілю (35; 135) на стороні фронту очисного забою верхньої гілки і нижньої гілки конвеєра.

21. Риштак за п. 19 або 20, в якому гніздо виконане в бічній стінці на стороні фронту очисного забою секції конвеєра або в з'єднувальній стінці (17) завальної сторони прямої секції (4).

22. Риштак за будь-яким з пп. 19-21, в якому напрямний пристрій (4; 104) машини виконаний як напрямний пристрій струга, що має канали (5; 6; 105; 106) ланцюга і має відстежуваче пристосування (15; 115) машини, і гніздо (21; 121) розташоване із завальної сторони від каналів ланцюга.

23. Риштак за будь-яким з пп. 19-22, в якому гніздо (21) проходить риштак конвеєра або напрямну секцію риштака від верху до низу і встановлення/демонтаж носія (27) датчика можливий від верхньої гілки конвеєра.

24. Риштак за п. 23, в якому гніздо (21) має циліндричний поперечний переріз і/або носій (27) датчика виконаний у вигляді переважно циліндричної корпусної деталі, яка здатна вставлятися в гніздо (21) і має розташований в ній притискний засіб, при цьому сенсорна головка (24) встановлена з можливістю зміщення притискним засобом.

25. Риштак за п. 23 або 24, в якому отвір встановлення/демонтажу для носія (27) датчика герметизований або закритий за допомогою демонтованої деталі бічного профілю, призначеної для вказаного бічного профілю верхньої гілки (34) конвеєра, розташованої з боку фронту очисного забою.

26. Риштак за будь-яким з пп. 19-25, в якому носій (127) датчика розташований в гнізді (121) з відкритою кромкою на нижній поверхні прямого риштака або риштака (102, 104) конвеєра, при цьому носій (127) датчика здатний зміщатися відносно прямої секції або секції риштака конвеєра щонайменше одним притискним засобом (126).

27. Риштак за п. 26, в якому з'єднувальна стінка (117) прямого пристрою машини утворює щонайменше частково профільний кінець для скребків

в нижній гілці конвеєра і містить точку зварювання для основи нижньої гілки конвеєра, і/або гніздо (121) для детекуючого датчика (20) утворене під основою (130) нижньої гілки конвеєра і на завальній стороні з'єднувальної стінки (117).

28. Риштак за п. 27, в якому риштак містить опорне ребро (140), розташоване під основою нижньої гілки конвеєра, на якій змонтований з можливістю зміщення носій (127) датчика.

29. Риштак за будь-яким з пп. 19-28, в якому електронна схема датчика для перетворення оптоелектронного сигналу розташована безпосередньо в гнізді.

30. Риштак за будь-яким з пп. 19-28, в якому електронна схема датчика розташована на бічній стінці із завальної сторони риштаків, і оптичний з'єднувальний кабель (45) прокладений між верхньою гілкою (34) і нижньою гілкою (32) конвеєра, переважно в проміжному днищі (30).

31. Риштак за будь-яким з пп. 19-30, в якому притискний засіб складається щонайменше з однієї пружини (26; 126).

32. Риштак за будь-яким з пп. 19-31, який містить оптичне вікно, зокрема сапфірове вікно (25; 125), з'єднане з сенсорною головкою (24; 124).

33. Риштак за будь-яким з пп. 19-32, в якому сенсорна головка або оптичне вікно забезпечені запобіжною планкою, переважно V-подібною запобіжною планкою, вершина якої направлена у бік переміщення.

34. Риштак за будь-яким з пп. 19-33, який містить пневматичний засіб, зокрема засіб подачі стисненого повітря для очищення, при необхідності, оптичного вікна.

35. Риштак за будь-яким з пп. 19-34, який містить засіб підйому з силовим приводом, протидіючим силі тиску притискного засобу, для підйому, при необхідності, носія сенсорної головки або носія датчика.

(11) **95521**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
E21C 50/00
E21B 25/18 (2006.01)
E21B 49/02 (2006.01)
G01N 1/00

(21) **a200911844**

(22) 19.11.2009

(72) Зіборов Кирило Альбертович, Ванжа Геннадій Купріянович, Федоряченко Сергій Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ГЛИБИННИЙ ПРОБОВІДІРНИК**

(57) Глибинний пробовідірник, який містить пристрій орієнтування при зануренні, колонкову трубу із запірним механізмом, який **відрізняється** тим, що пристрій орієнтування містить шахту, яка розміщена по осі обвідного кільця та окремі стрижні, кожний з яких закріплено у верхній частині зовнішньої поверхні шахти з нахилом у напрямку від неї, нижній кінець якого жорстко закріплено на обвідному кільці та обладнано анкером і стабілізуючим крилом, при цьому колонкова труба розміщена в шахті з можливістю переміщення вздовж неї, а запірний елемент

виконаний пелюстковим, який установлено з можливістю перекриття отвору колонкової труби в момент підйому.

- (11) **95539** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 E21F 5/00
- (21) a201000347 (22) 15.01.2010
(72) Назимко Іван Вікторович
(73) **НАЗИМКО ІВАН ВІКТОРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ ВИРОБЛЕНОГО ПРОСТОРУ В ЗОНІ АКТИВНИХ ЗРУШЕНЬ**
(57) Спосіб дегазації виробленого простору в зоні активних зрушень, що містить буріння з підготовчої виробки викривленої дегазаційної свердловини змінного напрямку в бік виробленого простору, установлення в устя свердловини обсадної труби, герметизацію свердловини, підключення свердловини до вакуумної системи і каптування метану, який **відрізняється** тим, що викривлену дегазаційну свердловину виконують у вигляді тривимірної логарифмічної спіралі, при цьому координати X, Y горизонтальної проекції дегазаційної свердловини визначають згідно з залежностями:

$$X = \rho \cos(\varphi) + 4,56, \text{ м,}$$

$$Y = \rho \sin(\varphi) + 8,95, \text{ м,}$$

де ρ - полярний радіус, який визначається згідно з

$$\text{залежністю: } \rho = \alpha e^{(2\varphi)},$$

φ - полярний кут, що змінюється в діапазоні 4,24 - 5,76, рад,

e - основа натурального логарифму,

α - емпіричний коефіцієнт, що визначається згідно з залежністю:

$$\alpha = 0,0028 \ln(m) + 0,0008,$$

де m - виїмкова потужність пласта, м,

a координати Z проекції дегазаційної свердловини на вертикальну площину, що проходить через устя дегазаційної свердловини, визначають згідно з залежністю:

$$Z = b * \ln(0,4 * (Y + 3)) - 1,$$

де b визначається в залежності від виїмкової потужності

$$b = \frac{\ln\left(\frac{m}{0,485}\right)}{0,103}.$$

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 02**

- (11) **95561** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 F02B 33/00
F04F 13/00
- (21) **a201004349** (22) 14.04.2010
- (72) Крайнюк Олександр Іванович, Крайнюк Андрій Олександрович, Данілейченко Олександр Анатолійович, Алексєєв Сергій Вікторович, Малов В'ячеслав Анатолійович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) Комбінований двигун внутрішнього згоряння, що містить поршневу частину, кожний циліндр якої оснащений принаймні двома випускними клапанами з індивідуальними патрубками, а також каскадний обмінник тиску з каналом для підводу стискаючого середовища, який **відрізняється** тим, що один з випускних клапанів кожного з циліндрів оснащений окремим приводом, і його патрубок сполучений з атмосферою, патрубок іншого випускного клапана підключений до каналу для підводу стискаючого середовища каскадного обмінника тиску.

- (11) **95453** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 F02C 7/26 (2006.01)
F02C 7/32 (2006.01)
F02C 7/32 (2006.01)
F02N 11/00
F02N 11/00
- (21) **a200801141** (22) 30.01.2008
- (31) **0752985**
- (32) 31.01.2007
- (33) FR
- (72) Беккерелль Самуель, FR, Галівель Жан-П'єр, FR
- (73) **ІСПАНО СЮІЗА, FR**
- (54) **СТАРТЕР-ГЕНЕРАТОР ДЛЯ ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА, АГРЕГАТ ТА ГАЗОТУРБІННИЙ ДВИГУН, ЯКИЙ МІСТИТЬ ТАКИЙ СТАРТЕР-ГЕНЕРАТОР ТА АГРЕГАТ**
- (57) 1. Стартер-генератор для газотурбінного двигуна, який містить генератор з ротором, що створює первинний магнітний ланцюг, і із статором, що створює вторинний магнітний ланцюг, і збудник із статором, що створює первинний магнітний ланцюг, і з ротором, що створює вторинний магнітний ланцюг, при цьому стартер-генератор, містить:

- перший модуль або генераторний модуль, що містить перший корпус, генератор, розміщений в першому корпусі, і перший вал, примушений обертатися з ротором генератора, виступає з першого корпусу і має перший механічний з'єднувальний елемент;

- другий модуль або модуль збудника, що містить другий корпус, збудник, розміщений в другому корпусі, і другий закріплений вал, для обертання спільно з ротором збудника, причому другий вал є відмінним від першого вала, виступає з другого корпусу, і має другий механічний з'єднувальний елемент;

і

- електричне з'єднання, що містить випрямляч і щонайменше один з'єднувач для з'єднання вторинного ланцюга збудника з первинним ланцюгом генератора.

2. Стартер-генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричне з'єднання щонайменше частково розміщене всередині валів.

3. Стартер-генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить генератор з постійними магнітами, що має ротор, який має постійні магніти, і статор, який виконаний із здатністю створення вторинного ланцюга, причому генератор з постійними магнітами складає частину одного із вищезазначених модулів, розміщений всередині корпусу модуля, і має свій ротор, примушений обертатися спільно з валом цього модуля.

4. Стартер-генератор за п. 3, який **відрізняється** тим, що генератор з постійними магнітами складає частину модуля збудника.

5. Стартер-генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з модулів з'єднаний з характерним для цього модуля пристроєм для подачі в нього змащувально-охолоджувальної рідини.

6. Стартер-генератор за п. 5, який **відрізняється** тим, що вал модуля, з'єданого з характерним пристроєм для подачі в нього змащувально-охолоджувальної рідини, виступає з корпусу вищезазначеного модуля крізь отвір, який оснащений ущільнювальним елементом.

7. Агрегат, який містить коробку приводів для газотурбінного двигуна, яка має зубчастий механізм з великою кількістю зубчастих коліс, змонтований в корпусі, і щонайменше один стартер-генератор, механічно з'єднаний з коробкою приводів, в якому: стартер-генератор є стартером-генератором за п. 1, при цьому перший і другий з'єднувальні елементи, кожний, з'єднані із зубчастим колесом коробки приводів, причому перший і другий корпуси, кожний, прикріплені до корпусу коробки приводів.

8. Агрегат за п. 7, який **відрізняється** тим, що перший і другий вали знаходяться на загальній осі і з'єднані із спільним зубчастим колесом коробки приводів, а корпуси першого і другого модулів окремо прикріплені до корпусу коробки приводів на її протилежних сторонах.

9. Агрегат за п. 7, який **відрізняється** тим, що перший і другий вали не знаходяться на загальній осі, а перший і другий з'єднувальні елементи з'єднані з відповідними різними зубчастими колесами коробки приводів.

10. Агрегат за п. 9, який **відрізняється** тим, що електричне з'єднання містить перше оберতальне елек-

тричне з'єднання, що має нерухомі контакти і з'єднані з вторинним ланцюгом збудника обертальні контакти, друге обертальне електричне з'єднання, що має нерухомі контакти і з'єднані з первинним ланцюгом генератора обертальні контакти, і нерухоме з'єднання, яке виконане із здатністю з'єднання нерухомих контактів першого обертального з'єднання з відповідними нерухомими контактами другого обертального з'єднання.

11. Агрегат за п. 10, який **відрізняється** тим, що вправляч вставлений у нерухоме з'єднання.

12. Агрегат за п. 7, який **відрізняється** тим, що щонайменше до одного з модулів здатна подаватися змашувально-охолоджувальна рідина з контуру змашувально-охолоджувальної рідини коробки приводів.

13. Газотурбінний двигун, оснащений агрегатом за п. 7.

(11) **95479**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
F02C 7/224 (2006.01)
F23R 3/58 (2006.01)
F23R 5/00

(21) **a200813723** (22) 28.11.2008

(72) Дуб Юрій Стефанович

(73) **ДУБ ЮРІЙ СТЕФАНОВИЧ**

(54) **ДВИГУН ВИХОРОІМПУЛЬСНИЙ-2 (ДВІ-2)**

(57) Двигун вихороімпульсний, який має вибухову камеру, яка в поперечному перерізі, по найбільшому діаметру внутрішньої порожнини - ексцентрична, в найвіддаленішому від її центру місці має вхід (9) вибухової суміші в камеру, яка має для ініціювання в ній вибуху свічку та генератор імпульсів струму високої напруги для запалювання вибухової суміші, який **відрізняється** тим, що корпус вибухової камери виконаний у вигляді двох половин, які жорстко скріплені між собою, і в повздовжньому перерізі має сферичну та циліндричну порожнини, які плавно переходять одна в іншу, на зовнішній циліндричній поверхні має нагрівач паливної суміші, а внутрішня циліндрична поверхня є спрямовувачем дії імпульсу.

(11) **95575**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
F02K 9/00
F02K 9/42 (2006.01)

(21) **a201007629** (22) 18.06.2010

(72) Коваленко Микола Дмитрович, Стрельников Геннадій Опанасович, Коваленко Галина Миколаївна, Ігнат'єв Олександр Дмитрович, Коваленко Тіт Олександрович, Сироткіна Наталія Петрівна

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ВЕКТОРА ТЯГИ РІДИННОГО РАКЕТНОГО ДВИГУНА ТА РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ ДВИГУН З ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯМ**

(57) 1. Спосіб регулювання вектора тяги рідинного ракетного двигуна з турбонасосною системою подачі

компонентів палива у камеру згоряння без допалення вихлопного газу турбіни, заснований на несиметричному вдуві газу або вприску рідини в надзвукову частину сопла, який **відрізняється** тим, що для регулювання вектора тяги в надзвуковий потік сопла послідовно через газорозподільвачі подають необхідними дозами в кожну чверть сопла через вузли вдуву, що розташовані в площинах управління, вихлопний газ турбіни, що має великий вміст пального, спочатку рівномірно при нульових бокових силах, а для збільшення бокових сил послідовно спочатку один газорозподільник, а потім другий газорозподільник, весь вихлопний газ направляють в один вузол вдуву, при повному використанні вихлопного газу для подальшого збільшення бокових управляючих зусиль в сопло за робочим вузлом вдуву подають окислюючий компонент палива.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що окислюючий компонент палива подають в рухомий твердий інтерцептор, частину якого вводять в надзвуковий потік сопла, а потім через форсунки інтерцептора подають в надзвуковий потік сопла.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що окислюючий компонент палива подають через форсунки назустріч набігаючому надзвуковому потоку сопла.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що інтерцептор висувають у надзвуковий потік послідовно, збільшуючи його висоту пропорційно потрібним боковим управляючим зусиллям з одночасним пропорційним збільшенням витрат компонента палива.

5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що інтерцептор висувають в надзвуковий потік сопла дискретно на одну незмінну (при одній незмінній витраті палива) висоту з необхідною для управління вектором тяги частиною.

6. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що інтерцептор висувають в надзвуковий потік сопла на одну незмінну висоту при деякій мінімальній витраті компонентів палива з подальшим збільшенням витрат компонентів палива пропорційно потрібним управляючим зусиллям.

7. Рідинний ракетний двигун із регульованим вектором тяги, що містить камеру згоряння з соплом, турбонасосну систему подачі палива в камеру згоряння з турбіною, що містить вихлопний колектор генераторного газу, з'єднаний газопроводом з колектором вузла вдуву вихлопного газу в надзвукову частину сопла, який **відрізняється** тим, що колектор вдуву вихлопного газу розділено на чотири частини, кожна з яких розташована в площинах регулювання вектора тяги і з'єднана газопроводами з вихідними вікнами газорозподільників, встановлених в газопроводах між вихлопним колектором турбіни і вузлами вдуву газу в сопло і з'єднаних з приводами, за вузлами вдуву в кожній четвертині сопла в площинах управління вектором тяги встановлено вузли вприску окислюючого компонента палива, з'єднані з приводами.

8. Рідинний ракетний двигун з регульованим вектором тяги за п. 7, який **відрізняється** тим, що вузли вприску містять колектор окислюючого компонента палива, в якому розташований з'єднаний з приводом рухомий циліндричноподібної форми твердий інтерцептор, частина якого приводом вводиться в

надзвуковий потік сопла на необхідну глибину, в тілі інтерцептора виготовлені канали, з отворами в нижній частині, через які в канали інтерцептора надходить компонент палива, в верхній частині інтерцептора, яка вводиться в сопло, виготовлені форсунки впрыску палива в надзвуковий потік.

9. Рідинний ракетний двигун з регульованим вектором тяги за п. 8, який **відрізняється** тим, що форсунки впрыску виготовлені з боку інтерцептора, на який набігає надзвуковий потік.

10. Рідинний ракетний двигун з регульованим вектором тяги за п. 8, який **відрізняється** тим, що форсунки впрыску палива виготовлено впродовж виступаючої частини інтерцептора в два ряди по висоті з одного боку інтерцептора, на який набігає надзвуковий потік.

11. Рідинний ракетний двигун з регульованим вектором тяги за пп. 8, 9, який **відрізняється** тим, що рухомий циліндроподібної форми інтерцептор виготовлено в формі еліпса, більша вісь якого міститься в площині, перпендикулярній осі сопла двигуна.

навоколишнього водного середовища, з'єднані з атмосферою і виконані з додатковим резервним об'ємом для розміщення води при її підйомі від відмітки робочого рівня накопичувального резервуара до відмітки рівня води в переливному резервуарі.

F 03

(11) **95525** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **F03B 13/14** (2006.01)

(21) **a200912308** (22) 30.11.2009

(72) Савченко Володимир Анатолійович, Осадчук Олег Володимирович

(73) **САВЧЕНКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ЗАНУРЕНА ХВИЛЬОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ ОСАДЧУКА О.В., САВЧЕНКА В.А.**

(57) 1. Занурена хвильова електростанція для використання енергії хвиль, що містить занурену платформу з генератором і гідротурбіною, заглибленою нижче за рівень хвильової дії, на глибину її робочого напору, водовідвідну трубу від гідротурбіни, сполучені між собою резервуари, поршневі насоси, з'єднані штангами з діафрагмами, розташованими на платформах-модулях і встановленими в зоні хвильового впливу, яка **відрізняється** тим, що резервуари встановлені нижче гідротурбіни та виконані ізольованими від навоколишнього водного середовища, переливний резервуар має фіксовану глибину і з'єднаний водовідвідною трубою з гідротурбіною, а через переливну стінку - з витратним резервуаром, який обладнаний насосами з хвильовим приводом для відкачки води, що надійшла з переливного резервуара.

2. Занурена хвильова електростанція для використання енергії хвиль за п. 1, яка **відрізняється** тим, що за межами зануреної платформи на відмітках нижче її витратного резервуара по акваторії встановлені накопичувальні резервуари, які обладнані насосами з хвильовим приводом і з'єднані трубопроводами з витратним резервуаром зануреної платформи.

3. Занурена хвильова електростанція для використання енергії хвиль за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що накопичувальні резервуари ізольовані від

(11) **95586**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
F03D 3/06 (2006.01)
F03D 11/04 (2006.01)

(21) **a201012027** (22) 11.10.2010

(72) Кудряшев Владислав Євгенович, Ткаченко Вячеслав Миколайович

(73) **КУДРЯШЕВ ВЛАДИСЛАВ ЄВГЕНОВИЧ, ТКАЧЕНКО ВЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА ТУРБІНА (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Вітроенергетична турбіна з вертикальною віссю обертання, що містить порожнинний конічний ротор, направлений вершиною вгору, лопаті, що мають у площині, перпендикулярній осі обертання ротора, евольвентну форму та закріплені на осі ротора, привід, зв'язаний з ротором, яка **відрізняється** тим, що порожнинний конічний ротор виконаний у вигляді зрізаного конуса та розміщений у центрі чотирихопного жорсткого каркаса, що має форму піраміди, до верхньої частини опори якої за допомогою хрестовини приєднані вісь ротора з каркасом, піраміда встановлена на нижніх, виконаних у формі трикутника, опорах каркаса, а лопаті виконані у вигляді зрізаного у розгортці по гострих кутах прямокутного трикутника, який вигнутий по евольвенті та по горизонталі додатково закріплені на диску, що виконує роль маховика ротора та його несучої плити, яка розміщена у кільці, встановленому на диску, кільце з диском розміщені на столі нижніх опор каркаса, під якими міститься зубчато-пасовий привід, який з'єднує вісь ротора з генератором, що знаходиться на установній площадці генератора.

2. Вітроенергетична турбіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лопаті складається із вертикальної та горизонтальної чотиришарових панелей та кутика.

3. Вітроенергетична турбіна за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня лопаті виконана шорсткуватою.

4. Вітроенергетична турбіна за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що панелі лопаті виконані з полімерних матеріалів.

5. Вітроенергетична турбіна за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що по периметру між нижніми опорами каркаса нижче рівня генератора додатково встановлені сонячні панелі, які зорієнтовані на положення сонця впродовж світлої частини доби.

6. Вітроенергетична турбіна за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що на хрестовині додатково встановлений імпульсний маячок, що визначає положення турбіни відносно інших об'єктів впродовж темної частини доби.

7. Вітроенергетична турбіна за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що на хрестовині додатково міститься громовідвід.

8. Вітроенергетична турбіна з вертикальною віссю обертання, що містить порожнинний конічний ро-

тор, 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, яка **відрізняється** тим, що 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 генератора встановлений зубчатопасовий привід, який з'єднує вісь ротора з генератором, що закріплений на штанзі кронштейном.

9. Вітроенергетична турбіна за п. 8, яка **відрізняється** тим, що лопать складається із вертикальної та горизонтальної чотиришарових панелей та кутка.

10. Вітроенергетична турбіна за п. 8 або п. 9, яка **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня лопаті виконана шорсткуватою.

11. Вітроенергетична турбіна за будь-яким з пп. 8-10, яка **відрізняється** тим, що панелі лопаті виконані з полімерних матеріалів.

12. Вітроенергетична турбіна за будь-яким з пп. 8-11, яка **відрізняється** тим, що на хрестовині додатково встановлений імпульсний маячок, що визначає положення турбіни відносно інших об'єктів впродовж темної частини доби.

13. Вітроенергетична турбіна за будь-яким з пп. 8-12, яка **відрізняється** тим, що на хрестовині додатково міститься громовідвід.

складається з двох або більше гнучких розчалок, укріплених на тимчасових основах і забезпечених пристроями для натягнення, і жорсткої підпори, також оснащеної пристроями для на натягнення та укріпленої в двох місцях, - на власній основі і на технологічній площадці, причому кріплення до площадки виконане у вигляді осьового упора, що дає можливість міняти кут нахилу підпори, яка складається з двох труб, сполучених по торцях і розсунених на відстань, дорівнюючу діаметру укосини, яка закріплена одним кінцем на окремому осьовому упорі з можливістю зміни нахилу, а її вільний кінець має можливість бути пропущеним в зазор між трубами підпори і переміщатися усередині зазору за допомогою лебідки, трос якої перекинутий через блок, змонтований в зазорі підпори, при цьому фіксація укосини проводиться шляхом затискання її кінцевої ділянки між трубами при закручуванні затяжного гвинта, що вставляється в найближчий до вибраного положення укосини крізний отвір, для чого в підпорі, по обидва боки від середини, виконано ряд отворів, що проходять через дві труби.

(11) **95529** (51) МПК
(24) 10.08.2011 *F03D 11/04* (2006.01)
F03D 11/04 (2006.01)

(21) **a200912712** (22) 07.12.2009

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Тарасов Сергій Васильович, Костюков Ігор Юрійович, Буряк Олександр Афанасійович, Семененко Володимир Петрович

(73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**

(54) **ПЕРЕБАЗОВУВАНА ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**

(57) Перебазовувана вітроенергетична установка, що містить щоглу, вітроколесо, гондолу, генератор, трансмісію та гнучкі розчалки, яка **відрізняється** тим, що щогла виконана у вигляді трубчастої стійки, яка закріплена нерухомо на основі і оснащена технологічною площадкою для розміщення гондоли, встановленої у верхній частині щогли, у кормовій частині гондоли закріплено кіль, стійкість щогли до бічних навантажень забезпечена силовим каркасом, що

(11) **95563** (51) МПК
(24) 10.08.2011 *F03G 7/06* (2006.01)
H02K 7/06 (2006.01)

(21) **a201005873** (22) 17.05.2010

(72) Філіпчук Степан Павлович

(73) **ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ ДЛЯ ПЛАНЕТ СТЕПАНА ФІЛІПЧУКА**

(57) Електростанція для планет, яка містить біметалеві шини, кінці яких поворотно прикріплені до прямокутних труб, всередині яких міститься плита, на поверхні труб укріплені зубчасті рейки, які знаходяться в зачепленні із зубчастими колесами з можливістю передачі їх обертів через обгінні муфти на електрогенератор, що електрично зв'язаний з електромоторами або живить електрострумом відповідні пристрої, апаратуру.

F 15

(11) **95592** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 *F15B 1/00*

(21) **a201103570** (22) 27.11.2008

(31) **2008135885**

(32) **01.09.2008**

(33) **RU**

(86) **PCT/RU2008/000741, 27.11.2008**

(72) Строганов Александр Анатольевич, RU

(73) **СТРОГАНОВ АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЄВИЧ, RU**

(54) **ГІДРОПНЕВМАТИЧНИЙ АКУМУЛЯТОР З ГНУЧИМ ПОРИСТИМ НАПОВНЮВАЧЕМ**

(57) 1. Гідропневматичний акумулятор з гнучким пористим наповнювачем, який включає корпус (1) з рідин-

ним резервуаром (2) перемінного об'єму, з'єднаним з рідинним портом (3), і газовим резервуаром (4) перемінного об'єму, з'єднаним з газовим портом (5), причому газовий і рідинний резервуари перемінного об'єму відокремлені один від одного розділювачем (6), виконаним з можливістю переміщення відносно корпусу (1), а газовий резервуар (4) містить гнучкий пористий наповнювач (7), який заповнює газовий резервуар (4) таким чином, що переміщення розділювача (6), яке зменшує об'єм газового резервуара (4), стискає наповнювач (7), який **відрізняється** тим, що наповнювач (7) з'єднаний з внутрішніми стінками газового резервуара (4) таким чином, що під час переміщення розділювача (6), яке збільшує об'єм газового резервуара (4), наповнювач (7) розтягується, причому наповнювач (7) містить засоби захисту суміжного з розділювачем граничного шару наповнювача, виконані таким чином, щоб зменшувати локальні деформації суміжного з розділювачем (6) граничного шару наповнювача у випадку ривків розділювача (6).

2. Акумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби захисту суміжного з розділювачем (6) граничного шару наповнювача виконані таким чином, щоб зменшувати локальні деформації розтягнення наповнювача (7) до значень, що не перевищують межу оборотних деформацій наповнювача (7) при максимальних ривках розділювача (6).

3. Акумулятор за п. 2, який **відрізняється** тим, що наповнювач (7) виготовлений таким чином, щоб при максимальному об'ємі газового резервуара (4) пористий матеріал наповнювача (7) стискувався уздовж напрямку переміщення розділювача (6) до заздалегідь заданого ступеня попереднього стиснення, який переважно є менше 5, при цьому зазначену межу оборотних деформацій розтягнення наповнювача (7) встановлюють як таке відносне здовження, при якому відновлюється первісний розмір пор недеформованого пористого матеріалу наповнювача (7).

4. Акумулятор за п. 2, який **відрізняється** тим, що сила зазначеного максимального ривка розділювача (6) визначається максимально можливою швидкістю наростання потоку рідини з рідинного резервуара (2), яка може виникнути при миттєвому падінні тиску в приєднаній до акумулятора гідравлічній системі від максимального до атмосферного тиску.

5. Акумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби захисту суміжного з розділювачем (6) граничного шару наповнювача включають щонайменше один газодинамічний бар'єр, виконаний поблизу від розділювача (6) поперечно напрямку ривків розділювача на вибраній відстані, яка перевищує середній розмір пор пористого матеріалу суміжного з розділювачем (6) граничного шару наповнювача, і з вибраною газопроникністю уздовж руху розділювача, яка є меншою, ніж середня газопроникність пористого матеріалу наповнювача (7).

6. Акумулятор за п. 5, який **відрізняється** тим, що зазначений газодинамічний бар'єр виконаний у вигляді мембрани (11) з отворами (12).

7. Акумулятор за п. 5, який **відрізняється** тим, що зазначений газодинамічний бар'єр виконаний у ви-

гляді сукупності з'єднуючих пори каналів із зменшеною проникністю поблизу від розділювача (6).

8. Акумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби захисту суміжного з розділювачем (6) граничного шару наповнювача включають щонайменше один еластичний елемент (9), з'єднуючий розділювач (6) з внутрішніми шарами наповнювача (7), які віддалені від розділювача (6) на вибрану глибину, яка перевищує середній розмір пор пористого матеріалу суміжного з розділювачем (6) граничного шару наповнювача.

9. Акумулятор за п. 8, який **відрізняється** тим, що розділювач (6) і еластичний елемент (9) виготовлені з одного й того ж еластичного матеріалу.

10. Акумулятор за п. 8, який **відрізняється** тим, що розділювач (6) виготовлений у вигляді поршня, а еластичний елемент виготовлений у вигляді металевої пружини (16), з'єднаної з розділювачем (6) і корпусом (1) акумулятора.

11. Акумулятор за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначений еластичний елемент (9) виготовлений у вигляді сукупності стінок між порами зі збільшеною пружністю поблизу від розділювача (6), яка перевищує середню пружність внутрішніх перегородок між порами наповнювача (7).

12. Акумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що газовий порт (5) відокремлений від наповнювача (7) фільтром (18) з можливістю пропускати газ з газового резервуара (4) в газовий порт (5) і відокремлювати матеріал наповнювача.

13. Акумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що газовий порт (5) містить обмежувач потоку, який обмежує газовий потік через газовий порт (5) таким чином, що падіння тиску на ньому при відкритому газовому порті (5) перевищує, переважно в 10 і більше разів, максимальну різницю тисків між різними областями наповнювача (7).

14. Акумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що наповнювач (7) виконаний із збільшеною газопроникністю поблизу від газового порту (5), яка перевищує середню проникність пористого матеріалу наповнювача (7).

15. Акумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що наповнювач (7) виконаний із збільшеною пружністю поблизу від газового порту (5).

F 16

(11) 95538
(24) 10.08.2011

(51) МПК
F16D 3/72 (2006.01)
F16D 3/76 (2006.01)
F16D 3/78 (2006.01)

(21) a201000171 (22) 11.01.2010
(72) Челобітченко Валентин Андрійович
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО
"НАСОСТЕХКОМПЛЕКТ"
(54) ПРУЖНИЙ ПАКЕТ
(57) Пружний пакет, що включає набір гнучких елементів, які мають форму кола, усередині його є цент-

ральний отвір, навколо якого рівномірно й радіально розташовані спиці, що з'єднують кругову частину, навколо центрального отвору, з периферійною частиною цього кола, при цьому з'єднання виконані по радіусу, до того ж кругова й периферійна частини мають отвори під установку кріпильних елементів, який **відрізняється** тим, що спиці мають форму рівнобедреної трапеції з більшою основою, розташованою на меншому діаметрі, а меншою основою, розташованою на більшому діаметрі, причому з'єднання спиць із круговою частиною, навколо центрального отвору, і спиць із периферійною частиною виконано радіусом, що задовольняє умову $r > d/2$, де: r - радіус з'єднання спиць із круговою частиною, навколо центрального отвору, і периферійною частиною, d - діаметр отвору під установку кріпильних елементів, при цьому з'єднання спиць із периферійною частиною виконані так, що із внутрішньої сторони периферійної частини є поглиблення з обох боків спиць.

4. Зубчаста передача за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що напрямний опорний підшипник (80, 90) є роликотпідшипником типу NUP.

5. Коробка приводів, яка містить множину зубчастих передач, в якій щонайменше одна зубчаста передача є зубчастою передачею за одним з пп. 1-4.

6. Коробка приводів за п. 5, що обертає допоміжні агрегати в газотурбінному двигуні.

7. Газотурбінний двигун, який містить коробку приводів допоміжних агрегатів за п. 6.

(11) **95448** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **F16H 1/00**
F16H 35/00

(21) **a200714843** (22) 26.12.2007

(31) 06 55988

(32) 27.12.2006

(33) FR

(72) Белаж Калід, FR, Вассо Ален, FR

(73) ІСПАНО СЮІЗА, FR

(54) **ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА З ВБУДОВАНИМ ЗАХИСТОМ ВІД НАДМІРНОГО КРУТНОГО МОМЕНТУ, КОРОБКА ПРИВОДІВ ТА ГАЗОТУРБІННИЙ ДВИГУН**

(57) 1. Зубчаста передача, яка містить шестірню (20), нерухомо з'єднану з валом (201), встановленим з можливістю обертання в опорі (100) за допомогою елемента (40, 50), що руйнується, виконаного з можливістю від'єднування шестірні (20) від вала (201) у випадку виникнення надмірного крутного моменту між шестірнею (20) і валом (201), причому вказаний елемент, що руйнується, виконаний у вигляді щонайменше одного диска (40, 50), посаженого в натяг між шестірнею (20) і валом (201), при цьому диск (40, 50) містить множину радіальних стояків (43, 53), а між шестірнею (20) і валом (210) встановлений напрямний опорний підшипник (80, 90) в положенні очікування, виконаний з можливістю спрямовування шестірні (20) в обертанні навколо вала (201) у випадку від'єднання шестірні (20) від вала (201).

2. Зубчаста передача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елемент (40, 50), що руйнується, встановлений розрізною між шестірнею (20) і валом (201).

3. Зубчаста передача за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що напрямний опорний підшипник (80, 90) належить до групи, в яку входять роликотпідшипник, шарикотпідшипник і контактний підшипник ковзання.

(11) **95484**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
F16K 31/126 (2006.01)
F16K 31/42 (2006.01)
F23N 1/00

(21) **a200900636** (22) 28.07.2006

(86) **PCT/IT2006/000589, 28.07.2006**

(72) Павін Федеріко, ІТ, Бенвенуто Мікелє, ІТ

(73) **СІТ ЛА ПРЕЧІЗА С.П.А., ІТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПОДАЧІ ГОРЮЧОГО ГАЗУ В АПАРАТ ПАЛЬНИКА**

(57) 1. Пристрій для контролю подачі горючого газу в апарат пальника, що включає головний канал подачі газу (2), у якому передбачений щонайменше один мембранний клапан (5) із сервомеханізмом, що включає сідло клапана (5a), асоційоване з відповідним запірним елементом (5b) з мембранними засобами контролю (6) для відкривання гнізда клапана проти дії пружних компенсаційних засобів (7), причому мембранний клапан (5) включає відповідний контрольний соленоїдний клапан (8) з електромагнітним керівним пристроєм для контролю відкривання/запирання відповідного клапана (5), соленоїдний клапан призначений для здійснення відкривання/запирання каналу (9) відповідної контрольної схеми із сервомеханізмом так, щоб керувати запірним елементом (5b) клапана (5) опосередковано, за допомогою мембранних засобів контролю, канал контрольної схеми утворює сполучення за потоком між ділянкою головного каналу (2), розташованою вище сідла клапана (5a) відносно напрямку потоку газу та відповідною контрольною камерою (10) мембранного клапана, перший бік (6a) мембрани (6) мембранних засобів контролю зазнають дії тиску, існуючого у відповідній контрольній камері (10), причому простір, обмежений другим, протилежним боком (6b) мембрани, утворює другу камеру (21), відкриту в навколишнє середовище, так що другий бік (6b) мембрани зазнає дії атмосферного тиску, причому друга камера (21) включає, з боку, віддаленого від мембрани (6), стінку (22), через яку проходить стрижень (11) для контролю запірного елемента (5b), причому стрижень (11) має перший кінець, міцно скріплений із запірним елементом, та другий, протилежний кінець, який може контактувати з контрольною мембраною (6), причому друга, гнучка мембрана (24), міцно скріплена зі стрижнем (11), встановлена на стінці (22) так, щоб забезпечити аксіальний рух стрижня під час робочого ходу запірного елемента (5b) для відкривання/запирання гнізда клапана (5a),

який **відрізняється** тим, що другий, протилежний бік (6b) мембрани (6) обмежує простір (21), відокремлений від ділянки головного каналу (2), що відходить нижче за потоком від сідла клапана, так що другий бік (6b) мембрани не зазнає дії тиску подачі газу, присутнього у зазначеній ділянці каналу, нижче від сідла клапана (5a), причому друга мембрана (24) та запірний елемент (5b) мають відповідні лицьові сторони, які мають відповідні поверхневі виступні ділянки, по суті еквівалентні одна одній, так щоб зробити рівнодіючу напружень, генерованих у пристрої тисками, діючими на лицьові сторони запірного елемента та другої мембрани загалом такими, щоб вони не створювали ніякого ефекту або навіть дорівнювали нулю.

2. Пристрій за п. 1, у якому лицьові сторони запірного елемента (5b) та другої мембрани (24), відповідно, зазнають дії тиску подачі газу через пристрій.

3. Пристрій за п. 1, у якому стрижень (11) для керування запірним елементом (5b) проходить через другу мембрану (34) та міцно скріплений з нею.

4. Пристрій за п. 1, у якому компенсаційні засоби включають пружину (7), що діє безпосередньо на запірний елемент (5b), підштовхуючи його в положення запирання.

5. Пристрій за п. 1, у якому ділянка каналу (9) контрольної схеми, що проходить між соленоїдним клапаном (8) та контрольною камерою (10), з'єднана з розпалювальним каналом (14) для подачі газу до відповідного розпалювального пальника.

6. Пристрій за п. 1, у якому перший бік (6a) мембрани (6), що обмежує контрольну камеру (10), зазнає дії тиску подачі газу, що проходить через головний канал (2).

7. Пристрій за п. 2, який включає елемент (20), що регулює тиск подачі у каналі (2), нижче за потоком від сідла клапана (5a).

8. Пристрій за п. 7, у якому регулюючий елемент (20) включає другий мембранний сервоклапан (25), розташований послідовно з мембранним клапаном (5) відносно напрямку потоку газу, причому другий сервоклапан (25) включає мембранний регулятор тиску (30).

9. Пристрій за п. 8, у якому другий сервоклапан (25) включає відповідний другий контрольний соленоїдний клапан (29) з електромагнітним керівним пристроєм для контролю відкриття/запирання другого сервоклапана (25), причому другий соленоїдний клапан призначений діяти так, щоб відкривати/закривати канал (28) відповідної контрольної схеми із сервомеханізмом (28, 32) для керування запірним елементом (25b) сервоклапана (25) опосередковано за допомогою мембранних засобів контролю.

10. Пристрій за п. 9, у якому обидва канали (9, 28) для відведення контрольних тисків з відповідних контрольних схем, де канали виконані з можливістю відведення сигналу тиску для передачі у відповідні контрольні камери (10, 32), та є з'єднаними за потоком із головним каналом (2) вище за потоком від першого клапана (5).

11. Пристрій за п. 9, у якому канал для відведення контрольного тиску (28) відповідної контрольної схеми виконаний з можливістю відведення сигналу тиску для передачі у відповідну контрольну камеру (32), з'єднаний та сполучається за потоком з ділян-

кою головного каналу, розташованою між сідлами клапанів (5a, 25a) відповідних клапанів (5, 25).

12. Пристрій за одним з пп. 8-11, у якому мембранний регулятор тиску (30), розташований на ділянці (35) каналу контрольної схеми другого сервоклапана (25), яка проходить від відповідної контрольної камери (32) другого сервоклапана (25) до ділянки головного каналу (2) нижче за потоком від другого сервоклапана (25).

F 24

(11) **95495**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
F24H 1/12 (2006.01)
F24H 1/12 (2006.01)
F23C 9/00
F23C 9/00

(21) **a200904806**

(22) 15.05.2009

(72) Демченко Володимир Георгійович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ВОДОГРІЙНИЙ ЖАРОТРУБНИЙ КОТЕЛ**

(57) Водогрійний жаротрубний котел, що містить жарову трубу-топку, конвективну газотрубну частину, який **відрізняється** тим, що в жаровій трубі-топці встановлено сітковий проміжний випромінювач, виготовлений у вигляді труби з суцільнозварних кілець, між якими натягнута сітка, вздовж всієї довжини випромінювача навитий дріт у вигляді спіралі для підтримки його натягу, випромінювач закріплено за допомогою шести ребер, приварених до кілець на рівній відстані одне від одного, а з фронтального боку випромінювача до ребра приварено фіксатор для запобігання переміщенню вогневої труби відносно жарової, при цьому сітка і кільця випромінювача виконані з нержавіючої сталі, а діаметр випромінювача і його довжина відповідно менші за діаметр і довжину жарової труби.

(11) **95578**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
F24J 2/24 (2006.01)

(21) **a201008322**

(22) 05.07.2010

(72) Ценципер Адольф Ісаакович, Мацевитий Юрій Михайлович, Сафонов Микола Олександрович, Лушпенко Сергій Федорович, Казановська Катерина Валентинівна

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАН УКРАЇНИ**

(54) **СФЕРОЇДНИЙ СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР**

(57) 1. Сфероїдний сонячний колектор, що містить поглинальний елемент із зовнішньою прозорою трубчастою оболонкою й розміщеними в ній співвісним трубчастим теплоприймачем з підвідним і відвідним патрубками для рідкого теплоносія, який **відрізняється** тим, що теплоприймач виконаний з метале-

вої трубки круглого перерізу, навитим у формі сфери по гвинтовій лінії з постійним кроком навивки, що перевищує подвійний діаметр трубки.

2. Колектор за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що геометрична форма теплоприймача описана наступними залежностями координат точки кривої від параметра φ :

$$x(\varphi) = \frac{t}{2\pi} \sqrt{\frac{2\pi D \varphi}{t} - \varphi^2} \cos \varphi,$$

$$y(\varphi) = \frac{t}{2\pi} \sqrt{\frac{2\pi D \varphi}{t} - \varphi^2} \sin \varphi,$$

$$z(\varphi) = \frac{1}{2} \left(\frac{t\varphi}{\pi} - D \right), \text{ де}$$

x, y, z - координати точки кривої у прямокутній системі координат із центром, що збігається із центром сфери;

D - діаметр сфери;

φ - кут обертання змінної точки гвинтової лінії щодо

осі z , який змінюється від 0 до $2\pi \frac{D}{t}$;

t - крок гвинтової лінії.

F 26

(11) **95451**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК
F26B 17/20 (2006.01)
F26B 11/04 (2006.01)
F26B 5/04 (2006.01)

- (21) **a200800295** (22) **08.01.2008**
(72) Поджарський Михайло Абрамович, Бухінник Вікторія Олександрівна
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
(54) **УСТАНОВКА БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ ДЛЯ СУШІННЯ ПОРОШКОПОДІБНИХ ТА ГРАНУЛЬОВАНИХ ВИСОКОЕНЕРГЕТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) Установка безперервної дії для сушіння порошкоподібних і гранульованих високоенергетичних матеріалів, яка містить сушильну камеру й перемішувачий пристрій для розділення матеріалу, що висушується, і низькотемпературної пари, яка **відрізняється** тим, що сушильна камера виконана герметичною, з'єднана із зовнішнім джерелом вакууму та додатково містить встановлені на ній вибуховий клапан і зрошувальну трубу.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **95483** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **G01B 11/06** (2006.01)
- (21) **a200900447** (22) 31.05.2007
(31) 11/474,589
(32) 26.06.2006
(33) US
(86) PCT/US2007/012862, 31.05.2007
(72) Рінглайн Джеймс А., US
(73) ОУЕНС-БРОКВЕЙ ГЛАС КОНТЕЙНЕР ІНК., US
(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТОВЩИНИ БІЧНОЇ СТІНКИ НЕКРУГЛИХ ПРОЗОРИХ КОНТЕЙНЕРІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ
- (57) 1. Пристрій для контролю товщини бічної стінки некруглого прозорого контейнера, до складу якого входить:
конвеєр (14) для утримування контейнера (12) в стійкому положенні і обертання контейнера навколо його осі (16);
джерело світла (18) для спрямовування світлового випромінювання на бічну стінку контейнера на вказаному конвеєрі;
фотодетектор (24), призначений для детектування світлового випромінювання (44, 42), відбитого від ділянок внутрішньої та зовнішньої поверхонь бічної стінки контейнера; і
інформаційний процесор (26), який реагує на вказаний детектор для визначення товщини бічної стінки при збільшенні кута повороту контейнера як функції від інтервалу на вказаному детекторі між світловим випромінюванням, відбитим від зовнішньої і внутрішньої поверхонь бічної стінки контейнера, який **відрізняється** тим, що вказане джерело світла (18) виконане з можливістю спрямовувати на згадану бічну стінку контейнера світловий пучок (36) в формі лінії, що має протяжний розмір в напрямку, перпендикулярному до вказаної осі; і пристрій містить анаморфічну лінзову систему (22), яка має вісь (46) лінзової системи, виконану з можливістю спрямування на вказаний детектор світлового випромінювання (44, 42), відбитого від ділянок внутрішньої і зовнішньої поверхонь бічної стінки контейнера, які, по суті, є паралельними до вказаної осі лінзової системи.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що при його використанні зазначене світлове випромінювання, відбите від вказаних ділянок бічної стінки, переміщується назад і вперед уздовж вказаної лінзової системи при обертанні контейнера внаслідок некруглої форми контейнера.
3. Спосіб контролю товщини бічної стінки некруглого контейнера, який включає етапи, на яких:
(а) утримують контейнер (12) в стійкому положенні під час обертання контейнера навколо осі (16);

(б) спрямовують світловий пучок (36) в формі лінії на бічну стінку, причому вказаний світловий пучок має протяжний розмір лінії в напрямку, перпендикулярному до вказаної осі;

(в) спрямовують на фотодетектор через анаморфічну лінзову систему (22) частини (44, 42) вказаного світлового пучка, відбиті від внутрішньої і зовнішньої поверхні бічної стінки контейнера, які, по суті, є перпендикулярними світловому випромінюванню, спрямованому на бічну стінку контейнера, як це видно з напрямку, паралельного до вказаної осі; і

(г) визначають товщину бічної стінки контейнера при збільшенні кута повороту контейнера, у вигляді функції від інтервалу між частинами світлового випромінювання на вказаному детекторі, відбитими від внутрішньої і зовнішньої поверхонь бічної стінки контейнера.

- (11) **95450** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G01C 5/00**
- (21) **a200800158** (22) 03.01.2008
(72) Білоус Микола Васильович, Бурачек Всеволод Германович, Крячок Сергій Дмитрович, Малік Тетяна Миколаївна
(73) ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ
(54) ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ВИСОТНОГО ПОЛОЖЕННЯ ДЕФОРМАЦІЙНИХ МАРОК
- (57) Пристрій контролю висотного положення деформаційних марок, що містить двоканальний оптикоелектронний пристрій з об'єктивом та багатоелементним фотоприймачем, з каналами, розвернутими на 180°, кожний з яких має джерело світла з діафрагмою, блок обробки інформації та блок індикації, який **відрізняється** тим, що двоканальний оптикоелектронний пристрій містить оптичний світлорозподільний блок, робочі відбивні грані якого розташовані під кутом 45° відносно вертикального положення оптичної осі оптикоелектронного пристрою, на якому перед об'єктивом знаходиться скануючий блок з механізмом приводу, корпус двоканального оптикоелектронного пристрою в нижній частині містить блок почергового відкриття та закриття шторок світлових каналів та прецизійну стикувальну основу, яку мають також корпуси джерел світла, а блок обробки інформації містить електронний блок обліку засвічених пікселів та розрахунку точного значення вертикального кута між напрямками на світлові марки.

- (11) **95449** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G01C 5/00**
- (21) **a200800157** (22) 03.01.2008
(72) Білоус Микола Васильович, Бурачек Всеволод Германович, Крячок Сергій Дмитрович, Малік Тетяна Миколаївна

(73) ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ**(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ВИСОТНОГО ПОЛОЖЕННЯ ДЕФОРМАЦІЙНИХ МАРОК**

(57) Спосіб контролю висотних відміток деформаційних марок, що ґрунтується на фотоелектричній реєстрації відносного положення трьох суміжних марок, який **відрізняється** тим, що фотоелектричний вимірювальний прилад (ФЕП) з'єднують з посадковою конструкцією деформаційної марки, світлові випромінювачі з'єднують також з сусідніми по обидва боки від ФЕП деформаційними марками, а світлові потоки від світлових випромінювачів направляють в об'єкти ФЕП і вимірюють різницю кутів відхилень зображень світлових випромінювачів в полі зору ФЕП, потім ФЕП переставляють на сусідню марку за напрямом нівелірного ходу, а світлові випромінювачі переставляють також на сусідні по ходу марки і виконують вимірювання, аналогічне попередньому, далі повторюють описані операції по всьому нівелірному ходу, а за отриманими різницями кутів відхилень зображень світлових випромінювачів на всіх деформаційних марках, включаючи марки на опорних реперах, розраховують та зрівнюють значення висотних відміток деформаційних марок і порівнюють ці значення з отриманими у попередньому черговому циклі значеннями вимірів.

(11) 95584 **(51) МПК**
(24) 10.08.2011 **G01J 1/10 (2006.01)**

(21) a201011155 **(22) 17.09.2010**

(72) Антоненко Євгеній Олександрович, Карпов Олександр Іванович, Катрич Віктор Олександрович, Ярмольчук Сергій Аркадійович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ДЖЕРЕЛ ІНФРАЧЕРВОНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(57) 1. Спосіб виявлення джерел інфрачервоного випромінювання, що включає прийом та перетворення, за допомогою фотоприймача, інфрачервоного випромінювання в електричний сигнал у вигляді суміші корисного сигналу і маскуючого шуму, посилення, квазіоптимальну фільтрацію і детектування, який **відрізняється** тим, що квазіоптимальну фільтрацію здійснюють шляхом нормалізації маскуючого шуму, для чого послідовно проводять широкопasmову фільтрацію, обмеження амплітуди маскуючих шумових викидів та їх вузькосmову фільтрацію з подальшим амплітудним детектуванням при зростаючому рівні амплітудної селекції отриманої суміші відфільтрованого сигналу і нормалізованого маскуючого шуму, а потім усереднюють частоти маскуючих шумових викидів, що перевищують вибраний рівень амплітудної селекції, зіставляють одержані значення середніх частот маскуючих шумових викидів з еталонними значеннями і за результатом порівняння судять про наявність джерел інфрачервоного випромінювання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за умов наявності джерел безперервного або квазібезпе-

рервного інфрачервоного випромінювання перед прийомом інфрачервоного випромінювання за допомогою фотоприймача попередньо здійснюють модулювання інфрачервоного випромінювання, крім того, перед проведенням квазіоптимальної фільтрації додатково виконують синхронне з частотою модуляції детектування отриманої суміші промодульованого сигналу і маскуючого шуму, а вузькосmову фільтрацію здійснюють на частоті попередньо проведеної модуляції.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за умови наявності джерел періодичного або квазіперіодичного інфрачервоного випромінювання частоту вузькосmової фільтрації вибирають рівною частоті проходження імпульсів від зазначених джерел інфрачервоного випромінювання зі смугою пропускання у межах нестабільності (аритмії) частоти проходження цих імпульсів.

(11) 95573 **(51) МПК**
(24) 10.08.2011 **G01N 27/22 (2006.01)**
G01N 15/08 (2006.01)

(21) a201006991 **(22) 07.06.2010**

(72) Куцевол Олег Миколайович, Куцевол Микола Олександрович

(73) КУЦЕВОЛ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, КУЦЕВОЛ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВОЛОГОСТІ КАПІЛЯРНО-ПОРИСТИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб вимірювання вологості капілярно-пористих матеріалів, який полягає в тому, що вимірюють фазовий зсув між напругами на зразковому елементі і ємнісному давачі вологості, увімкнених послідовно, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють струм, який протікає через зразковий елемент і відносну діелектричну проникність вологого матеріалу, а значення вологості знаходять за формулою:

$$W = \frac{A_{c.з.} \cdot \varepsilon_{в.м.} - A_{в.м.} \cdot \varepsilon_{c.з.}}{A_{c.з.} \cdot \varepsilon_{в.} - A_{в.} \cdot \varepsilon_{c.з.}},$$

де $A_{c.з.}$ - відношення струму діелектричних втрат до ємнісного струму сухого залишку;

$A_{в.м.}$ - відношення струму діелектричних втрат до ємнісного струму вологого матеріалу;

$A_{в.}$ - відношення струму діелектричних втрат до ємнісного струму води;

$\varepsilon_{c.з.}$ - відносна діелектрична проникність сухого залишку;

$\varepsilon_{в.м.}$ - відносна діелектрична проникність вологого матеріалу;

$\varepsilon_{в.}$ - відносна діелектрична проникність води.

(11) 95572 **(51) МПК**
(24) 10.08.2011 **G01N 27/22 (2006.01)**

(21) a201006989 **(22) 07.06.2010**

(72) Куцевол Олег Миколайович, Куцевол Микола Олександрович

(73) КУЦЕВОЛ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, КУЦЕВОЛ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ОБ'ЄМНОГО ВМІСТУ ВОЛОГИ

(57) Спосіб вимірювання об'ємного вмісту вологи, який полягає в тому, що вимірюють величину діелектричної проникності матеріалу і тангенс кута діелектричних втрат, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють об'єм вологої суміші, а об'ємний вміст вологи визначають за формулою:

$$V_B = V_{B.C.} \frac{\text{tg}\delta_M \cdot \epsilon_B - \text{tg}\delta_B \cdot \epsilon_M}{\text{tg}\delta_M \cdot \epsilon_{B.C.} - \text{tg}\delta_{B.C.} \cdot \epsilon_M},$$

де $\text{tg}\delta_M$ - тангенс кута діелектричних втрат сухого матеріалу, який разом із водою утворює вологу суміш (довідникова величина);

$\text{tg}\delta_B$ - тангенс кута діелектричних втрат води;

$\text{tg}\delta_{B.C.}$ - тангенс кута діелектричних втрат вологої суміші (вимірювана величина);

$V_{B.C.}$ - об'єм вологої суміші в ємнісному давачі вологості (вимірювана величина);

ϵ_M - відносна діелектрична проникність сухого матеріалу;

ϵ_B - відносна діелектрична проникність води;

$\epsilon_{B.C.}$ - відносна діелектрична проникність вологої суміші (вимірювана величина).

(11) 95547
(24) 10.08.2011

(51) МПК
G01N 33/24 (2006.01)
A01B 79/02 (2006.01)

(21) a201002115 (22) 26.02.2010

(72) Агапонов Микола Нефедович, Бабицький Леонід Федорович, Агапонов Геннадій Миколайович, Москалевич Вадим Юрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДЕФОРМАЦІЇ ҐРУНТУ

(57) Спосіб визначення деформації ґрунту, який включає розміщення пластини, що деформується, в заздалегідь нарізаній щілині в площині, перпендикулярній напрямку руху розпушувача робочого органа, з розташуванням верхнього її зрізу на рівні поверхні ґрунту, а нижнього - нижче за глибину обробітку, після проведення якої пластину витягують і визначають деформацію ґрунту за деформацією координатної сітки в зоні руйнування пластини, який **відрізняється** тим, що по краях пластини, що деформується, виконують виїмки, які розташовують одна від одної на величину, відповідну ширині колії трактора із розпушувачем робочим органом, координатну сітку у виїмках виготовляють з ниток м'якого дроту, при цьому один кінець кожної нитки жорстко закріплюють, а інший сполучають із закріпленням кінцем сусідньої нитки за допомогою еластичного кільця з можливістю ковзання.

(11) 95489
(24) 10.08.2011

(51) МПК
G01N 33/483 (2006.01)

(21) a200901726 (22) 27.02.2009

(72) Доброва Вікторія Євгенівна, Малоштан Людмила Миколаївна, Степанова Катерина Олександрівна, Должикова Олена Вікторівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЦИТОТОКСИЧНОЇ/ЦИТОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ ДЕСТАБІЛІЗУЮЧИХ ФАКТОРІВ

(57) 1.Спосіб визначення цитотоксичної/цитопротекторної дії дестабілізуючих факторів на моделі клітин кісткового мозку щурів шляхом приготування суспензії клітин кісткового мозку щурів, здійснення впливу на неї дестабілізуючого фактора з подальшим додаванням до одержаної проби барвника та підрахунком забарвлених мертвих клітин, який **відрізняється** тим, що для одержання статистично доказових результатів визначають вибіркового критерій Z_B за емпіричною формулою:

$$Z_B = \frac{|\bar{p}_k - \bar{p}_d| - 0,5 \left(\frac{1}{n_k} + \frac{1}{n_d} \right)}{\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p}) \left(\frac{1}{n_k} + \frac{1}{n_d} \right)}}, \text{ де}$$

\bar{p}_k, \bar{p}_d - вибіркова середня частка мертвих клітин у контрольній та дослідних пробах відповідно,
 \bar{p} - середня частка мертвих клітин у всіх пробах,

причому $\bar{p}_k = \frac{m_k}{n_k}$, $\bar{p}_d = \frac{m_d}{n_d}$, $\bar{p} = \frac{m_k + m_d}{n_k + n_d}$, де

m_k, m_d - сумарна кількість мертвих клітин у контрольній пробі та дослідних пробах відповідно,
 n_k, n_d - сумарна загальна кількість клітин у контрольних та дослідних пробах відповідно,
при $Z_B > 1,96$ визначають статистично доказову дію дестабілізуючого фактора на клітинах кісткового мозку, яка при $\bar{p}_k < \bar{p}_d$ є цитотоксичною, а при $\bar{p}_k > \bar{p}_d$ - цитопротекторною.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включають різке коливання температур, а як барвник використовують трипановий синій.

(11) 95504
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
G01R 23/10 (2006.01)
G01R 25/02 (2006.01)
G01K 9/00

(21) a200907002 (22) 06.07.2009

(72) Музиченко Юрій Олександрович, Васильєв Леонід Анатолійович, Вітер Дмитро Володимирович

(73) МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ЛЕОНІД АНАТОЛІЙОВИЧ, ВІТЕР ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ОСНОВНОЇ ЧАСТОТИ НАПРУГИ В ЕЛЕКТРИЧНИЙ МЕРЕЖІ

(57) 1. Спосіб вимірювання основної частоти напруги електричної мережі, при якому миттєві значення ана-

логового сигналу вимірюваних напруг перетворюють за допомогою аналого-цифрового перетворювача в цифрову форму, а миттєві значення в цифровій формі вимірюваних напруг додають за допомогою суматора, який **відрізняється** тим, що узгоджують параметри вимірюваних напруг електричної мережі та аналого-цифрового перетворювача, вимірювання частоти починають безпосередньо після одержання сигналу про його початок при довільних фазах вимірюваних напруг шляхом запуску суматора, величини миттєвих значень напруг на виході аналого-цифрового перетворювача підносять до степеня n , величини миттєвих значень напруг в n -ному степені множать на тривалість відрізка часу між вибірками аналого-цифрового перетворювача і за допомогою суматора обчислюють вольт-секундний інтеграл за

$$\text{виразом: } \psi(p, I) = \sum_{p=1}^{p_k} \sum_{I=1}^{I_k} \dim(U_p(I)) \cdot |(U_p(I))^n|,$$

де: $\psi(p, I)$ - значення вольт-секундного інтеграла напруг електричної мережі у кількості p після обчислення суми вибірок миттєвих напруг з порядковими номерами від 1 до I ; $\dim(U_p(I))$ - знак "плюс", або "мінус" напруги $U_p(I)$; $U_p(I)$ - поточне значення I -тої вибірки p -тої напруги, а n - показник степеня, вводять номінальне та екстремальні значення основної частоти мережі та обчислюють максимальну I_{\max} та мінімальну I_{\min} кількість вибірок аналого-цифрового перетворювача, після проходження мінімальної кількості вибірок I_{\min} починають порівнювати попереднє значення вольт-секундного інтеграла з наступним, далі визначають порядковий номер вибірки I_k , при якій має місце мінімум вольт-секундного інтеграла, який відповідає кратному значенню вибірки, після чого визначають поточне $\psi(I_k)$, попереднє $\psi(I_k - 1)$ та наступне $\psi(I_k + 1)$ значення вольт-секундного інтеграла при вибірках I_k , $I_k - 1$ та $I_k + 1$, екстраполюють залежність вольт-секундного інтеграла від часу на проміжку між вибірками з порядковими номерами $I_k - 1$ та $I_k + 1$ за допомогою апроксимуючої функції, і визначають уточнене значення мінімуму вольт-секундного інтеграла у проміжках часу, обмежених вибірками $I_k - 1$ та $I_k + 1$, в результаті одержують некрлатне цілому числу, тобто дробове значення вибірки $I_{\text{нк}}$, яке по часу співпадає з уточненим значенням мінімуму вольт-секундного інтеграла, тривалість періоду основної частоти визначають як добуток проміжку часу між двома сусідніми вибірками на некрлатне цілому числу значення вибірки $I_{\text{нк}}$, а основну частоту вимірюваних напруг знаходять як обернене значення періоду основної частоти.

2. Спосіб вимірювання основної частоти напруги за п. 1, який **відрізняється** тим, що показник степеня вибирають у межах від 1,0 до 3,0, наприклад, 1,0.

3. Спосіб вимірювання основної частоти напруги за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кількість p вимірюваних напруг однофазної електричної мережі рівна одиниці.

4. Спосіб вимірювання основної частоти напруги за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кількість p вимірюваних напруг трифазної електричної мережі рівна двом або трьом.

5. Спосіб вимірювання основної частоти напруги за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що більш точне значення мінімуму вольт-секундного інтеграла визначають шляхом інтерполяції вольт-секундного інтеграла за допомогою степеневого ряду, наприклад, за допомогою квадратного тричлена типу $\Psi = at^2 + bt + c$, де коефіцієнти тричлена рівні: $a = (\psi(I_k + 1) - 2\psi(I_k) + \psi(I_k - 1)) / 8d^2$, $b = (4\psi(I_k) - \psi(I_k + 1) - 3\psi(I_k - 1)) / 4d$, $c = \psi(I_k - 1)$, причому d знаходиться у межах від $0,1 \cdot 10^{-5}$ до $5 \cdot 10^{-5}$.

(11) 95594
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
G01S 5/00

(21) a201011275 (22) 13.06.2005

(62) a 200713819, 13.06.2005

(72) Сюръярінне Ярї, FI

(73) НОКІА КОРПОРЕЙШН, FI

(54) СПОСІБ ПІДТРИМКИ БАЗОВАНОГО НА СУПУТНИКАХ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ МОБІЛЬНОГО ЗАСОБУ (ВАРІАНТИ) ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб підтримки базованого на супутниках визначення місцеположення мобільного засобу з використанням допоміжних даних, який включає:

- конвертування у мережі зв'язку наявних параметрів моделі орбіти, яка описує рух супутника і призначена для конкретної базованої на супутниках системи визначення місцеположення, у параметри загальної моделі орбіти, яка описує рух супутника і визначена як спільна для щонайменше двох різних базованих на супутниках систем визначення місцеположення, включаючи щонайменше дві з систем: системи Galileo, Global Positioning System і Global Orbiting Navigation Satellite System; і

- надання зазначених конвертованих параметрів як частини допоміжних даних для зазначеного базованого на супутниках визначення місцеположення для передачі до зазначеного мобільного засобу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена спільна базована на супутниках система визначення місцеположення призначена додатково як спільна для щонайменше однієї з таких систем:

- європейської геостационарної навігаційної служби покриття EGNOS;

- аугментативної широкоплощинної системи WAAS.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені параметри зазначеної загальної моделі орбіти мають довший термін придатності, ніж параметри зазначеної моделі орбіти для зазначеної конкретної базованої на супутниках системи визначення місцеположення.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена загальна модель орбіти включає щонайменше один параметр, який має довжину слова більшу, ніж

у відповідному параметрі зазначеної моделі орбіти для зазначеної конкретної базованої на супутниках системи визначення місцеположення.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені допоміжні дані додатково включають щонайменше один з таких компонентів:

- диференційної корекції глобальної системи визначення місцеположення;
- корекції Kinematics RTK реального часу;
- вимірювання фази несучої частоти для сигналів супутників;
- корекції Європейської Служби Геостационарного Навігаційного Покриття;
- корекції аугментаційної широкоплощинної системи;
- короткотермінової диференційної корекції для зазначених конвертованих параметрів;
- параметрів іоносферної моделі;
- параметрів тропосферної моделі;
- короткотермінових попереджень стосовно цілісності.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає у мережевому елементі (10) зазначеної мережі зв'язку операцію заміщення у зазначених конвертованих параметрах еталонного значення, базованого на часі базованої на супутниках системи визначення місцеположення, еталонним значенням, базованим на часі системи зв'язку.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені допоміжні дані додатково включають біти даних щонайменше однієї базованої на супутниках системи визначення місцеположення, які уможливають стирання даних.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена загальна модель орбіти базується на Кеплерівській орбіті.

9. Спосіб підтримки базованого на супутниках визначення місцеположення мобільного засобу з використанням допоміжних даних, який включає:

- прийом зазначеним мобільним засобом від мережі зв'язку допоміжних даних, які містять параметри загальної моделі орбіти, що описує рух супутника конкретної базованої на супутниках системи визначення місцеположення, причому зазначена загальна модель орбіти визначена як спільна для щонайменше двох різних базованих на супутниках систем визначення місцеположення, включаючи щонайменше дві з систем: системи Galileo, Global Positioning System і Global Orbiting Navigation Satellite System;
- оцінювання положення супутника зазначеної базованої на супутниках системи визначення місцеположення, базуючись на зазначених прийнятих параметрах зазначеної загальної моделі орбіти.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначені параметри зазначеної загальної моделі орбіти мають довший термін придатності, ніж параметри моделі орбіти для зазначеної конкретної базованої на супутниках системи визначення місцеположення.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатково включає прийом біт даних щонайменше однієї базованої на супутниках системи визначення місцеположення, які уможливають стирання даних і поліпшення чутливості приймача сигналу супутника прийнятими бітами даних.

12. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначена загальна модель орбіти базується на Кеплерівській орбіті.

13. Пристрій підтримки допоміжними даними базованого на супутниках визначення місцеположення мобільного засобу, який має у складі обробляючий компонент 2, адаптований конвертувати наявні параметри моделі орбіти, що описує рух супутника і призначена для конкретної базованої на супутниках системи визначення місцеположення, у параметри загальної моделі орбіти, яка описує рух супутника і визначена як спільна для щонайменше двох базованих на супутниках систем визначення місцеположення, включаючи щонайменше дві з систем: системи Galileo, Global Positioning System і Global Orbiting Navigation Satellite System, причому зазначений обробляючий компонент адаптовано надавати зазначені конвертовані параметри як частину допоміжних даних для базованого на супутниках визначення місцеположення, призначених для передачі до зазначеного мобільного засобу.

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначена спільна базована на супутниках система визначення місцеположення призначена додатково як спільна для щонайменше однієї з таких систем:

- європейської геостационарної навігаційної служби покриття EGNOS;

- аугментаційної широкоплощинної системи WAAS.

15. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначені параметри зазначеної загальної моделі орбіти мають довший термін придатності, ніж параметри зазначеної моделі орбіти, призначеної для зазначеної конкретної базованої на супутниках системи визначення місцеположення.

16. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначена загальна модель орбіти включає щонайменше один параметр, який має довжину слова більшу, ніж у відповідному параметрі зазначеної моделі орбіти для зазначеної конкретної базованої на супутниках системи визначення місцеположення.

17. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначений обробляючий компонент додатково адаптований надавати щонайменше одні з таких допоміжних даних:

- диференційні корекції глобальної системи визначення місцеположення;
- корекції Kinematics RTK реального часу;
- вимірювання фази несучої частоти для сигналів супутників;
- корекції Європейської Служби Геостационарного Навігаційного Покриття;
- корекції аугментаційної широкоплощинної системи;
- короткотермінова диференційна корекція для зазначених конвертованих параметрів;
- параметри іоносферної моделі;
- параметри тропосферної моделі; і
- короткотермінові попередження стосовно цілісності.

18. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що параметри зазначеної загальної моделі орбіти залишаються дійсними протягом щонайменше одного дня.

19. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що додатково включає обробляючий компонент, адаптований замішувати у зазначених конвертованих параметрах еталонне значення, базоване на часі ба-

зованої на супутниках системи визначення місцеположення, еталонним значенням, базованим на часі системи зв'язку.

20. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначені допоміжні дані надаються для передачі до конкретного мобільного засобу за вимогою зазначеного мобільного засобу або для широкомовної передачі у комірці зазначеної системи зв'язку.

21. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що є сервером мережі або базовою станцією.

22. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що обробляючий компонент конфігуровано включати у допоміжні дані додаткові біти даних щонайменше однієї базованої на супутниках системи визначення місцеположення, які уможливають стирання даних.

23. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначена загальна модель орбіти базується на Кеплерівській орбіті.

24. Пристрій для базованого на супутниках визначення місцеположення, який має обробляючий компонент, адаптований оцінювати положення супутника щонайменше однієї базованої на супутниках системи визначення місцеположення, використовуючи прийняті параметри загальної моделі орбіти, яка описує рух супутника конкретної базованої на супутниках системи визначення місцеположення і є загальною моделлю орбіти, визначеної як спільна для щонайменше двох базованих на супутниках систем визначення місцеположення, включаючи щонайменше дві з систем: системи Galileo, Global Positioning System і Global Orbiting Navigation Satellite System.

25. Пристрій за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначені параметри зазначеної загальної моделі орбіти мають довший термін придатності, ніж параметри зазначеної моделі орбіти, призначеної для зазначеної конкретної базованої на супутниках системи визначення місцеположення.

26. Пристрій за п. 24, який **відрізняється** тим, що параметри зазначеної загальної моделі орбіти залишаються дійсними протягом щонайменше одного дня.

27. Пристрій за п. 24, який **відрізняється** тим, що є мобільним пристроєм зв'язку, який додатково має:

- приймач сигналів супутника, адаптований приймати сигнали, передані супутниками щонайменше однієї базованої на супутниках системи визначення місцеположення;

- компонент зв'язку, адаптований приймати від мережі зв'язку допоміжні дані з параметрами загальної моделі орбіти, яка описує рух супутника.

28. Пристрій за п. 24, який **відрізняється** тим, що обробляючий компонент конфігуровано поліпшувати чутливість приймача сигналу супутника прийнятими бітами даних щонайменше однієї базованої на супутниках системи визначення місцеположення, які уможливають стирання даних.

29. Пристрій за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначена загальна модель орбіти базується на Кеплерівській орбіті.

30. Система, яка включає пристрій за п. 13 і мобільний пристрій.

G 02

(11) **95555**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК
G02B 5/28 (2006.01)

(21) **a201002987** (22) **15.03.2010**

(72) Зінченко Віктор Федосійович, Тімухін Єгор Володимирович, Мозкова Ольга Володимирівна, Горштейн Борис Аврамович

(73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ШАРІВ З НИЗЬКИМ ПОКАЗНИКОМ ЗАЛОМЛЕННЯ ДЛЯ ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ**

(57) Матеріал для нанесення шарів інтерференційного покриття на оптичні елементи на основі фториду, який **відрізняється** тим, що як фторид використана складна комплексна сполука BaMgF₄.

G 05

(11) **95466**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК
G05B 13/02 (2006.01)
H01F 27/12 (2006.01)
H01F 27/12 (2006.01)

(21) **a200808022** (22) **06.12.2006**

(31) **10 2005 060 635.0**

(32) **13.12.2005**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2006/069383, 06.12.2006**

(72) Бретцнер Томас, DE, Еккерт Гюнтер, DE, Реблінг Вальтер, DE, Тойрер Хельмут, DE

(73) **СІМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ОХОЛОДЖЕННЯМ ТЕХНІЧНОЇ УСТАНОВКИ**

(57) 1. Спосіб керування охолодженням технічної установки (1), що містить щонайменше одну електричну компоненту (2) і зв'язану з електричною компонентою (2) охолоджувальну систему (10) зі щонайменше одним охолоджувальним елементом (8.1) для охолодження електричної компоненти (2), за яким за допомогою щонайменше одного сенсорного датчика (3) вимірюють температуру електричної компоненти (2) і/або в'язкість охолоджувального агента, що знаходиться в контурі охолодження охолоджувальної системи (10), і на основі вимірної сенсорним датчиком (3) температури обчислюють розподіл температури всередині електричної компоненти (2) і залежно від розподілу температури регулюють охолоджувальний елемент (8.1), який **відрізняється** тим, що керування охолоджувальним елементом (8.1) здійснюють на основі профілю керування з використанням базованих на правилах прикладних програм і/або нейронної мережі з оптимізацією відповідно до заданого робочого стану електричної компоненти (2), причому за потреби профіль керування змінюють у будь-який час і на основі зміненого профілю керування обчислюють новий оптимальний робочий стан електричної компоненти (2).

2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що обчислення розподілу температури всередині електричної компоненти (2) проводять на основі вимірної температури і/або в'язкості, і/або витрати охолоджувального агента, і/або робочих параметрів, покладених в основу при розробці електричної компоненти (2).

3. Спосіб за будь-яким з пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що для обчислення розподілу температури вимірюють температуру навколишнього середовища і струм, який протікає через електричну компоненту (2), і вводять в обчислення розподілу температури, причому при перевищенні наперед заданих порогових значень на основі вибраного профілю керування регулюють охолоджувальний елемент (8.1) з відповідно більш високою потужністю охолодження.

4. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що охолоджувальний елемент (8.1) регулюють за допомогою вибраного профілю керування із забезпеченням сталого розподілу температури всередині електричної компоненти (2).

5. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що охолоджувальний елемент (8.1) регулюють за допомогою вибраного профілю керування так, що наперед заданий максимальний розподіл температури всередині електричної компоненти (2) не перевищується.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що окремо здійснюють керування частотою обертання щонайменше двох охолоджувальних елементів (8.1, 9.1).

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що електрична компонента (2) є трансформатором.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що охолоджувальний елемент (8.1) є вентилятором зі змінною частотою обертання.

9. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що охолоджувальний елемент (9.1) є встановленим всередині контуру охолодження охолоджувальної системи (10) насосом зі змінною частотою обертання.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виміряну сенсорним датчиком (3) температуру і/або в'язкість, обчислений розподіл температури і регульовані величини для охолоджувального елемента (8.1) передають на пункт керування, причому при потребі регулювання охолоджувального елемента (8.1) здійснюють через пункт керування незалежно від обчисленого розподілу температури і виведених з нього регульованих величин для охолоджувального елемента (8.1).

11. Пристрій керування охолодженням технічної установки (1) для здійснення способу за будь-яким з пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що керуючий пристрій (7) містить блок (11) оцінки, виконаний з можливістю обчислення розподілу температури всередині електричної компоненти (2), і керуючий блок (12), причому вхід блока (11) оцінки з'єднаний із щонайменше одним сенсорним датчиком (3) для вимірювання температури і/або в'язкості охолоджувального середовища, що знаходиться в контурі охолодження охолоджувальної системи (10), а вихід блока (11) оцінки з'єднаний зі входом керуючого бло-

ка (12), вихід якого з'єднаний з охолоджувальним елементом (8.1).

G 06

(11) **95474**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК (2011.01)
G06F 17/00
G06T 1/00

(21) **a200812640**
(31) **60/787,083**
(32) **29.03.2006**
(33) **US**

(22) **26.03.2007**

(31) **11/690,098**
(32) **22.03.2007**
(33) **US**

(86) **PCT/US2007/064957, 26.03.2007**

(72) Ллойд Дональд С., US, Нельсон Бредлі К., US, Макгі Філліп В., US, Бейлі Уінн, US, Лі Роберт П., US, Альбрехт Клаус, DE

(73) **ЕВЕРІ ДЕННІСОН КОРПОРЕЙШН, US**

(54) **ВИЗНАЧЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ФОРМ ДЛЯ ПОЗИЦІОНУВАННЯ ТЕКСТУ І ГРАФІКИ**

(57) 1. Спосіб для друку тексту або графіки на друкованому аркуші, використовуючи принтер, спосіб містить етапи, на яких:

забезпечують друкований аркуш з друкованою областю, яка має форму і розташування;

визначають віртуальну форму, основувшись на формі друкованої області;

відносять віртуальну форму на друковану область на друкованому аркуші; і

використовують принтер для друку тексту або графіки в друкованій області, основувшись на віртуальній формі; при цьому віртуальна форма віднесена на друкований аркуш більше ніж один раз.

2. Спосіб за п. 1, в якому:

а) друкована область має орієнтацію; і

б) віртуальна форма має орієнтацію відображення, яка відрізняється від орієнтації друкованої області на друкованому аркуші.

3. Спосіб за п. 1, який також містить призначення віртуальній формі інструкцій форматування.

4. Спосіб за п. 3, в якому інструкції форматування для віртуальної форми вибираються з групи, яка складається з розміру шрифту і внутрішнього поля.

5. Спосіб за п. 1, в якому

а) шаблон сконфігурований для прийому вмісту, введенного користувачем, який повинен бути надрукований на друкованій області; і

б) вміст, введений користувачем, вибирається з групи, яка складається з тексту і графіки.

6. Спосіб за п. 1, в якому віртуальна форма відрізняється від форми друкованої області.

7. Спосіб за п. 1, в якому друкований аркуш вибирається з групи, яка включає в себе етикетки для магнітофонної стрічки, банери, спинки палітурок, брошури, пакетні етикетки, візитні картки, етикетки CD/DVD, етикетки кольорового кодування, етикетки комп'ютерних дискет, бірки, індикаторні таблоїди, розділові етикетки ярликів, розділові вкладиші, ети-

кетки складання картотек, вітальні листівки, ідентифікаційні картки, облікові картки, вкладиші футлярів для ювелірних виробів, поштові ярлики, іменні особисті жетони, нотаріальні клейма, картки для заміток, фотопапір, плакати, поворотні карти, круглі етикетки, відвантажувальні етикетки, знаки, наклейки, етикетки котушок зі стрічкою, шатрову рекламу, транспаранти, перевідні малюнки на футболки і етикетки відеострічки.

8. Спосіб за п. 1, в якому:

а) шаблон сконфігурований для прийому вмісту, введеного користувачем, який повинен бути надрукований на друкованій області; і

б) шаблон є шаблоном XML.

9. Спосіб за п. 1, в якому віртуальна форма є складним багатокутником.

10. Спосіб за п. 1, в якому віртуальна форма включає в себе щонайменше одну недруковану область.

11. Спосіб за п. 1, в якому:

а) друкований аркуш має щонайменше один кут; і

б) етап віднесення кожної віртуальної форми на місцеположення друкованої області на друкованому аркуші включає в себе віднесення віртуальної форми відносно щонайменше одного кута друкованого аркуша.

12. Спосіб за п. 1, в якому етап віднесення віртуальної форми на місцеположення друкованої області на друкованому аркуші включає в себе обертання віртуальної форми.

13. Спосіб за п. 1, в якому віртуальна форма більша, ніж друкована область.

14. Спосіб за п. 1, в якому віртуальна форма розміщується мозаїчним способом впоперек більш ніж одного друкованого аркуша.

15. Спосіб за п. 1, в якому віртуальна форма включає в себе множину віртуальних форм.

16. Спосіб за п. 1, який також містить:

а) забезпечення іншого аркуша, що має іншу друковану область, що має місцеположення;

б) віднесення віртуальної форми в місцеположення іншої друкованої області.

17. Спосіб для друку зображень на аркуші, використовуючи принтер, спосіб містить етапи, на яких:

а) визначають віртуальну форму в шаблоні, основоючись на зображенні; і

б) використовують принтер для друку зображення на листі, основоючись на віртуальній формі;

с) при цьому віртуальна форма віднесена на друкований аркуш більше, ніж один раз.

18. Спосіб за п. 17, в якому:

а) зображення має орієнтацію; і

б) віртуальна форма має орієнтацію відображення, яка відрізняється від орієнтації зображення.

19. Спосіб за п. 17, в якому віртуальна форма включає в себе інструкції форматування.

20. Спосіб за п. 19, в якому інструкції форматування вибираються з групи, яка складається з розміру шрифту і внутрішнього поля.

21. Спосіб за п. 17, в якому віртуальна форма має форму, яка відрізняється від форми зображення.

22. Спосіб за п. 17, в якому шаблон є шаблоном XML.

23. Спосіб за п. 17, в якому віртуальна форма є складним багатокутником.

24. Спосіб за п. 17, в якому віртуальна форма включає в себе щонайменше одну недруковану область.

25. Спосіб за п. 17, який також містить віднесення віртуальної форми в місцеположення на аркуші.

26. Спосіб за п. 25, в якому етап віднесення віртуальної форми в місцеположення друкованої області на друкованому аркуші включає в себе обертання віртуальної форми.

27. Спосіб за п. 17, в якому віртуальна форма більша, ніж аркуш.

28. Спосіб за п. 17, в якому віртуальна форма розміщується мозаїчним способом впоперек більш ніж одного друкованого аркуша.

29. Спосіб за п. 17, в якому віртуальна форма включає в себе множину віртуальних форм.

G 09

(11) **95491**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК (2011.01)
G09F 15/02 (2006.01)
G09F 5/00

(21) **a200902137**

(22) **11.03.2009**

(31) **0801347**

(32) **12.03.2008**

(33) **FR**

(72) Франсуа Л'отель, FR

(73) **ФРАНСУА Л'ОТЕЛЬ, FR**

(54) **ЕЛЕМЕНТАРНА ОПОРА ПРЕЗЕНТАЦІЙНОГО СТЕНДА ДЛЯ ТОВАРІВ**

(57) 1. Елементарна опора презентаційного стенда для товарів, що складається з багатогранного ящика (1; 101; 201), який переходить із складеного плаского стану в функціональний розкладений і відкритий стан для розміщення предмета, з відкидних пристроїв (15; 16; 115; 221) опори ящика для підтримання його в розкладеному і відкритому стані і з еластичних елементів відтяжки (27; 127; 219; 220) для відтяжки пристроїв опори в розкладеній позиції опори, причому переведення в плаский стан ящика здійснюється шляхом обертання пристроїв опори проти дії еластичних елементів, яка **відрізняється** тим, що ящик містить багатогранний корпус (2; 102; 202) з гранями з'єднання (7-10; 107-110; 207-210) і щонайменше одну відкидну перегородку опори, що обертається (15; 16; 115; 221), при цьому відкидна перегородка опори (15; 16; 115; 221) є перегородкою опори між стороною від підлоги (5; 105; 205) і стороною від стелі (3; 103; 203), разом з якими вона формує силовий стояк.

2. Опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відкидна перегородка опори (15; 16; 115) встановлюється з можливістю обертання навколо грані з'єднання (17; 18; 116), ортогональної до граней з'єднання корпусу.

3. Опора за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що перегородка опори (11; 12) встановлюється з можливістю обертання навколо зовнішньої грані з'єднання (13; 14) багатогранного корпусу.

4. Опора за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що перегородка опори (115; 221) встановлюється з

можливістю обертання навколо внутрішньої грані з'єднання (116; 221) корпусу (102; 202).

5. Опора за п. 1 або 3, яка **відрізняється** тим, що ящик опори (1) містить лише одне відділення.

6. Опора за будь-яким з пп. 1-2 або 4, яка **відрізняється** тим, що ящик опори (101; 201) містить два відділення (130; 131; 233; 234).

7. Опора за п. 1 або 4, або 6, яка **відрізняється** тим, що перегородка опори (221) встановлюється з можливістю обертання навколо грані (212), паралельної до граней з'єднання.

8. Опора за п. 7, яка **відрізняється** тим, що перегородка опори (221) є порожнистою, як сторони (204; 206) ящика (201), які є паралельними їй в складеному і розкладеному стані ящика.

9. Опора за п. 8, яка **відрізняється** тим, що передбачені другорядні перегородки опори (230-232), які встановлюються з можливістю вільного обертання навколо зовнішніх граней з'єднання (226-229) багатогранного корпусу (202).

G 11

(11) **95550**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
G11B 5/024 (2006.01)
G11B 33/00

(21) **a201002242** (22) 01.03.2010

(72) Болюх Володимир Федорович, Лучук Володимир Федосійович, Щукін Ігор Сергійович

(73) **БОЛЮХ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ, ЛУЧУК ВОЛОДИМИР ФЕДОСІЙОВИЧ, ЩУКІН ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ ВІД НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ДОСТУПУ, ЩО РОЗМІЩЕНА НА ЦИФРОВОМУ НОСІЇ ЗАПИСУ**

(57) 1. Спосіб захисту інформації від несанкціонованого доступу, що розміщена на цифровому носії запису, який включає фіксування щонайменше одного рухомого якоря відносно індуктора, формування серії згасаючих імпульсів магнітного поля індуктором при розряді на нього ємнісного накопичувача енергії, індуктування струмів у суміжно розташованому електропровідному елементі щонайменше одного якоря імпульсом магнітного поля і дію на електропровідний елемент щонайменше одного якоря направлених від індуктора до цифрового носія запису механічних сил електродинамічного характеру, під дією яких ударний елемент щонайменше одного якоря переміщується і здійснює пошкодження цифрового носія запису шляхом деформування, який **відрізняється** тим, що при кожній серії імпульсів магнітного поля одночасно переміщується ряд ударних елементів якорів у напрямку цифрового носія запису з виходом їх з виконаного у вигляді сітки фіксуючого елемента, після чого переміщують сітку фіксуючого елемента в площині зазору між індуктором і цифровим носієм запису таким чином, що ділянка сітки з якорями, що вийшли з неї, виводиться з зазору при одночасному введенні у зазор ділянки сітки з упорядковано прикріпленими до неї рядом інших якорів.

2. Пристрій захисту інформації від несанкціонованого доступу, що розміщена на цифровому носії запису, який містить ємнісний накопичувач енергії, що підключається до індуктора, виконаного у вигляді плоскої спіральної котушки і зафіксованого відносно цифрового носія запису, розташованій між індуктором і цифровим носієм запису рухомий щонайменше один якор, виконаний у вигляді електропровідного елемента, плоска поверхня якого прилягає до індуктора, і ударного елемента з суміжною з електропровідним елементом плоскою поверхнею і загостреним кінцем, направленим у бік цифрового носія запису, і фіксуючого елемента, що притискає якор до індуктора, який **відрізняється** тим, що поверхня індуктора подібна зверненій до неї поверхні цифрового носія запису, в зазорі між індуктором і цифровим носієм запису упорядковано розташовані розподілені у площині ряд якорів, фіксуючий елемент яких виконано у вигляді сітки з вічками, у кожному вічку якої розташовано якор з можливістю переміщення ударного елемента в напрямку цифрового носія запису, при цьому один кінець сітки зафіксовано на приймальному приводному, другий на видавальному пригальмованому барабанах стрічкопротяжного механізму, а розташована між барабанами сітка виконана з можливістю переміщення у площині зазору між індуктором і цифровим носієм запису після виходу ударних елементів якоря з вічок, причому між видавальним пригальмованим барабаном і індуктором встановлено пристрій фіксації якорів у вічках сітки, а між індуктором і приймальним приводним барабаном встановлено дозуючий пристрій з щілиною для проходу сітки, висота якої менше висоти ударного елемента якоря.

3. Пристрій захисту інформації за п. 2, який **відрізняється** тим, що електропровідний і ударний елементи якоря механічно з'єднані між собою.

4. Пристрій захисту інформації за п. 2, який **відрізняється** тим, що електропровідний і ударний елементи якоря виконані з можливістю роз'єднання.

5. Пристрій захисту інформації за одним із пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що ударний елемент якоря виконаний у формі конуса.

6. Пристрій захисту інформації за одним із пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що ударний елемент якоря виконаний у формі цвяха.

7. Пристрій захисту інформації за одним із пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що сітка виконана з можливістю утримання плоского електропровідного елемента якоря і відпускання ударного елемента якоря у напрямку цифрового носія запису.

8. Пристрій захисту інформації за одним із пп. 2-7, який **відрізняється** тим, що сітка виконана з можливістю вигинання пружних ниток при переміщенні ударних елементів якорів у формі конуса у напрямку цифрового носія запису.

9. Пристрій захисту інформації за одним із пп. 2-7, який **відрізняється** тим, що сітка виконана з можливістю непружної деформації при переміщенні ударних елементів якорів у напрямку цифрового носія запису.

10. Пристрій захисту інформації за одним із пп. 2-9, який **відрізняється** тим, що плоскі електропровідні елементи якоря прикріплені до сітки клейкою стрічкою.

11. Пристрій захисту інформації за одним із пп. 2-6, 8, 10, який **відрізняється** тим, що площа плоскої поверхні електропровідного елемента перевищує площу зверненої до неї плоскої поверхні ударного елемента.

12. Пристрій захисту інформації за п. 2, який **відрізняється** тим, що упорядковане розташування якорів на ділянці сітки, розташованої у зазорі між індуктором і цифровим носієм запису, відрізняється від розташування якорів на суміжній ділянці сітки попередньої серії.

G 21

(11) **95540** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 G21F 7/00

(21) **a201000438** (22) 18.01.2010

(72) Задюєнко Віктор Михайлович

(73) **ЗАДЮЄНКО ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАХОРОНЕННЯ ТЕХНОГЕННО НЕБЕЗПЕЧНОГО ОБ'ЄКТА**

(57) 1. Спосіб захоронення техногенно небезпечного об'єкта, що включає проходку за межами техногенно небезпечного об'єкта гірничих виробок, створення будівельного майданчика під техногенно небезпечним об'єктом на рівні горизонтальної гірничої виробки, закріплення захисного породного масиву під техногенно небезпечним об'єктом, проходку зверху

вниз шахтного колодязя з зазначеного будівельного майданчика з підняттям відпрацьованої породи на поверхню через гірничі виробки, переміщення техногенно небезпечного об'єкта в шахтний колодязь шляхом обрушення захисного породного масиву під ним і наступну засипку шахтного колодязя зверху техногенно небезпечного об'єкта відпрацьованою породою, який **відрізняється** тим, що гірничі виробки виконують в вигляді двох зустрічно похилих виробок, які розташовані з протилежних боків техногенно небезпечного об'єкта і з'єднані між собою однією горизонтальною виробкою, створення будівельного майданчика виконують шляхом розширення горизонтальної виробки під техногенно небезпечним об'єктом за межі його периметра, а закріплення захисного породного масиву під техногенно небезпечним об'єктом виконують шляхом щитового кріплення покрівлі будівельного майданчика.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисний породний масив під техногенно небезпечним об'єктом додатково закріплюють методом заморожування.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в породному масиві, що оточує будівельний майданчик, виконують бокові ніші, а будівельний майданчик облаштовують куполоподібною конструкцією для розміщення та монтажу підйомного обладнання.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед обрушенням техногенно небезпечного об'єкта в шахтний колодязь, його заповнюють водно-глинистою суспензією.

Розділ Н:

дне значення розміру частинок, яке знаходиться в діапазоні приблизно 200-300 мкм.

Електрика

Н 01

(11) 95553
(24) 10.08.2011

(51) МПК
H01B 3/14 (2006.01)
H01B 17/02 (2006.01)
C04B 24/10 (2006.01)
C04B 24/32 (2006.01)
C04B 14/06 (2006.01)

(21) a201002640

(22) 09.03.2010

(31) 09 51490

(32) 10.03.2009

(33) FR

(72) Пра Сандрін, FR

(73) СЕДІВЕР СОСЬЕТЕ ЕРОПЕЄН Д'ІЗОЛАТЕР АН
ВЕР Е КОМПОЗИТ, FR

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ІЗОЛЯТОРА ВИСОКОЇ
НАПРУГИ

- (57) 1. Спосіб виробництва ізолятора високої напруги (1), що містить скляну або порцелянову юбку (2), металевий ковпачок (4) і металевий штир (6), згідно з яким ковпачок (4) і штир (6) прикріплюють до зазначеної юбки (2) ізолятора (1) за допомогою ущільнювального цементного розчину, причому ущільнювальний цементний розчин одержують шляхом змішування глиноземистого цементу й піску з одержанням сухої суміші з наступним змішуванням одержаної суміші з водою, який **відрізняється** тим, що додатково змішують мікрокремнезем у сухому вигляді із цементом і піском, а перед змішуванням суміші з водою до води додають водний розчин водорозчинного диспергатора, що містить карбоксильні групи й ланцюги простого поліефіру.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що маса глиноземистого цементу знаходиться в діапазоні приблизно 50-80 % від загальної маси суміші піску й цементу, маса піску знаходиться в діапазоні приблизно 20-50 % від загальної маси суміші піску й цементу, маса мікрокремнезему знаходиться в діапазоні приблизно 2-10 % відносно маси зазначеного цементу в цементному розчині, маса води знаходиться в діапазоні приблизно 17-27 % від маси зазначеного цементу в цементному розчині, а маса зазначеного водного розчину знаходиться в діапазоні приблизно 0,2-0,5 % від маси зазначеного цементу в цементному розчині.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що, відносно маси одного зазначеного цементу в цементному розчині, маса мікрокремнезему переважно становить приблизно 6 %, маса води переважно становить приблизно 22 % і маса зазначеного водного розчину переважно становить приблизно 0,25 %.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений цемент має вміст глинозему, який знаходиться в діапазоні 30-75 мас. %.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений пісок має сере-

(11) 95544
(24) 10.08.2011

(51) МПК
H01F 27/28 (2006.01)
H01F 29/02 (2006.01)
H02M 7/08 (2006.01)

(21) a201001573

(22) 15.02.2010

(72) Музиченко Олександр Дмитрович, Музиченко Юрій Олександрович

(73) МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) АВТОТРАНСФОРМАТОР АБО ТРАНСФОРМАТОР

- (57) 1. Автотрансформатор або трансформатор, який містить першу та другу гальванічно розв'язані обмотки, магнітопровід, принаймні три затискачі, а також відповідні елементи осьової та радіальної компенсації магнітних полів розсіювання, викликаних струмами навантаження, при цьому перший із затисків приєднаний до початку першої обмотки, другий затискач приєднаний до кінця першої обмотки, а третій затискач приєднаний до кінця другої обмотки, який **відрізняється** тим, що має першу додаткову та другу додаткову гальванічно незв'язані обмотки, причому кількість витків першої додаткової обмотки дорівнює кількості витків першої обмотки, а кількість витків другої додаткової обмотки дорівнює кількості витків другої обмотки, перша обмотка розміщена на стрижні (осерді) магнітопроводу, друга обмотка розміщена поверх неї так, що охоплює першу обмотку, напрямки намотки першої та другої обмоток співпадають, при цьому перша та друга обмотки утворюють першу котушку, друга додаткова обмотка розміщена на стрижні (осерді) магнітопроводу, перша додаткова обмотка розміщена поверх неї і охоплює другу додаткову обмотку, напрямки намотки першої додаткової та другої додаткової обмоток співпадають і протилежні до напрямків намотки першої та другої обмоток, при цьому перша та друга додаткові обмотки утворюють другу котушку, витки першої котушки розміщені на певній відстані в осьовому напрямку від витків другої котушки, причому вказана відстань обумовлена величиною пробивної напруги між найближчими витками першої та другої котушки, початок першої обмотки з'єднаний з кінцем першої додаткової обмотки, кінець першої обмотки з'єднаний з початком першої додаткової обмотки, початок другої обмотки з'єднаний з кінцем другої додаткової обмотки, а початок другої додаткової обмотки з'єднаний з кінцем другої обмотки.
2. Трансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що має четвертий затискач, який з'єднаний з початком другої обмотки, перший та другий затискачі є вхідними затискачами трансформатора, а третій та четвертий затискачі є вихідними затискачами трансформатора.
3. Автотрансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінець першої котушки приєднаний до по-

чатку другої обмотки, при цьому перший та третій затискачі є крайніми затискачами автотрансформатора, а другий затискач є проміжним затискачем автотрансформатора.

4. Автотрансформатор або трансформатор за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що перша і друга обмотки мають приблизно однакову ширину намотки, а також перша додаткова і друга додаткова обмотки мають приблизно однакову ширину намотки.

5. Автотрансформатор або трансформатор за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що перша та друга обмотки та/або перша та друга додаткові обмотки виконані проводом, ширина перерізу якого від 2 до 10000 разів більша від товщини перерізу проводу.

6. Автотрансформатор або трансформатор за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що провід обмоток виготовлений із мідної або алюмінієвої фольги.

7. Автотрансформатор за пп. 1, 3-6, який **відрізняється** тим, що витки першої та другої обмоток, які розташовані поблизу їх точки з'єднання, дотикаються до витків першої додаткової та другої додаткової обмоток, які розташовані поблизу точки з'єднання цих додаткових обмоток.

8. Автотрансформатор або трансформатора за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що має додаткові перші та другі котушки у рівній кількості, при цьому всі однойменні виводи перших котушок ввімкнені паралельно, і, подібно до цього, всі однойменні виводи других котушок ввімкнені між собою паралельно, при цьому всі котушки виконані переміжними, тобто кожна перша котушка оточена двома другими котушками і, навпаки, кожна друга котушка оточена двома першими котушками за винятком крайових випадків, а переміжні обмотки розташовані вздовж стрижня або всього осердя магнітопроводу.

(11) **95536** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 H01J 17/00

(21) **a200913921** (22) 30.12.2009

(72) Кучеренко Євген Трохимович, Іванюта Олександр Миколайович, Костюкевич Олександр Миколайович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

(54) **ПОРОЖНИННИЙ ХОЛОДНИЙ КАТОД**

(57) 1. Порожнинний холодний катод для приладів тліючого розряду, що містить алюмінієву циліндричну трубку, який **відрізняється** тим, що всередині трубки встановлено центральний електрод, та утворена таким чином система розміщена у повздовжньому однорідному магнітному полі.

2. Катод за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральний електрод зв'язаний з анодом розрядного проміжку через опір, який більший за баластний опір розряду.

(11) **95520** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 H01M 4/16 (2006.01)
H01M 4/66 (2006.01)
C22C 11/00

(21) **a200911712** (22) 16.11.2009

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Шнуровий Сергій Володимирович, Ларенишев Євген Вікторович, Казача Юрій Іванович, Іванов Володимир Анатолійович, Бурилов Сергій Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович

(73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СВИНЦЕВОГО СПЛАВУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АКУМУЛЯТОРІВ**

(57) Спосіб одержання свинцевого сплаву для виготовлення акумуляторів, за яким в розплавлений свинець вводять 0,04-0,30 мас. % кальцію і 0,20-2,50 мас. % олова, сплав кристалізують у вигляді смуги і охолоджують до певної температури, при якій прокатують з одержаного сплаву стрічку при ступені деформації 85-95 % у прокатних клітках стану, після чого проводять штучне старіння одержаної стрічки цього сплаву, який **відрізняється** тим, що в розплавлений свинець додатково вводять 0,002-0,050 мас. % вісмуту, після кристалізації вказаного сплаву у вигляді смуги його охолоджують до температури 80-160 °С, при якій прокатують зі сплаву стрічку, потім проводять штучне старіння прокатаного сплаву при температурі 40-60 °С.

(11) **95528** (51) МПК
(24) 10.08.2011 H01M 10/08 (2006.01)

(21) **a200912654** (22) 07.12.2009

(72) Зимін Олег Петрович, Білий Олександр Петрович, Кризь Вячеслав Якович, Привалов Володимир Миколайович, Дзякович Дмитро Олександрович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДОСЛІДНИЙ ЗАВОД "ЕНЕРГОАВТОМАТИКА"**

(54) **СПОСІБ КОРИГУВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ЕЛЕКТРОЛІТУ В СВИНЦЕВОМУ АКУМУЛЯТОРІ**

(57) Спосіб коригування концентрації електроліту в свинцевому акумуляторі, який здійснюють шляхом додавання коригувального електроліту густиною ρ_3 , який **відрізняється** тим, що перед додаванням коригувального електроліту в акумулятор доливають допоміжний електроліт густиною $\rho'_3 = 1,40(\text{г/см}^3)$ в кількості $m' = (0,5 \div 1,5)Q_n(r)$ і через 10-20 хв. після цього за допомогою відповідних вимірювань визначають густину ρ'_2 проміжного електроліту, що утворився в акумуляторі, після чого в акумулятор доливають коригувальний електроліт густиною $\rho_3 = 1,00(\text{г/см}^3)$, якщо густина електроліту в акумуляторі підвищена, або густиною $\rho_3 = 1,40(\text{г/см}^3)$, якщо густина електроліту в акумуляторі знижена, маса якого визначається за формулою

$$m = m' \cdot \frac{\rho'_3 - \rho_1}{\rho_2 - \rho_1} \cdot \frac{\rho_2 - \rho'_2}{\rho_3 - \rho'_2},$$

де Q_n - номінальна ємність акумулятора (А·год.);

m - маса коригувального електроліту (г);

m' - маса допоміжного електроліту (г);

g_1, g_3, g_2, g_3 та g_2 - значення концентрації електроліту (%), що відповідають значенням його густини $\rho_1, \rho_3, \rho_2, \rho_3$ та ρ_2 і визначаються за спеціальними таблицями;

ρ_1 і ρ_2 - початкова і кінцева густина електроліту відповідно;

всі значення густини електроліту приводяться до 25 °C.

H 02

(11) **95552**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
H02J 1/00
H02J 3/26 (2006.01)
G05F 1/26 (2006.01)
G05F 1/14 (2006.01)
H04M 11/04 (2006.01)

(21) **a201002525** (22) 09.03.2010

(72) Музиченко Юрій Олександрович, Музиченко Олександр Дмитрович

(73) **МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ФАЗНИХ НАПРУГ ТРИФАЗНОГО ПРИЙМАЧА (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Пристрій для стабілізації фазних напруг трифазного приймача, який містить вхідні та вихідні затискачі лінійних та нульової фаз трифазної мережі і контур повторного заземлення, який **відрізняється** тим, що додатково має лічильник електричної енергії однобічного або двобічного обліку, фільтр струмів нульової послідовності, однофазний автотрансформатор, який містить магнітопровід та обмотку з першим, другим крайніми та проміжним виводами, та принаймні один з трьох однофазних стабілізаторів напруги, вхідні затискачі приєднані до входу лічильника електричної енергії однобічного або двобічного обліку, а кожна лінійна фаза виходу вказаного лічильника приєднана до відповідного виводу лінійних фаз фільтра струмів нульової послідовності основної та вищих гармонік та до відповідного вхідного виводу лінійної фази відповідного однофазного стабілізатора напруги, вивід нульової фази виходу вказаного лічильника приєднаний до першого крайнього виводу автотрансформатора, другий крайній вивід автотрансформатора приєднаний до виводу нульової фази вказаного фільтра струмів нульової послідовності, а проміжний вивід автотрансформатора з'єднаний із контуром вторинного заземлення, із виводами нульової фази принаймні одного однофазного стабілізатора напруги та вихідним затискачем нульової фази пристрою, а вивід вихідної лінійної фази принаймні одного стабілізатора напруги приєднаний до вихідного затискача лінійних фаз пристрою.

2. Пристрій для стабілізації фазних напруг трифазного приймача за п. 1, який **відрізняється** тим, що магнітопровід автотрансформатора містить повітряний просвіт.

3. Пристрій для стабілізації фазних напруг трифазного приймача за п. 1, який **відрізняється** тим, що мінімальна напруга насичення магнітопроводу автотрансформатора складає від 22 до 44 вольт.

4. Пристрій для стабілізації фазних напруг трифазного приймача за п. 1, який **відрізняється** тим, що магнітопровід автотрансформатора виконаний із легованої електротехнічної сталі наприклад 50НП, з прямокутною петлею гістерезису.

5. Пристрій для стабілізації фазних напруг трифазного приймача за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково має силовий стабілітрон, наприклад, варистор, який приєднаний до крайніх виводів обмотки автотрансформатора.

6. Пристрій для стабілізації фазних напруг трифазного приймача за п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжний вивід обмотки автотрансформатора ділить цю обмотку на дві частини, відношення кількостей витків яких складає від 0,01 до 0,9, наприклад, 0,16.

7. Пристрій для стабілізації фазних напруг трифазного приймача, який містить вхідні та вихідні затискачі лінійних та нульової фаз трифазної мережі і контур повторного заземлення, який **відрізняється** тим, що

додатково має лічильник електричної енергії однобічного або двобічного обліку, фільтр струмів нульової послідовності, принаймні один з трьох однофазних стабілізаторів напруги, однополюсний контактор з нормально закритими контактами або напівпровідниковий ключ, реле несиметрії напруг, наприклад, реле обриву фази та блок керування однополюсним контактором, вхідні затискачі приєднані до входу лічильника електричної енергії однобічного або двобічного обліку, а кожна лінійна фаза виходу вказаного лічильника приєднана до відповідного виводу лінійних фаз фільтра струмів нульової послідовності основної та вищих гармонік, а також до відповідного вхідного виводу лінійної фази відповідного однофазного стабілізатора напруги,

вивід нульової фази виходу вказаного лічильника приєднаний до першого з двох виводів однополюсного контактора із нормально закритими контактами, другий вивід якого приєднаний до виводу нульової фази вказаного фільтра струмів нульової послідовності, до контура вторинного заземлення, до виводу нульової фази принаймні одного однофазного стабілізатора напруги та до вихідного затискача нульової фази пристрою, вивід кожної вихідної лінійної фази принаймні одного стабілізатора напруги приєднаний до вихідного затискача лінійної фази пристрою,

вихідні виводи реле несиметрії напруг приєднані до вихідних виводів вказаного лічильника, а вихідні виводи реле несиметрії напруг приєднані до входу блока керування однополюсним контактором.

8. Пристрій для стабілізації фазних напруг трифазного приймача, який містить вхідні та вихідні затискачі лінійних та нульової фаз трифазної мережі і контур повторного заземлення,

який **відрізняється** тим, що

додатково має лічильник електричної енергії однобічного або двобічного обліку, фільтр струмів нульової послідовності, принаймні один з трьох однофазних стабілізаторів напруги, однополюсний контактор з нормально закритими контактами або напівпровідниковий ключ, трифазний трансформатор, первинні та вторинні обмотки якого споряджені виводами нейтралей, реле несиметрії напруг, наприклад, реле обриву фази та блок керування однополюсним контактором або напівпровідниковим ключем,

вхідні затискачі приєднані до входу лічильника електричної енергії однобічного або двобічного обліку, кожна лінійна фаза виходу вказаного лічильника приєднана до відповідного виводу лінійних фаз фільтра струмів нульової послідовності основної та вищих гармонік, а також до вхідних виводів лінійних фаз первинних обмоток трифазного трансформатора, а виводи вихідних лінійних фаз вторинних обмоток трифазного трансформатора приєднані по одному до відповідної лінійної фази відповідного однофазного стабілізатора напруги, лінійні фази виходу якого приєднані до вихідних затисків пристрою,

вивід нульової фази виходу вказаного лічильника приєднаний до першого з двох виводів однополюсного контактора із нормально закритими контактами або до першого виводу напівпровідникового ключа, другий вивід якого приєднаний до виводу нульової фази вказаного фільтра струмів нульової послідовності та до виводу нейтралі первинної обмотки трифазного трансформатора, вивід нейтралі вторинної обмотки трансформатора приєднаний до контура вторинного заземлення, до виводу нульової фази принаймні одного однофазного стабілізатора напруги та до вихідного затискача нульової фази пристрою,

вхідні виводи реле несиметрії напруг приєднані до вихідних виводів вказаного лічильника, а вихідні виводи реле несиметрії напруг приєднані до входу блока керування однополюсним контактором або напівпровідниковим ключем.

9. Пристрій для стабілізації фазних напруг трифазного приймача за п. 8, який **відрізняється** тим, що фільтр струмів нульової послідовності суміщений з трифазним трансформатором, а саме, первинні обмотки трифазного трансформатора виконані за однією зі схем фільтра струмів нульової послідовності, наприклад, за схемою "zigzag".

(57) Пристрій сушіння ізоляції двигуна, що входить до складу трифазного двигуна, підключеного через комутатор до мережі, і має схему керування, який **відрізняється** тим, що в схему додатково введений інвертор струму, виводи змінного струму якого з'єднані з мережею через LC-фільтр, а виводи постійного струму підключені до двох будь-яких виводів двигуна.

(11) 95545
(24) 10.08.2011

(51) МПК
H02K 19/16 (2006.01)
H02K 17/12 (2006.01)

(21) a201001576 (22) 15.02.2010

(72) Панченко Віктор Іванович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПІРНИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) ТРИФАЗНА 2Р-ПОЛЮСНА ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА

(57) Трифазна 2р-полюсна електрична машина зі статором, що містить 9р, охоплених котушками фазних обмоток, аксіально розміщених зубців, виконаних у вигляді пакетів, торці яких у радіальному напрямі створюють розточку статора, а в осьовому - замкнені з одного боку кільцевим ярмом, фазні обмотки виконані з 2р котушкових груп, ввімкнених між собою послідовно-зустрічно, причому котушки в групах сполучені послідовно-узгоджено, а самі фазні обмотки взаємно зміщено по колу на $Z_1/3р$ зубців, де Z_1 - загальна кількість зубців, а р - число пар полюсів, яка **відрізняється** тим, що введено друге кільцеве ярмо для сполучення між собою торців зубців статора в осьовому напрямі з другого боку, кожна фазна обмотка виконана з двох частин, розміщених на ділянках зубців з боку ярма і ввімкнених між собою послідовно-зустрічно, у кожній з частин обмотки котушкову групу на першій полюсній поділці виконано з двох котушок: першої, яка охоплює три сусідніх зубці, та другої, розміщеної на середньому з них, на другій полюсній поділці котушкову групу виконано з однієї (третьої) котушки, яка розміщена на відстані двох зубцевих поділок від першої і охоплює два подальших зубці, причому перші котушки кожної з частин фазних обмоток розміщено впритул до ярма, а зовні розміщено другі та треті котушки, при цьому співвідношення кількості витків у першій, другій та третій котушках вибране як 2:3:4.

(11) 95585 (51) МПК
(24) 10.08.2011 H02K 15/12 (2006.01)

(21) a201011392 (22) 24.09.2010

(72) Бурлака Володимир Володимирович, Гулаков Сергій Володимирович, Поднебенна Світлана Костянтинівна

(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ СУШІННЯ ІЗОЛЯЦІЇ ДВИГУНА ЗМІННОГО СТРУМУ

(11) 95534 (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 H02K 41/02 (2006.01)
B60L 13/00

(21) a200913780 (22) 28.12.2009

(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іванович, Рибалко Анатолій Якович, Кольцов Ігор Борисович, Дибрін Сергій Володимирович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПІРНИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ З МОНОРЕЙКОЮ

- (57)** 1. Система електропостачання з монорейкою, що містить основну тягову мережу з поздовжніх кабелів та лінійний тяговий електродвигун з трифазною обмоткою статора, розміщеною в поперечних пазах магнітопроводу і індуктивно зв'язаною з тяговою мережею за допомогою енергоприймача, до обмотки якого послідовно приєднано випрямляч та інвертор з блоком керування, яка **відрізняється** тим, що введено допоміжну тягову мережу та магнітопровід, що закріплений з нижньої сторони монорейки, при цьому допоміжна мережа виконана з окремих котушок, сполучених між собою послідовно-зв'язно і з'єднаних з джерелом постійного струму, а магнітопровід має два поздовжні (по напрямку монорейки) та поперечні пази, причому в поздовжніх пазах розміщено кабелі тягової мережі, що з'єднані з джерелом змінного струму, а в поперечних - сторони котушок допоміжної тягової мережі, при цьому магнітопровід статора лінійного тягового електродвигуна доповнено з торців по ширині двома поздовжніми пазами, в яких та крайніх (по довжині) поперечних пазах розміщено обмотку енергоприймача.
2. Система електропостачання з монорейкою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має датчик струму обмотки статора лінійного електродвигуна та датчики місцеположення фаз цієї обмотки відносно котушок допоміжної тягової мережі, причому виходи всіх датчиків з'єднані з блоком керування інвертора.
3. Система електропостачання з монорейкою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має накопичувач енергії та перемикач, вхід якого приєднано до випрямляча та накопичувача енергії, а вихід - до інвертора, який виконаний реверсивним.

(11) 95588
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
H02K 41/025 (2006.01)
H02K 33/00

(21) a201015259 **(22) 17.12.2010**

(72) Болюх Володимир Федорович, Лучук Володимир Феодосійович, Щукін Ігор Сергійович

(73) БОЛЮХ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ, ЛУЧУК ВОЛОДИМИР ФЕОДОСІЙОВИЧ, ЩУКІН ІГОР СЕРГІЙОВИЧ

(54) ІНДУКЦІЙНО-ДИНАМІЧНИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН ЦИКЛІЧНОЇ ДІЇ

- (57)** 1. Індукційно-динамічний електродвигун циклічної дії, який містить коаксіально розташовані нерухомий індуктор, виконаний у вигляді дискової обмотки, яка підключена до джерела імпульсного струму, з діелектричним корпусом, який охоплює зовнішню бокову і плоску сторони обмотки, розташований суміжно з протилежною плоскою стороною обмотки індуктора рухомий якір, виконаний з електропровідного матеріалу у вигляді плоского диска, ударний елемент у формі диска, одна плоска сторона якого прилягає до суміжної поверхні якоря, а протилежна сторона з профільною поверхнею направлена у бік об'єкта дії, і охоплений центральними отворами об-

мотки індуктора, якоря і ударного елемента напрямний стрижень, що з'єднує ударний елемент зі зворотним механізмом, з'єднані між собою канали для охолодження, розташовані на плоскій стороні обмотки і в діелектричному корпусі, який **відрізняється** тим, що між корпусом і обмоткою індуктора розташований диск, навитий з трубки з внутрішнім каналом для охолодження, кінці якої з'єднані з охолоджувальною камерою, розташованою аксіально з обмоткою індуктора і закріпленою в корпусі, всередині камери з рідким холодоагентом розміщений перпендикулярний до напрямного стрижня і з'єднаний з його кінцем плоский поршень, на якому впорядковано розташовані односторонні клапани, що вільно пропускають рідкий холодоагент тільки під час руху поршня у бік об'єкта дії, на зовнішній стороні охолоджувальної камери встановлені охолоджувальні радіатори, зворотний механізм виконаний у вигляді циліндричної пружини і охоплюючого її пружного гідроізоляційного елемента, які аксіально стискаються і з'єднані з напрямним стрижнем і з охолоджувальною камерою, обмотка індуктора і навитий із трубки диск розміщені на зовнішній поверхні порожнистої циліндричної втулки з торцевими напрямними дисками, які охоплюють напрямний стрижень.

2. Індукційно-динамічний електродвигун циклічної дії по п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус в перерізі має форму квадрата, у кутах якого виконані кріпильні отвори.

3. Індукційно-динамічний електродвигун циклічної дії по п. 1, який **відрізняється** тим, що пружний гідроізоляційний елемент виконаний у вигляді гофрованого сильфона.

4. Індукційно-динамічний електродвигун циклічної дії по п. 1, який **відрізняється** тим, що трубка виконана з електропровідного матеріалу.

5. Індукційно-динамічний електродвигун циклічної дії по п. 1, який **відрізняється** тим, що трубка виконана з феромагнітного матеріалу.

6. Індукційно-динамічний електродвигун циклічної дії по п. 1, який **відрізняється** тим, що трубка в перерізі має прямокутну зовнішню форму.

7. Індукційно-динамічний електродвигун циклічної дії по п. 1, який **відрізняється** тим, що трубка в перерізі має квадратну зовнішню форму.

8. Індукційно-динамічний електродвигун циклічної дії по п. 1, який **відрізняється** тим, що як рідкий холодоагент використана трансформаторна олія.

(11) 95548
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
H02M 7/02 (2006.01)
H03K 3/00
G05F 1/56 (2006.01)

(21) a201002188 **(22) 26.02.2010**

(72) Йора Андрій Петрович, Сидоров Сергій Михайлович

(73) ЙОРА АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, СИДОРОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ

(54) ВИСОКОВОЛЬТНЕ СТАБІЛІЗОВАНЕ ІМПУЛЬСНЕ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ

(57) Високовольтне стабілізоване імпульсне джерело живлення, яке містить послідовно з'єднані вхідний

фільтр (1), випрямляч мережевого живлення (2), драйвер широтно-імпульсної модуляції (ШИМ) (3), силовий транзисторний ключ (4), датчик швидкодійного струмового захисту (5), розділовий високочастотний трансформатор (6), вихідний високовольтний випрямляч (7) і вихідний фільтр (8), яке **відрізняється** тим, що воно додатково містить елемент струмового захисту (9), вхід якого з'єднаний з виходом вихідного фільтра (8), а також ланцюг зворотного зв'язку по напрузі (10), вхід якого з'єднаний з виходом вихідного фільтра (8), а вихід з'єднаний з першим входом драйвера широтно-імпульсної модуляції (ШИМ) (3), причому вихід ланцюга зворотного зв'язку по напрузі (10) додатково з'єднаний з датчиком швидкодійного струмового захисту (5), а вихід розділового високочастотного трансформатора (6) додатково з'єднаний з другим входом драйвера широтно-імпульсної модуляції (ШИМ) (3).

ташування, а саме повороту діелектричної пластини відносно кристалографічної осі звукопроводу.

(11) **95530** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 H02N 1/00
H02N 1/08 (2006.01)

(21) a200913117 (22) 16.12.2009
(72) Ігнат'єв Ігор Геннадійович, Мирошніченко Валентин Іванович
(73) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ
(54) ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР
(57) Електростатичний генератор, що включає високовольтний термінал, ізольовані діелектричною пластинною електроди, які за допомогою пристрою для комутації електродів зв'язані з джерелом постійної низької напруги та високовольтним терміналом, електромагнітний прес для зміни форми електродів, який **відрізняється** тим, що електродами є пружини стиснення.

H 03

(11) **95526** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 H03N 9/00
(21) a200912335 (22) 30.11.2009
(72) Лепіх Ярослав Ілліч
(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА
(54) МЕТОД ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАННЯ ЧАСТОТИ ПРИСТРОЮ НА ПОВЕРХНЕВИХ АКУСТИЧНИХ ХВИЛЯХ
(57) Метод переналагоджування частоти пристрою на поверхневих акустичних хвилях (ПАХ), за допомогою збудження і детектування ПАХ, який **відрізняється** тим, що збудження і детектування ПАХ здійснюють безконтактним методом за допомогою системи вхідного і вихідного зустрічно-штирьових перетворювачів, виконаних на діелектричній пластині, розташованій на відстані від звукопроводу, а переналагоджування здійснюють зміною взаємного роз-

(11) **95527** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 H03N 9/00
G01N 27/12 (2006.01)
(21) a200912338 (22) 30.11.2009
(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА
(54) МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ СЕНСОР ВОДНЮ
(57) Мікроелектронний сенсор водню, що містить п'єзоелектричний звукопровід та вхідний і вихідний зустрічно-штирьові перетворювачі (ЗШП), а на поверхню звукопроводу між ЗШП нанесений чутливий до водню шар матеріалу, який **відрізняється** тим, що на зазначений чутливий до водню шар матеріалу додатково нанесений другий шар чутливого до водню матеріалу, причому верхній з шарів виконаний із тетраетилєнглількольдиметанкрилату, а нижній - із бутадієнакрилонітрольного співполімеру.

H 04

(11) **95437** (51) МПК
(24) 10.08.2011 H04B 7/26 (2006.01)
(21) a200600446 (22) 20.01.2005
(31) 60/537,955
(32) 20.01.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/001591, 20.01.2005
(72) Гроб Меттью С., US, Блек Пітер Дж., US, Джаяраман Срікант, US, Якобс Пол Е., US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) СИНХРОНІЗОВАНИЙ ШИРОКОМОВНИЙ/БАГАТОАДРЕСНИЙ ЗВ'ЯЗОК
(57) 1. Спосіб синхронізованої широкомовної передачі в системі (5, 7, 25, 55; 240) зв'язку з розширенням спектра, що містить щонайменше перший і другий передавачі (5,7; 240), який полягає в тому, що розширюють (250), за допомогою першого передавача, спектр першої інформації за допомогою першого коду розширення спектра, визначеного для першого передавача (240), причому перша інформація є інформацією одноадресної передачі; і розширюють (245) з синхронізацією за часом, за допомогою щонайменше першого і другого передавачів, спектр широкомовної інформації за допомогою коду розширення спектра широкомовлення, спільного для щонайменше першого і другого передавачів, причому широкомовна інформація є однаковою для щонайменше першого і другого передавачів; і передають широкомовну інформацію щонайменше з першого і другого передавачів в режимі з синхронізацією за часом.

2. Спосіб за п. 1, в якому додатково готують передачу (100), що має множину часових слотів, причому дана передача містить множину слотів (175), модульованих з кодовим розділенням сигналів, і слот (170; 200, 80) синхронізованого ширококомовлення.

3. Спосіб за п. 2, в якому додатково модулюють (415) першу інформацію, використовуючи модуляцію з кодовим розділенням сигналів, причому першу інформацію передають в множині слотів (175), модульованих з кодовим розділенням сигналів, і модулюють (410) ширококомовну інформацію, використовуючи модуляцію з ортогональним частотним розділенням сигналів, причому ширококомовну інформацію передають в слоті (170) синхронізованого ширококомовлення.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому синхронізовану ширококомовну передачу виконують в розрахунку на слот (170, 178).

5. Зчитуваний комп'ютером носій даних, що містить виконувані команди для виконання способу за будь-яким з пп. 1-4.

6. Пристрій для синхронізованої ширококомовної передачі в системі (5, 7, 25, 55; 240) зв'язку з розширенням спектра, що містить перший засіб (250) для розширення спектра першої інформації за допомогою першого коду розширення спектра, визначеного для першого передавача, причому перша інформація є інформацією одноадресної передачі;

другий засіб (245) для розширення спектра ширококомовної інформації, що знаходиться у часовому синхронізмі щонайменше з іншим передавачем, за допомогою коду розширення спектра ширококомовлення, спільного для першого і згаданого щонайменше другого передавача;

засіб для передачі ширококомовної інформації з першого передавача, що знаходиться у часовому синхронізмі щонайменше з іншим передавачем.

7. Пристрій за п. 6, що містить засіб для підготовки передачі (100), що має множину часових слотів, причому дана передача містить множину слотів (175), модульованих з кодовим розділенням сигналів, і слот (170; 200, 80) синхронізованого ширококомовлення.

8. Пристрій за п. 7, що додатково містить третій засіб (415) для модулювання першої інформації з використанням модуляції з кодовим розділенням сигналів, причому першу інформацію передають в множині слотів, модульованих з кодовим розділенням сигналів, і

четвертий засіб (410) для модулювання ширококомовної інформації з використанням модуляції з ортогональним частотним розділенням сигналів, причому ширококомовну інформацію передають в слоті синхронізованого ширококомовлення.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 6-8, причому пристрій є пристроєм мережі доступу, що містить перший модулятор (415) для модуляції сигналів першої форми, оптимізованих для одноадресних передач першої інформації;

модулятор (410) ширококомовлення для модуляції сигналів другої форми, оптимізованих для ширококомовних передач; і

контролер (425) модуляції для забезпечення роботи одного з першого модулятора і модулятора ширококомовлення в залежності від типу інформації, що передається.

10. Пристрій за п. 9, в якому контролер модуляції містить перший тракт (250) для обробки одноадресних передач, що містить перший кодер (423) і перший перемешувач (424), і другий тракт (245) для обробки ширококомовних передач, що містить другий кодер (421) і другий перемешувач (422).

11. Пристрій за п. 9 або 10, в якому модулятор (410) ширококомовлення є модулятором з ортогональним частотним розділенням сигналів, а перший модулятор (415) є модулятором з кодовим розділенням сигналів.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 9, 10 або 11, що додатково містить блок (420) вибору, сконфігурований з можливістю спрямування ширококомовної інформації в модулятор ширококомовлення і сконфігурований з можливістю спрямування інформації одноадресної передачі в перший модулятор.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 9-12, що додатково містить блок (430) передачі, сконфігурований з можливістю підготовки модульованої інформації до передачі в форматі (100) часових слотів, причому ширококомовну інформацію і інформацію одноадресної передачі мультиплексують з часовим розділенням в один часовий слот передачі.

14. Пристрій за п. 13, в якому один часовий слот передачі включає в себе пілот-сигнал (176) ширококомовлення.

15. Приймач для системи (5, 7, 25, 55; 240) зв'язку з розширенням спектра, що містить засіб (550, 545) для прийому першої інформації з першим кодом розширення спектра, визначеним для першого передавача першої інформації, причому перша інформація є інформацією одноадресної передачі; і

засіб (550, 545) для прийому ширококомовної інформації від першого і щонайменше другого передавача, причому щонайменше другий передавач передає ту ж саму ширококомовну інформацію, що і перший передавач, знаходячись у часовому синхронізмі з першим передавачем, і з кодом розширення спектра синхронізованого за часом ширококомовлення.

16. Пристрій терміналу доступу для системи зв'язку, що містить приймач (10, 12, 14, 15) за п. 15 і додатково містить

перший демодулятор (545) для демодуляції одноадресних передач;

демодулятор (540) ширококомовлення для демодуляції ширококомовних передач; і

контролер (535) демодуляції для забезпечення роботи одного з першого демодулятора і демодулятора ширококомовлення в залежності від типу прийнятої інформації.

17. Пристрій терміналу доступу за п. 16, що додатково містить коректор (306; 310, 312), виконаний з можливістю оцінки прийнятої інформації.

18. Пристрій терміналу доступу за п. 17, що додатково містить контролер (302, 314) ширококомовлення

для ідентифікації пілот-сигналу (176) ширококомовлення і керування коректором (306; 312) для навчання на пілот-сигналі ширококомовлення.

19. Пристрій терміналу доступу за п. 17 або 18, в якому коректор використовують для ширококомовної інформації і інформації трафіку.

20. Пристрій терміналу доступу за п. 19, в якому контролер ширококомовлення конфігурує коректор в першу конфігурацію для інформації трафіку і у другу конфігурацію для ширококомовної інформації.

21. Пристрій терміналу доступу за п. 20, в якому конфігурація належить до кількості відведень, що використовуються для здійснення коректора і регулювання коефіцієнтів фільтрації.

22. Пристрій терміналу доступу за п. 16, що додатково містить

перший коректор (306; 310) для оцінки прийнятої інформації;

коректор (312) ширококомовлення для оціненої прийнятої ширококомовної інформації; і

контролер (314) ширококомовлення для керування роботою першого коректора і коректора ширококомовлення залежно від прийнятої передачі.

23. Пристрій терміналу доступу за будь-яким з пп. 16-22, причому пристрій терміналу доступу підтримує формат мультиплексування з часовим розділенням сигналів прямої лінії зв'язку.

24. Пристрій терміналу доступу за будь-яким з пп. 16-23, в якому перший демодулятор виконаний з можливістю демодуляції інформації, модульованої з кодовим розділенням сигналів.

25. Пристрій терміналу доступу за п. 24, в якому демодулятор ширококомовлення виконаний з можливістю демодуляції інформації, модульованої з ортогональним частотним розділенням сигналів.

26. Пристрій для синхронізованого ширококомовлення, що містить приймач (10,12,14, 15) за п. 15, причому приймач містить

засіб (304; 550) для прийому першого слота (100) передачі; і пристрій додатково містить

засіб для ідентифікації (635, 534) частини (170) першого слота передачі, який містить ширококомовну інформацію (178), модульовану з використанням першого формату модуляції, і частину (175) одноадресної передачі, що передає першу інформацію, модульовану з використанням другого формату модуляції, причому перший і другий формати модуляції відрізняються;

засіб (545) для демодуляції частини одноадресної передачі; і

засіб (540) для демодуляції частини ширококомовлення.

27. Пристрій за п. 26, в якому засіб для ідентифікації додатково містить

засіб (534) для вибору першого демодулятора (545) для демодуляції одноадресної передачі; і

засіб (534) для вибору другого демодулятора (540) для демодуляції ширококомовлення.

28. Пристрій за п. 26 або 27, в якому другий формат модуляції є форматом модуляції з кодовим розділенням сигналів.

29. Пристрій за будь-яким з пп. 26, 27 або 28, в якому перший формат модуляції є форматом модуляції з ортогональним частотним розділенням сигналів.

30. Пристрій за будь-яким з пп. 26-29, в якому перший формат модуляції є форматом модуляції з кодовим розділенням сигналів, що має код розширення спектра ширококомовлення, для використання численними передавачами.

31. Пристрій за будь-яким з пп. 26-30, в якому засіб для демодуляції частини ширококомовлення додатково містить засіб (302, 312) для корекції частини ширококомовлення.

32. Пристрій за будь-яким з пп. 26-31, в якому засіб для демодуляції частини ширококомовлення додатково містить засіб для навчання коректора на пілот-сигналі (176) ширококомовлення.

(11) **95507**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК (2011.01)
H04B 17/00

(21) **a200908183**
(31) **60/883,429**
(32) **04.01.2007**
(33) **US**

(22) **04.01.2008**

(86) **PCT/US2008/050325, 04.01.2008**

(72) Шеллхаммер Стефен Дж., US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛЕНОГО ВІЯВЛЕННЯ СПЕКТРА ДЛЯ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**

(57) 1. Спосіб визначення, чи присутній сигнал, що представляє інтерес, у системі, яка включає в себе радіочастотний спектр бездротового каналу, причому спосіб включає:

виконання попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, у згаданому радіочастотному спектрі бездротового каналу, визначення міри довіри, що відповідає тому, виявлений сигнал чи ні, і передачу результату попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і міри довіри для комбінування з результатом попереднього локального виявлення від віддаленого сенсора у пристрої централізованого пункту призначення, який обчислює глобальний результат виявлення того, чи присутній сигнал, що представляє інтерес.

2. Спосіб за п. 1, в якому згаданий сигнал, що представляє інтерес, є телевізійним сигналом, причому результат попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, передається як однобітове значення, що вказує, чи був виявлений сигнал, що представляє інтерес, чи ні, при цьому міра довіри передається як довірче значення, що включає в себе щонайменше один біт.

3. Спосіб за п. 1, в якому згаданий сигнал, що представляє інтерес, є сигналом бездротового мікрофона,

причому результат попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, передається як однобітове значення, що вказує, чи був визначений сигнал, що представляє інтерес, чи ні, і при цьому міра довіри передається як довірче значення, що включає в себе щонайменше один біт.

4. Спосіб за п. 1, в якому згаданий результат попереднього локального виявлення сигналу, що пред-

ставляє інтерес, і міра довіри передаються в повідомленні, причому спосіб містить формування згаданого повідомлення до виконання згаданого етапу передачі,

причому передача результату попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і міри довіри включає в себе передачу згаданого повідомлення по лінії бездротового зв'язку.

5. Спосіб за п. 1, в якому результат попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, передається в згаданому повідомленні як однобітове значення, а згадана міра довіри передається як багатобітове значення.

6. Спосіб за п. 1, який додатково містить: вимірювання напруженості поля згаданого сигналу, що представляє інтерес, формування значення вимірної напруженості поля, виходячи з вимірної напруженості поля сигналу, що представляє інтерес, і

передачу значення вимірної напруженості поля, що вказує вимірну напруженість поля сигналу, що представляє інтерес.

7. Спосіб за п. 6, який додатково містить передачу, зі згаданим значенням напруженості поля, індикатора надійності цього значення вимірної напруженості поля.

8. Спосіб за п. 7, в якому вимірювання напруженості поля сигналу, що представляє інтерес, включає в себе:

i) виконання множини вимірювань напруженості поля згаданого сигналу, що представляє інтерес, за період часу, і

ii) формування згаданого значення вимірної напруженості поля, виходячи із згаданої множини вимірювань.

9. Спосіб за п. 7, в якому згаданий індикатор надійності вимірної напруженості поля включає в себе одне з дисперсії і середньоквадратичного відхилення даного вимірювання напруженості поля.

10. Спосіб за п. 1, який додатково містить: прийом керуючого повідомлення, і коректування порога виявлення, що використовується у попередньому локальному виявленні сигналу, що представляє інтерес, у радіочастотному спектрі бездротового каналу.

11. Спосіб за п. 1, який додатково містить: прийом керуючого повідомлення, що вказує спосіб виявлення, призначений для використання у визначенні, чи присутній згаданий сигнал в даному каналі згаданого радіочастотного спектра, і використання згаданого вказаного способу виявлення для одержання вимірювання сигналу, що використовується на згаданому етапі виконання попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, в даному каналі радіочастотного спектра.

12. Спосіб за п. 11, в якому згаданий спосіб виявлення є способом виявлення з групи способів виявлення, що включає в себе виявлення енергії, виявлення потужності пілот-сигналу ATSC, виявлення послідовності PN ATSC і виявлення за допомогою спектрального аналізу пілот-сигналу ATSC.

13. Спосіб за п. 1, в якому визначення міри довіри містить визначення різниці між рівнем, виявленим при визначенні, чи присутній сигнал, і порогом.

14. Спосіб за п. 13, в якому поріг являє собою поріг, що використовується для визначення, чи виявлений сигнал.

15. Спосіб за п. 1, який додатково містить прийом керуючого повідомлення, модифікування одного з i) способу виявлення, що використовується для формування вимірювання сигналу, що використовується при виконанні попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і ii) порога, що використовується при виконанні попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і повторення згаданого етапу виконання попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, у даному каналі радіочастотного спектра, після виконання згаданого етапу модифікації.

16. Пристрій для визначення, чи присутній сигнал, що представляє інтерес, у системі, що включає в себе радіочастотний спектр бездротового каналу, причому пристрій містить:

модуль локального виявлення для виконання попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, у згаданому радіочастотному спектрі бездротового каналу,

модуль довірчого вимірювання для визначення міри довіри, що відповідає тому, виявлений сигнал чи ні, і

передавач для передачі результату попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і міри довіри для комбінування з результатом попереднього локального виявлення від відділеного сенсора у пристрої централізованого пункту призначення, який обчислює результат глобального виявлення того, чи присутній сигнал, що представляє інтерес.

17. Пристрій за п. 16, в якому згаданий сигнал, що представляє інтерес, є телевізійним сигналом, причому результат попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, передається як однобітове значення, що вказує, чи був виявлений сигнал, що представляє інтерес, чи ні, і при цьому міра довіри передається як довірче значення, що включає в себе щонайменше один біт.

18. Пристрій за п. 16, в якому згаданий результат попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і міра довіри передаються в повідомленні, причому пристрій містить:

модуль формування повідомлення для формування згаданого повідомлення до виконання згаданого етапу передачі, і

при цьому згаданий передавач є бездротовим передавачем для передачі по лінії бездротового зв'язку.

19. Пристрій за п. 16, в якому згаданий результат попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, передається в згаданому повідомленні як однобітове значення, і згадана міра довіри передається як багатобітове значення.

20. Пристрій за п. 16, який додатково містить: модуль вимірювання напруженості поля для вимірювання напруженості поля згаданого сигналу, що представляє інтерес,

модуль формування значення вимірної напруженості поля для формування значення вимірної напруженості поля, виходячи з вимірної напруженості поля сигналу, що представляє інтерес, і

передавач для передачі значення вимірної напруженості поля, що вказує вимірну напруженість поля сигналу, що представляє інтерес.

21. Пристрій за п. 20, який додатково містить модуль формування індикатора надійності для формування значення індикатора надійності, що вказує надійність сформованого значення напруженості поля.

22. Пристрій за п. 21, в якому згаданий модуль вимірювання напруженості поля сконфігурований для виконання множини вимірювань напруженості поля згаданого сигналу, що представляє інтерес, за період часу, і

формування згаданого значення вимірної напруженості поля, виходячи із згаданої множини вимірювань.

23. Пристрій за п. 22, в якому згаданий модуль формування індикатора надійності формує одне з i) дисперсії і ii) середньоквадратичного відхилення, виходячи із згаданої множини вимірювань напруженості поля.

24. Пристрій за п. 16, який додатково містить: приймач для прийому керуючого повідомлення, і модуль коректування порога виявлення для коректування порога виявлення, що використовується при виконанні попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, в радіочастотному спектрі бездротового каналу.

25. Пристрій за п. 16, який додатково містить: приймач для прийому керуючого повідомлення, що вказує спосіб виявлення, призначений для використання при виконанні попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, в даному каналі згаданого радіочастотного спектра, і модуль конфігурування, що використовується для конфігурування пристрою виявлення, включеного в згаданий пристрій, для використання згаданого вказаного способу виявлення для одержання вимірювання сигналу, що використовується при виконанні попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, в даному каналі радіочастотного спектра.

26. Пристрій за п. 25, в якому згаданий пристрій виявлення включає в себе сенсор, який реалізовує один або декілька способів виявлення з групи способів виявлення, що включає в себе виявлення енергії, виявлення потужності пілот-сигналу ATSC, виявлення послідовності PN ATSC і виявлення за допомогою спектрального аналізу пілот-сигналу ATSC.

27. Пристрій за п. 16, який додатково містить: приймач для прийому керуючого повідомлення, модуль керування конфігурацією для модифікації одного з i) способу виявлення, що використовується для формування вимірювання сигналу, який використовується при виконанні попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і ii) порога, що використовується при виконанні попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і процесор для керування пристроєм при виконанні попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес в даному каналі радіочастотного спектра, після того як виконаний згаданий етап модифікації.

28. Пристрій для визначення, чи присутній сигнал, що представляє інтерес, у системі, що включає в

себе радіочастотний спектр бездротового каналу, причому пристрій містить:

засіб для виконання попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, у згаданому радіочастотному спектрі бездротового каналу, засіб довірчого вимірювання для визначення міри довіри, яка відповідає результату попереднього локального виявлення, і

засіб передавача для передачі результату попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і міри довіри для комбінування з результатом попереднього локального виявлення від віддаленого сенсора в пристрої централізованого пункту призначення, який обчислює результат глобального виявлення того, чи присутній сигнал, що представляє інтерес.

29. Пристрій за п. 28, в якому згаданий сигнал, що представляє інтерес, є телевізійним сигналом, причому результат попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, передається як однобітове значення, що вказує, чи був виявлений сигнал, що представляє інтерес, чи ні, і при цьому міра довіри передається як довірче значення, що включає в себе щонайменше один біт.

30. Пристрій за п. 28, в якому згаданий результат попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і міра довіри передаються в повідомленні, причому пристрій містить засіб формування повідомлення для формування згаданого повідомлення до виконання згаданого етапу передачі, і

причому згаданий засіб передавача може передавати по лінії бездротового зв'язку.

31. Пристрій за п. 28, в якому згаданий результат попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, передається в згаданому повідомленні як однобітове значення, а згадана міра довіри передається як багатобітове значення.

32. Машиночитаний носій, що містить виконуваний комп'ютером інструкції для керування пристроєм для реалізації способу визначення, чи присутній сигнал, що представляє інтерес, у системі, що включає в себе радіочастотний спектр бездротового каналу, причому спосіб містить:

виконання попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, у згаданому радіочастотному спектрі бездротового каналу, визначення міри довіри, що відповідає тому, виявлений сигнал чи ні, і передачу результату попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і міри довіри для комбінування з результатом попереднього локального виявлення від віддаленого сенсора в пристрої централізованого пункту призначення, який обчислює результат глобального виявлення того, чи присутній сигнал, що представляє інтерес.

33. Машиночитаний носій за п. 32, причому згаданий сигнал, що представляє інтерес, є телевізійним сигналом,

причому результат попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, передається як однобітове значення, що вказує, чи був виявлений сигнал, що представляє інтерес, чи ні, і при цьому міра довіри передається як довірче значення, що включає в себе щонайменше один біт.

34. Машиночитаний носій за п. 32, причому згаданий результат попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і міра довіри передаються в повідомленні, при цьому згаданий спосіб додатково містить:

формування згаданого повідомлення до виконання згаданого етапу передачі, причому передача результату попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і міри довіри містить у собі передачу згаданого повідомлення по лінії бездротового зв'язку.

35. Пристрій для визначення, чи присутній сигнал, що представляє інтерес, у системі, що включає в себе радіочастотний спектр бездротового каналу, що містить процесор, сконфігурований для керування згаданим пристроєм для реалізації згаданого визначення, що включає в себе:

виконання попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, у згаданому радіочастотному спектрі бездротового каналу, визначення міри довіри, що відповідає тому, виявлений сигнал чи ні, і передачу результату попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і міри довіри для комбінування з результатом попереднього локального виявлення від віддаленого сенсора в пристрої централізованого пункту призначення, який обчислює результат глобального виявлення того, чи присутній сигнал, що представляє інтерес.

36. Пристрій за п. 35, в якому згаданий сигнал, що представляє інтерес, є телевізійним сигналом, причому результат попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, передається як однобітове значення, що вказує, чи був виявлений сигнал, що представляє інтерес, чи ні, при цьому міра довіри передається як довірче значення, що включає в себе щонайменше один біт.

37. Пристрій за п. 35, в якому згаданий результат попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і міра довіри передаються в повідомленні, причому згаданий спосіб додатково містить

формування згаданого повідомлення до виконання згаданого етапу передачі, причому передача результату попереднього локального виявлення сигналу, що представляє інтерес, і міри довіри містить у собі передачу згаданого повідомлення по лінії бездротового зв'язку.

38. Спосіб забезпечення інформації, яка може використовуватись для визначення, чи доступний радіочастотний спектр бездротового каналу для використання, причому спосіб містить:

вимірювання напруженості поля сигналу, що представляє інтерес, у згаданому радіочастотному спектрі бездротового каналу, формування значення вимірної напруженості поля, виходячи з вимірної напруженості поля сигналу, що представляє інтерес, і передачу значення вимірної напруженості поля, що вказує виміряну напруженість поля сигналу, що представляє інтерес.

39. Спосіб за п. 38, що додатково містить передачу, зі значенням згаданої напруженості поля, індикатора надійності цього значення вимірної напруженості поля.

40. Спосіб за п. 39, в якому вимірювання напруженості поля сигналу, що представляє інтерес, містить у собі:

i) виконання множини вимірювань напруженості поля згаданого сигналу, що представляє інтерес, за період часу, і

ii) формування згаданого значення вимірної напруженості поля, виходячи зі згаданої множини вимірювань.

41. Спосіб за п. 40, в якому згаданий індикатор надійності вимірної напруженості поля містить у собі одне з дисперсії і середньоквадратичного відхилення даного вимірювання напруженості поля.

42. Пристрій для забезпечення інформації, яка може використовуватись для визначення, чи доступний радіочастотний спектр бездротового каналу для використання, причому пристрій містить:

модуль вимірювання напруженості поля для вимірювання напруженості поля згаданого сигналу, що представляє інтерес,

модуль формування значення вимірної напруженості поля для формування значення вимірної напруженості поля, виходячи з вимірної напруженості поля сигналу, що представляє інтерес, і передавач для передачі значення вимірної напруженості поля, що вказує виміряну напруженість поля сигналу, що представляє інтерес.

43. Пристрій за п. 42, що додатково містить модуль формування індикатора надійності для формування значення індикатора надійності, що вказує надійність сформованого значення напруженості поля.

44. Пристрій за п. 43, в якому згаданий модуль вимірювання напруженості поля сконфігурований для: виконання множини вимірювань напруженості поля згаданого сигналу, що представляє інтерес, за період часу, і

формування згаданого значення вимірної напруженості поля, виходячи зі згаданої множини вимірювань.

45. Пристрій за п. 44, в якому згаданий модуль формування індикатора надійності формує одне з i) дисперсії і ii) середньоквадратичного відхилення, виходячи зі згаданої множини вимірювань напруженості поля.

46. Пристрій для забезпечення інформації, яка може використовуватись для визначення, чи доступний радіочастотний спектр бездротового каналу для використання, причому пристрій містить:

засіб вимірювання напруженості поля для вимірювання напруженості поля згаданого сигналу, що представляє інтерес,

засіб для формування значення вимірної напруженості поля, виходячи з вимірної напруженості поля сигналу, що представляє інтерес, і

засіб передавача для передачі значення вимірної напруженості поля, що вказує виміряну напруженість поля сигналу, що представляє інтерес.

47. Пристрій за п. 46, що додатково містить засіб для формування значення індикатора надійності, що вказує надійність сформованого значення напруженості поля.

48. Пристрій за п. 46, в якому згаданий засіб вимірювання напруженості поля сконфігурований для:

виконання множини вимірювань напруженості поля згаданого сигналу, що представляє інтерес, за період часу, і

формування згаданого значення вимірної напруженості поля, виходячи зі згаданої множини вимірювань.

49. Машиночитаний носій, що містить виконуваний комп'ютером інструкції для керування пристроєм для реалізації способу забезпечення інформації, яка може бути використана для визначення, чи доступний радіочастотний спектр бездротового каналу для використання, причому згаданий спосіб містить:

вимірювання напруженості поля сигналу, що представляє інтерес, у згаданому радіочастотному спектрі бездротового каналу,

формування значення вимірної напруженості поля, виходячи з вимірної напруженості поля сигналу, що представляє інтерес, і

передачу значення вимірної напруженості поля, що вказує вимірну напруженість поля сигналу, що представляє інтерес.

50. Машиночитаний носій за п. 49, причому спосіб додатково містить передачу, зі значенням згаданої напруженості поля, індикатора надійності цього значення вимірної напруженості поля.

51. Машиночитаний носій за п. 50, причому вимірювання напруженості поля сигналу, що представляє інтерес, містить у собі:

i) виконання множини вимірювань напруженості поля згаданого сигналу, що представляє інтерес, за період часу, і

ii) формування згаданого значення вимірної напруженості поля, виходячи зі згаданої множини вимірювань.

52. Пристрій для забезпечення інформації, яка може бути використана для визначення, чи доступний радіочастотний спектр бездротового каналу для використання, що містить процесор, сконфігурований для керування згаданим пристроєм для реалізації згаданого забезпечення інформації, що включає в себе:

вимірювання напруженості поля сигналу, що представляє інтерес, у згаданому радіочастотному спектрі бездротового каналу,

формування значення вимірної напруженості поля, виходячи з вимірної напруженості поля сигналу, що представляє інтерес, і

передачу значення вимірної напруженості поля, що вказує вимірну напруженість поля сигналу, що представляє інтерес.

53. Пристрій за п. 52, в якому згадане забезпечення інформації додатково містить

передачу, зі значенням згаданої напруженості поля, індикатора надійності цього значення вимірної напруженості поля.

54. Пристрій за п. 53, в якому вимірювання напруженості поля сигналу, що представляє інтерес, містить у собі:

i) виконання множини вимірювань напруженості поля згаданого сигналу, що представляє інтерес, за період часу, і

ii) формування згаданого значення вимірної напруженості поля, виходячи зі згаданої множини вимірювань.

55. Спосіб визначення, чи присутній сигнал, що представляє інтерес, у системі, що включає в себе радіочастотний спектр бездротового каналу, причому спосіб містить:

прийом керуючого повідомлення,

модифікацію одного або обох зі i) способу виявлення, що використовується для формування вимірювання сигналу, що використовується при визначенні присутності згаданого сигналу, і ii) порога, що використовується при визначенні присутності згаданого сигналу, відповідно до прийнятого керуючого повідомлення, і

визначення, чи присутній сигнал у згаданому радіочастотному спектрі бездротового каналу, після того як виконана згадана модифікація.

56. Спосіб за п. 55, що додатково містить використання способу виявлення, вказаного в згаданому повідомленні, для одержання вимірювання сигналу, що використовується на згаданому етапі визначення того, чи присутній сигнал у даному каналі радіочастотного спектра.

57. Спосіб за п. 56, в якому згаданий спосіб виявлення є способом виявлення із групи способів виявлення, що включає в себе виявлення енергії, виявлення потужності пілот-сигналу ATSC, виявлення послідовності PN ATSC і виявлення за допомогою спектрального аналізу пілот-сигналу ATSC.

58. Пристрій визначення, чи присутній сигнал, що представляє інтерес, у системі, що включає в себе радіочастотний спектр бездротового каналу, причому пристрій містить:

приймач для прийому керуючого повідомлення, модуль конфігурування, використовуваний для модифікації одного або обох зі i) способу виявлення, що використовується для формування вимірювання сигналу, що використовується при визначенні присутності згаданого сигналу, і ii) порога, що використовується при визначенні присутності згаданого сигналу, відповідно до прийнятого керуючого повідомлення, і

модуль визначення для визначення, чи присутній сигнал у згаданому радіочастотному спектрі бездротового каналу, після того як виконана згадана модифікація.

59. Пристрій за п. 58, в якому згаданий модуль конфігурування модифікує спосіб виявлення за допомогою керування пристроєм сенсора, включеним у згаданий пристрій, для реалізації способу виявлення, вказаного згаданим керуючим повідомленням, і

в якому згаданий пристрій сенсора містить у собі сенсор, який реалізує один або декілька способів виявлення із групи способів виявлення, що включає в себе виявлення енергії, виявлення потужності пілот-сигналу ATSC, виявлення послідовності PN ATSC і виявлення за допомогою спектрального аналізу пілот-сигналу ATSC.

60. Пристрій для визначення, чи присутній сигнал, що представляє інтерес, у системі, що включає в себе радіочастотний спектр бездротового каналу, причому пристрій містить:

засіб приймача для прийому керуючого повідомлення, засіб конфігурування для модифікації одного або обох зі i) способу виявлення, що використовується для формування вимірювання сигналу, що

використовується при визначенні присутності згаданого сигналу, і ii) порога, що використовується при визначенні присутності згаданого сигналу, відповідно до прийнятого керуючого повідомлення, і засіб визначення для визначення, чи присутній сигнал у згаданому радіочастотному спектрі бездротового каналу, після того як виконана згадана модифікація.

61. Пристрій за п. 60, в якому згаданий засіб конфігурування модифікує спосіб виявлення за допомогою керування засобом сенсора, включеним у згаданий пристрій, для реалізації способу виявлення, вказаного згаданим керуючим повідомленням, і в якому згаданий засіб сенсора містить у собі сенсор, який реалізує один або декілька способів виявлення із групи способів виявлення, що включає в себе виявлення енергії, виявлення потужності пілот-сигналу ATSC, виявлення послідовності PN ATSC і виявлення за допомогою спектрального аналізу пілот-сигналу ATSC.

62. Машиночитаний носій, що містить виконуваний комп'ютером інструкції для керування пристроєм для реалізації способу визначення, чи присутній сигнал, що представляє інтерес, у системі, що включає в себе радіочастотний спектр бездротового каналу, причому спосіб містить прийом керуючого повідомлення, модифікацію одного або обох зі i) способу виявлення, що використовується для формування вимірювання сигналу, що використовується при визначенні присутності згаданого сигналу, і ii) порога, що використовується при визначенні присутності згаданого сигналу, відповідно до прийнятого керуючого повідомлення, і

визначення, чи присутній сигнал у згаданому радіочастотному спектрі бездротового каналу, після того як виконана згадана модифікація.

63. Машиночитаний носій за п. 62, причому спосіб додатково містить використання способу виявлення, вказаного в згаданому повідомленні, для одержання вимірювання сигналу, що використовується на згаданому етапі визначення того, чи присутній сигнал у даному каналі радіочастотного спектра.

64. Машиночитаний носій за п. 63, причому згаданий спосіб виявлення є способом виявлення із групи способів виявлення, що включає в себе виявлення енергії, виявлення потужності пілот-сигналу ATSC, виявлення послідовності PN ATSC і виявлення за допомогою спектрального аналізу пілот-сигналу ATSC.

65. Пристрій для визначення, чи присутній сигнал, що представляє інтерес, у системі, що включає в себе радіочастотний спектр бездротового каналу, що містить процесор, сконфігурований для керування згаданим пристроєм для реалізації згаданого визначення, що включає в себе: прийом керуючого повідомлення, модифікацію одного або обох зі i) способу виявлення, що використовується для формування вимірювання сигналу, що використовується при визначенні присутності згаданого сигналу, і ii) порога, що використовується при визначенні присутності згаданого сигналу, відповідно до прийнятого керуючого повідомлення, і

визначення, чи присутній сигнал у згаданому радіочастотному спектрі бездротового каналу, після того як виконана згадана модифікація.

66. Пристрій за п. 65, в якому згадане визначення додатково містить використання способу виявлення, вказаного в згаданому повідомленні, для одержання вимірювання сигналу, що використовується на згаданому етапі визначення того, чи присутній сигнал у даному каналі радіочастотного спектра.

67. Пристрій за п. 66, в якому згаданий спосіб виявлення є способом виявлення із групи способів виявлення, що включає в себе виявлення енергії, виявлення потужності пілот-сигналу ATSC, виявлення послідовності PN ATSC і виявлення за допомогою спектрального аналізу пілот-сигналу ATSC.

68. Спосіб виявлення присутності сигналу ліцензованої передачі в радіочастотному спектрі бездротового каналу, що містить

приймання множини рішень відносно присутності сигналу, що представляє інтерес, у радіочастотному спектрі, і

обробку згаданої множини рішень для визначення, чи включає в себе радіочастотний спектр бездротового каналу згаданий сигнал ліцензованої передачі.

69. Спосіб за п. 68, в якому згадана обробка містить у собі об'єднання згаданих рішень із використанням логічної операції АБО.

70. Спосіб за п. 68, в якому згадана обробка містить:

об'єднання множини однобітових рішень і довірчої інформації, пов'язаної з кожним з множини однобітових рішень.

71. Спосіб за п. 68, в якому згадана обробка містить об'єднання множини вимірювань напруженості поля.

72. Спосіб за п. 71, в якому згадана обробка містить об'єднання помилки оцінки, пов'язаної з кожним з вимірювань напруженості поля, для визначення того, чи включають в себе один або декілька каналів радіочастотного спектра сигнал ліцензованої передачі, що викликає перешкоди.

73. Спосіб за п. 68, що додатково містить визначення, чи оновлювати критерії локального рішення для одного або декількох передавачів згаданої множини рішень, і передачу керуючого повідомлення для відновлення критеріїв локального рішення, коли визначено, що вони повинні бути оновлені.

74. Спосіб за п. 73, в якому визначення, чи оновлювати критерії локального рішення для одного або декількох передавачів, містить позитивне визначення про відновлення, у відповідь на збільшення кількості пристроїв, що забезпечують рішення, у порівнянні з кількістю пристроїв, що раніше забезпечували рішення.

75. Спосіб за п. 73, в якому визначення, чи оновлювати критерії локального рішення для одного або декількох передавачів, містить визначення, на індивідуальній основі, чи оновлювати критерії локального рішення для кожного окремого передавача прийнятого рішення.

76. Спосіб за п. 68, що додатково містить передачу керуючого повідомлення для керування пристроями, що передають згадані рішення для зміни порога, що використовується для прийняття згаданих рішень.

77. Спосіб за п. 68, що додатково містить

передачу керуючого повідомлення для керування пристроєм, що передає одне зі згаданих рішень для сигналізації в згаданий пристрій, що він повинен використовувати спосіб виявлення, вказаний у керуючому повідомленні.

78. Пристрій для виявлення присутності сигналу ліцензованої передачі в радіочастотному спектрі бездротового каналу, що містить:

модуль приймача для приймання множини рішень відносно присутності сигналу, що представляє інтерес, у радіочастотному спектрі бездротового каналу, і

модуль обробки для обробки множини рішень для визначення, чи включає в себе радіочастотний спектр бездротового каналу згаданий сигнал ліцензованої передачі.

79. Пристрій за п. 78, в якому згаданий модуль обробки містить у собі модуль об'єднання рішень для об'єднання множини однобітових рішень і довірчої інформації, пов'язаної з кожним із цієї множини однобітових рішень.

80. Пристрій за п. 78, в якому згаданий модуль обробки містить у собі модуль об'єднання напруженості поля для об'єднання множини вимірювань напруженості поля, використовуваних для виконання згаданого визначення.

81. Пристрій за п. 80, в якому згадана обробка містить об'єднання помилки оцінки, пов'язаної з кожним з вимірювань напруженості поля, для визначення того, чи включають в себе один або декілька каналів радіочастотного спектра сигнал ліцензованої передачі, що викликає перешкоди.

82. Пристрій за п. 78, що додатково містить модуль відновлення способу виявлення для визначення, коли відправляти сигнал керування способом виявлення в щонайменше один пристрій, що забезпечує результат визначення.

83. Пристрій за п. 82, що додатково містить модуль формування керуючого повідомлення для формування керуючого повідомлення, що включає в себе індикатор способу виявлення, що вказує спосіб виявлення, призначений для використання.

84. Пристрій за п. 78, що додатково містить модуль відновлення порога для визначення, коли відправляти сигнал відновлення порога в щонайменше один пристрій, що забезпечує результат визначення.

85. Пристрій за п. 84, що додатково містить модуль формування керуючого повідомлення для формування керуючого повідомлення, що включає в себе індикатор порога, що забезпечує інформацію про поріг, який повинен використовуватися приймальним пристроєм при прийнятті рішення відносно присутності сигналу, що представляє інтерес, у радіочастотному спектрі бездротового каналу.

86. Пристрій за п. 85, що додатково містить передавач для передачі сформованих керуючих повідомлень.

87. Пристрій для виявлення присутності сигналу ліцензованої передачі в радіочастотному спектрі бездротового каналу, що містить:

засіб приймача для приймання множини рішень відносно присутності сигналу, що представляє інтерес, у радіочастотному спектрі бездротового каналу, і

засіб обробки для обробки множини рішень для визначення, чи включає в себе радіочастотний спектр бездротового каналу згаданий сигнал ліцензованої передачі.

88. Пристрій за п. 87, в якому згаданий засіб обробки містить у собі

засіб об'єднання рішень для об'єднання множини однобітових рішень і довірчої інформації, пов'язаної з кожним із цієї множини однобітових рішень.

89. Пристрій за п. 87, в якому згаданий засіб обробки містить у собі

засіб об'єднання напруженості поля для об'єднання множини вимірювань напруженості поля, використовуваних для виконання згаданого визначення.

90. Машиночитаний носій, що містить виконуваний комп'ютером інструкції для керування пристроєм для реалізації способу виявлення присутності сигналу ліцензованої передачі в радіочастотному спектрі бездротового каналу, причому згаданий спосіб містить:

приймання множини рішень відносно присутності сигналу, що представляє інтерес, у радіочастотному спектрі, і

обробку множини рішень для визначення, чи включає в себе радіочастотний спектр бездротового каналу згаданий сигнал ліцензованої передачі.

91. Машиночитаний носій за п. 90, причому згадана обробка містить у собі об'єднання згаданих рішень із використанням логічної операції АБО.

92. Машиночитаний носій за п. 90, причому згадана обробка містить об'єднання множини однобітових рішень і довірчої інформації, пов'язаної з кожним із цієї множини однобітових рішень.

93. Пристрій виявлення присутності сигналу ліцензованої передачі в радіочастотному спектрі бездротового каналу, що містить процесор, сконфігурований для керування згаданим пристроєм для реалізації згаданого виявлення, що включає в себе:

приймання множини рішень відносно присутності сигналу, що представляє інтерес, у радіочастотному спектрі, і

обробку множини рішень для визначення, чи включає в себе радіочастотний спектр бездротового каналу згаданий сигнал ліцензованої передачі.

94. Пристрій за п. 93, в якому згадана обробка містить у собі об'єднання згаданих рішень із використанням логічної операції АБО.

95. Пристрій за п. 93, в якому згадана обробка містить об'єднання множини однобітових рішень і довірчої інформації, пов'язаної з кожним із цієї множини однобітових рішень.

(11) 95590
(24) 10.08.2011

(21) a201015972
(31) 61/059,179
(32) 05.06.2008
(33) US

(51) МПК (2011.01)
H04J 3/06 (2006.01)
H04L 19/00
H04L 25/49 (2006.01)
H04L 1/00

(22) 05.06.2009

- (31) 61/087,923
(32) 11.08.2008
(33) US
(31) 61/093,657
(32) 02.09.2008
(33) US
(31) 61/122,997
(32) 16.12.2008
(33) US
(31) 61/151,457
(32) 10.02.2009
(33) US
(31) 61/166,904
(32) 06.04.2009
(33) US
(31) 12/477,561
(32) 03.06.2009
(33) US
(86) PCT/US2009/046400, 05.06.2009
(72) Піч Крістіан, US, Франк Георг, US, Сграя Крістіан, US, Хуан Пенцзюнь, US, Йеттен Крістоф А., US, Вернер Марк В., US, Гранцов Вольфганг, US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ВНУТРІШНЬОСМУГОВОГО МОДЕМА ДЛЯ ПЕРЕДАЧ ДАНИХ ПО МЕРЕЖАХ ЦИФРОВОГО БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ
(57) 1. Спосіб синхронізації множини немовних кадрів через мовний кодек, що містить етапи, на яких відбувається:
генерація заздалегідь заданої послідовності, використовуючи множину псевдовипадкових шумових послідовностей, причому заздалегідь задана послідовність має шумоподібні характеристики, і причому заздалегідь задана послідовність містить набори бітів для використання при генерації кореляційних піків, які забезпечують заздалегідь задану послідовність стійкістю до помилок в мовних кадрах; і передача заздалегідь заданої послідовності через мовний кодек,
причому заздалегідь задана послідовність використовується як кадрова синхронізація для немовних кадрів,
причому початок меж немовного кадру немовних кадрів залежить щонайменше від відстані від часу зміщення в заздалегідь заданій послідовності до опорного моменту часу.
2. Спосіб за п. 1, в якому заздалегідь задана послідовність є функцією щонайменше однієї з множини псевдовипадкових шумових послідовностей.
3. Спосіб за п. 2, в якому функція складається зі зв'язаної множини псевдовипадкових шумових послідовностей.
4. Спосіб за п. 2, в якому функція складається зі зв'язаної множини псевдовипадкових шумових послідовностей з множиною псевдовипадкових шумових послідовностей, які перекриваються або додаються.
5. Спосіб за п. 1, в якому кожен відлік заздалегідь заданої послідовності відділяється щонайменше одним відліком, що має двійкове значення 0.
6. Спосіб за п. 3, в якому щонайменше одна з псевдовипадкових шумових послідовностей інвертована.
7. Спосіб за п. 1, що додатково містить генерацію пробуджуючого сигналу перед заздалегідь заданою

послідовністю для заборони елементу кодера вокодера переходити в неактивний стан.
8. Спосіб за п. 7, в якому пробуджуючий сигнал є синусоїдальним сигналом.
9. Спосіб за п. 7, в якому неактивний стан є режимом переривчастої передачі.
10. Спосіб за п. 7, в якому неактивний стан є найменшою швидкістю передачі в наборі швидкостей передачі.
11. Запам'ятовуючий пристрій, що зберігає комп'ютерну програму, яка, коли виконується, наказує комп'ютеру виконувати дії, при яких відбувається:
генерація заздалегідь заданої послідовності, використовуючи множини псевдовипадкових шумових послідовностей, причому заздалегідь задана послідовність має шумоподібні характеристики, і причому заздалегідь задана послідовність містить набори бітів для використання при генерації кореляційних піків, які забезпечують заздалегідь задану послідовність стійкістю до помилок в мовних кадрах; і передача заздалегідь заданої послідовності через мовний кодек,
причому заздалегідь задана послідовність використовується як кадрова синхронізація для множини немовних кадрів,
причому початок меж немовного кадру немовних кадрів залежить щонайменше від відстані від часу зміщення в заздалегідь заданій послідовності до опорного моменту часу.
12. Пристрій зв'язку, який містить:
генератор, виконаний з можливістю генерації заздалегідь заданої послідовності, використовуючи множини псевдовипадкових шумових послідовностей, причому заздалегідь задана послідовність має шумоподібні характеристики, і причому заздалегідь задана послідовність містить набори бітів для використання при генерації кореляційних піків, які забезпечують заздалегідь задану послідовність стійкістю до помилок в мовних кадрах; і мовний кодек, виконаний з можливістю обробки заздалегідь заданої послідовності для генерації мовного пакета,
причому заздалегідь задана послідовність використовується як кадрова синхронізація для множини немовних кадрів,
причому початок меж немовного кадру немовних кадрів залежить щонайменше від відстані від часу зміщення в заздалегідь заданій послідовності до опорного моменту часу.
13. Пристрій за п. 12, в якому заздалегідь задана послідовність є функцією щонайменше однієї з множини псевдовипадкових шумових послідовностей.
14. Пристрій за п. 13, в якому функція складається зі зв'язаної множини псевдовипадкових шумових послідовностей.
15. Пристрій за п. 13, в якому функція складається зі зв'язаної множини псевдовипадкових шумових послідовностей з множиною псевдовипадкових шумових послідовностей, які перекриваються і додаються.
16. Пристрій за п. 12, в якому кожен відлік заздалегідь заданої послідовності відділяється щонайменше одним відліком, що має двійкове значення 0.
17. Пристрій за п. 14, в якому щонайменше одна з псевдовипадкових шумових послідовностей інвертована.

18. Пристрій за п. 12, в якому генератор додатково конфігурується для генерації пробуджуючого сигналу перед заздалегідь заданою послідовністю для заборони елементу кодера вокодера переходити в неактивний стан.

19. Пристрій за п. 18, в якому пробуджуючий сигнал є синусоїдальним сигналом.

20. Пристрій за п. 18, в якому неактивний стан є режимом переривчастої передачі.

21. Пристрій за п. 18, в якому неактивний стан є найменшою швидкістю передачі в наборі швидкостей передачі.

22. Пристрій зв'язку, що містить:

засіб для генерації заздалегідь заданої послідовності, використовуючи множину псевдовипадкових шумових послідовностей, причому заздалегідь задана послідовність має шумоподібні характеристики, і причому заздалегідь задана послідовність містить набори бітів для використання при генерації кореляційних піків, які забезпечують заздалегідь задану послідовність стійкістю до помилок в мовних кадрах; і

засіб для передачі заздалегідь заданої послідовності через мовний кодек, причому заздалегідь задана послідовність використовується як кадрова синхронізація для множини немовних кадрів, причому початок меж немовного кадру немовних кадрів залежить щонайменше від відстані від часу зміщення в заздалегідь заданій послідовності до опорного моменту часу.

23. Пристрій за п. 22, в якому заздалегідь задана послідовність є функцією щонайменше однієї з множини псевдовипадкових шумових послідовностей.

24. Пристрій за п. 23, в якому функція складається зі зв'язаної множини псевдовипадкових шумових послідовностей.

25. Пристрій за п. 23, в якому функція складається зі зв'язаної множини псевдовипадкових шумових послідовностей з множиною псевдовипадкових шумових послідовностей, які перекриваються і додаються.

26. Пристрій за п. 22, в якому кожен відлік заздалегідь заданої послідовності відділяється щонайменше одним відліком, що має двійкове значення 0.

27. Пристрій за п. 24, в якому щонайменше одна з псевдовипадкових шумових послідовностей інвертована.

28. Пристрій за п. 22, в якому засіб для генерації додатково конфігурується для генерації пробуджуючого сигналу перед заздалегідь заданою послідовністю для заборони елементу кодера вокодера переходити в неактивний стан.

29. Пристрій за п. 28, в якому пробуджуючий сигнал є синусоїдальним сигналом.

30. Пристрій за п. 28, в якому неактивний стан є режимом переривчастої передачі.

31. Пристрій за п. 28, в якому неактивний стан є найменшою швидкістю передачі в наборі швидкостей передачі.

(21) a200902853

(22) 30.08.2007

(31) 60/841,474

(32) 30.08.2006

(33) US

(31) 11/847,296

(32) 29.08.2007

(33) US

(86) PCT/US2007/077180, 30.08.2007

(72) Вілленеггер Серж Д., СН, Малладі Дурга Прасад, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ (ВАРІАНТИ) ДЛЯ АСКСН З ПОВТОРЕННЯМ В ОРТОГОНАЛЬНИХ СИСТЕМАХ

(57) 1. Спосіб, який працює в системі бездротового зв'язку для повторення підтвердження прийому в системі бездротового зв'язку, при цьому спосіб включає етапи, на яких:

використовують коефіцієнт повторення, щоб визначити, скільки разів повинно бути повторене перше підтвердження прийому, причому перше підтвердження прийому передається у відповідь на прийом першої передачі даних;

вибирають шаблон передачі підтвердження прийому (ACK TX) з використанням коефіцієнта повторення, причому шаблон ACK TX містить положення по частоті і часу множини блоків, що використовуються для передачі першого підтвердження прийому; і передають повторно перше підтвердження прийому згідно з шаблоном ACK TX, причому ця передача містить мультиплексування з частотним розділенням.

2. Спосіб за п. 1, в якому вибір шаблону ACK TX включає етап, на якому вибирають шаблон ACK TX як неявну функцію від положення по частоті і часу відповідної першої передачі даних, при цьому передача даних містить пакети даних.

3. Спосіб за п. 1, в якому вибір шаблону ACK TX включає етап, на якому вибирають шаблон ACK TX як неявну функцію від положення за частотою і часом відповідної першої передачі даних, при цьому передача даних містить пакети призначення даних.

4. Спосіб за п. 1, який додатково містить етапи, на яких:

передають перше підтвердження прийому у відповідь на прийом першої передачі даних за допомогою першого набору тонів і першого набору символів кадру; і

передають перше підтвердження прийому у відповідь на прийом першої передачі даних за допомогою другого набору тонів і другого набору символів кадру, при цьому перший набір тонів і другий набір тонів ортогональні один до одного, і перший набір символів і другий набір символів ортогональні один до одного.

5. Пристрій, який працює в системі бездротового зв'язку, який містить:

засіб використання коефіцієнта повторення, щоб визначити, скільки разів повинно бути повторене перше підтвердження прийому, причому перше підтвердження прийому передається у відповідь на прийом першої передачі даних;

засіб вибору шаблону передачі підтвердження прийому (ACK TX) з використанням коефіцієнта повторення, причому шаблон ACK TX містить положення

(11) 95492
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
H04L 1/00

по частоті і часу множини блоків, які використовуються для передачі першого підтвердження прийому; і

засіб повторної передачі першого підтвердження прийому згідно з шаблоном АСК ТХ, причому ця передача містить мультиплексування з частотним розділенням.

6. Пристрій за п. 5, в якому

засіб передачі першого підтвердження прийому у відповідь на прийом першої передачі даних за допомогою першого набору тонів і першого набору символів кадру; і

засіб передачі першого підтвердження прийому у відповідь на прийом першої передачі даних за допомогою другого набору тонів і другого набору символів кадру, причому перший набір тонів і другий набір тонів ортогональні один до одного, і перший набір символів і другий набір символів ортогональні один до одного.

7. Машиночитаний носій, що містить виконуваний комп'ютером код для виконання:

використання коефіцієнта повторення, щоб визначити, скільки разів повинно повторюватися перше підтвердження прийому, причому перше підтвердження прийому передається у відповідь на прийом першої передачі даних;

вибору шаблону передачі підтвердження прийому (АСК ТХ) з використанням коефіцієнта повторення, причому шаблон АСК ТХ містить положення по частоті і часу множини блоків, які використовуються для передачі першого підтвердження прийому; і

передачі повторно першого підтвердження прийому згідно з шаблоном АСК ТХ, причому ця передача містить мультиплексування з частотним розділенням.

8. Машиночитаний носій за п. 7, який додатково містить виконуваний комп'ютером код для виконання: передачі першого підтвердження прийому у відповідь на прийом першої передачі даних з використанням першого набору тонів і першого набору символів кадру; і

передачі першого підтвердження прийому у відповідь на прийом першої передачі даних з використанням другого набору тонів і другого набору символів кадру, причому перший набір тонів і другий набір тонів ортогональні один до одного, і перший набір символів і другий набір символів ортогональні один до одного.

9. Пристрій, що працює в системі бездротового зв'язку, який містить:

засіб визначення максимального коефіцієнта повторення, який вказує число разів, скільки буде прийматися перше підтвердження прийому;

засіб визначення першого шаблону передачі з використанням максимального коефіцієнта повторення, причому перший шаблон передачі містить положення по часу і частоті множини блоків, які використовуються для прийому першого підтвердження прийому; і

засіб для призначення ресурсів на основі першого шаблону передачі для прийому першого підтвердження прийому, причому ця передача містить мультиплексування з частотним розділенням.

10. Спосіб, що працює в системі бездротового зв'язку для повторення підтвердження прийому в системі бездротового зв'язку, при цьому спосіб включає етапи, на яких:

визначають максимальний коефіцієнт повторення, який вказує число разів, скільки буде прийматися перше підтвердження прийому;

визначають перший шаблон передачі з використанням максимального коефіцієнта повторення, при цьому перший шаблон передачі містить положення по часу і частоті множини блоків, які використовуються для прийому першого підтвердження прийому; і призначають ресурси на основі першого шаблону передачі для прийому першого підтвердження прийому, причому ця передача містить мультиплексування з частотним розділенням.

11. Машиночитаний носій, що містить виконуваний комп'ютером код для виконання:

визначення максимального коефіцієнта повторення, який вказує число разів, скільки буде прийматися перше підтвердження прийому;

визначення першого шаблону передачі з використанням максимального коефіцієнта повторення, при цьому перший шаблон передачі містить положення по часу і частоті множини блоків, які використовуються для прийому першого підтвердження прийому; і

призначення ресурсів на основі першого шаблону передачі для прийому першого підтвердження прийому, причому ця передача містить мультиплексування з частотним розділенням.

12. Машиночитаний носій за п. 11, який додатково містить виконуваний комп'ютером код для виконання: використання коефіцієнта повторення, щоб визначити, скільки разів перше підтвердження прийому повинне повторюватися у відповідь на прийом першої передачі даних;

вибору шаблону передачі підтвердження прийому (АСК ТХ), причому шаблон АСК ТХ містить інформацію про ресурси для множини блоків, використовуваних для передачі першого підтвердження прийому; і

передачі повторно першого підтвердження прийому згідно з шаблоном АСК ТХ.

(11) **95560**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК (2011.01)
H04L 5/00
H04L 27/26 (2006.01)
H04J 11/00
H04J 99/00
H04W 48/00
H04W 72/00

(21) **a201004307**

(22) **11.09.2008**

(31) **60/972,539**

(32) **14.09.2007**

(33) **US**

(31) **12/206,533**

(32) **08.09.2008**

(33) **US**

(86) **PCT/US2008/076081, 11.09.2008**

(72) Паланкі Паві, US, Агравал Авніш, US, Горохов Алексі, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ПЕРЕДАЧА СИМВОЛІВ МАЯКА ПО МНОЖИНІ ПІДНЕСУЧИХ ДЛЯ БЕЗДРОВОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**

- (57) 1. Спосіб передачі інформації в системі бездротового зв'язку, що містить етапи, на яких: відображають інформацію в множину піднесучих серед численних піднесучих, причому інформацію переносять за допомогою позиції множини піднесучих; і генерують символ маяка, що містить інформацію, відображену в множину піднесучих, причому відображення інформації в множину піднесучих містить: відображення інформації в щонайменше один небінарний символ; і визначення щонайменше однієї піднесучої з множини піднесучих на основі щонайменше одного небінарного символу.
2. Спосіб за п. 1, у якому етап відображення інформації в множину піднесучих містить етап, на якому відображають інформацію у одну піднесучу у кожному з множини сегментів, причому множина сегментів містить набори піднесучих, що не перекриваються.
3. Спосіб за п. 1, у якому етап відображення інформації в множину піднесучих містить етап, на якому відображають інформацію щонайменше в один небінарний символ і визначають множину піднесучих на основі щонайменше одного небінарного символу.
4. Спосіб за п. 1, у якому етап відображення інформації в множину піднесучих містить етап, на якому: відображають інформацію в множину небінарних символів; і визначають кожну з множини піднесучих на основі відповідного одного з множини небінарних символів.
5. Спосіб за п. 1, у якому етап відображення інформації в множину піднесучих містить етап, на якому: відображають щонайменше одне повідомлення щонайменше в один набір небінарних повідомлень, один набір небінарних символів для кожного повідомлення; і визначають множину піднесучих на основі щонайменше одного небінарного символу з щонайменше одного набору.
6. Спосіб за п. 1, у якому етап генерації символу маяка містить етап, на якому генерують символ ортогонального частотного розділення з мультиплексуванням (OFDM), що містить множину символів модуляції, відображених у множину піднесучих, причому OFDM-символ надається як символ маяка.
7. Спосіб за п. 6, у якому множину символів модуляції вибирають таким чином, щоб зменшити відношення пікової потужності до середньої потужності (PAPR) символу маяка.
8. Спосіб за п. 1, у якому етап генерації символу маяка містить етап, на якому генерують символ мультиплексування із частотним розділенням на одній несучій (SC-FDM), що містить множину символів модуляції, які посилаються по множині піднесучих, причому SC-FDM-символ надається як символ маяка.
9. Спосіб за п. 1, який додатково містить етапи, на яких: відображають додаткову інформацію щонайменше в одну піднесучу серед піднесучих, що залишилися, не використовуваних для множини піднесучих; і причому етап генерації символу маяка містить етап, на якому генерують символ маяка, що додатково містить додаткову інформацію, відображену щонайменше в одну піднесучу.

10. Спосіб за п. 1, у якому інформація містить ідентифікатор (ID) стільника або ID сектора.

11. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований з можливістю відображати інформацію в множину піднесучих серед численних піднесучих, причому інформацію переносять за допомогою позиції множини піднесучих, і з можливістю генерувати символ маяка, що містить інформацію, яка відображена в множину піднесучих, причому відображення інформації в множину піднесучих містить: відображення інформації в щонайменше один небінарний символ; і визначення щонайменше однієї піднесучої з множини піднесучих на основі щонайменше одного небінарного символу.

12. Пристрій за п. 11, у якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю відображати інформацію у одну піднесучу в кожному з множини сегментів, причому множина сегментів містить набори піднесучих, що не перекриваються.

13. Пристрій за п. 11, у якому згаданий щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю відображати інформацію щонайменше в один небінарний символ і визначати множину піднесучих на основі щонайменше одного небінарного символу.

14. Пристрій за п. 11, у якому згаданий щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю відображати щонайменше одне повідомлення щонайменше в один набір небінарних символів, один набір небінарних символів для кожного повідомлення, і щоб визначати множину піднесучих на основі щонайменше одного небінарного символу з щонайменше одного набору.

15. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: засіб для відображення інформації в множину піднесучих серед численних піднесучих, причому інформацію переносять за допомогою позиції множини піднесучих; і засіб для генерації символу маяка, що містить інформацію, відображену в множину піднесучих, причому засіб для відображення інформації в множину піднесучих містить:

засіб для відображення інформації в щонайменше один небінарний символ; і засіб для визначення щонайменше однієї піднесучої з множини піднесучих на основі щонайменше одного небінарного символу.

16. Пристрій за п. 15, у якому засіб для відображення інформації в множину піднесучих містить

засіб для відображення інформації в одну піднесучу у кожному з множини сегментів, причому множина сегментів містить набори піднесучих, що не перекриваються.

17. Пристрій за п. 15, у якому засіб для відображення інформації в множину піднесучих містить засіб для відображення інформації щонайменше в один небінарний символ і засіб для визначення множини піднесучих на основі щонайменше одного небінарного символу.

18. Пристрій за п. 15, у якому засіб для відображення інформації в множину піднесучих містить: засіб для відображення щонайменше одного повідомлення щонайменше в один набір небінарних повідомлень, один набір небінарних символів для кожного повідомлення; і

засіб для визначення множини піднесучих на основі щонайменше одного небінарного символу з щонайменше одного набору.

19. Машиночитаний носій, що містить виконуваний комп'ютером команди, щоб змусити комп'ютер виконувати спосіб передачі інформації в системі бездротового зв'язку, що містить етапи, на яких:

відображають інформацію в множині піднесучих серед численних піднесучих, причому інформацію переносять за допомогою позиції множини піднесучих; і

генерують символ маяка, що містить інформацію, відображену в множині піднесучих, причому відображення інформації в множині піднесучих містить: відображають інформацію в щонайменше один небінарний символ; і

визначають щонайменше одну піднесучу з множини піднесучих на основі щонайменше одного небінарного символу.

20. Спосіб прийому інформації в системі бездротового зв'язку, що містить етапи, на яких:

приймають символ маяка, що містить інформацію, відображену в множині піднесучих серед численних піднесучих; і

відновлюють інформацію на основі позиції множини піднесучих серед численних піднесучих, причому відновлення інформації містить:

визначення щонайменше одного небінарного символу на основі позиції множини піднесучих, і декодування щонайменше одного небінарного символу для відновлення інформації.

21. Спосіб за п. 20, у якому кожна з множини піднесучих знаходиться у різних сегментах множини сегментів, причому множина сегментів містить набори піднесучих, що не перекриваються.

22. Спосіб за п. 20, у якому етап відновлення інформації містить етап, на якому:

визначають множину небінарних символів на основі позиції множини піднесучих, один небінарний символ для кожної піднесучої; і

декодувати множину небінарних символів, щоб відновити інформацію.

23. Спосіб за п. 20, у якому етап відновлення інформації містить етап, на якому:

визначають щонайменше один небінарний символ на основі позиції множини піднесучих; і

відновлюють щонайменше одне повідомлення на основі щонайменше одного небінарного символу, причому кожне повідомлення посилають через відповідний набір небінарних символів і щонайменше один небінарний символ містить один або більше небінарних символів з кожного набору небінарних символів.

24. Спосіб за п. 20, у якому етап відновлення інформації містить етап, на якому:

порівнюють прийняту потужність кожної з численних піднесучих з пороговою величиною;

ідентифікують множину піднесучих на основі результатів порівняння;

визначають щонайменше один небінарний символ на основі позиції множини піднесучих; і

декодувати щонайменше один небінарний символ, щоб відновити інформацію.

25. Спосіб за п. 20, у якому етап відновлення інформації містить етап, на якому:

визначають загальну прийняту потужність для кожного з множини можливих повідомлень шляхом комбінування прийнятих потужностей піднесучих, використовуваних для повідомлення; і

визначають інформацію на основі загальних прийнятих потужностей для множини можливих повідомлень.

26. Спосіб за п. 20, у якому символ маяка додатково містить додаткову інформацію, відображену щонайменше в одну піднесучу серед інших піднесучих, які не використовуються для множини піднесучих, і причому спосіб додатково містить етапи, на яких:

відновлюють додаткову інформацію на основі щонайменше одного прийнятого символу для щонайменше однієї піднесучої.

27. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований з можливістю приймати символ маяка, що містить інформацію, яка відображена в множині піднесучих серед численних піднесучих, і щоб відновлювати інформацію на основі позиції множини піднесучих серед численних піднесучих, причому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю визначати щонайменше небінарний символ на основі позиції множини піднесучих і з можливістю декодувати щонайменше один небінарний символ для відновлення інформації.

28. Пристрій за п. 27, у якому згаданий щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю визначати щонайменше один небінарний символ на основі позиції множини піднесучих, і відновлювати щонайменше одне повідомлення на основі щонайменше одного небінарного символу, причому кожне повідомлення посилають за допомогою відповідного набору небінарних символів, і причому щонайменше один небінарний символ містить один або більше небінарних символів з кожного набору небінарних символів.

29. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: засіб для резервування символу маяка, що містить інформацію, відображену в множині піднесучих серед численних піднесучих, і

засіб для відновлення інформації на основі позиції численних піднесучих серед численних піднесучих, причому засіб для відновлення інформації містить:

засіб для визначення щонайменше одного небінарного символу на основі позиції множини піднесучих; і

засіб для декодування щонайменше одного небінарного символу, щоб відновити інформацію.

30. Машиночитаний носій, що містить виконуваний комп'ютером команди, щоб змусити комп'ютер виконувати спосіб прийому інформації в системі бездротового зв'язку, що містить етапи, на яких:

приймають символ маяка, що містить інформацію, відображену в множині піднесучих серед численних піднесучих; і

відновлюють інформацію на основі позиції множини піднесучих серед численних піднесучих, причому відновлення інформації містить:

визначення щонайменше одного небінарного символу на основі позиції множини піднесучих, і

декодування щонайменше одного небінарного символу для відновлення інформації.

- (11) **95532** (51) МПК
(24) 10.08.2011 *H04L 29/06* (2006.01)
H04W 88/08 (2009.01)
- (21) **a200913514** (22) 06.06.2008
(31) 60/942,643
(32) 07.06.2007
(33) US
(31) 12/132,552
(32) 03.06.2008
(33) US
(86) **PCT/US2008/066203, 06.06.2008**
(72) Баласубраманиан Срінівасан, US, Хсу Реймонд Тах-Шенг, US, Шахиді Реза, US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **ДОМАШНЯ БАЗОВА СТАНЦІЯ**
(57) 1. Спосіб, який здійснює встановлення IPSec-тунелю для використання в оточенні бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких: використовують процедури встановлення IPSec у домашній базовій станції для того, щоб встановлювати IPSec-тунель між домашньою базовою станцією і компонентом функції міжмережного обміну пакетними даними, при цьому процедури встановлення IPSec щонайменше частково виконуються на основі кожного користувача для всіх користувачів або на основі якості обслуговування (QoS); використовують щонайменше одне з підтримки на основі протоколу аутентифікації за методом "виклик-вітання" (CHAP) за протоколом з'єднання "точка-точка" (PPP) стандарту високошвидкісної передачі пакетних даних (HRDP) або підтримки на основі не зв'язаного з наданням доступу рівня (NAS), направленої через IPSec-тунель для того, щоб аутентифікувати термінал доступу, асоційований з домашньою базовою станцією; використовують міжнародний ідентифікатор абонента мобільного зв'язку (IMSI), асоційований з терміналом доступу для того, щоб ідентифікувати або вибирати обслуговуючий вузол передачі пакетних даних, щоб встановлювати обмін даними між домашньою базовою станцією та обслуговуючим вузлом передачі пакетних даних; і використовують A11-сигналізацію для того, щоб встановлювати A10-з'єднання з обслуговуючим вузлом передачі пакетних даних.
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому використовують встановлений IPSec-тунель для того, щоб транспортувати повідомлення служби аутентифікації віддалених користувачів по комунікованих каналах зв'язку (RADIUS).
3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому використовують послугу доступу, аутентифікації та обліку, розташовану в захищеному сегменті оточення бездротового зв'язку для того, щоб аутентифікувати термінал доступу, асоційований з домашньою базовою станцією.
4. Спосіб за п. 1, в якому IPSec-тунель проникає через бар'єр доступу, що існує між захищеним сегментом оточення бездротового зв'язку і незахищеним сектором оточення бездротового зв'язку.
5. Спосіб за п. 1, в якому компонент функції міжмережного обміну пакетними даними розташовується на перетинанні між захищеним сегментом оточення

бездротового зв'язку і незахищеним сектором оточення бездротового зв'язку.

6. Спосіб за п. 1, в якому пакетний обслуговуючий вузол розміщується в захищеному сегменті оточення бездротового зв'язку.

7. Спосіб за п. 1, в якому використання процедури встановлення IPSec додатково включає етап, на якому звертаються до збереженого списку ідентифікаторів мережних адрес (NAI), причому збережений список ідентифікаторів мережних адрес (NAI) включає в себе ідентифікатор мережної адреси, асоційований з терміналом доступу, що підтримує зв'язок з домашньою базовою станцією.

8. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому підтримують можливість з'єднання з базовою приймально-передавальною станцією макромережі протягом переходу від базової приймально-передавальної станції макромережі до домашньої базової станції доти, доки поточні виконувані послуги для терміналу доступу не завершуються.

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому визначають обслуговуючий вузол передачі пакетних даних, щоб встановлювати обмін даними щонайменше частково на основі використання алгоритму звірення міжнародного ідентифікатора абонента мобільного зв'язку (IMSI) за модулем N, де N представляє число потенційних обслуговуючих вузлів передачі пакетних даних, що існують в оточенні бездротового зв'язку.

10. Спосіб за п. 1, в якому використання A11-сигналізації для того, щоб встановлювати A10-з'єднання, додатково включає етап, на якому встановлюють тунелювання за протоколом загальної інкапсуляції при маршрутизації (GRE) між обслуговуючим вузлом передачі пакетних даних і домашньою базовою станцією.

11. Спосіб за п. 1, в якому домашня базова станція виконує функціональності обліку і перенаправляє записи обліку в обслуговуючий вузол передачі пакетних даних за допомогою запису A11-лінії радіозв'язку.

12. Спосіб за п. 1, в якому домашня базова станція обмінюється даними з A11-концентратором, вставленим між домашньою базовою станцією та обслуговуючим вузлом передачі пакетних даних.

13. Спосіб за п. 12, в якому A11-концентратор обмінюється даними з обслуговуючим вузлом передачі пакетних даних через одне A11-з'єднання.

14. Спосіб за п. 12, в якому домашня базова станція встановлює множину A11/A10-інтерфейсів з A11-концентратором, причому кожний з множини A11/A10-інтерфейсів встановлюється щонайменше частково на основі додаткового терміналу доступу, що ініціює доступ до домашньої базової станції.

15. Спосіб за п. 12, в якому A11-концентратор зберігає відображення між A11-та A10-з'єднаннями з однією або більше домашніми базовими станціями і A10- та A11-взаємодіями між одною або більше домашніми базовими станціями, при цьому відображення використовується для того, щоб маршрутизувати пакети в або з A11-концентратора.

16. Спосіб за п. 15, в якому відображення динамічно оновлюють щонайменше частково на основі періоду часу відносно того, коли домашня базова станція встановила A10-з'єднання з A11-концентратором.

17. Спосіб за п. 1, в якому домашня базова станція розташовується в незахищеному сегменті оточення бездротового зв'язку, при цьому незахищений сегмент додатково включає в себе дротове і бездротове домашнє оточення або оточення для малого підприємства.

18. Спосіб за п. 17, в якому дротове і бездротове домашнє оточення або оточення для малого підприємства використовує принцип зв'язку по IEEE 802.

19. Спосіб за п. 1, в якому термінал доступу недоступний у бездротовому режимі для оточення бездротового зв'язку.

20. Спосіб за п. 1, який додатково містить від терміналу доступу використання IPSec-тунелю, що встановлюється між домашньою базовою станцією і компонентом функції міжмережного обміну пакетними даними для того, щоб обмінюватися даними безпосередньо з обслуговуючим вузлом передачі пакетних даних, розташованим у захищеному сегменті оточення бездротового зв'язку.

21. Пристрій бездротового зв'язку, який встановлює IPSec-тунель, що використовується в оточенні бездротового зв'язку, при цьому пристрій містить:

засіб для використання процедури встановлення IPSec у засобі для встановлення IPSec-тунелю між засобом для встановлення IPSec-тунелю і засобом для опосередкування зв'язку між захищеним сектором оточення бездротового зв'язку і незахищеним сектором оточення бездротового зв'язку, причому процедура встановлення IPSec щонайменше частково виконується на основі користувача для всіх користувачів або на основі якості обслуговування (QoS); засіб для використання одного або більше з підтримки на основі протоколу аутентифікації за методом "виклик-вітання" (CHAP) за протоколом з'єднання "точка-точка" (PPP) стандарту високошвидкісної передачі пакетних даних (HRDP) або підтримки на основі не зв'язаного з наданням доступу рівня (NAS), направленої через IPSec-тунель для того, щоб аутентифікувати засіб для мобільного зв'язку, асоційований із засобом для встановлення IPSec-тунелю;

засіб для використання міжнародного ідентифікатора абонента мобільного зв'язку (IMSI), асоційованого із засобом для мобільного зв'язку для того, щоб ідентифікувати або вибирати засіб для обслуговування пакетних даних, щоб встановлювати обмін даними між засобом для встановлення IPSec-тунелю і засобом для обслуговування пакетних даних; і

засіб для використання A11-сигналізації для того, щоб встановлювати A10-з'єднання із засобом для обслуговування пакетних даних.

22. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому тунель використовується для того, щоб транспортувати повідомлення служби аутентифікації віддалених користувачів по комутованих каналах зв'язку (RADIUS).

23. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, який додатково містить засіб для аутентифікації, розташований в захищеному секторі оточення бездротового зв'язку.

24. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому IPSec-тунель проникає через межу, реалізовану між

захищеним сектором оточення бездротового зв'язку і незахищеним сектором оточення бездротового зв'язку.

25. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому засіб для опосередкування зв'язку розміщується на периферії кожного захищеного сектора оточення бездротового зв'язку і незахищеного сектора оточення бездротового зв'язку.

26. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому засіб для обслуговування пакетних даних розташовується в межах захищеного сектора оточення бездротового зв'язку.

27. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому засіб для встановлення IPSec-тунелю звертається до списку ідентифікаторів мережних адрес (NAI), збереженому в засобі для збереження, при цьому список ідентифікаторів мережних адрес включає в себе ідентифікатор мережної адреси, асоційований із засобом для мобільного зв'язку, що ініціює контакт із засобом для встановлення IPSec-тунелю.

28. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому засіб для мобільного зв'язку підтримує зв'язок із засобом для прийому і передачі, асоційованим із захищеним сектором оточення бездротового зв'язку доти, доки виконання послуг у засобі для мобільного зв'язку не завершено.

29. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому засіб для використання процедури встановлення IPSec визначає засіб для обслуговування пакетних даних щонайменше частково на основі використання алгоритму звірення міжнародного ідентифікатора абонента мобільного зв'язку (IMSI) за модулем N, де N представляє число можливих засобів для обслуговування пакетних даних, доступних у захищеному секторі оточення бездротового зв'язку.

30. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому засіб для використання A11-сигналізації включає в себе засіб для встановлення тунелювання за протоколом загальної інкапсуляції при маршрутизації (GRE) між засобом для встановлення IPSec-тунелю і засобом для обслуговування пакетних даних.

31. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому засіб для встановлення IPSec-тунелю обмінюється даними із засобом для концентрації A11-інтерфейсів, причому засіб для концентрації A11-інтерфейсів розташовується між засобом встановлення IPSec-тунелю і засобом для обслуговування пакетних даних.

32. Пристрій бездротового зв'язку за п. 31, в якому засіб для концентрації A11-інтерфейсів обмінюється даними із засобом для обслуговування пакетних даних через одне A11-з'єднання.

33. Пристрій бездротового зв'язку за п. 31, в якому засіб для встановлення IPSec-тунелю використовує множину A11/A10-інтерфейсів із засобом для концентрації A11-інтерфейсів, при цьому кожний з множини A11/A10-інтерфейсів встановлюється щонайменше частково на основі додаткового засобу для мобільного зв'язку, що запитує асоціювання із засобом для встановлення IPSec-тунелю.

34. Пристрій бездротового зв'язку за п. 31, в якому засіб для концентрації A11-інтерфейсів зберігає відображення між A11- та A10-з'єднаннями з більш ніж одним засобом для встановлення IPSec-тунелю і A10- та A11-взаємодіями між більш ніж одним за-

собом для встановлення IPSec-тунелю, при цьому відображення, використовуються для того, щоб направляти пакети з або в засіб для концентрації A11-інтерфейсів.

35. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому засіб для встановлення IPSec-тунелю розміщується в незахищеному секторі оточення бездротового зв'язку, при цьому незахищений сектор оточення бездротового зв'язку включає в себе дротове або бездротове домашнє оточення або оточення для малого підприємства.

36. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому засіб для мобільного зв'язку використовує IPSec-тунель, що підтримується за допомогою засобу для встановлення IPSec-тунелю для того, щоб встановлювати прямий обмін даними із засобом для обслуговування пакетних даних, розташованим у захищеному секторі оточення бездротового зв'язку.

37. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: запам'ятовуючий пристрій, який зберігає інструкції, зв'язані з використанням процедур встановлення IPSec для того, щоб встановлювати IPSec-тунель, що йде від домашньої базової станції до функції міжмережного обміну пакетними даними, направленням протоколу аутентифікації за методом "виклик-вітання" (CHAP) за протоколом з'єднання "точка-точка" (PPP) стандарту високошвидкісної передачі пакетних даних (HRDP) через IPSec-тунель для того, щоб аутентифікувати термінал доступу, асоційований з домашньою базовою станцією, у захищеному оточенні бездротового зв'язку, ідентифікацією обслуговуючого вузла передачі пакетних даних щонайменше частково на основі міжнародного ідентифікатора абонента мобільного зв'язку (IMSI), асоційованого з терміналом доступу, встановленням динамічного обміну даними між обслуговуючим вузлом передачі пакетних даних і домашньою базовою станцією і встановленням A10-з'єднання з обслуговуючим вузлом передачі пакетних даних з використанням A11-сигналізації; і процесор, з'єднаний із запам'ятовуючим пристроєм, виконаний з можливістю виконувати інструкції, збережені в запам'ятовуючому пристрої.

38. Пристрій бездротового зв'язку за п. 37, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає інструкції, зв'язані із транспортуванням повідомлень служби аутентифікації віддалених користувачів по комутованих каналах зв'язку (RADIUS) і використанням служби аутентифікації для того, щоб аутентифікувати термінал доступу в домашній базовій станції.

39. Пристрій бездротового зв'язку за п. 37, в якому IPSec-тунель, що йде від домашньої базової станції до функції міжмережного обміну пакетними даними, проникає через бар'єр безпеки, розташований між домашньою базовою станцією та обслуговуючим вузлом передачі пакетних даних.

40. Пристрій бездротового зв'язку за п. 37, в якому функція міжмережного обміну пакетними даними розміщується на стику між захищеним оточенням бездротового зв'язку і відкритими аспектами оточення дротового або бездротового зв'язку.

41. Пристрій бездротового зв'язку за п. 37, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає інструкції, зв'язані із звертанням до списку ідентифіка-

торів мережних адрес (NAI), щоб визначати місце розташування ідентифікатора мережної адреси (NAI), асоційованого з терміналом доступу, що запитує зв'язок з домашньою базовою станцією, підтримкою можливостей підключення з базовою приймально-передавальною станцією макромережі при переході від базової приймально-передавальної станції макромережі до домашньої базової станції доти, доки всі послуги, запущені в терміналі доступу, не перейдуть у стан очікування, і визначенням обслуговуючого вузла передачі пакетних даних для того, щоб встановлювати обмін даними на основі алгоритму звірення IMSI за модулем N, де N представляє число потенційних обслуговуючих вузлів передачі пакетних даних, які існують у захищеному оточенні бездротового зв'язку.

42. Пристрій бездротового зв'язку за п. 37, в якому домашня базова станція включає в себе функціональні можливості, асоційовані з аспектом базової приймально-передавальної станції (BTS), аспектом контролера базової станції (BSC) та аспектом функції керування пакетами (PCF).

43. Машиночитаний носій, що містить коди, збережені на ньому, які при їх виконанні комп'ютером пропонують комп'ютеру виконувати спосіб, який здійснює встановлення IPSec-тунелю для використання в оточенні бездротового зв'язку, причому коди включають в себе:

код для приписування комп'ютеру використовувати процедури встановлення IPSec у домашній базовій станції для того, щоб встановлювати IPSec-тунель між домашньою базовою станцією і компонентом функції міжмережного обміну пакетними даними, при цьому процедури встановлення IPSec щонайменше частково виконуються на основі кожного користувача для всіх користувачів або на основі атрибутів якості обслуговування (QoS);

код для приписування комп'ютеру використовувати щонайменше одне з підтримки на основі протоколу аутентифікації за методом "виклик-вітання" (CHAP) за протоколом з'єднання "точка-точка" (PPP) стандарту високошвидкісної передачі пакетних даних (HRDP) або підтримки на основі не зв'язаного з наданням доступу рівня (NAS), направленої через IPSec-тунель для того, щоб аутентифікувати термінал доступу, асоційований з домашньою базовою станцією;

код для приписування комп'ютеру використовувати міжнародний ідентифікатор абонента мобільного зв'язку (IMSI), асоційований з терміналом доступу для того, щоб ідентифікувати або вибирати обслуговуючий вузол передачі пакетних даних, щоб встановлювати обмін даними між домашньою базовою станцією та обслуговуючим вузлом передачі пакетних даних; і

код для приписування комп'ютеру використовувати A11-сигналізацію для того, щоб встановлювати A10-з'єднання з обслуговуючим вузлом передачі пакетних даних.

44. Машиночитаний носій за п. 43, в якому домашня базова станція включає в себе засоби, асоційовані з можливістю базової приймально-передавальної станції (BTS), можливістю контролера базової станції (BSC), можливістю функції керування пакетами (PCF) і можливістю обслуговування передачі пакетних даних.

45. Машиночитаний носій за п. 44, в якому можливість обслуговування передачі пакетних даних забезпечує те, що термінал доступу не здатний визначити різницю між зв'язком з домашньою базовою станцією або базовою приймально-передавальною станцією макромережі.

46. Машиночитаний носій за п. 43, в якому домашня базова станція включає в себе функціональні можливості, асоційовані з можливістю базової приймально-передавальної станції (BTS), можливістю контролера базової станції (BSC) і можливістю функції керування пакетами (PCF), при цьому домашня базова станція використовує обслуговуючий вузол передачі пакетних даних, розташований у захищеному сегменті оточення бездротового зв'язку для того, щоб надавати можливості обслуговування передачі пакетних даних, щоб забезпечувати те, що термінал доступу не здатний визначити розходження між зв'язком з домашньою базовою станцією або базовою приймально-передавальною станцією макромережі.

47. Машиночитаний носій за п. 46, в якому захищений сегмент оточення бездротового зв'язку включає в себе мережу стільникового мобільного зв'язку.

48. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: процесор, виконаний з можливістю:

використовувати процедури встановлення IPsec у домашній базовій станції для того, щоб встановлювати IPsec-тунель між домашньою базовою станцією і компонентом функції міжмережного обміну пакетними даними, при цьому процедури встановлення IPsec щонайменше частково виконуються на основі кожного користувача для множини користувачів або на основі атрибута якості обслуговування (QoS);

використовувати одне або більше з підтримки на основі протоколу аутентифікації за методом "виклику-вітання" (CHAP) за протоколом з'єднання "точка-точка" (PPP) стандарту високошвидкісної передачі пакетних даних (HRDP) або підтримки на основі не зв'язаного з наданням доступу рівня (NAS), направленої через IPsec-тунель для того, щоб аутентифікувати термінал доступу, асоційований з домашньою базовою станцією;

використовувати міжнародний ідентифікатор абонента мобільного зв'язку (IMSI), асоційований з терміналом доступу для того, щоб ідентифікувати або вибирати обслуговуючий вузол передачі пакетних даних, щоб встановлювати обмін даними між домашньою базовою станцією та обслуговуючим вузлом передачі пакетних даних; і

використовувати A11-сигналізацію для того, щоб встановлювати A10-з'єднання з обслуговуючим вузлом передачі пакетних даних.

49. Пристрій бездротового зв'язку за п. 48, в якому процесор додатково виконаний з можливістю використовувати, через компонент концентратора, A13-сигналізацію між вихідним вузлом доступу і цільовим вузлом доступу для передачі сеансу в неактивному стані.

50. Пристрій бездротового зв'язку за п. 48, в якому процесор додатково виконаний з можливістю використовувати, через компонент концентратора, A16-сигналізацію між вихідним вузлом доступу і цільовим вузлом доступу для того, щоб здійснювати пе-

редачу сеансу в підключеному стані між вузлами доступу за стандартом високошвидкісної передачі пакетних даних.

51. Пристрій бездротового зв'язку за п. 48, в якому процесор додатково виконаний з можливістю направляти, через компонент концентратора, інформацію A17-сигналізації між вихідним вузлом доступу і цільовим вузлом доступу, щоб керувати ресурсами для підтримки взаємозв'язаності між вузлами доступу.

52. Пристрій бездротового зв'язку за п. 48, в якому процесор додатково виконаний з можливістю транспортувати, через компонент концентратора, A18-трафік, асоційований з вузлом доступу, між вихідним вузлом доступу і цільовим віддаленим передавальним пристроєм протягом взаємозв'язаності.

53. Пристрій бездротового зв'язку за п. 48, в якому процесор додатково виконаний з можливістю обмінюватися, через компонент концентратора, A19-керуючими повідомленнями конкретними для віддаленого передавального пристрою при взаємозв'язаності для однонаправленого каналу для терміналу доступу між вузлом доступу і цільовим віддаленим передавальним пристроєм.

54. Пристрій бездротового зв'язку за п. 48, в якому процесор додатково виконаний з можливістю передавати, через компонент концентратора, інформацію A21-сигналізації між вузлом доступу за стандартом високошвидкісної передачі пакетних даних і внутрішньою бездротовою системою.

(11) **95595**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
H04W 48/00
H04W 64/00

(21) **a201012082**

(22) 24.07.2006

(31) **60/702, 591**

(32) **25.07.2005**

(33) **US**

(31) **60/750, 919**

(32) **16.12.2005**

(33) **US**

(31) **60/750, 920**

(32) **16.12.2005**

(33) **US**

(31) **11/355,538**

(32) **15.02.2006**

(33) **US**

(62) **a 200802261, 24.07.2006**

(72) Нанда Санджив, US, Годжик Александар, US, Дешпанде Манодж М., US, Джаїн Нікхіл, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ВІДБИТКА БЕЗПРОВІДНОЇ МЕРЕЖІ**

(57) 1. Спосіб встановлення з'єднання безпроводної локальної мережі для пристрою безпроводного зв'язку, який здійснює зв'язок у мережі широкого охоплення, причому спосіб включає:

- ідентифікацію будь-яких відбитків, збережених на пристрої безпроводного зв'язку, причому кожний відбиток ідентифікує місцерозташування, яке відповідає безпроводній локальній мережі;

- генерування поточного відбитка на основі одного або більше опорних сигналів з мережі широкого охоплення;

- пошук узгодження між поточним відбитком і будь-якими збереженими відбитками; і

- встановлення з'єднання між пристроєм безпроводного зв'язку і безпроводною локальною мережею, яка відповідає узгоджуваному відбитку.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає:

- виконання глобального пошуку безпроводних локальних мереж, якщо ніякі відбитки не ідентифіковані або ніяке узгодження не знайдено;

- встановлення з'єднання між пристроєм безпроводного зв'язку і безпроводною локальною мережею, ідентифікованою глобальним пошуком; і

- після встановлення з'єднання, збереження поточного відбитка і інформації пункту доступу для безпроводної локальної мережі, ідентифікованої глобальним пошуком.

3. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікація будь-яких відбитків, збережених в пристрої безпроводного зв'язку, містить визначення, чи є які-небудь відбитки, асоційовані з поточним ідентифікатором базової станції для мережі широкого охоплення.

4. Спосіб за п. 1, в якому пошук узгодження містить порівняння значень PN зміщення між поточним відбитком і збереженими відбитками.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає:

- прийом запуску передачі обслуговування для ініціювання передачі обслуговування з поточної безпроводної локальної мережі до іншої мережі;

- звуження списку сусідів, асоційованих з поточною безпроводною локальною мережею, на основі збережених відбитків, щоб створити список сканування;

- пошук мереж-кандидатів для передачі обслуговування з використанням списку сканування.

6. Пристрій безпроводного зв'язку, здатний одночасно здійснювати зв'язок у безпроводній локальній мережі і мережі широкого охоплення, причому пристрій безпроводного зв'язку містить:

- процесор, сконфігурований для ідентифікації будь-яких відбитків, збережених на пристрої безпроводного зв'язку, причому кожний відбиток ідентифікує місцерозташування, яке відповідає безпроводній локальній мережі, генерування поточного відбитка на основі одного або більше опорних сигналів з мережі широкого охоплення, пошуку узгодження між поточним відбитком і будь-якими збереженими відбитками і встановлення з'єднання між пристроєм безпроводного зв'язку і безпроводною локальною мережею, яка відповідає узгоджуваному відбитку; і

- пам'ять, зв'язану з процесором і сконфігуровану для зберігання інструкцій і даних для доступу процесором.

7. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 6, в якому процесор додатково сконфігурований для виконання глобального пошуку безпроводних локальних мереж, якщо ніякі відбитки не ідентифіковані або ніяке узгодження не знайдено, встановлення з'єднання між пристроєм безпроводного зв'язку і безпроводною локальною мережею, ідентифікованою глобальним пошуком, і після встановлення з'єднання, збереження поточного відбитка і інформації пункту доступу для безпроводної локальної мережі, ідентифікованої глобальним пошуком.

8. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 6, в якому ідентифікація будь-яких відбитків, збережених в пристрої безпроводного зв'язку, містить визначення, чи є які-небудь відбитки, асоційовані з поточним ідентифікатором базової станції для мережі широкого охоплення.

9. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 6, в якому пошук узгодження містить порівняння значень PN зміщення між поточним відбитком і збереженими відбитками.

10. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 6, в якому процесор додатково сконфігурований для прийому запуску передачі обслуговування для ініціювання передачі обслуговування з поточної безпроводної локальної мережі до іншої мережі, звуження списку сусідів, асоційованих з поточною безпроводною локальною мережею, на основі збережених відбитків, щоб створити список сканування, і пошуку мереж-кандидатів для передачі обслуговування з використанням списку сканування.

11. Пристрій безпроводного зв'язку, здатний одночасно здійснювати зв'язок у безпроводній локальній мережі і мережі широкого охоплення, причому пристрій безпроводного зв'язку містить:

- засіб для ідентифікації будь-яких відбитків, збережених на пристрої безпроводного зв'язку, причому кожний відбиток ідентифікує місцерозташування, яке відповідає безпроводній локальній мережі;

- засіб для генерування поточного відбитка на основі одного або більше опорних сигналів з мережі широкого охоплення;

- засіб для пошуку узгодження між поточним відбитком і будь-якими збереженими відбитками; і

- засіб для встановлення з'єднання між пристроєм безпроводного зв'язку і безпроводною локальною мережею, яка відповідає узгоджуваному відбитку.

12. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 11, який додатково містить:

- засіб для виконання глобального пошуку безпроводних локальних мереж, якщо ніякі відбитки не ідентифіковані або ніяке узгодження не знайдено;

- засіб для встановлення з'єднання між пристроєм безпроводного зв'язку і безпроводною локальною мережею, ідентифікованою глобальним пошуком; і

- засіб для збереження, після встановлення з'єднання поточного відбитка і інформації пункту доступу для безпроводної локальної мережі, ідентифікованої глобальним пошуком.

13. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 11, в якому засіб для ідентифікації будь-яких відбитків, збережених в пристрої безпроводного зв'язку, містить засіб для визначення, чи є які-небудь відбитки, асоційовані з поточним ідентифікатором базової станції для мережі широкого охоплення.

14. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 11, в якому засіб для пошуку узгодження містить засіб для порівняння значень PN зміщення між поточним відбитком і збереженими відбитками.

15. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 11, який додатково містить:

- засіб для прийому запуску передачі обслуговування для ініціювання передачі обслуговування з поточної безпроводної локальної мережі до іншої мережі;

- засіб для звуження списку сусідів, асоційованого з поточною безпроводною локальною мережею, на

основі збережених відбитків, щоб створити список сканування;

- засіб для пошуку мереж-кандидатів для передачі обслуговування з використанням списку сканування.

16. Машиночитаний носій зберігання, який містить код, який, при виконанні процесором, спонукає процесор виконувати операції для встановлення з'єднання безпроводної локальної мережі для пристрою безпроводного зв'язку, що здійснює зв'язок у мережі широкого охоплення, причому машиночитаний носій зберігання містить:

- код для ідентифікації будь-яких відбитків, збережених на пристрої безпроводного зв'язку, причому кожний відбиток ідентифікує місцерозташування, яке відповідає безпроводній локальній мережі;

- код для генерування поточного відбитка на основі одного або більше опорних сигналів з мережі широкого охоплення;

- код для пошуку узгодження між поточним відбитком і будь-якими збереженими відбитками; і

- код для встановлення з'єднання між пристроєм безпроводного зв'язку і безпроводною локальною мережею, яка відповідає узгоджуваному відбитку.

17. Машиночитаний носій зберігання за п. 16, який додатково містить:

- код для виконання глобального пошуку безпроводних локальних мереж, якщо ніякі відбитки не ідентифіковані або ніяке узгодження не знайдено;

- код для встановлення з'єднання між пристроєм безпроводного зв'язку і безпроводною локальною мережею, ідентифікованою глобальним пошуком; і

- код для збереження, після встановлення з'єднання, поточного відбитка і інформації пункту доступу для безпроводної локальної мережі, ідентифікованої глобальним пошуком.

18. Машиночитаний носій зберігання за п. 16, в якому код для ідентифікації будь-яких відбитків, збережених в пристрої безпроводного зв'язку, містить код для визначення, чи є які-небудь відбитки, асоційовані з поточним ідентифікатором базової станції для мережі широкого охоплення.

19. Машиночитаний носій зберігання за п. 16, в якому код для пошуку узгодження містить код для порівняння значень PN зміщення між поточним відбитком і збереженими відбитками.

20. Машиночитаний носій зберігання за п. 16, який додатково містить:

- код для прийому запуску передачі обслуговування для ініціювання передачі обслуговування з поточної безпроводної локальної мережі до іншої мережі;

- код для звуження списку сусідів, асоційованого з поточною безпроводною локальною мережею, на основі збережених відбитків, щоб створити список сканування;

- код для пошуку мереж-кандидатів для передачі обслуговування з використанням списку сканування.

(33) US

(31) 12/361,124

(32) 28.01.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/032541, 30.01.2009

(72) Самбхвані Шарад Діпек, US, Флоре Оронцо, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) РОЗШИРЕННЯ UTRAN ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ЗАГЛУШЕННЯ МІЖСТІЛЬНИКОВИХ ПЕРЕШКОД

(57) 1. Спосіб, який передбачає усунення надмірних перешкод у висхідній лінії зв'язку від необслуговуючого Вузла В за допомогою заглушення міжстільникових перешкод, який включає етапи, на яких приймають повідомлення від контролера радіомережі (RNC), причому повідомлення є щонайменше одним з повідомлення прикладної частини підсистеми радіомережі (RNSAP) або повідомлення прикладної частини Вузла В (NBAP), яке включає в себе інформацію, що стосується процедури лінії радіозв'язку; оцінюють повідомлення, щоб на основі цієї інформації ідентифікувати користувачське обладнання (UE), яке створює перешкоди необслуговуючому Вузлу В; і заглушують перешкоди у висхідній лінії зв'язку від UE, використовуючи оцінку.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому використовують повідомлення, яке включає в себе інформацію, що стосується процедури лінії радіозв'язку, причому процедура лінії радіозв'язку є щонайменше однією з процедури настроювання лінії радіозв'язку або процедури додавання лінії радіозв'язку.

3. Спосіб за п. 1, в якому інформація включає в себе інформаційний елемент (IE), причому інформаційний елемент є щонайменше одним з коду скремблювання UL, формату слота UL DPCCN, зміщення кадру, зміщення елементарної посилки, максимальної кількості UL DPDCN, максимального набору E-DPDCN, межі проріджування, інформації E-TFCS, E-TTI або зміщення потужності E-DPCCN.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому застосовують заглушення перешкод у висхідній лінії зв'язку в наземній мережі радіодоступу UMTS (UTRAN).

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому підтримують список користувачського обладнання, що створює перешкоди, для щонайменше одного з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому в реальному масштабі часу ідентифікують UE, яке створює перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому використовують визначений список UE, які створюють перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

8. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому застосовують звіт про вимірювання, що має відношення до часу від виявлення стільника до оновлення активного набору, щоб створити повідомлення.

(11) 95582

(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)

H04W 72/00

(21) a201010572

(31) 61/025,701

(32) 01.02.2008

(22) 30.01.2009

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому збільшують пропускну здатність висхідної лінії зв'язку на основі заглушення перешкод, викликаних UE.

10. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому приймають повідомлення за допомогою щонайменше одного з NBAP/RNSAP, щоб дозволити контролеру радіомережі сигналізувати інформацію до Вузла В, причому інформація ідентифікує UE, що створюють перешкоди.

11. Пристрій бездротового зв'язку, який містить щонайменше один процесор, сконфігурований для прийому повідомлення від контролера радіомережі (RNC), причому повідомлення є щонайменше одним з повідомлення прикладної частини підсистеми радіомережі (RNSAP) або повідомлення прикладної частини Вузла В (NBAP), яке включає в себе інформацію, що стосується процедури лінії радіозв'язку; оцінювання повідомлення, щоб на основі цієї інформації ідентифікувати користувацьке обладнання (UE), яке створює перешкоди необслуговуючому Вузлу В; заглушення перешкод у висхідній лінії зв'язку від UE, використовуючи цю оцінку; і запам'ятовуючий пристрій, сполучений щонайменше з одним процесором.

12. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для передачі повідомлення про перешкоди з використанням RNSAP щонайменше одному з Вузла В, що створює перешкоди, базової станції, користувацького обладнання (UE), сусіднього стільника або стільника, що приймає міжстільникові перешкоди.

13. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для передачі повідомлення про перешкоди з використанням NBAP щонайменше одному з Вузла В, що створює перешкоди, базової станції, користувацького обладнання (UE), сусіднього стільника або стільника, що приймає міжстільникові перешкоди.

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для передачі повідомлення про перешкоди з процедурою налаштування лінії радіозв'язку.

15. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для передачі повідомлення про перешкоди з процедурою додавання лінії радіозв'язку.

16. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для створення повідомлення про перешкоди щонайменше з одним з коду скремблювання UL, формату слота UL DPCCN, зміщення кадру, зміщення елементарної посилки, максимальної кількості UL DPDCN, максимального набору E-DPDCN, межі проріджування, інформації E-TFCS, E-TTI або зміщення потужності E-DPCCN.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для підтримання списку користувацького обладнання, що створює перешкоди, для щонайменше одного з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для ідентифікації в реальному масштабі часу UE, яке створює перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для використання визначеного списку UE, які створюють перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для застосування заглушення перешкод у висхідній лінії зв'язку в UTRAN на основі інформації в повідомленні про перешкоди.

21. Пристрій бездротового зв'язку, який дає можливість усунення надмірних перешкод у висхідній лінії зв'язку від необслуговуючого Вузла В за допомогою заглушення міжстільникових перешкод, який містить: засіб для прийому повідомлення від Контролера радіомережі (RNC), причому повідомлення є щонайменше одним з повідомлення прикладної частини підсистеми радіомережі (RNSAP) або повідомлення прикладної частини Вузла В (NBAP), яке включає в себе інформацію, що стосується процедури лінії радіозв'язку; засіб для оцінювання повідомлення, щоб на основі цієї інформації ідентифікувати користувацьке обладнання (UE), яке створює перешкоди необслуговуючому Вузлу В; і засіб для заглушення перешкод у висхідній лінії зв'язку від UE з використанням цієї оцінки.

22. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, який додатково містить засіб для використання повідомлення, яке включає в себе інформацію, що стосується процедури лінії радіозв'язку, причому процедура лінії радіозв'язку є щонайменше однією з процедури налаштування лінії радіозв'язку або процедури додавання лінії радіозв'язку.

23. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому інформація включає в себе інформаційний елемент (IE), причому інформаційний елемент є щонайменше одним з коду скремблювання UL, формату слота UL DPCCN, зміщення кадру, зміщення елементарної посилки, максимальної кількості UL DPDCN, максимального набору E-DPDCN, межі проріджування, інформації E-TFCS, E-TTI або зміщення потужності E-DPCCN.

24. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, який додатково містить засіб для застосування заглушення перешкод у висхідній лінії зв'язку в наземній мережі радіодоступу UMTS (UTRAN).

25. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, який додатково містить засіб для підтримання списку користувацького обладнання, що створює перешкоди, для щонайменше одного з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

26. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, який додатково містить засіб для ідентифікації в реальному масштабі часу UE, яке створює перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого

Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

27. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, який додатково містить засіб для використання визначеного списку UE, які створюють перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

28. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, який додатково містить засіб для застосування звіту про вимірювання, що має відношення до часу від виявлення стільника до оновлення активного набору, щоб створити повідомлення.

29. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, який додатково містить засіб для збільшення пропускну здатності висхідної лінії зв'язку на основі заглушення перешкод, викликаних UE.

30. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, який додатково містить засіб для прийому повідомлення за допомогою щонайменше одного з NBAP/RNSAP, щоб дозволити контролеру радіомережі сигналізувати інформацію до Вузла В, причому інформація ідентифікує UE, що створюють перешкоди.

31. Машиночитаний носій, що містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер прийняти повідомлення від контролера радіомережі (RNC), причому повідомлення є щонайменше одним з повідомлення прикладної частини підсистеми радіомережі (RNSAP) або повідомлення прикладної частини Вузла В (NBAP), яке включає в себе інформацію, що стосується процедури лінії радіозв'язку; код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер оцінити повідомлення, щоб на основі цієї інформації ідентифікувати користувацьке обладнання (UE), яке створює перешкоди необслуговуючому Вузлу В; і код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер заглушити перешкоди у висхідній лінії зв'язку від UE, використовуючи оцінку.

32. Машиночитаний носій за п. 31, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер передати повідомлення про перешкоди з використанням RNSAP щонайменше одному з Вузла В, що створює перешкоди, базової станції, користувацького обладнання (UE), сусіднього стільника або стільника, що приймає міжстільникові перешкоди.

33. Машиночитаний носій за п. 31, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер передати повідомлення про перешкоди з використанням NBAP щонайменше одному з Вузла В, що створює перешкоди, базової станції, користувацького обладнання (UE), сусіднього стільника або стільника, що приймає міжстільникові перешкоди.

34. Машиночитаний носій за п. 31, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер передати повідомлення про перешкоди з процедурою налаштування лінії радіозв'язку.

35. Машиночитаний носій за п. 31, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер передати повідомлення про перешкоди з процедурою додавання лінії радіозв'язку.

36. Машиночитаний носій за п. 31, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер створити повідомлення про перешкоди з щонайменше одним з коду скремблювання UL, формату слота UL DPCCN, зміщення кадру, зміщення елементарної послідовності, максимальної кількості UL

DPDCH, максимального набору E-DPDCH, межі промідування, інформації E-TFCS, E-TTI або зміщення потужності E-DPCCH.

37. Машиночитаний носій за п. 31, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер підтримувати список користувацького обладнання, що створює перешкоди, для щонайменше одного з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

38. Машиночитаний носій за п. 31, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер ідентифікувати в реальному масштабі часу UE, яке створює перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

39. Машиночитаний носій за п. 31, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер використовувати визначений список UE, які створюють перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

40. Машиночитаний носій за п. 31, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер застосувати заглушення перешкод у висхідній лінії зв'язку в UTRAN на основі інформації в повідомленні про перешкоди.

41. Спосіб, який полегшує реалізацію заглушення міжстільникових перешкод, який включає етапи, на яких: приймають частину звіту про вимірювання, що стосується користувацького обладнання, причому звіт про вимірювання стосується часу від виявлення до оновлення активного набору; оцінюють частину звіту про вимірювання, щоб ідентифікувати Вузлу В, що створює перешкоди, який є необслуговуючим Вузлом В для користувацького обладнання, на основі перевищення першої порогової величини, яка нижче другої порогової величини, використовуюваної для керування активним набором для обслуговуючого Вузла В; і передають повідомлення про перешкоди Вузлу В, що створює перешкоди, на основі оцінки звіту про вимірювання, що знаходиться між першою пороговою величиною і другою пороговою величиною, причому повідомлення про перешкоди вказує Вузлу В, що створює перешкоди, який приймає перешкоди від користувацького обладнання.

42. Спосіб за п. 41, який додатково включає етап, на якому передають повідомлення про перешкоди з використанням RNSAP щонайменше одному з Вузла В, що створює перешкоди, базової станції, користувацького обладнання (UE), сусіднього стільника або стільника, що приймає міжстільникові перешкоди.

43. Спосіб за п. 41, який додатково включає етап, на якому передають повідомлення про перешкоди з використанням NBAP щонайменше одному з Вузла В, що створює перешкоди, базової станції, користувацького обладнання (UE), сусіднього стільника або стільника, що приймає міжстільникові перешкоди.

44. Спосіб за п. 41, який додатково включає етап, на якому передають повідомлення про перешкоди з процедурою налаштування лінії радіозв'язку.

45. Спосіб за п. 41, який додатково включає етап, на якому передають повідомлення про перешкоди з процедурою додавання лінії радіозв'язку.

46. Спосіб за п. 41, який додатково включає етап, на якому створюють повідомлення про перешкоди щонайменше з одним з коду скремблювання UL, формату слота UL DPCCN, зміщення кадру, зміщення елементарної послідовності, максимальної кількості UL DPDCN, максимального набору E-DPDCN, межі проріджування, інформації E-TFCS, E-TTI або зміщення потужності E-DPCCN.

47. Спосіб за п. 41, який додатково включає етап, на якому підтримують список користувацького обладнання, що створює перешкоди, для щонайменше одного з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

48. Спосіб за п. 41, який додатково включає етап, на якому в реальному масштабі часу ідентифікують UE, яке створює перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

49. Спосіб за п. 41, який додатково включає етап, на якому використовують визначений список UE, які створюють перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

50. Спосіб за п. 41, який додатково включає етап, на якому застосовують заглушення перешкод у висхідній лінії зв'язку в UTRAN на основі інформації в повідомленні про перешкоди.

51. Пристрій бездротового зв'язку, який містить щонайменше один процесор, сконфігурований для прийому частини звіту про вимірювання, що стосується користувацького обладнання, причому звіт про вимірювання стосується часу від виявлення до оновлення активного набору; оцінювання частини звіту про вимірювання, щоб ідентифікувати Вузол В, що створює перешкоди, який є необслуговуваним Вузлом В для користувацького обладнання, на основі перевищення першої порогової величини, яка нижче друге порогової величини, використовуваної для керування активним набором необслуговуючого Вузла В; передачі повідомлення про перешкоди Вузлу В, що створює перешкоди, на основі оцінки звіту про вимірювання, що знаходиться між першою пороговою величиною і другою пороговою величиною, причому повідомлення про перешкоди вказує Вузол В, що створює перешкоди, який приймає перешкоди від користувацького обладнання; і запам'ятовувачий пристрій, сполучений щонайменше з одним процесором.

52. Пристрій бездротового зв'язку за п. 51, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для передачі повідомлення про перешкоди з використанням RNSAP щонайменше одному з Вузла В, що створює перешкоди, базової станції, користувацького обладнання (UE), сусіднього стільника або стільника, що приймає міжстільникові перешкоди.

53. Пристрій бездротового зв'язку за п. 51, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для передачі повідомлення про перешкоди з використанням NBAP щонайменше одному з Вузла В, що створює перешкоди, базової станції, користувацького обладнання (UE), сусіднього стільника або стільника, що приймає міжстільникові перешкоди.

54. Пристрій бездротового зв'язку за п. 51, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для передачі повідомлення про перешкоди з процедурою налаштування лінії радіозв'язку.

55. Пристрій бездротового зв'язку за п. 51, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для передачі повідомлення про перешкоди з процедурою додавання лінії радіозв'язку.

56. Пристрій бездротового зв'язку за п. 51, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для створення повідомлення про перешкоди щонайменше з одним з коду скремблювання UL, формату слота UL DPCCN, зміщення кадру, зміщення елементарної послідовності, максимальної кількості UL DPDCN, максимального набору E-DPDCN, межі проріджування, інформації E-TFCS, E-TTI або зміщення потужності E-DPCCN.

57. Пристрій бездротового зв'язку за п. 51, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для підтримання списку користувацького обладнання, що створює перешкоди, для щонайменше одного з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

58. Пристрій бездротового зв'язку за п. 51, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для ідентифікації в реальному масштабі часу UE, яке створює перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

59. Пристрій бездротового зв'язку за п. 51, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для використання визначеного списку UE, які створюють перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

60. Пристрій бездротового зв'язку за п. 51, який додатково містить щонайменше один процесор, сконфігурований для застосування заглушення перешкод у висхідній лінії зв'язку в UTRAN на основі інформації в повідомленні про перешкоди.

61. Пристрій бездротового зв'язку, який дає можливість реалізації заглушення міжстільникових перешкод, який містить:

засіб для прийому частини звіту про вимірювання, що стосується користувацького обладнання, причому звіт про вимірювання стосується часу від виявлення до оновлення активного набору;

засіб для оцінювання частини звіту про вимірювання, щоб ідентифікувати Вузол В, що створює перешкоди, який є необслуговуваним Вузлом В для користувацького обладнання, на основі перевищення першої порогової величини, яка нижче другої порогової величини, використовуваної для керування активним набором для обслуговуючого Вузла В; і засіб для передачі повідомлення про перешкоди Вузлу В, що створює перешкоди, на основі оцінки звіту про вимірювання, що знаходиться між першою пороговою величиною і другою пороговою величиною, причому повідомлення про перешкоди вказує Вузол В, що створює перешкоди, який приймає перешкоди від користувацького обладнання.

62. Пристрій бездротового зв'язку за п. 61, який додатково містить засіб для передачі повідомлення

про перешкоди з використанням RNSAP щонайменше одному з Вузла В, що створює перешкоди, базової станції, користувацького обладнання (UE), сусіднього стільника або стільника, що приймає міжстільникові перешкоди.

63. Пристрій бездротового зв'язку за п. 61, який додатково містить засіб для передачі повідомлення про перешкоди з використанням NBAP щонайменше одному з Вузла В, що створює перешкоди, базової станції, користувацького обладнання (UE), сусіднього стільника або стільника, що приймає міжстільникові перешкоди.

64. Пристрій бездротового зв'язку за п. 61, який додатково містить засіб для передачі повідомлення про перешкоди з процедурою налаштування лінії радіозв'язку.

65. Пристрій бездротового зв'язку за п. 61, який додатково містить засіб для передачі повідомлення про перешкоди з процедурою додавання лінії радіозв'язку.

66. Пристрій бездротового зв'язку за п. 61, який додатково містить засіб для створення повідомлення про перешкоди щонайменше з одним з коду скремблювання UL, формату слота UL DPCCN, зміщення кадру, зміщення елементарної посилки, максимальної кількості UL DPDCH, максимального набору E-DPDCH, межі проріджування, інформації E-TFCS, E-TTI або зміщення потужності E-DPCCN.

67. Пристрій бездротового зв'язку за п. 61, який додатково містить засіб для підтримання списку користувацького обладнання, що створює перешкоди, для щонайменше одного з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

68. Пристрій бездротового зв'язку за п. 61, який додатково містить засіб для ідентифікації в реальному масштабі часу UE, яке створює перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

69. Пристрій бездротового зв'язку за п. 61, який додатково містить засіб для використання визначеного списку UE, які створюють перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

70. Пристрій бездротового зв'язку за п. 61, який додатково містить засіб для застосування заглушення перешкод у висхідній лінії зв'язку в UTRAN на основі інформації в повідомленні про перешкоди.

71. Машиночитаний носій, що містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер прийняти частину звіту про вимірювання, що стосується користувацького обладнання, причому звіт про вимірювання стосується часу від виявлення до оновлення активного набору; код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер оцінити частину звіту про вимірювання, щоб ідентифікувати Вузлу В, що створює перешкоди, який є необслуговуваним Вузлом В для користувацького обладнання, на основі перевищення першої порогової величини, яка нижче другої порогової величини, використовуваної для керування активним набором для обслуговуючого Вузла В; і код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер передати повідомлення про перешкоди Вузлу В, що

створює перешкоди, на основі оцінки звіту про вимірювання, що знаходиться між першою пороговою величиною і другою пороговою величиною, причому повідомлення про перешкоди вказує Вузлу В, що створює перешкоди, який приймає перешкоди від користувацького обладнання.

72. Машиночитаний носій за п. 71, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер передати повідомлення про перешкоди з використанням RNSAP щонайменше одному з Вузла В, що створює перешкоди, базової станції, користувацького обладнання (UE), сусіднього стільника або стільника, що приймає міжстільникові перешкоди.

73. Машиночитаний носій за п. 71, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер передати повідомлення про перешкоди з використанням NBAP щонайменше одному з Вузла В, що створює перешкоди, базової станції, користувацького обладнання (UE), сусіднього стільника або стільника, що приймає міжстільникові перешкоди.

74. Машиночитаний носій за п. 71, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер передати повідомлення про перешкоди з процедурою налаштування лінії радіозв'язку.

75. Машиночитаний носій за п. 71, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер передати повідомлення про перешкоди з процедурою додавання лінії радіозв'язку.

76. Машиночитаний носій за п. 71, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер створити повідомлення про перешкоди щонайменше з одним з коду скремблювання UL, формату слота UL DPCCN, зміщення кадру, зміщення елементарної посилки, максимальної кількості UL DPDCH, максимального набору E-DPDCH, межі проріджування, інформації E-TFCS, E-TTI або зміщення потужності E-DPCCN.

77. Машиночитаний носій за п. 71, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер підтримувати список користувацького обладнання, що створює перешкоди, щонайменше для одного з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

78. Машиночитаний носій за п. 71, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер ідентифікувати в реальному масштабі часу UE, яке створює перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

79. Машиночитаний носій за п. 71, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер використовувати визначений список UE, які створюють перешкоди щонайменше одному з базової станції, необслуговуючого Вузла В, сусіднього стільника або стільника, що піддається міжстільниковим перешкодам.

80. Машиночитаний носій за п. 71, який додатково містить код, щоб спонукати щонайменше один комп'ютер застосувати заглушення перешкод у висхідній лінії зв'язку в UTRAN на основі інформації в повідомленні про перешкоди.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **62135** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 A01B 79/00
- (21) u201101712 (22) 14.02.2011
- (72) Філіп'єв Іван Давидович, Мелашич Анатолій Володимирович, Влашук Ольга Степанівна, Ісакова Галина Михайлівна, Конащук Ірина Олегівна
- (73) ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ
- (54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В ЗРОШУВАНІЙ СІВОЗМІНІ НА ТЕМНО-КАШТАНОВОМУ ҐРУНТІ
- (57) Спосіб вирощування сільськогосподарських культур у зрошуваній сівозміні на темно-каштановому ґрунті включає основний, передпосівний обробіток, внесення мінеральних і органічних добрив, проведення поливів, догляд за посівом та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що в польовій сівозміні вносять солому пшениці озимої, стебла кукурудзи, зелене добриво і застосовують азотфіксуючі бактерії (АФБ), при цьому кількість мінеральних добрив у сівозміні зменшується на 26 %.

- (11) **62137** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 A01C 11/00
- (21) u201101741 (22) 14.02.2011
- (72) Митрофанов Олександр Петрович, Мележик Віктор Андрійович, Кучеренко Володимир Григорович, Сидоренко Володимир Володимирович
- (73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ І ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО
- (54) СПОСІБ ВИСАДКИ РОЗСАДИ
- (57) 1. Спосіб висадки розсади, що включає основну обробку ґрунту, висадку розсади в гряди за схемою (170 + 170) см, полив, який **відрізняється** тим, що висадку розсади проводять групою розсадосадильних машин, які рухаються одночасно та паралельно одна відносно одної в одній загонці.
2. Спосіб висадки розсади за п. 1, який **відрізняється** тим, що погодинна потреба розсади для гру-

пи розсадосадильних машин визначається в залежності від кроку посадки, робочої ширини захвату та заданої кількості рослин на один гектар шляхом розрахунку на одну машину.

- (11) **61986** (51) МПК
(24) 10.08.2011 A01D 45/02 (2006.01)
- (21) u201015797 (22) 27.12.2010
- (72) Бондаренко Олександр Володимирович, Завірюха Микола Володимирович, Чорнобривець Євген Анатолійович
- (73) БОНДАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (54) КАЧАНОВІДОКРЕМЛЮВАЛЬНИЙ АПАРАТ З ІНТЕГРОВАНИМ РІЗАЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ
- (57) 1. Качановідокремлювальний апарат, що складається з одного ротора та інтегрованого різально-подрібнювального пристрою, який **відрізняється** тим, що під подрібнювальними ножами встановлено знімну транспортуєчу камеру для подрібненої листостеблової маси, що дозволяє збирати подрібнену листостеблову масу, а за необхідності розкидати її по полю.
2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що для покращення якості виконання технологічного процесу відокремлення качанів від стебел, зниження втрат вільними качанами та зменшення зусилля для відокремлення качана, на апараті встановлена стриперна пластина, яка виконана загостреною і встановлена нижче від основи кожуха, що дозволяє забезпечити оптимальний нахил качана із одночасним підрізанням плодоніжки під час відокремлення.
3. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що, для зменшення металоемності конструкції захоплення стебла та транспортування відокремлених качанів, апарат має один подавальний ланцюг з подовженими лапками.

- (11) **62093** (51) МПК
(24) 10.08.2011 A01F 12/30 (2006.01)
- (21) u201101087 (22) 31.01.2011
- (72) Буря Олександр Іванович, Деркач Олексій Дмитрович, Ткаченко Елла Володимирівна, Колбасін Олександр Олександрович
- (73) БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ДЕРКАЧ ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ, ТКАЧЕНКО ЕЛЛА ВОЛОДИМИРІВНА, КОЛБАСІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) ПОЛОВОНАБИВАЧ

(57) Половонабивач, який включає встановлені на колісних валах металеві граблини, підшипникові опори, які є розбірними і складаються з двох дерев'яних напівпідшипників, який **відрізняється** тим, що в напівпідшипниках закріплюють робочі елементи тертя, виконані із полімерного матеріалу, армованого поліімідним волокном марки Аримід Т.

(11) 61950 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 10.08.2011 **A01G 7/00**

(21) u201014543 **(22) 06.12.2010**

(72) Беспалова Світлана Володимирівна, Глухов Олександр Захарович, Горещкий Олег Степанович, Сафонов Андрій Іванович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРОГА ЧУТЛИВОСТІ РОСЛИН ДО СТРЕСОВИХ УМОВ

(57) Спосіб визначення порога чутливості рослин до стресових умов, що включає діагностику пригнічення або стимулювання життєдіяльності рослин, при якій вимірюють довжину кореня або надземної частини рослин відносно контролю, зміну яких залежно від діючих доз хімічної речовини визначають у разі пригнічення життєдіяльності за спеціальними математичними підрахунками, який **відрізняється** тим, що за допомогою лінійних приладів вимірюють довжину надземної та підземної частин рослин злаково-бобової травосуміші (*Elytrigia repens* (L.) Desv. ex Nevski та *Trifolium pratense* L.) та визначають їх співвідношення, порівнюють дані з еталонними екземплярами та за допомогою підрахунку спеціального сумарного коефіцієнта співвідношення, що дорівнює 1,00 при порозі чутливості рослин до дії несприятливих доз хімічних речовин, роблять висновок про рівень адекватної реакції до стресових умов та токсичності середовища існування рослин в умовах промислового забруднення.

(11) 62096 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 10.08.2011 **A01G 7/00**

(21) u201101098 **(22) 01.02.2011**

(72) Глухов Олександр Захарович, Довбиш Ніна Федорівна, Хархота Людмила Валеріївна

(73) ДОНЕЦЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ КОРЕНЕУТВОРЕННЯ СТЕБЛОВИХ ЖИВЦІВ ДЕКОРАТИВНИХ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН З ВИКОРИСТАННЯМ ФІТОПРЕПАРАТІВ ECHINACEA PURPUREA (L.) MOENCH

(57) Спосіб стимуляції коренеутворення стеблових живців декоративних деревних рослин з використанням фітопрепаратів ехінацеї пурпурової (*Echinacea purpurea* (L.) Moench), що включає заготівлю зелених стеблових живців, обробку їх стимуляторами коренеутворення, вкорінення при оптимальних умовах, дорошування вкорінених живців, який **відрізняється**

тим, що як стимулятори коренеутворення живців використовують природні фітопрепарати ехінацеї пурпурової при обробці живців готовою настояюкою в співвідношенні 1 частини кореневищ з коренями до 10 частин 50 %-го етилового спирту - 1:10 та виготовленою настояюкою в співвідношенні 1 частини кореневищ з коренями до 5 частин 50 %-го етилового спирту - 1:5 протягом 20 сек., а настоєм в співвідношенні 1 частини свіжих кореневищ з коренями до 5 частин окропу - 1:5 протягом 5 год.

(11) 61948 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 10.08.2011 **A01G 15/00**

(21) u201014437 **(22) 02.12.2010**

(72) Бернацький Віктор Антонович

(73) БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКВІДАЦІЇ УРАГАНІВ

(57) Пристрій для ліквідації ураганів, який зменшує швидкість переміщення повітряної маси в руслі урагану за допомогою системи пропелерів, розміщених на осях в металічних корпусах, а до вертикальних осей, в їх нижній частині, прикріплені нерухомо вертикальні S-подібні пластини, який **відрізняється** тим, що S-подібні пластини на вертикальних осях розміщені у верхній та нижній частинах циліндричних корпусів з соплами на виході повітряного потоку.

(11) 62077 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 10.08.2011 **A01G 23/00**

(21) u201100915 **(22) 27.01.2011**

(72) Маурер Віктор Мельхіорович, Бровко Федір Михайлович, Пінчук Андрій Петрович, Іванюк Ігор Вікторович, Мойсєєць Петро Ярославович, Бобошко-Бардин Ірина Миколаївна, Кайдик Олександр Юрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОЗДОРОВЛЕННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ З ВІДКРИТОЮ КОРЕНЕВОЮ СИСТЕМОЮ ТА ПІДВИЩЕННЯ ПРИЖИВЛЮВАНOSTІ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР ЗА РАХУНОК ОПТИМІЗАЦІЇ КОРЕНЕЛИСТОВОЇ КОРЕЛЯЦІЇ СІЯНЦІВ ШПИЛЬКОВИХ ПОРІД

(57) Спосіб оздоровлення садивного матеріалу з відкритою кореневою системою та підвищення приживлюваності лісових культур за рахунок оптимізації коренелистової кореляції сіянців шпилькових порід, який **відрізняється** тим, що дозволяє оздоровити сіянці з травмованою кореневою системою за рахунок дорошування їх в рулонах з агроволокна, наповнених компостно-земляним субстратом, що сприятиме підвищенню їх приживлюваності в культурах і розширенню термінів садіння на постійне місце.

- (11) **62089** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A01H 4/00**
- (21) **u201101016** (22) 31.01.2011
- (72) Пінчук Андрій Петрович, Клюваденко Андрій Андрійович, Мельничук Максим Дмитрович, Маурер Віктор Мельхіорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ МІКРОКЛОНАЛЬНОГО РОЗМНОЖЕННЯ І АДАПТАЦІЇ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ ГІБРИДУ ТОПОЛІ СІРОЇ ТА ТОПОЛІ БІЛОЇ (POPULUS CANESCENS SM. × POPULUS ALBA L.)**
- (57) Спосіб мікроклонального розмноження та адаптації садивного матеріалу гібриду тополі сірої та тополі білої (*Populus canescens* sm. × *Populus alba* l.), який **відрізняється** тим, що спосіб включає відбір експлантів від рослини-донора, отримання їх асептичної культури, підбір поживних середовищ для морфогенезу та ризогенезу в культурі *in vitro* на поживному середовищі Мурасіге та Скуга (МС), адаптацію рослин-регенерантів до умов *in vivo*, та дозволяє отримати садивний матеріал гібриду тополі сірої та тополі білої відповідно етапів мікроклонального розмноження.

- (11) **62161** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A01J 7/00**
- (21) **u201102231** (22) 25.02.2011
- (72) Палій Андрій Павлович, Палій Анатолій Павлович, Шепетко Юрій Валентинович
- (73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ, ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ, ШЕПЕТКО ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО СТАНУ ДОЇЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ**
- (57) Пристрій для визначення санітарно-гігієнічного стану доїльного обладнання, що виконаний у формі штучного соска, який **відрізняється** тим, що включає стержень-корпус, упор, фіксуюче кільце, конусний фіксатор, округлу поверхню корпусу та плоску поверхню корпусу, на які кріпляться калібровані елементи.

- (11) **61932** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A01K 1/00**
- (21) **u201013594** (22) 15.11.2010
- (72) Бондаренко Микола Павлович, Радченко Надія Павлівна, Складенко Юрій Іванович, Коваленко Олександр Іванович, Братушка Руслан Валерійович
- (73) **СУМСЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **СПОСІБ КОНСОЛІДАЦІЇ ПРОДУКТИВНИХ ТА ПЛЕМІННИХ ОЗНАК УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ**

- (57) 1. Спосіб консолідації продуктивних та племінних ознак української бурої молочної породи, який характеризується тим, що стадо корів формують за показниками молочної продуктивності (надій, вміст жиру в молоці, кількість молочного жиру в молоці, вміст білка в молоці, кількість молочного білка), за показниками екстер'єру (лінійна оцінка будови тіла, проміри статей тіла та розрахунок індексів будови тіла); відтворної здатності (вік першого отелення, тривалість сервіс-періоду, тривалість міжотельного періоду, значення коефіцієнта відтворної здатності).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що створюють комп'ютерну базу даних, отриманих для кожного конкретного стада і оцінюють параметри загального рівня генетичної мінливості та генетичний аналіз генеалогічної структури стада.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, визначають рівень фенотипової консолідованості за категоріями селекційних груп та їх середнє значення для кожної ознаки.

- (11) **62061** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A01K 1/00**
- (21) **u201100752** (22) 24.01.2011
- (72) Чертков Богдан Дмитрович, Чертков Дмитро Дмитрович, Піщолка Володимир Андрійович, Губарев Андрій Анатольович, Рикунова Катерина Сергіївна
- (73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ГОДІВЛІ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ**
- (57) Спосіб годівлі поросят-сисунів, який включає годівлю із корит безпосередньо в збірно-розбірному станку до відлучення, який **відрізняється** тим, що годівля поросят-сисунів з двотижневого віку, коли вони в спроможності подолати задану висоту поріжка для виходу із станка, здійснюється в збірно-розбірних конструкціях кормових столових в загальному секторі.

- (11) **61903** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A01K 63/00**
A01K 61/00
- (21) **a200907276** (22) 10.07.2009
- (72) Швець Олександр Михайлович
- (73) **ШВЕЦЬ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПЛАВУЧИЙ САДОК ДЛЯ ВСЕСЕЗОННОГО ВИРОЩУВАННЯ РИБИ**
- (57) 1. Універсальний плавучий садок для всесезонного вирощування риби, що містить сітчасте полотно, каркас і понтон для забезпечення плавучості, який **відрізняється** тим, що містить не менше ніж один понтон, типу перевернутого стакану, оснащений повітропроводом, сполученим із поплавком усередині понтона.
2. Універсальний плавучий садок за п. 1, який **відрізняється** тим, що не містить каркаса, а функцію каркаса виконує жорстке полотно із сітчастого матеріалу.

- (11) **62039** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A01M 11/00**
B05B 17/00
- (21) **u201100547** (22) 18.01.2011
- (72) Славкова Лариса Геннадіївна, Науменко Олександр Артемович, Бойко Іван Григорович
- (73) **СЛАВКОВА ЛАРИСА ГЕННАДІЇВНА, НАУМЕНКО ОЛЕКСАНДР АРТЕМОВИЧ, БОЙКО ІВАН ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ РОЗПИЛЮВАЧ РІДИНИ**
- (57) Пневматичний розпилювач рідини, що містить зовнішню трубу з патрубком для підведення повітря, внутрішню трубу для подачі рідини, сопло виходу рідини та сопло виходу суміші повітря і рідини, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний змінною дросельною шайбою з похилими циліндричними каналами, циліндричним стаканом та розпилювальною головкою, яка виконана в вигляді порожнистого конуса з центральним конічним отвором та конічним клапаном.

- (11) **61941** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A01N 25/00**
- (21) **u201014162** (22) 29.11.2010
- (72) Явдик Ірина Михайлівна, Горова Тамара Корніївна
- (73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН ПЕТРУШКИ КУЧЕРЯВОЇ**
- (57) Спосіб вирощування рослин петрушки кучерявої, який характеризується тим, що проводиться дворазова обробка рослин петрушки кучерявої у фазі 6-7 справжніх листків з інтервалом 30 днів гібереловою кислотою (ГК₃) у дозі 3 мг/л індивідуально та в суміші з індолілоцтовою кислотою (ІОК) у дозі 1 мг/л.

A 22

- (11) **62076** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A22C 11/00**
- (21) **u201100914** (22) 27.01.2011
- (72) Шаповал Євгеній Миколайович, Клименко Михайло Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ М'ЯСНОГО ФАРШУ ДЛЯ ВАРЕНИХ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ**
- (57) Спосіб виготовлення варених ковбасних виробів, який передбачає підготовку м'ясної сировини, подрібнення, посілу, приготування фаршу з введенням соєвого білково-жирового наповнювача, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують свинячу шкірку в кількості 2-10 % (від маси м'ясної сировини), подрібнюючи у вовчку з діаметром отво-

рів решітки 2-5мм, обробляють при цьому водним розчином винної кислоти за температури 2-6 °С протягом 12-24 годин; промиваючи водою протягом 10-15 хвилин до рН 6,5-7,0, з подальшим внесенням триполіфосфату, в кількості 0,2-0,4 % від маси взятої свинячої шкірки, змішуючи до встановлення рН 7,1-7,4.

A 23

- (11) **62001** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A23B 7/14** (2006.01)
- (21) **u201100060** (22) 04.01.2011
- (72) Медведкова Інна Ігорівна, Попова Наталя Олександрівна, Дятлов Володимир Васильович, Ракша-Слюсарева Олена Анатоліївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ СВІЖИХ ТЕПЛИЧНИХ ТОМАТІВ ДО ЗБЕРІГАННЯ**
- (57) Спосіб підготовки свіжих тепличних томатів до зберігання, що включає товарну обробку їх комплексним плівкоутворювальним препаратом, який **відрізняється** тим, що товарну обробку томатів проводять шляхом занурення їх у комплексний плівкоутворювальний препарат у вигляді композиції, що містить Na-карбоксиметилцелюлозу, емульговане масло та сорбінову кислоту при співвідношенні 1:1,2:0,1 г/100см³ води, витримують в композиції протягом 6,5 хвилин, висушують плівку на томатах 15 хвилин, пакують в ящики.

- (11) **62121** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A23D 7/00**
- (21) **u201101480** (22) 09.02.2011
- (72) Савус Анатолій Семенович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ОЛІЯЖИРКОМБІНАТ"**
- (54) **МАРГАРИН "СЛОЙКА" ДЛЯ ПРОМИСЛОВОЇ ПЕРЕРОБКИ**
- (57) 1. Маргарин, що містить саломас, олію, емульгатор, ароматизатор вершкового масла, лецитин, барвник, кислоту, сіль і воду, який **відрізняється** тим, що як кислоту містить кислоту сорбінову та кислоту молочну при співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|-----------------|-----------|
| сіль | 0,2-0,7 |
| вода | 19,2-19,5 |
| олія | до 40,0 |
| емульгатор | до 1,0 |
| лецитин | до 0,4 |
| ароматизатор | до 0,03 |
| барвник | до 0,2 |
| кислота молочна | до 0,025 |

кислота сорбінова до 0,05
саломас решта.

2. Маргарин за п. 1, який **відрізняється** тим, що як саломас містить саломас марки 5.2 у кількості 15,0-25,0 мас. % та саломас марки 3-1 у кількості 15,0-25,0 мас. %.

3. Маргарин за п. 1, який **відрізняється** тим, що як саломас містить саломас марки 3-1 у кількості 45,0-55,0 мас. %.

4. Маргарин за п. 1, який **відрізняється** тим, що як олію містить пальмову олію у кількості 20,0-35,0 мас. %.

5. Маргарин за п. 1, який **відрізняється** тим, що як олію містить соняшникову олію у кількості 8,0-10,0 мас. %.

6. Маргарин за п. 1, який **відрізняється** тим, що як емульгатор містить емульгатор марки Е 471 та/або емульгатор марки Е 475.

7. Маргарин за п. 1, який **відрізняється** тим, що як барвник містить 0,2 % розчин бета-каротину.

(11) **62091**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A23D 7/00

(21) **u201101060** (22) 31.01.2011

(72) Савус Анатолій Семенович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ОЛІЯЖИРКОМБІНАТ"**

(54) **МАРГАРИН "СЛОЙКА" ДЛЯ ЛИСТКОВОГО ПЕЧИВА**

(57) 1. Маргарин, що містить саломас, пальмову олію, соняшникову олію, емульгатор, ароматизатор вершкового масла, лецитин, барвник, кислоту, сіль і воду, який **відрізняється** тим, що як кислоту містить кислоту сорбінову та кислоту молочну, а як саломас містить саломас марки 5.2 та саломас марки 5.1, при співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

пальмова олія	20,0-30,0
соняшникова олія	8,0-13,0
сіль	0,2-0,7
вода	29,2-29,5
емульгатор	до 1,0
лецитин	до 0,4
ароматизатор	до 0,03
барвник	до 0,2
кислота молочна	до 0,025
кислота сорбінова	до 0,05
саломас марки 5.1	15,0-20,0
саломас марки 5.2	решта.

2. Маргарин за п. 1, який **відрізняється** тим, що як емульгатор містить емульгатор марки Е 471 та/або емульгатор марки Е 475.

3. Маргарин за п. 1, який **відрізняється** тим, що як барвник містить 0,2-відсотковий розчин бета-каротину.

(11) **61933**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A23K 1/00

(21) **u201013738** (22) 19.11.2010

(72) Ібатуллін Ільдус Ібатуллович, Сичов Михайло Юрійович, Боровик Владислав Валерійович, Цупер-Король Тимофій Павлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **КОМБІКОРМ ДЛЯ ГОДІВЛІ ПЕРЕПЕЛІВ-НЕСУЧОК**

(57) Комбікорм для перепелів-несучок, що зумовлює набір компонентів відповідно потребі перепелів-несучок у енергетичному, протеїновому, мінеральному та вітамінному живленні, який **відрізняється** тим, що до складу введено макуху соєву, кукурудзу, пшеницю, рибне борошно, шрот соняшниковий, ріпакову олію, вапняк та премікс, а максимальний прояв генетичного потенціалу перепелів-несучок забезпечується при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

макуха соєва	30,528
кукурудза	54,516
рибне борошно	5,999
премікс	2,500
ріпакова олія	0,591
вапняк	6,046.

(11) **61934** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 A23K 1/00

(21) **u201013740** (22) 19.11.2010

(72) Ібатуллін Ільдус Ібатуллович, Сичов Михайло Юрійович, Боровик Владислав Валерійович, Цупер-Король Тимофій Павлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **КОМБІКОРМ ДЛЯ МОЛОДНЯКУ ПЕРЕПЕЛІВ ЯЄЧНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ**

(57) Комбікорм для молодняку перепелів яєчного напрямку продуктивності, що зумовлює набір компонентів відповідно до потреби перепелів у енергетичному, протеїновому, мінеральному та вітамінному живленні, який **відрізняється** тим, що до складу введено у 1-28-добовому віці пшеницю, макуху соєву, кукурудзяний глютен, рибне борошно, ріпакову олію, вапняк кормовий та премікс, у 29-42 добовому - пшеницю, макуху соєву, кукурудзу, шрот соняшниковий, ріпакову олію, вапняк кормовий та премікс, а максимальний прояв генетичного потенціалу молодняку яєчних перепелів забезпечується при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

Компонент	Вік перепелів, діб	
	1-28	29-42
пшениця	47,0	60,0
макуха соєва	38,0	11,723
кукурудза		5,525
кукурудзяний глютен	3,0	
шрот соняшниковий		14,905
рибне борошно	8,5	
ріпакова олія	1,0	2,86
вапняк кормовий	1,0	1,749
премікс	1,5	3,5.

(11) **61935** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A23K 1/00**

(21) **u201013741** (22) 19.11.2010

(72) Ібатуллін Ільдус Ібатуллович, Сичов Михайло Юрійович, Боровик Владислав Валерійович, Цупер-Король Тимофій Павлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **КОМБІКОРМ ДЛЯ МОЛОДНЯКУ ПЕРЕПЕЛІВ М'ЯСНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ**

(57) Комбікорм для молодняку перепелів м'ясного напрямку продуктивності, що зумовлює набір компонентів відповідно потреби перепелів у енергетичному, протеїновому, мінеральному та вітамінному живленні, який **відрізняється** тим, що до його складу у 1-21-добовому віці введено пшеницю, макуху соєву, кукурудзу, кукурудзяний глютен, рибне борошно, соєву олію, вапняк та премікс, у 22-49-добовому - макуху соєву, кукурудзу, шрот соняшниковий, рибне борошно, соєву олію, вапняк та премікс, а максимальний прояв генетичного потенціалу молодняку м'ясних перепелів забезпечується при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

Компонент	Вік перепелів, діб	
	1-28	29-42
пшениця	21,0	
макуха соєва	38,0	18,423
кукурудза	26,045	62,464
кукурудзяний глютен	3,3	
шрот соняшниковий		10,0
рибне борошно	8,5	6,0
соєва олія	0,555	0,3
вапняк кормовий	1,0	0,314
премікс	1,6	2,5

(11) **62081** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A23L 1/212** (2006.01)

(21) **u201100964** (22) 28.01.2011

(72) Погожих Микола Іванович, Одарченко Дмитро Миколайович, Одарченко Андрій Миколайович, Даниленко Лариса Володимирівна, Мовчан Альона Олександрівна, Діденко Олег Володимирович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАМОРОЖЕНОГО НАПІВФАБРИКАТУ ДЛЯ ТОМАТНИХ НАПОЇВ**

(57) Спосіб виробництва замороженого напівфабрикату для томатних напоїв, який включає подрібнення томатів, відділення соку-самопливу та насіння, підігрів томатної маси, пресування з відділенням соку, змішування соків та консервування з отриманням цільового продукту, який **відрізняється** тим, що відокремлення насіння проводять в кількості не менше 99 % від їх кількості, подрібнюють, пресують, фільтрують та піддають відокремленню рідку та тверду фазу шляхом дворазового циклу заморожування (температура -18° С) за наступною схемою: замо-

рожування-розморожування-пресування-фільтрація, причому рідина, яка виділяється під час пресування твердої фази зливається до загального об'єму соку, а тверда фаза, яка відділяється під час фільтрації рідкої фази, - до загальної кількості м'якоті, після чого отримані фракції зберігають.

A 24

(11) **61946** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A24F 1/00**

(21) **u201014281** (22) 29.11.2010

(72) Заярний Олександр Андрійович, Дьяков Георгій Аркадійович

(73) **ЗАЯРНИЙ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ, ДЬЯКОВ ГЕОРГІЙ АРКАДІЙОВИЧ**

(54) **ЧАШКА ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ПРИСТРОЮ**

(57) 1. Чашка для курильного пристрою, яка **відрізняється** тим, що її дно випукле у вигляді порожнистого виступу в центрі чашки, піднятого над поверхнею бортів чашки на декілька міліметрів, між стінками чашки та її випуклим дном є порожнина для закладання матеріалу для куріння (тютюну або курильної суміші), а в бічних стінках у верхній частині виступу виконані отвори на рівні бортів чашки для проходження диму, причому загальна площа отворів у бічних стінках виступу більша або дорівнює загальній площі перерізу шланга з мундштуком.

2. Чашка для курильного пристрою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона має округлу форму, досить широка та неглибока.

3. Чашка для курильного пристрою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що порожнистий виступ над поверхнею бортів чашки має форму зрізаного конуса, циліндра, зрізаної піраміди або неправильну форму.

4. Чашка для курильного пристрою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори, виконані в бічних стінках у верхній частині виступу на рівні бортів чашки, розміщені в один ряд через рівні проміжки і мають круглу, овальну, трикутну, прямокутну, шестикутну або неправильну форму.

5. Чашка для курильного пристрою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори, виконані в бічних стінках у верхній частині виступу на рівні бортів чашки, розміщені в декілька рядів у шаховому порядку через рівні проміжки і мають круглу, овальну, трикутну, прямокутну, шестикутну або неправильну форму.

6. Чашка для курильного пристрою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена з глини або керамічного матеріалу.

7. Чашка для курильного пристрою за п. 6, яка **відрізняється** тим, що вона вкрита харчовою глазур'ю без додавання свинцю та інших шкідливих домішок.

8. Чашка для курильного пристрою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена з металу, термостійкого скла, термостійкого пластику або деякого їх поєднання.

A 44

(11) **62021**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A44C 25/00
B44C 5/08 (2006.01)
B21F 3/00

(21) **u201100283** (22) 10.01.2011
(72) Кухар Михайло Володимирович
(73) КУХАР МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) **ОБ'ЄМНА МОДЕЛЬ "ГОРОСКОП"**

- (57) 1. Об'ємна модель(ОМ), що характеризується умовним центром спостереження (ЦС) за вибраними астрологічними об'єктами (АО), напрямками на АО (ОН), відстанями між АО (ОВ), яка **відрізняється** тим, що у вибраних формах і розмірах тіла ОМ напрями на АО (ОН) і відстані між ними (ОВ) виконані (відображаються) у вигляді об'ємних фігур лінійного характеру, а місця їх сполучення (з'єднання) виконані (відображаються) як вузли з'єднання (ВЗ), переважно у формі кулі.
2. Об'ємна модель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що єдиним нерухомим ВЗ ОМ є суцільне або порожнє тіло довільної форми, в якому ОН та ОВ виконані у вигляді каналів, переважно циліндричної форми.
3. Об'ємна модель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що ОН виконані з об'ємних точок, виготовлених відомими методами обробки матеріалу.
4. Об'ємна модель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що ОВ виконані з об'ємних точок, виготовлених відомими методами обробки матеріалу.
5. Об'ємна модель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що АО виконані з об'ємних точок, виготовлених відомими методами обробки матеріалу.
6. Об'ємна модель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в порожнині ОМ, заповненій прозорим рідким або газоподібним середовищем, розміщується ОН і ОВ з ВЗ (рухливий ЦС).
7. Об'ємна модель за одним з п. 1, 2, 3, яка **відрізняється** тим, що ОМ включає тільки ЦС і не менше 1-го ОН.
8. Об'ємна модель за одним з п. 1, 2, 4, яка **відрізняється** тим, що ОМ включає тільки ЦС і не менше 1-го ОВ.
9. Об'ємна модель за одним з п. 1, 2, 5, яка **відрізняється** тим, що ОМ включає тільки ЦС і не менше 1-го АО.
10. Об'ємна модель за одним з п. 1 -9, яка **відрізняється** тим, що ВЗ, який поєднується з центром ЦС, включає джерело світла.
11. Об'ємна модель за одним з п. 1-7, 9, яка **відрізняється** тим, що ВЗ, що суміщаються з центрами АО, включають джерела світла.
12. Об'ємна модель за одним з п. 1-11, яка **відрізняється** тим, що на поверхнях ОМ, ОН, ОВ, АО (ВЗ) і в об'ємі ОМ є декоративно-маркувальні елементи.
13. Об'ємна модель за одним з п. 1-12, яка **відрізняється** тим, що АО має форму, що відрізняється від сфери.

A 47

(11) **61939**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A47C 1/00
A47C 3/00

(21) **u201014106** (22) 26.11.2010
(72) Карнай Сарім Аліович
(73) **КАРНАЙ САРИМ АЛИОВИЧ**
(54) **ПОРТАТИВНИЙ СКЛАДАНИЙ СТИЛЕЦЬ**

- (57) Портативний складаний стілець, що складається із спинки, чотирьох ніжок і сидіння, і здатний складатися і розправлятися, який **відрізняється** тим, що містить дві ніжки, а спинка та сидіння фіксовані розтяжками.

(11) **61976**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A47K 1/00
A47K 4/00

(21) **u201015554** (22) 23.12.2010
(72) Кузнєцов Сергій Іванович
(73) **КУЗНЕЦОВ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗОВАНОЇ ПОДАЧІ ВОДИ У ДУШОВУ НАСАДКУ**

- (57) 1. Пристрій для дозованої подачі води в душову насадку, що включає вхідний патрубок для подачі гарячої і/або холодної води, душову насадку, приєднану до вихідного патрубка, і засіб для регулювання подачі води, який **відрізняється** тим, що засіб для регулювання води виконаний у вигляді корпусу, в якому розміщені керований клапан з вхідним і вихідним патрубками і феромагнітним сердечником, стакан із зворотним клапаном, який розташований на дні стакана, і постійним магнітом, розташованим у верхній частині стакана, при цьому в нижній частині корпусу є кнопка, а в нижній частині вихідного патрубка керованого клапана розташовано сидло, за яким в стінці вихідного патрубка виконаний калібрований отвір-жиклер, до якого приєднана дренажна трубка, крім того, сердечник керованого клапана виконані з можливістю зворотнопоступального руху усередині гільзи, а між сердечником і дном гільзи встановлена пружина стиснення, при цьому магніт укріплений у верхній частині стакана за допомогою втулки з декількома отворами, а зворотний клапан забезпечений пружиною стиснення.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус, керований клапан і стакан виконані з пластмаси і/або діамагнітного матеріалу, наприклад, латуні, бронзи, міді, алюмінію.

(11) **61978**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A47L 9/00
A47L 25/00

(21) **u201015577** (22) 23.12.2010

(72) Байдалін Євген Вікторович, Ємець Анатолій Михайлович

(73) БАЙДАЛІН ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ

(54) ЦИКЛОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБОРУ ПИЛУ ТА СМІТТЯ

(57) 1. Циклонний пристрій для збору пилу та сміття, що містить циклон, причому циклон містить корпус, до якого приєднані вхідний патрубок та вихідний патрубок, який **відрізняється** тим, що додатково містить ємність, яка з'єднана із циклоном, причому ємність містить корпус та знімну кришку, циклон додатково містить випускну трубу, розташовану у корпусі циклона, корпус циклона має у верхній частині форму циліндра або зрізаного конуса та у нижній частині форму зрізаного конуса, причому у нижній частині корпусу циклона виконаний осьовий отвір, вхідний патрубок приєднаний тангенціально до бічної сторони корпусу циклона, вихідний патрубок та випускна труба приєднані до верхньої сторони корпусу циклона та розташовані співвісно до умовної осі корпусу циклона, знімна кришка виконана із отвором, в який частково проходить нижня частина корпусу циклона при з'єднанні ємності із циклоном.

2. Циклонний пристрій для збору пилу та сміття за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклон додатково містить герметизуючу пластину, розташовану на нижній частині корпусу циклона таким чином, що при з'єднанні ємності із циклоном, герметизуюча пластина прилягає до поверхні знімної кришки.

3. Циклонний пристрій для збору пилу та сміття за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить елементи, призначені для фіксації положення корпусу циклона відносно знімної кришки при з'єднанні ємності із циклоном.

A 61

(11) 62049 (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 A61B 3/00

(21) u201100619 (22) 19.01.2011

(72) Плюто Ігор Володимирович

(73) ПЛЮТО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ СУДИН СІТКІВКИ ОКА

(57) Спосіб візуалізації судин сітківки ока, що включає транссклеральне освітлення очного дна крізь шкіру повік та склеру випромінюванням у видимому діапазоні довжин хвиль, динамічну візуалізацію судин сітківки ока в режимі реального часу, який **відрізняється** тим, що проводять динамічне освітлення, використовуючи світлодіодні некогерентні випромінювачі в області (500-590 нм), випромінювання яких потрапляє в область смуг поглинання крові (542 нм та 577 нм), причому в цій спектральній ділянці краще візуалізуються судини сітківки незалежно від прозорості оптичних середовищ ока та ширини зіниці.

(11) 61947 (24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 5/00

(21) u201014407 (22) 02.12.2010

(72) Воловар Оксана Степанівна, Маланчук Владислав Олександрович, Крижанівська Оксана Олександрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТРУКТУРНИХ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗМІН СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИХ СУГЛОБІВ

(57) Спосіб діагностики структурних та функціональних змін скронево-нижньощелепних суглобів, що включає обстеження райдужної оболонки ока, який **відрізняється** тим, що додатково враховують колір ока, однорідність, щільність волокон, пігментні шари райдужної оболонки, виявляють натрієве та адаптаційні кільця, лімфатичний розарій, оцінюють стан автономного кільця, реакцію на світло, колір, розмір, форму, деформації зміщення центрів, оглядають райдужну оболонку за топографічними зонами і секторами і при виявленні змін в секторі діагностують структурні та функціональні зміни скронево-нижньощелепного суглоба.

(11) 62187 (24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 5/00
A61K 31/00

(21) u201105131 (22) 22.04.2011

(72) Запорожан Валерій Миколайович, Живиця Аркадій Володимирович

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ПЕРЕДКОНЦЕПЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЖІНКИ

(57) Спосіб передконцепційної підготовки жінки, що включає дослідження її репродуктивного здоров'я за загальноприйнятих стандартів, який **відрізняється** тим, що додатково виконують лабораторні дослідження крові на встановлення вмісту фолієвої кислоти та тетраметиленгідрофолатредуктази і при значенні їх нижче референтних показників призначають препарат, що впливає на фолатний цикл, а саме - фолієву кислоту у дозі 0,1 мг 5 разів на добу під час приймання їжі, курсом 20-21 день, а за місяць до планування вагітності - курсом 20-30 днів та вітамін B12 у кількості 250 g (гам) внутрішньом'язово 1 раз на добу курсом 12-15 днів.

(11) 62186 (24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 5/00

(21) u201105130 (22) 22.04.2011

(72) Величко Валентина Іванівна, Бабій Ігор Леонідович, Лучнікова Тетяна Вікторівна

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ НАДЛИШКОВОЇ МАСИ ТІЛА У ДІТЕЙ

(57) Спосіб діагностики надлишкової маси тіла у дітей, що включає визначення довжини, маси та індексу маси тіла (ІМТ) за графіком Z-scores, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють кількість жиру в організмі шляхом імпедансометрії і, наприклад, у дівчаток 6 років при значенні ІМТ (-2) - (+2) і відсотку жиру 13,8-24,9 %, а в хлопчиків того ж віку 11,9-21,9 % визначають нормальну масу тіла, при значенні ІМТ більше (+2) і відсотку жиру в організмі 25,0-27,0 % у дівчаток і 21,8-23,7 % у хлопчиків - надлишкову масу тіла, а при ІМТ більшому, ніж (+3) і показнику жиру $\geq 27,1$ % у дівчаток і $\geq 23,8$ % у хлопчиків діагностують ожиріння.

(11) 62138 (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 5/00**

(21) u201101743 (22) 14.02.2011

(72) Клименко Тетяна Михайлівна, Карапетян Ольга Юріївна

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МОЖЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ ПОРУШЕНЬ ПРИРОДНОГО ВИГОДОВУВАННЯ ДИТИНИ З ПЕРИНАТАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

(57) Спосіб діагностики можливих порушень природного вигодовування новонароджених з перинатальною патологією шляхом використання комплексу клініко-анамнестичних діагностичних ознак з боку матері та їх кількісної оцінки, який **відрізняється** тим, що додатково враховують вік жінки, номер справжньої вагітності та пологів, соматичний та акушерський анамнез жінки, перебіг вагітності, термін гестації, маса дитини при народженні, оцінку за шкалою Апгар на 1-й хвилині життя, кількість днів перебування дитини з перинатальною патологією у відділенні інтенсивної терапії та неонатологічному стаціонарі, для всіх отриманих показників за допомогою неоднорідної послідовної процедури Вальда-Генкіна визначають прогностичні коефіцієнти і прогностичну інформативність градації показників, здійснюють алгебраїчне підсумовування прогностичних коефіцієнтів до моменту досягнення прогностичного порога, за яким поріг із знаком "+" слід розцінювати як "природне вигодовування", а поріг із знаком "-" - "штучне вигодовування", при отриманні невизначеного результату -] -13; +13[його слід розцінювати як "змішане вигодовування".

(11) 62095 (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 5/00**

(21) u201101094 (22) 01.02.2011

(72) Школьник Валерій Маркович, Кальбус Олександр Іванович

(73) КАЛЬБУС ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ

(57) Спосіб визначення ступеня тяжкості когнітивних порушень, що полягає у опитуванні пацієнта та нейропсихологічному тестуванні його за таблицями Шульте, тестом запам'ятовування 10 слів Лурія, який **відрізняється** тим, що додатково проводять тест MMSE, тестування за шкалою лобної дисфункції, тест Рибаківа, при цьому, якщо час тестування за таблицею Шульте складає менш 45 секунд, за тестом Лурія короткочасна пам'ять складає 7 слів та більше, довготривала - 9-10 слів, кількість балів при тестуванні за шкалою MMSE складає 28-30, кількість балів за шкалою лобної дисфункції складає 17-18, кількість відшуканих фігур за тестом Рибаківа складає 8-9, то діагностують відсутність когнітивних порушень, якщо час тестування за таблицею Шульте складає 45 ± 5 секунд, за тестом Лурія короткочасна пам'ять складає 5-6 слів, довготривала - 8-9 слів, кількість балів при тестуванні за шкалою MMSE складає 26-27, кількість балів за шкалою лобної дисфункції складає 14-16, кількість відшуканих фігур за тестом Рибаківа складає 6-7, то діагностують легкі когнітивні порушення, якщо час тестування за таблицею Шульте складає 55 ± 5 секунд, за тестом Лурія короткочасна пам'ять складає 3-4, довготривала - 5-7 слів, кількість балів при тестуванні за шкалою MMSE складає 24-25, кількість балів за шкалою лобної дисфункції складає 12-16, кількість відшуканих фігур за тестом Рибаківа складає 4-5, то діагностують помірні когнітивні порушення, якщо час тестування за таблицею Шульте складає більше 60 секунд, за тестом Лурія короткочасна пам'ять складає менше 3 слів, довготривала - менш 5 слів, кількість балів при тестуванні за шкалою MMSE складає менш 24, кількість балів за шкалою лобної дисфункції складає менш 12, кількість відшуканих фігур за тестом Рибаківа складає менш 4, то діагностують значні когнітивні порушення.

(11) 62111 (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 5/00**
G01N 33/00

(21) u201101299 (22) 07.02.2011

(72) Гончарь Маргарита Олександрівна, Сенаторова Ганна Сергіївна, Радзішевська Євгенія Борисівна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО КЛАСУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ З ПРИРОДЖЕНИМИ ВАДАМИ СЕРЦЯ

(57) Спосіб визначення функціонального класу серцево-судинної системи, який включає оцінку клінічних проявів серцевої недостатності, гемодинаміки, систолічної та діастолічної функції лівого та правого шлуночка з наступною бальною оцінкою кожного показника та функціонального класу, який **відрізняється** тим, що у дітей з природженими вадами серця додатково визначають плазмову концентрацію тропоніну І і мозкового натрійуретичного пропептиду, а бальну оцінку кожного показника здійснюють за прин-

ципом збільшення кількості балів від 0 (норма) до 3 (мінімальні - 1, помірні - 2, виражені - 3 зміни) і до I функціонального класу стану серцево-судинної системи відносять пацієнтів, клініко-інструментальні і біохімічні дані яких оцінюють від 0 до 5 балів, II функціонального класу - від 6 до 10 балів, III функціонального класу - від 11 до 15 балів, IV функціонального класу - від 15 до 20 балів.

(11) **62007**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) **u201100100** (22) 04.01.2011

(72) Бичко Михайло Васильович, Бичка Ярослав Михайлович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ТРИМЕТАЗИДИНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу триметазидином, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування триметазидином у хворого в стані спокою проводять доплерокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування триметазидином проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 10,1 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **61981**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) **u201015647** (22) 24.12.2010

(72) Бичко Михайло Васильович, Бичка Ярослав Михайлович, Маляр Віталій Васильович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ КЛИНТІАЗЕМОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції

лівого шлуночку по "гіпертрофічному" типу клінтіаземом, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування клінтіаземом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі, після лікування клінтіаземом, проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 10,2 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **61995**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) **u201100018** (22) 04.01.2011

(72) Бичко Михайло Васильович, Рішко Микола Васильович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ АТЕНОЛОЛОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу, який включає порівняння стану хворих до і після лікування атенололом, який **відрізняється** тим, що до лікування атенололом у хворого в стані спокою проводять доплерокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування атенололом проводять аналогічне дослідження, причому якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 10 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **62176**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) **u201103168** (22) 18.03.2011

(72) Бичко Михайло Васильович, Мальчевська Тетяна Йосипівна, Залевська Тетяна Дмитрівна, Бичка Ярослав Михайлович, Ковбасюк Юрій Васильович, Вознюк Алла Василівна, Клебан Ярослав Іванович, Вайда Володимир Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО ГІПЕРТРОФІЧНОМУ ТИПУ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу, що включає порівняння стану хворих до і після лікування, який відрізняється тим, що до лікування аніпамілом у хворого в стані спокою проводять доплерокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування аніпамілом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 12 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) 62024
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 5/107 (2006.01)
A61B 1/273 (2006.01)
A61B 17/00

(21) u201100315 (22) 11.01.2011

(72) Міхальчевський Валентин Петрович, Нікішаєв Володимир Іванович, Міхальчевський Петро Семенович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ

(54) СПОСІБ ВИМІРУ ПЛОЩІ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГРИЖАМИ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ

(57) Спосіб виміру площі стравохідного отвору діафрагми у пацієнтів із грижами стравохідного отвору діафрагми, що базується на вимірюванні сагітального (R) та поперечного (s) розмірів стравохідного отвору, який відрізняється тим, що поперечний розмір визначається після розведення ніжок діафрагми шляхом відведення правої ніжки діафрагми за рахунок тракції останньої за допомогою ендоскопічної лінійки вправо, а лівої ніжки - затискачем вліво; після цього вимірюють відстань між останніми в сантиметрах, а потім площу стравохідного отвору діафрагми обчислюють за формулами: $\text{Alpha}1 = \arcsin(s/2)/R$; $\text{Alpha}0 = 2 \times \text{Alpha}1$; $V = \pi \times R \times \text{Alpha}0 / 180$; площа стравохідного отвору діафрагми $= V \times R / 2$.

(11) 61980
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A61B 5/0205 (2006.01)

(21) u201015644 (22) 24.12.2010

(72) Кірсанова Марина Петрівна, Товт-Коршинська Мар'яна Іванівна

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ВІЯВЛЕННЯ ОБСТРУКТИВНИХ ЗМІН В ОРГАНАХ ДИХАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН ІЗ СПОНТАННОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

(57) 1. Спосіб виявлення обструктивних змін в органах дихання експериментальних тварин із спонтанною артеріальною гіпертензією, який включає дослідження морфофункціональних змін в органах дихання при есенціальній гіпертензії, який відрізняється тим, що здійснюють морфологічне порівняльне дослідження структурних змін в легенях тварин на ранніх етапах появи артеріальної гіпертензії, при цьому тварин розміщують окремо в спеціалізованих клітках і утримують на стандартному харчовому раціоні в умовах вільного доступу до їжі і води і акліматизують до кімнатних умов для проведення дослідження, після чого, після забою тварин, легені видаляють повністю, а одну долю легенів беруть для гістологічного дослідження, причому при проведенні мікроскопічного дослідження фрагменти досліджуваних органів фіксують в 10 % розчині нейтрального формаліну, промивають проточною водою, дегідратують у спиртах зростаючої концентрації та занурюють у парафін, після чого на санному мікротомі виготовляють зрізи товщиною 5-7 мкм і забарвлюють їх гематоксиліном та еозином по ван Гізону, а зображення на монітор комп'ютера виводять з мікроскопа Zeiss Canon за допомогою відеокамери Axio Vision Camera і програми Inter Video WinDVR.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що важкість ураження легень оцінюють за шкалою від 0 до 3 балів за такими ознаками: 1) обструкція дихальних шляхів (ДШ) (0 - нема; 1- часткова або повна обструкція 2 ДШ; 3 - часткова або повна обструкція 3 і більше ДШ); 2) кількість залозистих клітин, їх процентне співвідношення (0 - нема; 1 - 0-5 %; 2 - 5-20 %; 3 - більше 20 %); 3) розширення альвеол, руйнування альвеолярних перегородок (0 - нема; 1 - п'ятниста паренхіма; 2 - змінено до 50 % паренхіми легень; 3 - змінено більше 50 % паренхіми); 4) лімфоїдна гіперплазія: периваскулярна, перибронхіальна або лімфоїдні вогнища у паренхімі легень (0 - нема; 1-1 вогнище у частці легені; 2-2 вогнища у частці легені; 3 - 3 і більше вогнищ у частці легені).

(11) 62142
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 8/00

(21) u201101841 (22) 17.02.2011

(72) Следзевська Ірина Казимирівна, Бабій Ліана Миколаївна, Строганова Нінель Павлівна, Остапчук Уляна Юріївна, Савицький Сергій Юрійович, Хоменко Юлія Олегівна, Кісілевич Лілія Францівна, Погурельська Олена Павлівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ТОЛЕРАНТНОСТІ ДО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ХВОРИХ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ІНФАРКТ МІОКАРДА

(57) Спосіб оцінки толерантності до фізичного навантаження хворих, що перенесли інфаркт міокарда, за

яким здійснюють візуалізацію серця шляхом ехокардіографічного дослідження, визначають індекс скоротливої функції міокарда (ІСФ), а після відновлювального лікування аналізують показники дистанційної ходьби за 6 хвилин, який **відрізняється** тим, що додатково визначають індекс маси міокарда (ІММ), визначають кінцево-діастолічний (КДО) об'єм лівого шлуночка, співставляють величини визначених показників з результатами проби з фізичним навантаженням та у випадку, коли КДО знаходиться у межах 160-253 мл, ІММ знаходиться у межах 149-264 г/м², ІСФ знаходиться у межах 1,07-1,40, а дистанція 6-ти хвилинної ходьби знаходиться у межах 500-800 м, роблять висновок, що толерантність до фізичного навантаження відповідає рівню І функціонального класу (ФК); у випадку, коли КДО знаходиться у межах 160-220 мл, ІММ знаходиться у межах 149-235 г/м², ІСФ знаходиться у межах 0,72-0,99, а дистанція 6-ти хвилинної ходьби знаходиться у межах 500-350 м, роблять висновок, що толерантність до фізичного навантаження відповідає рівню ІІ ФК; а у випадку, коли КДО знаходиться у межах 138-219,8 мл, ІММ знаходиться у межах 126-259,5 г/м², ІСФ знаходиться у межах 0,52-1,01, а дистанція 6-ти хвилинної ходьби знаходиться у межах 250-350 м, роблять висновок, що хворий належить до групи високого ризику розвитку несприятливих серцево-судинних подій, з низьким рівнем толерантності до фізичного навантаження, що відповідає ІІІ ФК.

(11) **62149** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 8/00**

(21) **u201101928** (22) 18.02.2011

(72) Ткаченко Андрій Володимирович, Гопчук Олена Миколаївна, Чернов Артем Володимирович

(73) **ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГОПЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, ЧЕРНОВ АРТЕМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МАЛОГО ДЛЯ ГЕСТАЦІЙНОГО ВІКУ ПЛОДА ПРИ БАГАТОПЛІДНІЙ ВАГІТНОСТІ**

(57) Спосіб діагностики малого для гестаційного віку плода при багатоплідній вагітності, який полягає в тому, що вагітній жінці проводять комплексне обстеження та збирають анамнез і визначають точний термін гестації, окружність живота, фетометричні показники, доплерографічні показники дослідження судин пуповини, встановлюють очікувану масу плодів й співставляють її з терміном гестації та при відхиленні отриманих даних менше 10-ї перцентилі за номограмою для даного терміну гестації діагностують малий для гестаційного віку плід.

(11) **62148** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 8/00**

(21) **u201101927** (22) 18.02.2011

(72) Ткаченко Андрій Володимирович, Гопчук Олена Миколаївна, Чернов Артем Володимирович

(73) **ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГОПЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, ЧЕРНОВ АРТЕМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПЛОДІВ ІЗ ЗАТРИМКОЮ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОЗВИТКУ СЕРЕД ПЛОДІВ ІЗ МАЛОЮ ДЛЯ ГЕСТАЦІЙНОГО ВІКУ ВАГОЮ ПРИ БАГАТОПЛІДНІЙ ВАГІТНОСТІ**

(57) Спосіб діагностики плодів із затримкою внутрішньо-утробного розвитку серед плодів із малою для гестаційного віку вагою при багатоплідній вагітності, який **відрізняється** тим, що жінці із багатоплідною вагітністю та встановленим діагнозом малого для гестаційного віку плода для діагностики затримки внутрішньоутробного розвитку здійснюють динамічне спостереження за темпами росту плода і виконують серію вимірювань таких показників як кровоплин у артерії пуповини, об'єм амніотичної рідини, біофізичний профіль, проводять кардіотахографію, визначають окружність живота і розраховують передбачувану масу плодів, отримані дані співставляють із номограмою для даного терміну гестації, після чого роблять висновок стосовно наявності затримки внутрішньоутробного розвитку плода.

(11) **62150** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 8/00**

(21) **u201101929** (22) 18.02.2011

(72) Ткаченко Андрій Володимирович, Гопчук Олена Миколаївна, Чернов Артем Володимирович

(73) **ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГОПЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, ЧЕРНОВ АРТЕМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ АНТЕНАТАЛЬНОГО ДОГЛЯДУ ПРИ БАГАТОПЛІДНІЙ ГЕСТАЦІЇ ПРИ ДИСКОРДАНТНОМУ РОЗВИТКУ ПЛОДІВ Й ПЛОДОМ МАЛИМ ДЛЯ ГЕСТАЦІЙНОГО ВІКУ**

(57) Спосіб антенатального догляду при багатоплідній гестації при дискордантному розвитку плодів й плода, малого для гестаційного віку, що полягає в тому, що вагітній жінці здійснюють комплексне обстеження та збирають анамнез і визначають точний термін гестації, окружність живота, фетометрію, доплерографію судин пуповини, встановлюють передбачувану масу плодів й співставляють її з терміном гестації та, при відхиленні отриманих даних менше 10-ї перцентилі за номограмою для даного терміну гестації та при наявності інших відхилень, розробляють алгоритм і терміни розродження.

(11) **62092** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 10/00**

(21) **u201101064** (22) 31.01.2011

(72) Кеч Наталія Романівна, Гнатейко Олег Зіновійович, Печеник Сергій Олегович, Лук'яненко Наталія Сергіївна, Макух Галина Василівна, Чайковська Галина

Степанівна, Віштак Наталія Валентинівна, Лабій Юрій Анатолійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СПАДКОВОЇ ПАТОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРОЦЕС ДІАГНОСТИКИ ПОЧАТКОВИХ ПРОЯВІВ ПОРУШЕНЬ МЕТАБОЛІЗМУ КАЛЬЦІЮ У ДІТЕЙ**

(57) Процес діагностики початкових проявів порушень метаболізму кальцію у дітей, який включає проведення ультразвукової денситометрії та виконання лабораторних тестів: визначення рівнів Са та Р в крові і сечі, активності кальційрегулюючих гормонів в групах, сформованих при клінічному обстеженні, з урахуванням наявності у дітей ознак хронічної неспецифічної інтоксикації, гіпоплазії емалі зубів, збільшення об'єму щитоподібної залози, який **відрізняється** тим, що додатково визначають поліморфізм гена рецептора вітаміну D₃ та при виявленні несприятливих варіантів генотипу прогнозують виникнення остеопенії.

(11) **62160** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 10/00**

(21) **u201102179** (22) 24.02.2011

(72) Ісаєва Інна Миколаївна, Самохвалов Валерій Гаврилович, Булиніна Оксана Дмитрівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ТИПУ САМОРЕГУЛЯЦІЇ ОРГАНІЗМУ ПІСЛЯ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ**

(57) Спосіб оцінки типу саморегуляції організму у осіб молодого віку, що включає вимір показників стану вегетативних функцій, який **відрізняється** тим, що для оцінки типу саморегуляції організму після фізичного навантаження вимірюють систолічний та діастолічний артеріальний тиск, частоту серцевих скорочень, вираховують систолічний і хвилинний об'єми кровотоку, і тип саморегуляції організму визначають як гіпотонічний при збільшенні хвилинного об'єму кровотоку за рахунок збільшення переважно частоти серцевих скорочень, а не систолічного об'єму, при цьому тип саморегуляції організму визначають як нормотонічний при збільшенні хвилинного об'єму кровотоку за рахунок одночасного збільшення частоти серцевих скорочень та систолічного об'єму.

(11) **62131** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 10/00**

(21) **u201101643** (22) 14.02.2011

(72) Парашук Юрій Степанович, Танько Ольга Петрівна, Вигівська Людмила Анатоліївна, Радзішевська Євгенія Борисівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПРЕЕКЛАМПСІЇ ВАГІТНИХ**

(57) Спосіб прогнозування розвитку прееклампсії вагітних, що включає оцінку клініко-анамнестичних показників вагітної та виявлення факторів ризику кожного окремо або в сполученому перебігу, який **відрізняється** тим, що розвиток прееклампсії вагітної прогнозують при виявленні дисфункції плаценти, прееклампсії у матері або сестер, гіпертензивних розладів та при ожирінні.

(11) **62109** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 10/00**

(21) **u201101295** (22) 07.02.2011

(72) Вереміснко Оксана Володимирівна, Семидоцька Жанна Дмитрівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНІ ОБСТРУКТИВНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на хронічні обструктивні захворювання легень, що включає визначення показників функції зовнішнього дихання шляхом спірометрії, який **відрізняється** тим, що хворим вимірюють об'єм форсованого видиху і лікування оцінюють як ефективне при досягненні цього показника 82,25±5,72 % при легеневої недостатності I ступеня та 55,33±4,26 % - при легеневої недостатності II ступеня.

(11) **62110** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 10/00**

(21) **u201101297** (22) 07.02.2011

(72) Галата Дар'я Ігорівна, Сорокіна Ірина Вікторівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ЗРІЛОСТІ ІМУНОЇ СИСТЕМИ ПЛОДІВ ТА НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕРМІНУ ГЕСТАЦІЇ**

(57) Спосіб оцінки відповідності зрілості імунної системи плодів та новонароджених терміну гестації, що включає визначення ступеня зрілості органа клітинного імунітету, який **відрізняється** тим, що додатково оцінюють ступінь зрілості органа гуморального імунітету і імунну систему плода чи новонародженого оцінюють як таку, що відповідає терміну гестації, коли зрілість органів клітинного та гуморального імунітету співпадають, і, навпаки, імунну систему оцінюють як таку, що не відповідає терміну гестації, коли один із органів імунотенезу або обидва незрілі.

(11) **62084** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201101001** (22) 31.01.2011

- (72) Ярема Всеволод Михайлович, Коптюх Валерій Васильович, Ярема Ірина Всеволодівна
 (73) **ЯРЕМА ВСЕВОЛОД МИХАЙЛОВИЧ, КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ЯРЕМА ІРИНА ВСЕВОЛОДІВНА**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МОЛЯРІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**
 (57) Спосіб лікування молярів нижньої щелепи, що включає провідникову анестезію нижніх молярів, накладання нижньокоронкових щипців, просування, закріплення щипців та розхитування зуба з подальшим виведенням з лунки, який **відрізняється** тим, що проводять вертикальну сепарацію зуба для роз'єднання хворої та здорової частини зуба з подальшим видаленням хворої частини зуба і пломбуванням кореневого каналу у здоровій його частині.

(11) **62188** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.08.2011 **A61B 17/00**

- (21) **u201105132** (22) 22.04.2011
 (72) Запорожан Валерій Миколайович, Холодкова Олена Леонідівна, Цепколенко Володимир Олександрович, Нескромна Наталія Владиславівна
 (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ НЕОАНГІОГЕНЕЗУ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**
 (57) Спосіб стимуляції неоангіогенезу в експерименті шляхом активації секреції ростових факторів та ініціації їх вивільнення, який **відрізняється** тим, що тваринам підшкірно уздовж хребтового стовпа здійснюють ін'єкцію суміші людського жиру, отриманого за стандартною методикою, та плазми, збагаченої тромбоцитами, у співвідношенні 10:1 одноразово, у подальшому експериментальну ділянку досліджують на 14, 28 та 42 добу після введення суміші і при відсутності запалення або інфільтрації визначають активність процесів проліферації ендотеліальних клітин у ділянках неоангіогенезу.

(11) **61920** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.08.2011 **A61B 17/00**

- (21) **u201011939** (22) 08.10.2010
 (72) Лурін Ігор Анатолійович, Макаров Георгій Георгійович, Іванов Ігор Анатолійович
 (73) **МАКАРОВ ГЕОРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ДЕСТРУКЦІЇ ЖОВЧНИХ КОНКРЕМЕНТІВ В ЗАГАЛЬНІЙ ЖОВЧНІЙ ПРОТОЦІ**
 (57) Спосіб деструкції жовчних каменів в загальній жовчній протоці шляхом підведення через назобілярний дренаж до конкрементів ентеросорбенту й екстракорпоральної ударно-хвильової літотрипсії, який **відрізняється** тим, що використовують 6 % діоктаедричного смектиту.

(11) **62184** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.08.2011 **A61B 17/00**

- (21) **u201105128** (22) 22.04.2011
 (72) Вансович Віталій Євгенович, Котік Юрій Миколайович
 (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЛІМФОРЕЇ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ВЕЛИКИМИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИМИ ВЕНТРАЛЬНИМИ ГРИЖАМИ**
 (57) Спосіб профілактики лімфореї при хірургічному лікуванні пацієнтів із великими післяопераційними вентральними грижами шляхом виконання розтину шкірно-підшкірного шару, який **відрізняється** тим, що виконують Т-подібний розтин шкіри таким чином, щоб поперечний сегмент доступу був строго перпендикулярним до вертикальної осрової лінії тіла, з урахуванням топографії лімфатичних судин, чим запобігають їх механічному ушкодженню.

(11) **62033** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.08.2011 **A61B 17/00**
A61B 8/00
A61M 25/00

- (21) **u201100490** (22) 17.01.2011
 (72) Кришень Валерій Павлович, Рязанов Дмитро Юрійович, Полюдов Олександр Анатолійович
 (73) **КРИШЕНЬ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ, РЯЗАНОВ ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ, ПОЛЮДОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ РЕВІЗІЇ ПОЗАПЕЧІНКОВИХ ЖОВЧНИХ ШЛЯХІВ ПІД КОНТРОЛЕМ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ТОМОГРАФІЇ**
 (57) Спосіб інструментальної ревізії позапечінкових жовчних шляхів, який включає ендоскопічну дуоденоскопію з використанням фібродуоденоскопа із боковим розташуванням оглядового вікна, і проведення ендоскопічної папілосфінктеротомії та літекстракції, який **відрізняється** тим, що ревізію додатково супроводжують ультразвуковою томографією гепатобіліопанкреатодуоденальної зони, причому датчик томографа позиціонують в області правого підребер'я у косопоздовжньому положенні нижче реберної дуги на 2 см, медіальніше передньої аксілярної лінії, а як акустичне вікно для томографа застосовують гепатодуоденальну зв'язку.

(11) **62100** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.08.2011 **A61B 17/00**

- (21) **u201101148** (22) 02.02.2011
 (72) Бойко Валерій Володимирович, Смачило Ростислав Михайлович
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕПРОХІДНОСТІ ГЕПАТИКОХОЛЕДОХА**

(57) Спосіб лікування непрохідності гепатикохоледоха, який включає верхньосерединну лапаротомію, ревізію позапечінкових жовчних проток та формування анастомозу, який **відрізняється** тим, що виділяють проксимальний кінець загальної жовчної чи печінкової протоки; виконують мобілізацію дванадцятипалої кишки за Кохером, з її верхньої горизонтальної гілки і частини низхідної гілки викроюють шматок, без натягу зіставляють його вільний кінець із проксимальною куксою загальної печінкової протоки; формують трубчастий шматок шляхом накладення однорядного безупинного шва атравматичною ниткою; накладають анастомоз між проксимальною куксою загальної печінкової протоки і вільним кінцем шматка однорядними вузловими швами атравматичною ниткою; дефект у дванадцятипалій кишці ушивають однорядним безупинним швом; препілоричний відділ шлунка прошивають, після чого накладають гастроентероанастомоз.

(11) **62143** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201101842** (22) 17.02.2011

(72) Лаврик Андрій Семенович, Мовчан Богдан Борисович, Манойло Микола Володимирович, Доскуч Оксана Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О. О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ЕЗОФАГОПЛАСТИКИ ПРИ ПІСЛЯОПІКОВІЙ РУБЦЕВІЙ СТРИКТУРІ СТРАВОХОДУ**

(57) Спосіб виконання езофагопластики при післяопіковій рубцевій стриктурі стравоходу, який включає формування трансплантата з ділянки товстої кишки з формуванням стравохідно-товстокишкового та товстокишково-шлункового анастомозів, який **відрізняється** тим, що для виконання стравохідно-товстокишкового анастомозу в проксимальний кінець трансплантата заводять циркулярний зшиваючий апарат, яким формують анастомоз по типу кінця в бік.

(11) **62101** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201101153** (22) 02.02.2011

(72) Бойко Валерій Володимирович, Смачило Ростислав Михайлович, Малоштан Олександр Васильович, Брицька Наталія Миколаївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕПРОХІДНОСТІ ЗАГАЛЬНОЇ ПЕЧІНКОВОЇ ПРОТОКИ**

(57) Спосіб лікування непрохідності загальної печінкової протоки, який включає виконання верхньосерединної лапаротомії, ревізію позапечінкових жовчних проток, вирізання пухлини з розкриттям жовчної протоки та підшиванням до неї жовчного міхура, який **відрізняється**

тим, що виконують холангіохолецистоанастомоз з холецистодуоденоанастомозом з використанням атравматичного шовного матеріалу.

(11) **62158** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201102152** (22) 24.02.2011

(72) Мазур Андрій Петрович, Котенко Олег Геннадійович, Корольов Андрій Едуардович, Шевченко Володимир Максимович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О. О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ІШЕМІЧНИХ ТА РЕПЕРФУЗІЙНИХ ПОШКОДЖЕНЬ ПЕЧІНКИ В УМОВАХ ЇЇ РЕЗЕКЦІЇ**

(57) Спосіб профілактики ішемічних та реперфузійних пошкоджень печінки в умовах її резекції, який включає інтраопераційне періодичне перетискання артеріальних судин, який **відрізняється** тим, що перетискання артеріальних судин пацієнта виконують на передпліччі за допомогою пневмоманжети.

(11) **62159** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201102153** (22) 24.02.2011

(72) Дрюк Микола Федорович, Шкурпат В'ячеслав Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О. О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОГО УРАЖЕННЯ АРТЕРІЙ ПІДКОЛІННОГОМІЛКОВОГО СЕГМЕНТА**

(57) Спосіб хірургічного лікування атеросклеротичного ураження артерій підколінно-гомількового сегмента, який включає ендартеректомію з ураженої ділянки і накладання шунта між стегново-підколінним сегментом та артеріями гомілки, який **відрізняється** тим, що дистальний кінець шунта розсікають вздовж на два клаптя, за допомогою яких формують загальний анастомоз між шунтом і початковими відділами задньої великогомілкової та малогомілкової артерій нижче біфуркації гомілково-підколінного стовбура довжиною 4-6 см, розміщуючи шунт під гострим кутом до гомілкових артерій.

(11) **62079** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201100946** (22) 28.01.2011

(72) Венгер Ігор Касіянович, Боднар Петро Ярославович, Вайда Андрій Романович, Костів Святослав Ярославович, Коптюх Валерій Васильович

(73) **ВЕНГЕР ІГОР КАСІЯНОВИЧ, БОДНАР ПЕТРО ЯРОСЛАВОВИЧ, ВАЙДА АНДРІЙ РОМАНОВИЧ, КОСТІВ СВЯТОСЛАВ ЯРОСЛАВОВИЧ, КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ АРТЕРІЇ ПРИ РЕКОНСТРУКТИВНИХ ОПЕРАЦІЯХ**

(57) Спосіб формування анастомозу артерії при реконструктивних операціях анастомозу між артерією та алопротезом, який включає розсічення передньої стінки артерії по серединній лінії на діаметр цієї артерії з наступним формуванням анастомозу з алопротезом, який **відрізняється** тим, що розсічення збільшують на 0,2 діаметра цієї артерії.

(11) **62094** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201101089** (22) 01.02.2011

(72) Котенко Олег Геннадійович, Федоров Денис Олександрович, Попов Олексій Олегович, Гриненко Олександр Валентинович, Гусев Андрій Віталійович, Коршак Олександр Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ МЕЗОГЕПАТЕКТОМІЇ**

(57) Спосіб виконання мезогепатектомії, який включає доступ до печінки, дисекцію гепатодуоденальної зв'язки і воріт печінки, мобілізацію гілок печінкової артерії, ворітної вени та жовчовивідних шляхів Sg 4, 5, 8 печінки, трансекцію паренхіми печінки, видалення препарату, який **відрізняється** тим, що мобілізацію гілок печінкової артерії, ворітної вени та жовчовивідних шляхів Sg 5, 8 печінки виконують сумісно, в складі єдиної глісонової ніжки Sg 5, 8 печінки, в межах порталльної пластинки.

(11) **62170** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201102512** (22) 03.03.2011

(72) Сук Леонід Леонідович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ХІРУРГІЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ НА ЩИТОПОДІБНІЙ ЗАЛОЗІ**

(57) Спосіб проведення хірургічної операції на щитоподібній залозі, що полягає в поетапному пошаровому затисненні, перев'язуванні та розсіченні елементів залози, а також прилеглих тканин, який **відрізняється** тим, що всі біологічні тканини, які необхідно розсікати, попередньо захоплюють біполярним електродним пінцетом височастотного електрокоагулятора, вмикають імпульс потужністю 120-150 Вт на 1-3 секунди і, по утвореному коагуляційному (звареному) шву, розсікають.

(11) **62178** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201103170** (22) 18.03.2011

(72) Шепетько Євген Миколайович, Струменський Дмитро Олексійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРФОРАТИВНИХ СТЕНОЗУЮЧИХ ПОДВІЙНИХ ДУОДЕНАЛЬНИХ ВИРАЗОК ІЗ ПСЕВДОДИВЕРТИКУЛОМ НИЖНЬОЇ СТІНКИ ДВАНДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**

(57) Спосіб хірургічного лікування перфоративних стенозуючих подвійних дуоденальних виразок із псевдодивертикулом нижньої стінки дванадцятипалої кишки, що включає виконання дуоденопластики з висіченням перфоративної виразки на передній стінці і виведенням другої виразки на задній стінці дванадцятипалої кишки, який **відрізняється** тим, що після дуоденотомії по рівню стенозу і псевдодивертикула по нижній стінці дванадцятипалої кишки та висічення перфоративної виразки на передній стінці і виведення другої виразки на задній стінці з просвіту дванадцятипалої кишки здійснюють послабляючий розріз нижньої стінки дванадцятипалої кишки в дистальному напрямку з викроюванням зі стінки кишки двох трикутних рівнобедрених клаптів стінки з наступним зшиванням збільшених адаптованих периметрів стінки дванадцятипалої кишки в поперечно-му до осі кишки напрямку дворядним швом.

(11) **62183** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61B 17/03 (2006.01)**

(21) **u201105127** (22) 22.04.2011

(72) Вансович Віталій Євгенович, Котік Юрій Миколайович

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ З ВЕЛИКИМИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИМИ ВЕНТРАЛЬНИМИ ГРИЖАМИ**

(57) Спосіб виконання пластики передньої черевної стінки при хірургічному лікуванні пацієнтів із великими післяопераційними вентральними грижами, що включає герніолапаротомію, який **відрізняється** тим, що виконують Т-подібний розтин шкірно-підшкірного шару таким чином, щоб поперечний сегмент доступу був строго перпендикулярним до вертикальної осьової лінії тіла, з урахуванням топографії кровоносних судин, чим запобігають їх механічному ушкодженню.

(11) **62027** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61B 17/04 (2006.01)**
A61B 17/88 (2006.01)

(21) **u201100361** (22) 12.01.2011

- (72) Жернов Олександр Андрійович, Жернов Андрій Олександрович
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗИОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
 (54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ КЛАПТЯ З РОЗТЯГНУТИХ М'ЯКИХ ТКАНИН**
 (57) Спосіб фіксації клаптя з розтягнутих м'яких тканин шляхом накладання пошарових швів, який **відрізняється** тим, що після висічення дефекту та формування клаптя з розтягнутих тканин на дно рани вкладають хірургічну стерильну поліпропіленову сітку шириною 5-6 см та підшивають її до дна рани, край сітки занурюють під попередньо мобілізований неушкоджений край рани на 1,5-2 см та фіксують його внутрішніми швами, довжина поліпропіленової сітки буде відповідати довжині лінії шва, після цього клапоть з розтягнутих тканин вкладають на сітку та в положенні деякої тракції до краю рани підшивають до сітки внутрішніми вузловими швами, спочатку відступаючи 2-3 см від краю клаптя, а потім - 1-2 см від краю, в такому положенні сила, що сприяє скороченню клаптя, рівномірно розподіляється між внутрішніми швами, і внаслідок цього навантаження на лінію шкірних швів мінімальне, що дозволяє накласти на неї атравматичний косметичний шов.

(11) **61979** (51) МПК
 (24) 10.08.2011 **A61B 17/56** (2006.01)

(21) **u201015603** (22) 24.12.2010

- (72) Борзих Олександр Володимирович, Страфун Сергій Семенович, Оприщенко Олександр Олександрович, Безуглий Артур Анатолійович, Пастернак Владислав Вікторович
 (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО, ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАСТАРІЛИХ ПОШКОДЖЕНЬ СУХОЖИЛКІВ ЗГІНАЧІВ ПАЛЬЦІВ КИСТІ**
 (57) Спосіб лікування застарілих пошкоджень сухожилків згиначів пальців кисті, що включає формування тунелю для сухожилка та заміщення силіконової трубки трансплантатом сухожилка, який **відрізняється** тим, що тунель формують максимально відповідно до анатомічного розташування сухожильного каналу, а на пальці формують декілька анулярних зв'язок.

(11) **62060** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.08.2011 **A61B 17/56** (2006.01)
A61N 2/00

(21) **u201100744** (22) 24.01.2011

- (72) Щербина Ігор Омелянович, Полівода Олександр Миколайович
 (73) **ЩЕРБИНА ІГОР ОМЕЛЯНОВИЧ, ПОЛІВОДА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМУ ВИРОСТКУ ВЕЛИКОЇ ГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ**

- (57) Спосіб лікування перелому виростку великої гомілкової кістки шляхом операційного втручання з використанням трансплантантів, який **відрізняється** тим, що при операційному втручанні використовують підроксипатит, а на третю добу здійснюють низькочастотну магнітотерапію на ділянку виростка курсом 20 процедур по 20-25 хвилин, при цьому перші 10 процедур проводять пульсуючим магнітним полем з частотою 100 Гц, а наступні 10 - з частотою 50 Гц.

(11) **62026** (51) МПК
 (24) 10.08.2011 **A61B 17/58** (2006.01)
A61B 17/88 (2006.01)

(21) **u201100360** (22) 12.01.2011

- (72) Жернов Олександр Андрійович, Жернов Андрій Олександрович
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗИОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
 (54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ КІСТКОВОГО ДЕФЕКТУ СКЛЕПІННЯ ЧЕРЕПА**
 (57) Спосіб пластики кісткового дефекту склепіння черепа шляхом застосування поліпропіленової сітки та наступної аутодермопластики, який **відрізняється** тим, що після видалення некрозу кісток та м'яких тканин дефект по контуру закривають поліпропіленовою сіткою із заходом на 0,5-1,5 см назовні від його краю з фіксацією до апоневрозу черепа й після формування грануляційної тканини, що проростає кризь отвори сітки, виконують аутодермопластику рани.

(11) **62041** (51) МПК
 (24) 10.08.2011 **A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u201100549** (22) 18.01.2011

- (72) Коптюх Валерій Васильович
 (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **ДЕРМАТОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ТОНКОГО РЕЛЬЄФНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА**
 (57) Дерматом для зрізування тонкого рельєфного аутодермотрансплантата, що містить корпус, привідний вал, ніж, насадку з обідком, захисним щитком, механізмом регулювання товщини зрізаного шару, на працюючій частині обідка насадки виконані виступи, який **відрізняється** тим, що насадка нерухома.

(11) **62104** (51) МПК
 (24) 10.08.2011 **A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u201101203** (22) 03.02.2011

- (72) Коптюх Валерій Васильович
 (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **ДЕРМАТОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ СЕРЕДНЬОГО РЕЛЬЄФНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА**
 (57) Дерматом для зрізування середнього рельєфного аутодермотрансплантата, що містить корпус, при-

відний вал, ніж, насадку з обідком, захисним щитком, механізмом регулювання товщини зрізаного шару, на працюючій частині обідка насадки виконані виступи, який **відрізняється** тим, що насадка встановлена нерухомо.

(11) **62112** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61C 13/00**

(21) **u201101305** (22) 07.02.2011

(72) Гришанин Геннадій Григорович, Кричка Наталія Василівна, Волосатов Микола Олександрович, Кажоцина Марія Василівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОТЕЗУВАННЯ ПОВНИМИ ЗНІМНИМИ ПЛАСТИНКОВИМИ ПРОТЕЗАМИ**

(57) Спосіб протезування повними знімними пластинковими протезами, що включає визначення центральної оклюзії щелеп та отримання функціональних відбитків протезного ложа з наступним виготовленням конструкцій, який **відрізняється** тим, що функціональний відбиток з термопластичного матеріалу отримують за допомогою множинного контакту оклюзійних валиків на ложках-базисах під силою тиску жувальних м'язів пацієнта при передній, бокових та центральній оклюзії, виготовляють протез на верхню щелепу, на етапі перевірки конструкції верхньої щелепи отримують відбиток на нижній щелепі, за тим виготовляють протез на нижню щелепу, при цьому протези виготовляють в середовищі із спрямованим тиском повітря.

(11) **62134** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61C 13/00**

(21) **u201101694** (22) 14.02.2011

(72)

(73) **ВАСКЕС ВОЛОДИМИР САНТЯГОВИЧ**

(54) **ЛИТА КУКСОВА ВКЛАДКА ДЛЯ РЕСТАВРАЦІЇ ЗУБІВ**

(57) 1. Литя куксова вкладка для реставрації зубів, яка містить послідовно розташовані внутрішньокореневу та надкореневу частини, яка **відрізняється** тим, що вироблена із суперконструкційного термопласту.
2. Литя куксова вкладка для реставрації зубів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як суперконструкційний термопласт використовують поліефірефіркетон (PEEK) або поліфеніленсульфід (PPS).

(11) **62016** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61D 7/00**

(21) **u201100253** (22) 10.01.2011

(72) Стоцький Олександр Григорович, Рубленко Михайло Васильович, Лазоренко Андрій Борисович, Краєвський Аполлінарій Йосипович

(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КОНЕЙ З АСЕПТИЧНИМИ ТА СЕПТИЧНИМИ РАНАМИ**

(57) Спосіб лікування коней з асептичними та септичними ранами, що включає обробку ран, який **відрізняється** тим, що в їх порожнину депонують засіб детоксикаційної, сорбційної та антимікробної дії "Ксерофлоск" на основі ентеросгелю та антибіотика групи фторхінолонів - офлоксацину.

(11) **61992** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61D 19/00**

(21) **u201015990** (22) 31.12.2010

(72) Буров Валерій Олексійович, Самойлюк В'ячеслав Володимирович, Ляшенко Євген Володимирович, Мовчан Тетяна Василівна, Куцак Рімма Святославівна

(73) **БУРОВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, САМОЙЛЮК В'ЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛЯШЕНКО ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ, МОВЧАН ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА, КУЦАК РІММА СВЯТОСЛАВІВНА**

(54) **СПОСІБ ШТУЧНОГО ЗАПЛІДНЕННЯ КОРІВ**

(57) Спосіб штучного запліднення корів, при якому після введення сперми виконують масаж клітора, який **відрізняється** тим, що масаж проводиться під час введення сперми через шкіру в ділянці вентральної частини статевої щілини шляхом помірного стискання сухожильних ніжок присінка піхви у напрямку до голівки клітора.

(11) **62051** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61D 19/02** (2006.01)

(21) **u201100641** (22) 20.01.2011

(72) Путятін Валерій Петрович, Левкін Артур Володимирович, Руденко Анатолій Петрович, Чалий Ігор Вільйович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЛАЗЕРНОЇ СЕГМЕНТАЦІЇ ЕМБРІОНА**

(57) Спосіб підвищення якості лазерної сегментації ембріона, який містить задавання допустимої температури у точках дії лазера на ембріон, за цим значенням розраховуються послідовні наближення потужності лазера, здійснюється встановлення параметрів лазера, далі лазер діє на ембріон, який **відрізняється** тим, що попередньо визначається стадія розвитку ембріона, кількість зародків та структура їх розташування, радіус кулі ембріона, далі за заданою допустимою температурою ембріона розраховується базова потужність лазера при діленні ембріона у площині, що проходить через центр ембріона, розраховується місце та траєкторія ділення (пе-

ретинання) ембріона лазерним променем, знаходиться радіус кола відповідного місцю перетинання ембріона, у відповідності зі значенням цього радіуса здійснюється корегування потужності лазера, шляхом множення базової потужності лазера на відповідний коефіцієнт корегування, який менше або дорівнює одиниці.

-
- (11) **62090** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61D 19/02** (2006.01)
- (21) **u2011101033** (22) 31.01.2011
- (72) Путятін Валерій Петрович, Левкін Артур Володимирович, Коваленко Світлана Миколаївна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШТУЧНОГО ЗАПЛІДНЕННЯ ЯЙЦЕКЛІТИН ТВАРИН**
- (57) Пристрій для штучного запліднення яйцеклітин тварин, що містить два електроди, джерело постійного струму, співвісне розташування посуду один у другому, стінка першого внутрішнього посуду має горизонтальні отвори малого діаметра, один з електродів на внутрішній поверхні другого посуду виконано у вигляді електропровідного шару, який **відрізняється** тим, що в нього введено піпетку для введення яйцеклітин у поживну речовину між першим та другим посудом, джерело світла для освітлення яйцеклітин та сперматозоїдів під час запліднення, термостат для підтримки заданого теплового режиму поживної речовини з яйцеклітинами та сперматозоїдами, мікроскоп для підсилення зображення яйцеклітин та сперматозоїдів, телекамеру для перетворення візуального зображення процесу запліднення яйцеклітин у електричні сигнали, монітор для виведення відповідного зображення, третій посуд, який має співвісне розташування всередині першого посуду, щільно прилягає до нього, має змогу рухатись вгору та вниз всередині першого посуду та має горизонтальні отвори для виконання двох функцій: пропускання якісних сперматозоїдів у простір між першим та другим посудом, та ізолювання неякісних сперматозоїдів, що залишилися у першому посуді.
-

- (11) **62065** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61D 19/04** (2006.01)
- (21) **u2011100822** (22) 25.01.2011
- (72) Путятін Валерій Петрович, Левкін Артур Володимирович, Смеляков Кирило Сергійович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**
- (54) **СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ СТАДІЇ РОЗВИТКУ ТА ПАРАМЕТРІВ ЕМБРІОНА**
- (57) Спосіб розпізнавання стадії розвитку та параметрів ембріона, який містить освітлення розчину з ембріоном у прохідному світлі, одержання оптичної інфор-

мації за допомогою мікроскопа, реєстрацію та кодування телекамерою зображення ембріона, порівняння цієї інформації шляхом встановлення розбіжності між кадрами та аналіз ступеня цієї розбіжності, який **відрізняється** тим, що як кадр, з яким порівнюється зображення ембріона, є еталонне зображення ембріона, яке попередньо вводиться в комп'ютер, а саме в базу даних еталонів ембріонів для різних стадій їх розвитку, причому еталон зазнає наступних перетворень: масштабування, поворот, зміщення, порівняння з відфільтрованим реальним зображенням ембріона, встановлення ступеня збігу, порівняння з величиною заданого допуску на збіг, встановлення стадії розвитку ембріона, крім того, знаючи коефіцієнт підсилення мікроскопа, розміри ПЗЗ-матриці приладу з зарядовим зв'язком та маючи закодоване телекамерою зображення ембріона, можна додатково одержати значення наступних параметрів ембріона: діаметр та об'єм ембріона; його сферичність; діаметри зародків; їх об'єм; коефіцієнт заповнення ембріона зародками; наявність або відсутність зв'язків між зародками; наявність або відсутність у ембріона різномірних включень; коефіцієнт пропускання випромінювання ембріоном; коефіцієнт пропускання випромінювання зародками; розкид (дисперсію) значень яскравості зображення ембріона.

- (11) **62018** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61F 2/02** (2006.01)
A61F 2/28 (2006.01)
- (21) **u2011100259** (22) 10.01.2011
- (72) Лук'янченко Володимир Вікторович, Вирва Олег Євгенович, Володькова Наталя Володимирівна, Бурлака Віктор Володимирович, Шевченко Ігор Володимирович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНМАЙСТЕРС", ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФЕСОРА М.І. СИТЕНКА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **ЕНДОПРОТЕЗ ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПРОМЕНЕВОЇ КІСТКИ**
- (57) Ендопротез дистального відділу променевої кістки, що містить стрижень з оголовком, на якому сформована контактна із зап'ястком профільна у вигляді дуги кола суглобова западина, з'єднаний зі стрижнем рознімно за допомогою елемента фіксації хвостовик, а також перфоровану згортну втулку, один кінець якої закріплений на стрижні, а другий розміщений з проміжком над хвостовиком, який **відрізняється** тим, що оголовок із суглобовою западиною виконаний розширеним у фронтальній площині по відношенню до іншої частини стрижня до величини, достатньої для розміщення у суглобовій западині усіх кісток зап'ястка, при цьому зазначена западина виконана на оголовку таким чином, що хорда, що з'єднує протилежно розташовані крайки цієї западини, повинна бути розташована по нормалі до поздовжньої осі стрижня.
-

- (11) **62019** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61F 2/40** (2006.01)
- (21) **u201100269** (22) 10.01.2011
- (72) Лук'янченко Володимир Вікторович, Корж Микола Олексійович, Вирва Олег Євгенович, Володькова Наталя Володимирівна, Головіна Яніна Олександрівна, Малик Роман Васильович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНМАЙСТЕРС", ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **ТОТАЛЬНИЙ МОДУЛЬНИЙ ЕНДОПРОТЕЗ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ**
- (57) 1. Тотальний модульний ендопротез плечової кістки, що містить з'єднані між собою з можливістю роз'єднання плечову головку з шийкою, проміжні трубчасті елементи, дистальний плечовий компонент і ліктьовий компонент, на якому шарнірно закріплений хвостовик, який **відрізняється** тим, що він додатково має сферичну головку з конічною ніжкою, встановлену в конічному отворі, виконаному в ліктьовому компоненті.
2. Ендопротез за п. 1, який **відрізняється** тим, що сферична головка ліктьового компонента виконана із титанового сплаву, на якій нанесене біоінертне покриття із суміші Al_2O_3 і ZrO_2 .

- (11) **61914** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61G 10/00**
- (21) **u201009787** (22) 06.08.2010
- (72) Лапицький Віктор Миколайович, Гончаренко Володимир Іванович, Пісоцька Людмила Анатоліївна
- (73) **ЛАПИЦЬКИЙ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **РЕЛАКСАЦІЙНА КІМНАТА**
- (57) Релаксаційна кімната, на стінах, підлозі та стелі якої виконані шаруваті покриття з вмістом мінералу шунгіту, яка **відрізняється** тим, що перший шар покриття виконаний з суміші дробленого шунгіту та водного розчину чорної глини, а другий шар сформований з плит, що містять мелений мінерал магnezит та закріплені у стик на металевому каркасі.

- (11) **62213** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61H 39/00**
A61B 5/053 (2006.01)

- (21) **u201108476** (22) 06.07.2011
- (72) Самосюк Іван Захарович, Самосюк Наталія Іванівна, Чухраєв Микола Вікторович, Чухраєва Олена Миколаївна, Железко Олена Володимирівна, Пачевський Ігор Станіславович
- (73) **ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ І КОРИГУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ**

- (57) Спосіб оцінки і коригування функціонального стану людини, що передбачає зняття електричних сигналів відносно електрода, встановленого на визначену біологічно-активну ділянку, реєстрацію та обробку електричних параметрів сигналу, що був знятий з визначеної біологічно-активної ділянки, згідно з якими оцінюють функціональний стан людини, а на основі отриманих електричних параметрів генерують коригуючий амплітудно-модульований терапевтичний електричний сигнал, яким діють на визначену біологічно-активну ділянку для коригування функціонального стану людини, який **відрізняється** тим, що як біологічно-активні ділянки використовують зони Захар'їна-Геда, а одночасно з дією на визначену зону Захар'їна-Геда амплітудно-модульованим коригуючим терапевтичним електричним сигналом на неї діють магнітним полем та потоком енергії оптичного спектра частот.

- (11) **61993** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61K 6/00**
- (21) **u201100005** (22) 04.01.2011
- (72) Чепурова Наталя Ігорівна, Журочко Олена Іллівна
- (73) **ЧЕПУРОВА НАТАЛІА ІГОРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПЕРІОДОНТИТУ НА ФОНІ ДИСБАКТЕРІОЗУ ПОРОЖНИНИ РОТА II СТУПЕНЯ**
- (57) 1. Спосіб лікування хронічного деструктивного періодонтиту на тлі дисбактеріозу порожнини рота II ступеня, що включає застосування ендодонтичної і антисептичної обробки кореневого каналу, закриття зуба герметичною пов'язкою, тимчасове пломбування корневих каналів з використанням пасти на основі гідроксіапатиту з подальшим пломбуванням кореневого каналу в межах верхівки кореня зуба матеріалом для постійного пломбування, який **відрізняється** тим, що застосовують обполіскувач "Лізомукоїд", який містить лізоцим, у поєднанні з пероральним прийомом препарату "Бактулін".
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обполіскувач "Лізомукоїд" застосовують по наступній схемі: 1 чайна ложка на 50 мл води, полоскати порожнину рота після їжі 1-2 хвилини 3-5 разів на день протягом 14 днів.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що препарат "Бактулін" приймають по 1 пігулці 3 рази на день після їди і чищення зубів, утримуючи в ротовій порожнині за щокою до повного розсмоктування, тривалість прийому препарату - 20 днів.

- (11) **62005** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61K 6/00**
- (21) **u201100080** (22) 04.01.2011
- (72) Чепурова Наталя Ігорівна, Журочко Олена Іллівна
- (73) **ЧЕПУРОВА НАТАЛІА ІГОРІВНА**

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПЕРІОДОНТИТУ НА ФОНІ ДИСБАКТЕРІОЗУ ПОРОЖНИНИ РОТА ІІІ СТУПЕНЯ

- (57)** 1. Спосіб лікування хронічного деструктивного періодонтиту на тлі дисбактеріозу порожнини рота ІІІ ступеня, що включає застосування ендодонтичної і антисептичної обробки кореневого каналу, закриття зуба герметичною пов'язкою, тимчасове пломбування кореневих каналів з використанням пасти на основі гідроксіапатиту з подальшим пломбуванням кореневого каналу в межах верхівки кореня зуба матеріалом для постійного пломбування, який **відрізняється** тим, що застосовують обполіскувач "Лізо-мукоїд", який містить лізоцим, у поєднанні з пероральним прийомом препарату "Аміксин".
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обполіскувач "Лізо-мукоїд" застосовують по наступній схемі: 1 чайна ложка на 50 мл води, полоскати порожнину рота після їжі 1-2 хвилини протягом 3-5 разів на день протягом 14 днів.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що препарат "Аміксин" приймають по 1 пігулці (0,125 г) в перші два дні, потім по 1 пігулці через день, 6 пігулок на курс лікування.

(11) 62154 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61K 6/00**

(21) u201102045 **(22) 21.02.2011**

(72) Гаврілов Володимир Олексійович, Грабков Юрій Петрович, Багіян Ліда Семенівна

(73) ГАВРІЛОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ГРАБКОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ, БАГІЯН ЛІДА СЕМЕНІВНА

(54) СПОСІБ ПРОТЕЗУВАННЯ ЗУБА, ЗРУЙНОВАНОГО НИЖЧЕ РІВНЯ ЯСЕН

- (57)** 1. Спосіб протезування зуба, зруйнованого нижче рівня ясен, що включає ендодонтичне лікування кореня зуба, підготовку каналу кореня зуба під литу штифтову вкладку по загальноприйнятій методиці, виготовлення штифтової вкладки, тимчасової пластмасової коронки та постійної керамічної, який **відрізняється** тим, що відбиток для виготовлення штифтової вкладки виконують через тиждень після формування ясенної манжетки.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для формування ясенної манжетки використовують формувач ясен.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формувач ясен виготовляється індивідуально.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формувач ясен фіксується у корінь зуба за допомогою тимчасового цементу.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частина штифтової вкладки, яка контактує з ясенною манжеткою, має ідеально відполіровану поверхню не нижче 11 класу полірованості.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріалом, з якого виготовлюється штифтова вкладка, є кобальто-хромовий сплав.

(11) 62099
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 8/00

(21) u201101127 **(22) 01.02.2011**

(72) Шульдик Александр Дмитрієвич, RU

(73) Б'ЮСЕЛЕКТ ІНВЕСТМЕНТ ЛІМІТЕД, СУ

(54) БІОЛОГІЧНО АКТИВНА ДОБАВКА ДЛЯ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ

- (57)** Біологічно активна добавка для косметичних засобів, отримана шляхом екстракції медичних п'явок, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою надоводову рідину екстракту з порошку ліофільно висушених медичних п'явок, яка має протеолітичну активність, що стимулює білково-ліпідний обмін.

(11) 62196
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/395 (2006.01)
A61P 31/00

(21) u201105964 **(22) 12.05.2011**

(72) Деркач Наталія Миколаївна, Гуменюк Микола Іванович, Коржов Максим Віталійович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНСТИТУТ ПАЛУАЛЬ"

(54) АНТИБАКТЕРІАЛЬНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ІНФУЗІЙ

- (57)** 1. Антибактеріальний засіб для інфузій, що включає рифаміцин натрієвої солі і аскорбінову кислоту, який **відрізняється** тим, що додатково містить як стабілізатори - натрію гідрокарбонат, натрію сульфат, натрію едетат, а також воду для ін'єкцій, при наступному співвідношенні компонентів, в г/л:
- | | |
|--------------------------|-------------|
| рифаміцин натрієвої солі | 10,0-50,0 |
| аскорбінова кислота | 1,0-5,0 |
| натрію гідрокарбонат | 0,5-3,5 |
| натрію сульфат | 0,5-3,5 |
| натрію едетат | 0,05-0,5 |
| вода для ін'єкцій | до 1000 мл. |
2. Антибактеріальний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить як коректор рН вуглекислоту, гідроксид натрію, кислоту хлористоводневу, інші фармацевтично прийнятні мінеральні й органічні основи.

(11) 62132
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 47/38 (2006.01)
A61K 31/14 (2006.01)
A61K 31/02 (2006.01)

(21) u201101691 **(22) 14.02.2011**

(72) Загорій Гліб Володимирович

(73) ЗАГОРІЙ ГЛІБ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ

- (57)** Лікарський препарат, що містить водний розчин міристамідопропілдиметилбензиламонію хлорид, який **відрізняється** тим, що містить динатрію гідрофосфат додекагідрат, натрію дигідрофосфат дигідрат та

натрію хлорид при такому співвідношенні компонентів, в г:

міристамідопропілдиметилбен-	
зиламонію хлорид	0,09-1,1
динатрію гідрофосфат додекагідрат	6,7-8,6
натрію дигідрофосфат дигідрат	5,27-7,2
натрію хлорид	4,1-5,1
вода для ін'єкцій	до 1,0 л
при наступному співвідношенні pH	5,0-7,0.

день, усього 8-10 ін'єкцій в залежності від досягнутого ефекту.

(11) **62172** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61K 9/12** (2006.01)
A61K 31/365 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)

(21) **u201102939** (22) 14.03.2011
(72) Лосєв Олександр Олександрович, Самофалов Дмитро Олександрович
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ДЕСТРУКЦІЇ ЛЕГЕНЬ**
(57) Спосіб лікування бактеріальної деструкції легень, що здійснюють шляхом внутрішньотканинного електрофорезу антибіотиків на тлі базової терапії, який **відрізняється** тим, що у плевральну порожнину та ендобронхіально вводять у рівних частинах одночасно препарат ровоміцин у загальній дозі 1,5-3 млн. од. у вигляді аерозолю, після чого розташовують електроди над ураженою ділянкою легені і гальванічним струмом 10-20 мА проводять ровоміцин у вогнище запалення, загальним курсом 5-7 днів.

(11) **61957** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61K 31/00**

(21) **u201014793** (22) 10.12.2010
(72) Чашева Олена Георгіївна, Фролов Валерій Митрофанович
(73) **ЧАШЕВА ОЛЕНА ГЕОРГІЄВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОКАЗНИКІВ СИСТЕМИ ФАГОЦИТУЮЧИХ МАКРОФАГІВ У ПІДЛІТКІВ, ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГНІЙНИЙ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНИЙ СИНУСИТ**
(57) 1. Спосіб корекції показників системи фагоцитуючих макрофагів у підлітків, хворих на хронічний гнійний верхньощелепний синусит, що включає введення імуноактивних препаратів, який **відрізняється** тим, що як імуноактивний препарат вводять поліоксидоній.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліоксидоній вводять внутрішньом'язово по 0,06 г три дні поспіль, потім через день здійснюють ще 5-7 ін'єкцій поліоксидонію в залежності від досягнутого ефекту.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при необхідності проводять повторний курс введення поліоксидонію в дозі по 0,06 г 2 рази на тиж-

(11) **61958** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61K 31/00**
A61K 31/7105 (2006.01)

(21) **u201014794** (22) 10.12.2010
(72) Терьошин Вадим Олександрович, Фролов Валерій Митрофанович, Круглова Оксана Вікторівна, Андросов Євген Дмитрович
(73) **ТЕРЬОШИН ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, КРУГЛОВА ОКСАНА ВІКТОРІВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ, ПОЄДНАНИЙ З СИНДРОМОМ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКА**
(57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на неалкогольний стеатогепатит, поєднаний з синдромом подразненого кишечника, що включає введення фітозборів (Поліфіт П або збір печінковий) і еубіотиків, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноактивний препарат нуклеїнат.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нуклеїнат вводять усередину по 0,5 г (2 капсули) 2-3 рази на добу протягом 10-15 діб поспіль, в залежності від досягнутого ефекту.

(11) **61955** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61K 31/00**
A61K 31/7105 (2006.01)

(21) **u201014791** (22) 10.12.2010
(72) Зельоний Ігор Іванович, Фролов Валерій Митрофанович
(73) **ЗЕЛЬОНИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЕРИТЕМАТОЗНО-БУЛЬОЗНУ БЕШИХУ**
(57) 1. Спосіб лікування хворих на еритематозно-бульозну бешиху, який включає введення антибактеріальних, антигістамінних і протизапальних препаратів, глютаргіну та місцевого використання на уражену ділянку шкіри аплікацій хлорофіліпту в суміші із димексидом та новокаїном, який **відрізняється** тим, що додатково вводять нуклекс.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нуклекс вводять усередину по 500 мг 2-3 рази на добу після вживання їжі протягом 5-7 днів, а потім по 250 мг 2 рази на день протягом 7-14 днів поспіль, в залежності від отриманого ефекту.

(11) **61956** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61K 31/00**
A61K 35/00

(21) **u201014792** (22) 10.12.2010

(72) Зельоний Ігор Іванович, Фролов Валерій Митрофанович
(73) **ЗЕЛЬОНІЙ ІГОР ІВАНОВИЧ, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПЕРВИННУ БЕШИХУ**

- (57) 1. Спосіб лікування хворих на первинну бешиху, що включає введення антибактеріальних препаратів широкого спектра дії, антигістамінних засобів, аскорутину, амізону, циклоферону, глутаргіну, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноактивний препарат поліоксидоній.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліоксидоній вводять внутрішньом'язово по 6 мг 1 раз на добу 5 днів поспіль, потім здійснюють ще 2-3 ін'єкції поліоксидонію через день у тій же дозі.

(11) **62147**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/41 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61P 17/00

(21) **u201101892** (22) 18.02.2011

(72) Попов Сергій Борисович, Березняков Андрій Володимирович, Рубан Олена Анатоліївна, Крутських Тетяна Василівна, Пуляев Денис Сергійович, Халавка Марина Василівна

(73) **ПОПОВ СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ, БЕРЕЗНЯКОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, РУБАН ОЛЕНА АНАТОЛІЇВНА, КРУТСЬКИХ ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА, ПУЛЯЄВ ДЕНИС СЕРГІЙОВИЧ, ХАЛАВКА МАРИНА ВАСИЛІВНА**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ "ГЛІТАЦИД" У ФОРМІ МАЗІ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ, АНТИМІКРОБНОЮ, ЗНЕБОЛЮВАЛЬНОЮ ТА РЕПАРАТИВНОЮ ДІЄЮ**

- (57) Фармацевтична композиція у формі мазі з протизапальною, антимікробною, знеболювальною та репаративною дією, що містить нітазол, розчинник, яка **відрізняється** тим, що додатково містить екстракт солодки сухий, анестезин, масляний компонент, ОС-20, моностеарат гліцерину (МСГ) і воду, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

екстракт солодки сухий	1,0-2,0
нітазол	1,0-3,0
анестезин	5,0-10,0
масляний компонент	10,0-20,0
розчинник	15,0-30,0
ОС-20	0,1-1,0
моностеарат гліцерину (МСГ)	5,0-15,0
вода очищена	решта.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як масляний компонент містить рослинну олію, а як розчинник - пропіленгліколь та поліетиленоксид 400.

(11) **61990**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A61K 31/145 (2006.01)

(21) **u201015939** (22) 30.12.2010

(72) Собетов Борис Георгійович, Новіков Володимир Павлович, Шияненко Олександр Євгенович, Заярнюк Наталія Леонідівна, Гасс Вікторія Борисівна, Гасс Роман Станіславович, Бабій Світлана Володимирівна

(73) **СОБЕТОВ БОРИС ГЕОРГІЙОВИЧ, НОВІКОВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ, ШИЯНЕНКО ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ, ЗАЯРНЮК НАТАЛІЯ ЛЕОНІДІВНА, ГАСС ВІКТОРІЯ БОРИСІВНА, ГАСС РОМАН СТАНІСЛАВОВИЧ, БАБІЙ СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОТИАЛКОГОЛЬНОГО ТА ПРОТИНАРКОТИЧНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ "НАЛТЕТЛОНГ"**

- (57) 1. Спосіб одержання протиалкогольного та проти-наркотичного засобу для ін'єкцій, що включає приготування розчину лікарської форми шляхом розчинення дисульфіраму в 100 %-вому диметилсульфоксиді з подальшим фільтруванням та ампулюванням, який **відрізняється** тим, що перед фільтруванням в розчин додатково вносять суспензію налтрексону та полівінілпіролідону в диметилсульфоксиді, і суспензію налтрексону та полівінілового спирту в диметилсульфоксиді, при співвідношенні (1,0-3,0):(0,5-1,5):(0,5-1,5), отримують розчин при наступному співвідношенні складових інгредієнтів, % мас.:
- | | |
|---------------------|-----------|
| налтрексон | 8,0-12,0 |
| дисульфірам | 10,0-15,0 |
| полівінілпіролідон | 0,25-1,25 |
| полівініловий спирт | 0,25-1,25 |
| диметилсульфоксид | решта. |

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суспензію налтрексону та полівінілпіролідону в диметилсульфоксиді готують шляхом додавання до диметилсульфоксиду спочатку полівінілпіролідону, перемішування, нагрівання до 30-50 °С, витримання до повного розчинення, потім налтрексону при постійному перемішуванні і температурі 30-50 °С, отримують суспензію при наступному співвідношенні складових інгредієнтів, % мас.:

налтрексон	16,0-24,0
полівінілпіролідон	1,0-5,0
диметилсульфоксид	решта.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суспензію налтрексону та полівінілового спирту в диметилсульфоксиді готують шляхом додавання до диметилсульфоксиду спочатку полівінілового спирту, перемішування, нагрівання до 30-50 °С, витримання до повного розчинення, потім налтрексону при постійному перемішуванні і температурі 30-50 °С, отримують суспензію при наступному співвідношенні складових інгредієнтів, % мас.:

налтрексон	16,0-24,0
полівініловий спирт	1,0-5,0
диметилсульфоксид	решта.

(11) **62153**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
A61K 31/145 (2006.01)

(21) **u201102028** (22) 21.02.2011

(72) Кутасевич Яніна Францевна, Савенкова Вікторія Володимирівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ АМНУ"**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ЧЕРВОНИЙ ВОВЧАК**

(57) Спосіб лікування хворих на хронічний червоний вовчак, який включає призначення вітамінних, нестероїдних протизапальних засобів, магнійвмісних, цитостатичних, судинозміцнюючих препаратів, дезагрегантів, дезінтоксикаційної терапії та гепатопротекторів, який **відрізняється** тим, що хворим додатково призначають дапсон по 25-50 мг 2 рази на день, семиденними курсами з дводенною перервою протягом 2-3 тижнів залежно від ступеня тяжкості, з подальшим переходом на дозу 25-50 мг один раз на добу, 2-3 курси.

(11) 62210 **(51) МПК**
(24) 10.08.2011 **A61K 33/06** (2006.01)

(21) u201108342 **(22) 04.07.2011**

(72) Сарчук Олена Володимирівна, Каладзе Микола Миколайович, Гуменюк Леся Миколаївна, Сарчук Віктор Миколайович

(73) САРЧУК ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КІСТКОВО-М'ЯЗОВОЇ ПАТОЛОГІЇ У ДІТЕЙ З ЮВЕНІЛЬНИМ РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ**

(57) Спосіб лікування кістково - м'язової патології у дітей з ювенільним ревматоїдним артритом, який включає призначення щадної кліматотерапії, дієти, підсиленої кальцієм, індивідуального рухового режиму, ЛФК, лікувальних ванн, грязьових аплікацій, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат магній В₆ упродовж 26-28 днів на третій день перебування дитини в санаторії, проводять процедуру біорезонансної вібростимуляції з п'ятого дня перебування дитини в санаторії, через день курсом 8-10 процедур.

(11) 61922 **(51) МПК**
(24) 10.08.2011 **A61K 33/18** (2006.01)
G01N 33/15 (2006.01)

(21) u201012637 **(22) 25.10.2010**

(72) Ющенко Тетяна Іванівна, Чорнокнижний Сергій Ілліч, Кудриницька Яна Віталіївна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРЕПАРАТІВ, ЩО МІСТЯТЬ ЙОД**

(57) Спосіб контролю якості препаратів, що містять йод, що передбачає використання фізико-хімічних методів аналізу, який **відрізняється** тим, що застосовують інструментальний метод аналізу - екстракційно-фотометричне визначення йоду.

(11) 62182 **(51) МПК**
(24) 10.08.2011 **A61K 35/14** (2006.01)

(21) u201105126 **(22) 22.04.2011**

(72) Карпенко Юрій Іванович, Козлов Віктор Петрович, Козлов Юрій Вікторович

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ПЕРИФЕРІЙНОЇ КРОВІ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЇХ У КЛІНІЧНИЙ ПРАКТИЦІ**

(57) Спосіб виділення стовбурових клітин периферійної крові для застосування їх у клінічній практиці шляхом седиментації її еритроцитів, який **відрізняється** тим, що виконують три-п'ятикратний лейкофарез крові пацієнта, потім до лейкофарезної рідини додають седиментуючу речовину гелофузин у співвідношенні 1:1, після чого через 45-60 хв. центрифугують надосад протягом 15 хв. при прискоренні 400g, надосадову рідину видаляють, а осад, що складається з ядровмісних клітин, ресуспендують в аутоосіроватці пацієнта, отриманій центрифугуванням цільної крові.

(11) 61959 **(51) МПК**
(24) 10.08.2011 **A61K 35/64** (2006.01)

(21) u201014795 **(22) 10.12.2010**

(72) Фролов Валерій Митрофанович, Пересадин Микола Олександрович, Андросов Євген Дмитрович

(73) ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ПЕРЕСАДІН МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**(54) СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ АДЕНОМИ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОДУКТІВ БДЖІЛЬНИЦТВА**

(57) 1. Спосіб консервативного лікування аденоми передміхурової залози з використанням продуктів бджільництва, що включає введення усередину відвару підмору бджіл (ПБ) з доданням меду та 10 % спиртового екстракту прополісу, який **відрізняється** тим, що додатково хворим вводять у пряму кишку ректальні свічки з м'якою витяжкою прополісу - по 1 свічці 1 раз на день протягом 30-40 днів поспіль.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прийом відвару з ПБ з доданням меду та 10 % спиртового екстракту прополісу здійснюють протягом 2-3 місяців поспіль по 1 столовій ложці (15 мл) 2-3 рази на день за 20-30 хвилин до вживання їжі.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що повторний курс введення ректальних свічок здійснюють після перерви протягом 20-30 днів.

(11) 61960 **(51) МПК** (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61K 36/00**

(21) u201014796 **(22) 10.12.2010**

- (72) Фролов Валерій Митрофанович, Круглова Оксана Вікторівна, Гарник Тетяна Петрівна, Андросов Євген Дмитрович
- (73) **ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, КРУГЛОВА ОКСАНА ВІКТОРІВНА, ГАРНИК ТЕТЯНА ПЕТРІВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ, ПОЄДНАНИЙ З ДИСБІОЗОМ КИШЕЧНИКА**
- (57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на неалкогольний стеатогепатит, поєднаний з дисбіозом кишечника, що включає введення метаболічно активних препаратів, який **відрізняється** тим, що як метаболічно активний препарат вводять комбінований препарат еукарбон.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що еукарбон вводять усередину по 1-2 таблетки 3 рази на день протягом 2-3 тижнів поспіль, у залежності від досягнутого ефекту.

(11) **61924** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61K 36/00**
A61P 25/00

(21) **u201013221** (22) 08.11.2010

- (72) Дмитрієвська Ірина Дмитрівна, Данилов Сергій Анатолійович, Комісаренко Андрій Миколайович, Дмитрієвський Дмитро Іванович, Штриголь Сергій Юрійович
- (73) **КОМІСАРЕНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ ІЗ СЕДАТИВНОЮ ДІЄЮ**
- (57) Лікувально-профілактичний засіб із седативною дією на основі настойки кропиви собачої, який **відрізняється** тим, що додатково містить як наповнювачі фармацевтично прийнятні моноцукри або дицукри, або декстриани у кількості, необхідній для одержання кінцевого продукту з залишковою вологістю 4-10 %.

(11) **62140** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61K 36/00**

(21) **u201101803** (22) 15.02.2011

- (72) Бурцева Олена Володимирівна, Тернинко Інна Іванівна, Савченкова Лариса Василівна
- (73) **БУРЦЕВА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, ТЕРНИНКО ІННА ІВАНІВНА, САВЧЕНКОВА ЛАРИСА ВАСИЛІВНА**
- (54) **СПОСІБ ФАРМАКОКОРЕКЦІЇ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ**
- (57) Спосіб фармакокорекції цукрового діабету, який **відрізняється** тим, що як фармакокорегуючий засіб шурама з модельованим станом переддіабету один раз на добу перорально вводять настій трави вієса посівного 1:10 в дозі 12 мл/кг, який готують наступним чином: 10г сировини заливають 100 мл окропу, кип'ятять протягом 15 хв. та настоюють 45 хв., потім настій проціджують та доводять до первинною об'єму.

(11) **62205** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61K 36/42** (2006.01)
A61K 36/52 (2006.01)
A23L 1/076 (2006.01)
A23L 1/08 (2006.01)

(21) **u201107554** (22) 16.06.2011

- (72) Друкований Михайло Федорович, Бабійчук Валерій Вікторович, Друкований Олег Михайлович
- (73) **ДРУКОВАНІЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ, БАБІЙЧУК ВАЛЕРІЙ ВІКТОРОВИЧ, ДРУКОВАНІЙ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **БАЛЬЗАМ "ВАШЕ ЗДОРОВ'Я"**
- (57) Бальзам, що містить мед натуральний і прополіс, який **відрізняється** тим, що додатково містить олію насіння гарбуза, олію горіха волоського, олію обліпихи та віск бджолиний, причому компоненти взяті у співвідношенні, мас. %:
- | | |
|------------------------|----------|
| мед натуральний | 63-68 |
| олія насіння гарбуза | 20-25 |
| олія горіха волоського | 8,4-8,6 |
| віск бджолиний | 3-5 |
| прополіс | 3-5 |
| олія обліпихи | 0,6-1,0. |

(11) **61954** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61K 39/02** (2006.01)

(21) **u201014748** (22) 08.12.2010

- (72) Співак Микола Якович, Старовойтова Светлана Олександрівна
- (73) **СПІВАК МИКОЛА ЯКОВИЧ, СТАРОВОЙТОВА СВЕТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГІПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМІЇ У МИШЕЙ**
- (57) Спосіб моделювання гіперхолестеринемії у тварин, який **відрізняється** тим, що як лабораторні тварини використовують мишей різних генетичних ліній, яких годують кормом, на основі кукурудзяної муки з додаванням кристалічного холестерину, з розрахунку 1,5-1,85 мг/кг ваги тварин.

(11) **62002** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61M 1/00**
A61M 15/00
A61H 33/14 (2006.01)

(21) **u201100069** (22) 04.01.2011

- (72) Волянська Вероніка Сергіївна, Бабов Костянтин Дмитрович, Волянський Сергій Георгійович
- (73) **ВОЛЯНСЬКА ВЕРОНІКА СЕРГІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ТА ХРОНІЧНОЇ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**
- (57) Спосіб лікування початкової та хронічної цереброваскулярної недостатності шляхом використання медикаментозної терапії, озонотерапії ванн та інгаляцій глутаргіном, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють вакуум-терапію на шийно-комірцеву ділянку,

тривалістю 20 хвилин через день, кількість процедур на курс - 10-12.

(11) **62189** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61M 35/00**
A61K 9/06 (2006.01)

(21) **u201105133** (22) 22.04.2011

(72) Запорожан Валерій Миколайович, Гладчук Ігор Зіновійович, Рожковська Наталія Миколаївна, Волянська Алла Георгіївна, Степановічус Олена Миколаївна

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗЛУКОУТВОРЕННЯ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ У БЕЗПЛІДНИХ ЖІНОК ІЗ ЗОВНІШНІМ ГЕНІТАЛЬНИМ ЕНДОМЕТРІОЗОМ**

(57) Спосіб профілактики злукоутворення в післяопераційному періоді у безплідних жінок із зовнішнім генітальним ендометріозом, що включає проведення ексцизії ендометріюїдних гетеротопій і/або перитонектомії, який **відрізняється** тим, що інтраопераційно, після гемостазу, накладають на ділянку рани в малому тазу фрагмент гемостатичного матеріалу "GYNECARE INTERCEED", розмір якого повинен бути достатнім для повного покриття травмованої зони, а потім на післяопераційну поверхню наносять за допомогою аплікатора антизлуковий гель "ETHICON Intercoat" у вигляді "смужки", операцію закінчують за стандартною методикою.

(11) **62013** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61M 36/00**
A61B 6/00

(21) **u201100207** (22) 05.01.2011

(72) Макаров Георгій Георгійович, Слободяник Віктор Петрович, Іванов Ігор Анатолійович

(73) **МАКАРОВ ГЕОРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХОЛЕДОХОЛІТІАЗУ**

(57) Спосіб діагностики холедохолітіазу шляхом проведення ендоскопічної ретроградної холангіографії, який **відрізняється** тим, що як рентгеноконтрастний засіб використовують 6 % водяну суспензію діоектаєдричного смектиту.

(11) **61938** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61N 1/00**
A61N 7/00

(21) **u201013950** (22) 23.11.2010

(72) Цимбалюк Віталій Іванович, Попова Ірина Юріївна, Степаненко Ірина Володимирівна, Бондар Тетяна Святославівна, Лихачова Тетяна Анатоліївна

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З БОЛЬОВИМИ НЕЙРОКОМПРЕСІЙНИМИ СПОНДИЛОГЕННИМИ СИНДРОМАМИ**

(57) Спосіб лікування хворих з больовими нейрокомпресійними спондилогенними синдромами, що є методом лікування больових синдромів, який **відрізняється** тим, що на область поперекового відділу хребта одночасно проводять електрофорез дексаметазону з катода та короткохвильову індуктотермію без контактно за допомогою індуктора-диска.

(11) **62059** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61N 2/00**
A61B 17/56 (2006.01)

(21) **u201100743** (22) 24.01.2011

(72) Щербина Ігор Омелянович, Полівода Олександр Миколайович

(73) **ЩЕРБИНА ІГОР ОМЕЛЯНОВИЧ, ПОЛІВОДА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА**

(57) Спосіб відновлювального лікування хворих після ендопротезування кульшового суглоба шляхом використання фізіотерапевтичного впливу, який **відрізняється** тим, що на третю добу після операційного втручання з використанням кісткового цементу, на ділянку прооперованого суглоба здійснюють низькочастотну магнітотерапію, тривалістю 20 хвилин протягом 10 днів.

(11) **61965** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61N 5/00**
A61N 5/10 (2006.01)

(21) **u201014966** (22) 13.12.2010

(72) Бондар Григорій Васильович, Башєєв Володимир Харитонович, Терен Тетяна Іполітівна

(73) **БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БАШЄЄВ ВОЛОДИМИР ХАРИТОНОВИЧ, ТЕРЕН ТЕТЯНА ІПОЛІТІВНА**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ОПЕРАБЕЛЬНОГО РАКУ ОБОДОВОЇ КИШКИ**

(57) Спосіб комплексного лікування операбельного раку ободової кишки, що включає 5-ти денну неоад'ювантну хіміотерапію із використанням визначеної дози препарату "5-фторурацил" та поєднану променевою терапію, і оперативне хірургічне лікування, який **відрізняється** тим, що в поєднанні неоад'ювантну хіміотерапію та променевою терапію використовують як неоад'ювантну хіміопроменевою терапію, яку проводять у неоад'ювантному режимі, при цьому призначають препарат "5-фторурацил" у дозі 500 мг/м², який вводять доведено краплинно з тривалістю інфузії 2-2,5 години, і з інтервалом через 4-5годин як поєднану променевою терапію застосовують дистанційну гамма-терапію опромінення пухлини разовою дозою до 5 Гр, сумарна доза у межах 24-56 Гр.

(11) **62208** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61N 5/00**

(21) **u201108136** (22) 29.06.2011

(72) Похвалій Олександр Нілович

(73) **ПОХВАЛІЙ ОЛЕКСАНДР НИЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АРТРОЗІВ, ОСТЕОХОНДРОЗІВ ТА ІНШИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ОПОРНО-РУХОВОЇ СИСТЕМИ**

(57) 1. Спосіб лікування артрозів, остеохондрозів та інших захворювань опорно-рухової системи, що включає комплексний вплив на певну ділянку поверхні тіла хвильовим випромінюванням певної структури, який **відрізняється** тим, що сеанс впливу проводять поетапно ударними хвилями з діапазоном частот до 20 Гц, а потім ударними хвилями з діапазоном частот понад 20 Гц, при цьому вплив на першому етапі проводять екстракорпорально, а на другому - інтракорпорально.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вплив ударними хвилями на першому етапі сеансу проводять шляхом створення акустичних ударно-хвильових імпульсів в кількості 1000-2000 ударів на зону впливу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вплив ударними хвилями на другому етапі сеансу проводять лазером в режимі лазерної абляційної шліфовки заданої ділянки поверхні тіла.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вплив при лазерній абляційній шліфовці проводять з тривалістю імпульсу не менше 40 мкс, довжиною хвилі не більше 10,6 нм, потужністю не менше 7 Ватт.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вплив ударними хвилями на другому етапі сеансу проводять на площі 15-70 % заданої ділянки поверхні тіла.

6. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що вплив хвильовим випромінюванням проводять на сегментарно-рефлекторні зони іннервації уражених суглобів, хребта або зв'язок.

кров'ю і потрапляння пройдених крізь них світлових потоків на фотоприймач.

(11) **62185** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61P 9/00**

(21) **u201105129** (22) 22.04.2011

(72) Золотарьова Наталія Артемівна, Соломко Олена Володимирівна

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА СТАБІЛЬНУ СТЕНОКАРДІЮ**

(57) Спосіб лікування хворих на стабільну стенокардію, що включає використання гіполіпідемічних препаратів, який **відрізняється** тим, що призначають аторвастатин у дозі 10 мг і фенофібрат у кількості 145 мг один раз на добу та 150-200 мл на прийом, з температурою 36-37 °С, маломінералізованої гідрокарбонато-кальцієво-магнієвої мінеральної води "Березовська" тричі на добу за 20-30 хвилин до їжі загальним курсом 4-6 тижнів.

(11) **62215** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61P 17/16** (2006.01)
A61K 31/095 (2006.01)
A61P 3/02 (2006.01)

(21) **u201108874** (22) 15.07.2011

(72) Хурані Яд Фахід

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА КОРЕКЦІЇ ПОСТПРОМЕНЕВОГО УРАЖЕННЯ ЛЕГЕНЬ**

(57) Спосіб профілактики та корекції постпроменевого ураження легень шляхом застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що протягом 20 днів застосовують перорально кверцетин: 1 г 3 рази на добу, для цього 1/2 чайної ложки гранул кверцетину (1 г) додають до 1/2 склянки води, настоюють і приймають за 30 хвилин до їжі у сукупності з введенням внутрішньом'язово тіотриазоліну по 2 мл 1 % розчину 3 рази на день.

(11) **62114** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **A61N 5/06** (2006.01)

(21) **u201101315** (22) 07.02.2011

(72) Готра Зенон Юрійович, Кожухар Олександр Теофанович, Івах Марія Степанівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОТОСТИМУЛЯЦІЙНОГО ЛІКУВАННЯ У ГЕМАТОЛОГІЇ**

(57) Пристрій для фотостимуляційного лікування у гематології, що містить ахроматичне джерело випромінювання у вигляді груп світлодіодів, з'єднане через програмно керований комутатор з генератором, який **відрізняється** тим, що додатково містить фотоприймач, який через підсилювач з'єднаний з генератором, а групи світлодіодів вибрані з близькими ділянками ультрафіолетового діапазону та встановлені з можливістю опромінення всієї площі посудини з

(11) **62177** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **A61P 23/00**

(21) **u201103169** (22) 18.03.2011

(72) Ярославська Світлана Миколаївна, Дмитрієва Марина Борисівна, Ладонько Оксана Валеріївна, Єрофєєва Ярослава Вікторівна, Барінов Юрій Вікторович, Бариська Іванна Олегівна, Атаманенко Лілія Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) СПОСІБ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НЕДОНОШЕНИХ ДІТЕЙ З РЕТИНОПАТІЄЮ

(57) Спосіб анестезіологічного забезпечення недоношених дітей з ретинопатією, що включає анестезіологічне забезпечення та хірургічне лікування (лазерна коагуляція аваскулярних зон сітківки), який **відрізняється** тим, що визначають тип та стадії ретинопатії, додатково проводять передопераційне обстеження та специфічну передопераційну підготовку, що включає внутрішньовенне введення кофеїну за добу до оперативного втручання в дозі 10 мг/кг/добу та в день операції 2,5-3,0 мг/кг/добу, дотримують температурний режим операційної в межах 26,0 °C та матрацу з електропідігрівом - 37,0 °C, - для пацієнтів з II ступенем ретинопатії проводять внутрішньовенний наркоз, що включає індукцію в наркоз рекофолом 0,5 % в дозі 5 мг/кг та підтримання - рекофолом 1 % 10 мг/кг/год, дихальну підтримку - інгаляція зволоженого підігрітого кисню через назальні канюлі при збереженому самостійному диханні дитини та проведенні контролю кислотно-основного стану венозної крові з периферичної вени до, під час, та після наркозу, - для пацієнтів з IV-V ступенем ретинопатії проводять ендотрахеальний наркоз, що включає внутрішньовенну чи внутрішньом'язову премедикацію 1 % атропіном та 1 % димедролом (особливо емоційним пацієнтам в премедикацію можна додати 0,5 % сибазон 0,1 мл/кг), постановку периферичного венозного доступу, якщо у пацієнта його немає, виконують під індукцією севораном 5-6 об. % через лицьову маску, індукцію в наркоз фентанілу 0,1 мл/кг, дитиліну 1 мг/кг, інтубацію трахеї, підтримання наркозу - 1 % рекофол 1 мг/кг (безпосередньо перед оперативним втручанням), а також постійну інгаляцію севофлюрану 2 об. %, після виключення у дитини самостійного дихання та інтубації трахеї її переводять на штучну вентиляцію легень наркозним апаратом з нас-

тупними дихальними параметрами: PIP - 20 мм. вод. ст., РЕЕР - 2-5 мм. вод. ст., частота дихання 24-35 на хвилину, FiO₂ - 30-60 % (за потребою), під час проведення внутрішньовенного та ендотрахеального наркозу обов'язково проводять інфузійну терапію під контролем діурезу, після закінчення наркозу і відновлення самостійного дихання без додаткової інгаляції кисню дитину переводять в палату післяопераційного нагляду під пильний контроль спеціально підготовленого персоналу.

A 62

(11) 62028
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
A62B 35/00

(21) u201100369 **(22) 12.01.2011**

(72) Боженко Михайло Іванович

(73) БОЖЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ

(54) ЗАПОБІЖНИЙ ПРИСТРІЙ ВАНТАЖНИКА

(57) Запобіжний пристрій вантажника, що містить гак, карабін та монтажний пояс, який **відрізняється** тим, що додатково в нього введено упор та затискач, які з'єднані з гаком, при цьому гак виконаний з листової сталі з Т-подібним поперечним перерізом, а зів гака відповідає зовнішнім розмірам верхньої обв'язки піввагона, упор являє собою сталеву штабу, а затискач виконаний із тонкої смугової сталі, причому гак має отвір для кріплення через карабін монтажного пояса.

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

(11) **62066** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B01D 3/00**

(21) **u201100827** (22) 25.01.2011

(72) Мікульон Ігор Олегович

(73) **МІКУЛЬОН ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

(54) **ТАРІЛКА МАСООБМІННОЇ КОЛОНИ**

(57) 1. Тарілка масообмінної колони, що містить горизонтальне полотно з утвореними за одне ціле з ним патрубками для проходу легкої фази, а також розміщені над кожним із патрубків ковпачки з прорізами в їх нижній частині, яка **відрізняється** тим, що на горизонтальному полотні розміщено додаткове горизонтальне полотно, при цьому ковпачки утворено витягуванням відповідних ділянок додаткового горизонтального полотна.

2. Тарілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основне й додаткове горизонтальні полотна розміщені з проміжком одне відносно одного, при цьому ділянки додаткового горизонтального полотна між ковпачками виконано перфорованими.

(11) **62067** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **B01D 3/30** (2006.01)

(21) **u201100831** (22) 25.01.2011

(72) Ан Галина Юріївна, Валуйскова Станіслава Сергіївна, Лукашова Вікторія Володимирівна

(73) **АН ГАЛИНА ЮРІЇВНА, ВАЛУЙСКОВА СТАНІСЛАВА СЕРГІЇВНА, ЛУКАШОВА ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **КОНТАКТНИЙ ЕЛЕМЕНТ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**

(57) 1. Контактний елемент масообмінного апарата тарілкового типу, що забезпечує контакт рідкої та газової фаз за принципом закручування потоків лопатями, розташованими рівномірно навколо стрижня, який **відрізняється** тим, що лопаті елемента виконано за профілем спіралі Архімеда.

2. Контактний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що під дією потоку рідини на поверхню лопатей набуває самовільного обертального руху.

(11) **61953** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **B01D 35/06** (2006.01)

(21) **u201014711** (22) 08.12.2010

(72) Гурин Василь Арсентійович, Скрипник Ігор Гаврилович, Гаращенко В'ячеслав Іванович, Артемчук Петро Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСУ МАГНІТНОЇ ОЧИСТКИ ВІД ФЕРОМАГНІТНИХ ДОМІШОК СИПУЧИХ, РІДКИХ І ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩ**

(57) Спосіб контролю процесу магнітної очистки від феромагнітних домішок сипучих, рідких і газоподібних середовищ шляхом визначення ступеня очистки за відносною зміною індуктивності електричних котушок, через які проходить середовище, що очищується, з'єднаних між собою за схемою електричного моста Максвелла, а з приладом вимірювання диференціально, який **відрізняється** тим, що корпус фільтра і виносних датчиків визначення індуктивності фільтруючого середовища заземлюють від впливу зовнішніх електростатичних полів.

(11) **62055** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **B01D 35/06** (2006.01)

(21) **u201100706** (22) 21.01.2011

(72) Гурин Василь Арсентійович, Скрипник Ігор Гаврилович, Гаращенко В'ячеслав Іванович, Артемчук Петро Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСУ МАГНІТНОЇ ОЧИСТКИ ВІД ФЕРОМАГНІТНИХ ДОМІШОК СИПУЧИХ, РІДКИХ І ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩ**

(57) Спосіб контролю процесу магнітної очистки від феромагнітних домішок сипучих, рідких і газоподібних середовищ шляхом визначення ступеня очистки за відносною зміною питомого опору датчиків, через простір між пластинами яких проходить середовище, що очищується, з'єднаних між собою по схемі електричного моста Уінстона або Кольрауша, а з приладом вимірювання - диференціально, який **відрізняється** тим, що корпуси фільтра і виносних касет датчиків визначення питомого опору фільтруючого середовища заземлені від впливу зовнішніх електростатичних полів.

(11) **61912** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **B01D 53/44** (2006.01)

(21) **u201009715** (22) 04.08.2010

(72) Колотілов Сергій Володимирович, Гавриленко Костянтин Сергійович, Литвиненко Антон Сергійович, Полунін Руслан Анатолійович, Шпаковский Ігор Валентинович, Швець Олексій Васильович, Яремов Павел Степанович, Ільїн Володимир Георгійович, Павліщук Віталій Валентинович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРИСТИХ КООРДИНАЦІЙНИХ ПОЛІМЕРІВ НА ОСНОВІ ТРИАДЕРНИХ КАР-**

БОКСИЛАТНИХ КОМПЛЕКСІВ ПЕРЕХІДНИХ МЕТАЛІВ І ОРГАНІЧНИХ ЛІГАНДІВ, ЩО МІСТЯТЬ ЗАЛИШОК ПІРИДИНУ

- (57) Спосіб одержання пористих координаційних полімерів на основі триядерних карбоксилатних комплексів перехідних металів і органічних лігандів, що містять залишок піридину, який **відрізняється** тим, що пористий координаційний полімер являє собою полімер складу $MM'M''O(RCO_2)_6(L_2)_x(A)_n$,

де M, M', M'' являють собою однакові або різні метали у ступенях окиснення +2 або +3;

R - аліфатичний залишок;

L_2 - ліганд, що містить щонайменше 2 піридинових фрагменти;

A - будь-який аніон із зарядом -1;

$x = 1, 1,5$ і інші значення в залежності від кількості піридинових груп в складі L_2 ;

$n = 0$ або 1, в залежності від зарядів іонів металів M, M', M'' ,

в якому піддають взаємодії триядерні μ_3 -оксоцентровані карбоксилатні комплекси перехідних металів складу $MM'M''O(RCO_2)_6(L_1)_3(A)_n$,

де L_1 - монодентатний ліганд,

з органічними молекулами L_2 , що містять два або більше піридинових замісників,

причому для синтезу координаційного полімеру використовують поліядерні комплекси складу $MM'M''O(RCO_2)_6(L_1)_3(A)_n$, структура яких зберігається в ході реакції, причому згадана структура входить у незмінному вигляді у склад пористого координаційного полімеру із заміщенням монодентатних лігандів L_1 у складі $MM'M''O(RCO_2)_6(L_1)_3(A)_n$ піридиновими фрагментами лігандів L_2 .

ном, при цьому основний і додатковий циркуляційні трубопроводи обладнані дроселями.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лінія фільтрату сполучена з камерою зниженого тиску ежектора лінії рідини трубопроводом з дроселем.

(11) **61937**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
B01F 7/16 (2006.01)
B01J 19/18 (2006.01)

(21) **u201013869** (22) 22.11.2010

(72) Носач Ванадій Олексійович, Кудюков Юрій Петрович, Кудюков Костянтин Юрійович, Горбинський Костянтин Миколайович

(73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ (М. СЕВЕРОДОНЕЦЬК)**

(54) **РЕАКТОР-ЗМІШУВАЧ**

(57) 1. Реактор-змішувач, який складається з циліндрового вертикального корпусу, приводу, ротора, виконаного в вигляді Z-подібної лопатки, краї якої відігнуті догори, кришки, який **відрізняється** тим, що співвісно лопатевій мішалці закріплюють рамну мішалку, яка складається з горизонтальних та вертикальних лопаток.

2. Реактор-змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вертикальних лопатках встановлені напрямні під кутом $5 \div 60^\circ$.

3. Реактор-змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямні являють собою пластини, на яких урівень під кутом $0 \div 45^\circ$ встановлені смуги матеріалу з різними коефіцієнтами тертя.

4. Реактор-змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямні виконані з матеріалу з меншим коефіцієнтом тертя, чим корпус реактора-змішувача.

(11) **62030** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B01D 63/00**

(21) **u201100420** (22) 14.01.2011

(72) Чебан Віктор Григорович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ РІДИНИ НА ФІЛЬТРАТ І КОНЦЕНТРАТ**

(57) 1. Установка для розділення рідини на фільтрат і концентрат, що містить ряд мембранних модулів, об'єднаних в блок колекторами, з'єднаними з лінією рідини з циркуляційним насосом і чотириходовим краном, лінією фільтрату з ємністю і напірним насосом і лінією концентрату з дроселем на виході, і циркуляційним трубопроводом, з'єднаним вихідним кінцем з лінією рідини перед циркуляційним насосом, яка **відрізняється** тим, що лінія концентрату обладнана додатковим циркуляційним трубопроводом, вихід якого сполучений з камерою зниженого тиску ежектора, встановленою в лінії рідини після циркуляційного насоса, обладнаної додатково відсіям краном, розташованим перед чотириходовим кра-

(11) **62102** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **B01F 11/02** (2006.01)
B06B 1/18 (2006.01)

(21) **u201101158** (22) 02.02.2011

(72) Долгополов Юрій Якович, Шимін Юрій Володимирович

(73) **ДОЛГОПОЛОВ ЮРІЙ ЯКОВИЧ, ШИМІН ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ДИСПЕРГАТОР**

(57) 1. Ультразвуковий диспергатор, що містить корпус пристрою, вихрову камеру з входом активного диспергуючого компонента-газу (далі - АДК-г), патрубок подачі пасивного диспергуючого компонента-рідини (далі - ПДК-р), який розташований по осі вихрової камери, крім того, пристрій має об'ємну зону ультразвукового диспергування компонентів (далі - ОЗ-УЗ-ДК), який **відрізняється** тим, що ОЗ-УЗ-ДК розташована поза вихровою камерою, корпус пристрою виконаний у вигляді вихрової камери, причому вхід АДК-г у вихрову камеру розташований тангенціально, при цьому патрубок подачі ПДК-р жорстко укріплений в підставі корпусу, а його вільний кінець розташований зовні вихрової камери в зоні ОЗ-УЗ-ДК і

на ньому розташований акустичний ультразвуковий випромінювач (далі - АУЗВ), крім того, пристрій додатково містить відбивач АДК-г, укріплений на верхній частині корпусу, зовнішня поверхня якого виконана у вигляді квадратних в плані еквідистантних проточок пилкоподібного профілю, при цьому вихрова камера має кільцеподібний вихідний отвір, утворений внутрішньою поверхнею прямої трубки АДК-г, укріпленої у вихідному отворі вихрової камери, і зовнішньою циліндровою поверхнею патрубка подачі ПДК-р.

2. Ультразвуковий диспергатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що ОЗ-УЗ-ДК утворена за рахунок ультразвукових коливань АДК-г між відбивачем АДК-г і АУЗВ.

3. Ультразвуковий диспергатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що АУЗВ виконаний у вигляді насадки з конічною і циліндровою частинами і з центральним кризним отвором, при цьому в циліндровій частині насадки виконаний щонайменше один кризний канал, розташований по діаметру АУЗВ, а на конічній частині насадки розташована кільцева проточка пилкоподібного профілю, крім того, зверху центрального кризного отвору АУЗВ розташований регулятор витрати ПДК-р, виконаний у вигляді гвинта з конічним закінченням різьбової частини.

(11) **62162**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
B01J 3/06 (2006.01)
B30B 15/02 (2006.01)

(21) **u201102246** (22) **25.02.2011**

(72) Балабанов Павло Анатолійович, Осіпов Олександр Сергійович, Петруша Ігор Андрійович

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, БАЛАБАНОВ ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ, ОСІПОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, ПЕТРУША ІГОР АНДРІЙОВИЧ**

(54) **АПАРАТ ВИСОКОГО ТИСКУ**

(57) Апарат високого тиску, що містить два співвісно розташовані ковадла першого ступеня із зустрічно виконаними центральними заглибленнями, встановлений у центральному заглибленні ковадел першого ступеня контейнер з двома ковадлами другого ступеня, ущільненням, таблеткою зі зразком, а також прошарком з міді між ковадлами першого ступеня й основою ковадел другого ступеня, який **відрізняється** тим, що ковадла другого ступеня теж мають зустрічно виконані центральні заглиблення.

(11) **62146**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
B01J 8/44 (2006.01)

(21) **u201101877** (22) **17.02.2011**

(72) Андреев Ігор Анатолійович, Луценко Ірина Вікторівна, Мікульонок Ігор Олегович, Негода Олександр Анатолійович

(73) **АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ЛУЦЕНКО ІРИНА ВІКТОРІВНА, МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, НЕГОДА ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **КОЛОСНИКОВА ГАЗОРОЗПОДІЛЬНА РЕШІТКА АПАРАТА ПСЕВДОЗРІДЖЕНОГО ШАРУ**

(57) Колосникова газорозподільна решітка апарата псевдозрідженого шару, що містить горизонтальну тарілку з розміщеними в ній газорозподільними ковпачками, кожний з яких встановлено з можливістю руху у вертикальному напрямку і виконано у вигляді поздовжнього елемента зі шляпкою на одному кінці і засобом обмеження руху на іншому, яка **відрізняється** тим, що горизонтальну тарілку виконано по товщині з двох частин, установлених з проміжком одна відносно одної і з'єднаних між собою циліндричними патрубками з відкритими торцями, при цьому поздовжні елементи газорозподільних ковпачків у поперечному перерізі виконано хрестоподібними і розміщено в циліндричних патрубках.

(11) **62163**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
B01J 19/30 (2006.01)
B01J 19/32 (2006.01)

(21) **u201102256** (22) **25.02.2011**

(72) Мікульонок Ігор Олегович

(73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

(54) **ЕЛЕМЕНТ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА "КІЛЬЦЕ МІКУЛЬОНКА"**

(57) 1. Елемент насадки масообмінного апарата, що містить замкнену оболонку у вигляді круглого прямого циліндра з двома відкритими основами, який **відрізняється** тим, що всередині замкненої оболонки розміщено щонайменше одну додаткову оболонку з циліндричною поверхнею.

2. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна додаткова оболонка містить виконані по черзі виступи і западини.

3. Елемент за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше на одній оболонці виконано відігнуті пелюстки для взаємодії з однією або двома сусідніми оболонками.

(11) **61908**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B01J 29/00

(21) **u2011008207** (22) **01.07.2010**

(72) Коваленко Олександр Степанович, Гринь Світлана Валеріївна, Кочкін Юрій Миколайович, Алексєєв Сергій Олександрович, Власенко Ніна Василівна, Циріна Валентина Василівна, Ільїн Володимир Георгійович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**

(54) **ОРГАНО-НЕОРГАНІЧНИЙ БІПОРИСТИЙ МАТЕРІАЛ З АРИЛСУЛЬФОКИСЛОТНИМИ ГРУПАМИ, КОВАЛЕНТНО ЗАКРІПЛЕНИМИ НА ПОВЕРХНІ**

(57) 1. Органо-неорганічний біпористий матеріал з арилсульфокислотними групами, ковалентно закріплені на поверхні, причому кожна група зв'язана з кремнеземною матрицею двома зв'язками Si-Ci і є містковою органічною групою, який **відрізняється** тим, що містковою є 1,5-диетилбен-2,4-диметилбензол-3-сульфокислотна група.

2. Органо-неорганічний біпористий матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст місткових органічних груп становить від 1,5 до 50 мол. %.

3. Органо-неорганічний біпористий матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал відрізняється концентрацією поверхневих сульфокислотних груп в межах 0,05-0,57 ммоль/г.

4. Органо-неорганічний біпористий матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що має біпористу, гексагонально впорядковану структуру з діаметром пор в межах 2,5-4,7 та 7,8-17,2 нм.

(57) Установа для підготовки відходів до утилізації, що складається з корпусу, передньої стінки з футерівкою, валком, пружним зв'язком передньої стінки з футерівкою і валом, механізмом для регулювання зазору між валком і передньою стінкою з футерівкою, приймального бункера, яка **відрізняється** тим, що передня стінка з футерівкою шарнірно закріплена верхньою частиною до корпусу, а нижня спирається на пружний елемент, підшипник вала жорстко закріплений на корпусі, бункер додатково забезпечений подавальним пристроєм.

(11) **61909** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 B01J 29/00

(21) u201008210 (22) 01.07.2010

(72) Коваленко Олександр Степанович, Гринь Світлана Валеріївна, Кочкін Юрій Миколайович, Алексєєв Сергій Олександрович, Власенко Ніна Василівна, Циріна Валентина Василівна, Ільїн Володимир Георгійович

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОРГАНО-НЕОРГАНІЧНОГО БІОПОРИСТОГО МАТЕРІАЛУ З АРИЛ-СУЛЬФОКИСЛОТНИМИ ГРУПАМИ, КОВАЛЕНТНО-ЗАКРІПЛЕНИМИ НА ПОВЕРХНІ

(57) 1. Спосіб одержання органо-неорганічного біпористого матеріалу з арил-сульфокислотними групами, ковалентно закріпленими на поверхні, який полягає в тому, що детемплатований органо-неорганічний матеріал сульфують за допомогою хлорсульфонової кислоти в апротонному розчиннику з наступним видаленням надлишкових кількостей реагенту шляхом промивання неполярним розчинником, який **відрізняється** тим, що субстратом для сульфування є біпористий матеріал, який містить 1,5-біс(трихлорсилілетил)-2,4-диметилбензолні місткові групи.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як апротонний розчинник використовують тетрахлористий вуглець.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал попередньо висушують над пентаоксидом фосфору протягом 24 годин.

B 02

(11) **62042** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 B02C 4/00

(21) u201100550 (22) 18.01.2011

(72) Живченко Володимир Семенович, Кралін Андрій Костянтинович

(73) ЖИВЧЕНКО ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ, КРАЛІН АНДРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ВІДХОДІВ ДО УТИЛІЗАЦІЇ

(11) **62201** (51) МПК
(24) 10.08.2011 B02C 17/22 (2006.01)

(21) u201107212 (22) 07.06.2011

(72) Чижик Євген Євгенович, Грунський Геннадій Миколайович

(73) ЧИЖИК ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ

(54) ФУТЕРІВКА БАРАБАННОГО МЛИНА

(57) 1. Футерівка барабанного млина, що включає встановлені на внутрішній поверхні барабана плити з еластичного матеріалу, переважно гуми, з поздовжніми бічними поглибленнями, в які встановлені ліфтери у вигляді брусів з еластичного матеріалу, сполучених з бронею, яка **відрізняється** тим, що броня ліфтера виконана зі зносостійкого матеріалу та встановлена по висоті ліфтера з боку впливу навантаження на ліфтер, при цьому ліфтер сполучений з внутрішньою поверхнею барабана млина за допомогою засобів кріплення, виконаних безпосередньо у броні.

2. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхня броні, яка сполучена з поверхнею бруса з еластичного матеріалу, містить від двох до восьми виступів.

3. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхня броні, яка сполучена з поверхнею бруса з еластичного матеріалу, містить виступи, які мають у поперечному перерізі трапецієподібну або іншу форму.

4. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що броня ліфтера в поперечному перерізі має профіль клиноподібної форми.

5. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ліфтер сполучений з внутрішньою поверхнею барабана млина за допомогою кріпильних елементів, які вставлені в отвори конусоподібного профілю.

6. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 5, яка **відрізняється** тим, що отвори для кріпильних елементів виконані безпосередньо у броні ліфтера на всю його висоту.

7. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 5, яка **відрізняється** тим, що отвори для кріпильних елементів виконані на відстані від краю броні ліфтера, яка дорівнює відстані розташування виступу.

8. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ліфтер сполучений з внутрішньою поверхнею барабана млина за допомогою кріпильних елементів, які вставлені в Т-подібний паз.

9. Футерівка барабанного млина за п. 1, 8, яка **відрізняється** тим, що Т-подібний паз для кріпильних елементів виконан безпосередньо у основі броні.

10. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що броня ліфтера виконана із зносостійкої високомарганцовистої сталі.

11. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що броня ліфтера сполучена з брусами ліфтера способом вулканізації.

12. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширина ліфтера А виконана відповідно до співвідношення:

$$A=K_1 \cdot D,$$

де D - внутрішній діаметр барабана млина;

K₁ - коефіцієнт, який дорівнює 0,03-0,1.

13. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висота ліфтера С виконана відповідно до співвідношення:

$$C=K_2 \cdot D,$$

де D - внутрішній діаметр барабана млина;

K₂ - коефіцієнт, який дорівнює 0,03-0,1.

14. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 13, яка **відрізняється** тим, що кут скосу α_5 з робочої сторони ліфтера обрано рівним 25°-45°.

15. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 13, яка **відрізняється** тим, що кут скосу α_4 з неробочої сторони ліфтера дорівнює $\alpha=0^\circ$ -15°.

16. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 13, яка **відрізняється** тим, що висота F₂ броні виконана відповідно до співвідношення:

$$F_2=K_3 \cdot C,$$

де С - висота ліфтера;

K₃ - коефіцієнт, який дорівнює 0,65-1,0.

17. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 12, яка **відрізняється** тим, що ширина основи броні Е₁ дорівнює $E_1=K_4 \cdot A$,

де А - ширина ліфтера;

K₄ - коефіцієнт, який дорівнює 0,6-0,8.

18. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 17, яка **відрізняється** тим, що кут β нахилу поверхні броні з неробочої сторони ліфтера рівний 0°-15°.

19. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що товщина плити футерівки барабана Н виконана відповідно до співвідношення:

$$H=K_7 \cdot D,$$

де D - внутрішній діаметр барабана млина;

K₇ - коефіцієнт, який дорівнює 0,02-0,07.

20. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 19, яка **відрізняється** тим, що товщина плити в середній частини Н₁ виконана відповідно до співвідношення:

$$H_1=K_8 \cdot H,$$

де Н - товщина плити футерівки барабана;

K₈ - коефіцієнт, який дорівнює 0,65-1,0.

21. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня поверхня плит виконана плоскою.

22. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня поверхня плит виконана ввігнутою.

23. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 22, яка **відрізняється** тим, що ввігнутість верхньої поверхні плит утворюється прямими площинами під кутом нахилу α_3 робочої поверхні плити, рівним 0°-25°.

24. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 22, яка **відрізняється** тим, що ввігнутість верхньої поверх-

ні плит утворюється поверхнею з радіусом R, рівним 160-1500 мм.

25. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 19, яка **відрізняється** тим, що поздовжні бічні поглиблення в плиті для встановлення ліфтера виконані з товщиною лапки h, яка виконана відповідно до співвідношення:

$$h=K_{10} \cdot H,$$

де: Н - товщина плити футерівки барабана млина;

K₁₀ - коефіцієнт, який дорівнює 0,1-0,3.

26. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 25, яка **відрізняється** тим, що кут нахилу α внутрішньої поверхні лапки плити дорівнює $\alpha=5^\circ$ -10°.

27. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 25, яка **відрізняється** тим, що кут нахилу α_1 бічної поверхні поглиблення плити дорівнює $\alpha_1=5^\circ$ -10°.

28. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 25, яка **відрізняється** тим, що кут нахилу α_2 зовнішньої нижньої поверхні лапки плити дорівнює $\alpha_2=0^\circ$ -7°.

29. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 13, яка **відрізняється** тим, що висота скосу з робочої сторони ліфтера F₁ виконана відповідно до співвідношення:

$$F_1=K_6 \cdot C,$$

де С - висота ліфтера;

K₆ - коефіцієнт, який дорівнює 0,25-0,4.

30. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 13, яка **відрізняється** тим, що висота скосу з неробочої сторони ліфтера F виконана відповідно до співвідношення:

$$F=K_5 \cdot C,$$

де С - висота ліфтера;

K₅ - коефіцієнт, який дорівнює 0-0,25.

31. Футерівка барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висота встановлення ліфтера над плитою G повинна задовольняти умові:

$$G=K_{11} \cdot D,$$

де D - внутрішній діаметр барабана млина;

K₁₁ - коефіцієнт, який дорівнює 0,007-0,02.

32. Футерівка барабанного млина за пп. 1, 31, яка **відрізняється** тим, що кут нахилу робочої поверхні ліфтера відносно площини плити γ дорівнює 90°-130°.

(11) **62052**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B02C 25/00

(21) **u201100657**

(22) 20.01.2011

(72) Кондратець Василь Олександрович, Карчевська Марина Олександрівна

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ МОКРОГО ПОДРІБНЕННЯ**

(57) Спосіб автоматичного керування процесом мокрого подрібнення, що полягає в стабілізації параметра завантаження кульового млина, підтриманні співвідношення руда/вода на його вході, вимірюванні технологічних параметрів з наступною їх обробкою та коректуванням по отриманих результатах подачі води в млин в умовах зміни фізико-механічних властивостей подрібнюваного матеріалу, який **відрізня-**

ється тим, що подачу руди в кульовий млин здійснюють з врахуванням обмежень у відповідності з параметром завантаження, який ідентифікують за енергетичною ефективністю руйнування матеріалу у вхідній зоні технологічного агрегату, завдання на автоматичне завантаження встановлюють незмінним, визначеним за умов подрібнення руди з нормативними для даного родовища продуктивністю вихідного живлення, крупністю, міцністю твердого та співвідношенням руда/вода, вимірюють поточну витрату руди в кульовий млин і автоматично коректують завдання на підтримання співвідношення руда/вода в ньому відповідно до залежності

$$K_{p/B^3} = K_{p/B^H} \pm \frac{\left| \frac{\Delta K_{p/B^H}}{\Delta Q_{BM}} \right|}{\left| \frac{\Delta K_{p/B^H}}{\Delta Q_{BM}} \right|} (Q_{BH} - Q_B),$$

де K_{p/B^H} - співвідношення руда/вода в кульовому

млині, що відповідає нормативній сировині;

$\Delta K_{p/B^H}$ - найбільша різниця між співвідношеннями

руда/вода при нормативній сировині і руді з найбільшою продуктивністю, найменшою крупністю і міцністю або найменшою продуктивністю, найбільшою крупністю та міцністю для даного родовища;

ΔQ_{BM} - найбільша різниця між витратою руди в кульовий млин при нормативній сировині і такими ж показниками при руді з найбільшою (найменшою) крупністю і міцністю;

Q_{BH} - витрата руди в кульовий млин при нормативній сировині;

Q_B - поточна витрата руди в кульовий млин.

2. Сепаратор зерноочисний універсальний за п. 1, який **відрізняється** тим, що для якісної очистки зерна над трьома регулюючими колесами встановлено три гвинтові фіксуючі механізми установки рами в горизонтальне положення.

3. Сепаратор зерноочисний універсальний за п. 1, який **відрізняється** тим, що у передній частині рами розміщений механізм самоходу з карданним приводом на два передні колеса, електродвигуном потужністю 1,5 кВт, швидкість руху агрегату при роботі становить 20 м/год.

B 21

(11) **62003** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 B21D 11/00

(21) u201100071 (22) 04.01.2011

(72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович, Левкович Михайло Геннадійович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК

(57) Пристрій для виготовлення гвинтових заготовок, який містить оправу з кільцевим виступом і механізмом затиску переднього кінця стрічки на оправі, напрямний ролик для стрічки, та формуютьоруючий ролик, вісь якого розміщена перпендикулярно до осі оправы, а робоча поверхня якого виконана ступеневою з більшою ступінню з робочою торцевою поверхнею та меншою ступінню з робочою циліндричною поверхнею, який **відрізняється** тим, що робоча циліндрична поверхня меншої ступені формуютьоруючого ролика виконана з різною шорсткістю, причому ділянка поверхні, шириною 15-25 % ширини витка зі сторони оправы, виконана з меншим коефіцієнтом тертя, ніж ділянка зі сторони робочої торцевої поверхні більшої ступені.

B 07

(11) **62058** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 B07B 1/00

(21) u201100729 (22) 24.01.2011

(72) Сокирко Петро Григорович, Білан Володимир Юрійович, Удовиченко Григорій Андрійович, Шестаков Віталій Михайлович

(73) СОКИРКО ПЕТРО ГРИГОРОВИЧ, БІЛАН ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ, УДОВИЧЕНКО ГРИГОРІЙ АНДРІЙОВИЧ, ШЕСТАКОВ ВІТАЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ

(54) СЕПАРАТОР ЗЕРНООЧИСНИЙ УНІВЕРСАЛЬНИЙ

(57) 1. Сепаратор зерноочисний універсальний, що містить базовий модуль, бункер-накопичувач, віброблок, вентилятор, генератор, робочу камеру, збірник фракцій насіння, поворотні напрямні, який **відрізняється** тим, що рама, на якій розміщений сепаратор, завантажувальний та розвантажувальний транспортери, площадка для затарювання очищеного зерна в мішки і їх зважування на електронних вагах, має три колеса з механізмами регулювання і фіксації кута повороту 0,1-360°.

(11) **62000** (51) МПК
(24) 10.08.2011 B21D 11/06 (2006.01)

(21) u201100035 (22) 04.01.2011

(72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович, Босюк Павло Володимирович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФАСОННИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК

(57) Спосіб виготовлення фасонних гвинтових заготовок, при якому вирізають зубчасту заготовку, яка складається із пазів і пластин зубців, з'єднаних пазовими перемичками, причому зовнішні крайки пластин зубців зі сторони пазових перемичок виконують із радіусом, рівним радіусу зовнішньої крайки розгортки витка ширококутної гвинтової заготовки, а про-

тилежні внутрішні крайки пластин зубців, зі сторони пазів, виконують з радіусом, рівним радіусу внутрішньої крайки розгортки витка фасонної гвинтової заготовки, а потім навивають на ребро і калібрують на крок, який **відрізняється** тим, що перед навиванням на пазових перемичках вирізають пази зі сторони зовнішніх крайок пластин зубців і висічки зі сторони внутрішніх крайок пластин зубців.

(11) **61969**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B21J 7/00

(21) **u201015149** (22) 16.12.2010

(72) Рей Антон Романович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПІДШАБОТНА ВІБРОІЗОЛЯЦІЯ КОВАЛЬСЬКИХ МОЛОТІВ**

(57) Підшаботна віброізоляція ковальського молота, що містить шабот, підшаботну плиту, віброізолятори у вигляді пружин і анкерну плиту, яка **відрізняється** тим, що симетрично вертикальній осі молота встановлено два гідрравлічні циліндри, штоки яких прикріплені до верхньої поверхні підшаботної плити, корпуси - до фундаменту молота, верхня порожнина циліндра з'єднується з наповнювальним баком трубопроводом, відношення площі циліндра до площі трубопроводу, що з'єднує циліндр з наповнювальним баком, визначається залежністю

$$\frac{F}{f} = \sqrt{\frac{m \cdot k}{8\mu l}}$$

де F , f - площі циліндра і трубопроводу, що з'єднує циліндр з наповнювальним баком;

k - жорсткість підшаботної віброізоляції (пружин розташованих між підшаботною і анкерною плитами);

μ - динамічний коефіцієнт в'язкості рідини (мінеральне мастило або водяна емульсія);

l - довжина трубопроводу що з'єднує циліндр з наповнювальним баком.

B 22

(11) **61994**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
B22C 9/08 (2006.01)

(21) **u201100008** (22) 04.01.2011

(72) Примак Іван Никонорович, Щеглов Володимир Михайлович, Кондратюк Станіслав Євгенович, Пляхтур Олександр Олександрович, Стась Ірина Михайлівна, Бречко Олена Львівна

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ДІАФРАГМОВАНИЙ НАДЛИВ ДЛЯ КРУПНОГАБАРИТНИХ ВИЛИВКІВ**

(57) Діафрагмований надлив для крупногабаритних виливків, що з'єднаний з виливком живильним каналом в піднадливній діафрагмі, який **відрізняється** тим, що на боковій поверхні надлива виконані два місцевих виступи-упори або заглибини, а між кожним із цих виступів/заглибин та верхньою поверхнею виливка встановлені неподатливі стрижні-розпірки із вогнетривкого матеріалу, причому розташування виступів/заглибин на поверхні надливу знаходиться в межах 3,5-7,5 висоти живильника в діафрагмі.

B 23

(11) **62125**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B23K 25/00

(21) **u201101527** (22) 10.02.2011

(72) Кусков Юрий Михайлович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є. О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОШЛАКОВОГО НАПЛАВЛЕННЯ**

(57) 1. Пристрій для електрошлакового наплавлення, що складається з електрично ізольованих секцій: верхньої струмоведучої, проміжної й нижньої формуючої, який **відрізняється** тим, що проміжна секція виконана неводоохолоджуваною з неелектропровідних, хімічно- й термічностійких при температурі 1300-1700 °С матеріалів, що не змочуються шлаками.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжна секція виконана з карбонітриду бору.

(11) **62124**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B23K 25/00

(21) **u201101526** (22) 10.02.2011

(72) Кусков Юрий Михайлович, Рябцев Ігор Олександрович, Григоренко Георгій Михайлович, Богайчук Ірина Леонідівна

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є. О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЗНОСОСТІЙКОГО ЕЛЕКТРОШЛАКОВОГО НАПЛАВЛЕННЯ**

(57) Спосіб зносостійкого електрошлакового наплавлення, що включає заливання розплавлених шлаків у секційний кристалізатор, до струмоведучої секції якого підведена напруга від джерела живлення, обертання шлакової ванни в горизонтальній площині за рахунок зварювального струму, введення й плавлення в ній дискретного присадкового матеріалу й формування наплавленого металу, який **відрізняється** тим, що вводять присадку певного фракційного складу - 1,6...2,0 мм.

- (11) **62209** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B23K 26/00**
- (21) **u201108338** (22) 04.07.2011
- (72) Кузнецов Денис Анатолійович, Бельський Валерій В'ячеславович, Клешня Леонід Валерійович, Піменов Анатолій Анатолійович, Балан Роман Іванович
- (73) **КУЗНЕЦОВ ДЕНИС АНАТОЛІЙОВИЧ, БЕЛЬСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ, КЛЕШНЯ ЛЕОНІД ВАЛЕРІЙОВИЧ, ПІМЕНОВ АНАТОЛІЙОВИЧ, БАЛАН РОМАН ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СУВЕНІРНОГО ВИРОБУ ЛАЗЕРНИМ ГРАВІРУВАННЯМ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення сувенірного виробу лазерним гравіруванням, що включає обробку поверхні заготовки сфокусованим модульованим пучком лазерного випромінювання, вибираючи швидкість переміщення лазерного пучка, яка забезпечує видалення шару матеріалу, глибина якого відповідає потрібній точності формування контуру і профілю елемента малюнка, формування сигналів модуляції і переміщення лазерного пучка за допомогою комп'ютера на підставі вибраного зображення, який **відрізняється** тим, що формування сигналів модуляції і переміщення лазерного пучка здійснюються по групах, які різняться за потужністю випромінювання, напрямком і швидкістю переміщення, з можливістю отримання для кожної групи різних видів обробленої поверхні, а обробку поверхні заготовки виконують послідовно для кожної групи сигналів модуляції і переміщення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оброблені дві або більше заготовки скріплюють між собою з утворенням складової сувенірної продукції.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що заготовки скріплюють між собою кільцями.
4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що заготовки скріплюють між собою ниткою.
5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що заготовки скріплюють між собою за допомогою клею або двостороннього клейкого матеріалу.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на тильну сторону заготовки закріплюють магнітний елемент або двосторонній скотч.

- (11) **61923** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **B23K 35/24** (2006.01)
- (21) **u201012848** (22) 29.10.2010
- (72) Максимова Світлана Василівна, Хорунів Віктор Федорович, Іванченко Володимир Григорович
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О.ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИПІЙ ДЛЯ ПАЯННЯ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ**
- (57) Припій для паяння титанових сплавів, що містить цирконій, залізо, титан, який **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|----------|--------|
| цирконій | 5-30 |
| залізо | 8-28 |
| титан | решта. |

B 26

- (11) **61936** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B26B 1/00**
- (21) **u201013826** (22) 22.11.2010
- (72) Шелковий Євген Олексійович, Зюзін Юрій Борисович, RU
- (73) **ШЕЛКОВИЙ ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЗЮЗІН ЮРІЙ БОРИСОВИЧ, RU**
- (54) **НІЖ РІЗАЛЬНОЇ ПАРИ "НІЖ-РЕШІТКА" М'ЯСО-РУБКИ**
- (57) 1. Ніж різальної пари "ніж-решітка" м'ясорубки, що містить отвір для насаджування на шнек, лопаті, різальні крайки, який **відрізняється** тим, що фронтальну поверхню лопаті ножа виконано у вигляді площини, нахиленої вперед по ходу руху лопаті, причому кут нахилу дорівнює куту нахилу осі отвору решітки та складає 45°, а в нижній частині фронтальної площини лопаті виконано різальну крайку у вигляді кутового виступу вперед відносно напрямку обертання ножа, кут нахилу різальної крайки до поверхні решітки також складає 45°.
2. Ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що профіль ножа виконано симетричним-двостороннім.

- (11) **61982** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B23K 35/00**
- (21) **u201015652** (22) 24.12.2010
- (72) Добровольський Олександр Георгійович
- (73) **ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **ВИСОКОПРОДУКТИВНИЙ ЗВАРЮВАЛЬНИЙ ДРІТ**
- (57) Високопродуктивний зварювальний дріт, виготовлений з металевих сплавів будь-якого складу, який **відрізняється** тим, що складається з двох або більшої кількості дрітів будь-якого діаметра, будь-якої форми перерізу, однакового або різного будь-якого складу, які з'єднані між собою в пучок.

- (11) **62025** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B26D 1/00**
B29D 7/00
- (21) **u201100337** (22) 12.01.2011
- (72) Свідерський Валентин Анатолійович, Петухов Аркадій Дем'янович, Колосов Олександр Євгенович, Пахомова Вікторія Миколаївна, Недобій Ігор Юрійович, Біль Вікторія Анатоліївна, Петухова Світлана Аркадіївна
- (73) **ПЕТУХОВ АРКАДІЙ ДЕМ'ЯНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОЇ ВІДРІЗКИ І ПЕРЕЗАПРАВКИ РУЛОННИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ НАМОТУВАННІ**

- (57) 1. Пристрій для автоматичної відрізки і перезаправки рулонних матеріалів при намотуванні, що містить намотувальні шпулі, встановлені на поворотній рамі, пристрій для відрізки і перезаправки намотованого матеріалу на нову шпулю з механізмом для його переміщення, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений змонтованими на поворотній рамі рухомими пружними кронштейнами з укріпленими на них м'якими підкладками та контактними роликами.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій для перезаправки намотованого матеріалу на нову шпулю виконано у вигляді гнучкої, наприклад гумової, стрічки, встановленої на важелі ріжучого пристрою.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухливі підпружинені кронштейни обладнані пристроєм для промазки клеєм вільного кінця матеріалу на намотаному рулоні.

В 27

- (11) **62047** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B27C 9/00**
- (21) **u201100584** (22) 07.02.2011
(72) Коваленко Валерій Васильович
(73) **КОВАЛЕНКО ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ БАГАТОСТОРОННІЙ ПРЕС**
(57) Універсальний багатосторонній прес, що містить робочі поверхні корпусу, в які вмонтовані датчики температури та тиску, який **відрізняється** тим, що нижня станина робочої поверхні корпусу виконана нерухомою, а верхня частина містить рухому, знімну кришку, корпус підсилений металевими косинцями - ребрами жорсткості, всередині корпусу розміщені напрямні, спеціальні лапи, що точно заходять одна в одну, та спеціальні металеві насадки, у торцеві частини корпусу вмонтовані калібрувальні лінійки, а по периметру внутрішніх поверхонь корпусу рівномірно розташовані блоки струмів високої частоти (СВЧ), причому корпус може рухомо з'єднуватись з іншими установками за допомогою спеціальних фіксаторів.

- (11) **62044** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B27K 3/00**
B27K 3/34 (2006.01)
B27K 3/50 (2006.01)
- (21) **u201100581** (22) 18.01.2011
(72) Коваленко Валерій Васильович
(73) **КОВАЛЕНКО ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОЇ ПІДГОТОВКИ ТА ЗАХИСТУ ДЕРЕВИНИ**
(57) Спосіб попередньої підготовки та захисту деревини в масляному середовищі з одночасним формуванням заданого її профілю шляхом створення тиску, який **відрізняється** тим, що деревину піддають по-

етапному просочуванню розігрітим парафіном та бальзамуючим розчином в універсальному багатосторонньому пресі, що працює в рідкому середовищі, за умов високих температур рідини, а також наростаючої амплітуди і періодичних силових впливів високого тиску впоперек волокон дерева та періодичного віджиму, причому всі ці процеси проходять по всій товщі деревини рівномірно і синхронно.

- (11) **62046** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B27K 3/00**
B44C 1/24 (2006.01)

- (21) **u201100583** (22) 18.01.2011
(72) Коваленко Валерій Васильович
(73) **КОВАЛЕНКО ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **СПОСІБ БЕЗСТРУЖКОВОЇ ОБРОБКИ ДЕРЕВИНИ**
(57) Спосіб безстружкової обробки деревини, що включає зневоднення, поронасичення, модифікацію її структури та формування профілю деревини, який **відрізняється** тим, що зневоднення, повне поронасичення, модифікацію її структури та формування профілю деревини проводять одночасно при високих температурах і тиску в рідкому середовищі універсального багатостороннього преса, причому формування профілю деревини проводять впоперек волокон деревини з її подальшим охолодженням і загартуванням.

- (11) **62045** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B27M 3/04** (2006.01)
E04F 13/00

- (21) **u201100582** (22) 18.01.2011
(72) Коваленко Валерій Васильович
(73) **КОВАЛЕНКО ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАРКЕТНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**
(57) 1. Спосіб виготовлення паркетних елементів, що включає попередню обробку деревини, формоутворення заготовок з деревини та склеювання їх між собою боковими поверхнями і обтиснення з одночасним утворенням на обох відповідних протилежних торцевих поверхнях отриманого блока однакового хроматографічного і текстурного малюнка, розпил пакета в поперечному напрямі на окремі пластини, який **відрізняється** тим, що попередню обробку деревини здійснюють підсушуванням і зневодненням в рідкому парафіні до значень вологості, близьких до 0 %, при цьому порозаповнення, повне поронасичення і бальзамування проводять бальзамуючим розчином на основі лляної олії з природними добавками при певному температурному та технологічному режимах, а різнопрофільні заготовки збирають у мозаїчні блоки склеюванням, обтисненням та одночасним калібруванням їх в спеціальному універсальному багатосторонньому пресі з подальшим тиражуванням у вигляді обойми з багатьох блоків, що наклеюють на дерев'яний щит, розпил пакета проводять за допомогою горизонтального стрічкопилного верста-

та, а отримані зрізи наклеюють безпосередньо на будь-яку суху, тверду, знежирену оздоблювальну поверхню, що має криволінійну форму або будь-яку іншу конфігурацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для прискорення процесу полімеризації олії використовують спеціальні натуральні добавки до бальзамуючого розчину, наближені до структури дерева, а отримані при тиражуванні паркетні елементи-зрізи піддають сушінню в спеціальних ультрафіолетових сушарках, обладнаних повітряними компресорами та ультразвуковими генераторами.

B 30

(11) **61988** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 B30B 9/00

(21) u201015890 (22) 29.12.2010

(72) Білуха Олександр Вікторович, Хобін Віктор Андрійович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРЕС-ГРАНУЛЯТОРОМ**

(57) Спосіб автоматичного керування прес-гранулятором, який включає взаємозв'язану стабілізацію температури розсипної сировини після тепловологої обробки паром перед подачею її на пресуючий вузол на рівні заданого значення шляхом зміни витрат пари та струму навантаження приводного електродвигуна пресуючого вузла шляхом зміни витрат розсипної сировини, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють величину пропорційну витратам розсипної сировини та осереднюють на ковзаючому інтервалі часу, більшому за суму часу перехідних процесів температури сировини, зволоженої паром і струму навантаження пресуючого вузла, коректують задане значення температури сировини після тепловологої обробки паром таким чином, щоб, при заданому значенні струму навантаження пресуючого вузла, осереднена величина пропорційна витратам була б максимальною.

B 41

(11) **62156** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 B41N 3/00

(21) u201102111 (22) 23.02.2011

(72) Естріна Марія Володимирівна, Канагін Володимир Олександрович, Лазаренко Едуард Тимофійович, Мельников Олександр Валерійович

(73) **МЕЛЬНИКОВ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ЗВОЛОЖУВАЛЬНОГО РОЗЧИНУ ДЛЯ ПЛОСКОГО ОФСЕТНОГО ДРУКУ**

(57) Спосіб підготовки зволожувального розчину для плоского офсетного друку, що отриманий послідовним змішуванням його компонентів, який **відрізняється** тим, що розчин додатково обробляють магнітним полем, причому процес обробки зволожувального розчину ведуть протягом 1 хв.

B 44

(11) **62048** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 B44C 5/08 (2006.01)
E04F 13/00

(21) u201100585 (22) 18.01.2011

(72) Коваленко Валерій Васильович

(73) **КОВАЛЕНКО ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВІТРАЖІВ**

(57) 1. Спосіб виготовлення вітражів, що включає використання природного матеріалу, який **відрізняється** тим, що як основний природний матеріал використовують натуральне дерево різних порід, причому декоративне покриття вітражу виготовляють з попередньо зневодненої, поронасиченої та забальзамованої деревини блочним способом у вигляді окремих ідентичних за розмірами, рисунком та текстурою волокон дерева окремих тонких торцевих зрізів, які наклеюють або кріплять в інший спосіб на скляну або будь-яку відповідну прозору поверхню.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування вітражів відбувається в розчині метилметакрилату з відповідними добавками, де з окремих тонких зрізів декоративних елементів формують безшовну сюжетну чи орнаментальну композицію, яку в подальшому монтують безпосередньо в деталі інтер'єра без будь-якої основи в єдину художньо-декоративну композицію.

(11) **62022** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 B44F 11/00
B44C 1/17 (2006.01)
B44F 3/00
B44F 9/00

(21) u201100286 (22) 10.01.2011

(72) Науменко Олена Миколаївна

(73) **НАУМЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАРТИНИ**

(57) 1. Спосіб виготовлення картини, який включає виготовлення елементів формування картини, кольорову гаму яких виконують відповідно до вибраного зображення згідно з творчим задумом, який **відрізняється** тим, що елементи формування картини виготовляють шляхом створення плоского чи об'ємного зображення на магнітній стрічці або на полотні чи папері, наклеєному на магнітну поверхню, або на ферромагнітному матеріалі, а виготовлені елементи формування магнітно закріплюють на робочій поверхні, отримуючи задуману картину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочою поверхнею є металева феромагнітна поверхня.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи формування картини кріплять на робочій поверхні за допомогою підтримуючого магніту, який розташовують на зворотній стороні картини.

B 60

- (11) **61972** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B60K 28/00**
F02D 17/00
- (21) **u201015384** (22) 20.12.2010
- (72) Серіков Євген Миколайович, Колодяжний Андрій Сергійович
- (73) **СЕРІКОВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ БУКСУВАННЯ ВЕДУЧИХ КОЛІС АВТОМОБІЛЯ**
- (57) 1. Спосіб зменшення буксування ведучих коліс автомобіля, що полягає в припиненні подачі палива в, як мінімум, один циліндр двигуна при виникненні буксування ведучих коліс автомобіля, який **відрізняється** тим, що припинення подачі палива в, як мінімум, один циліндр двигуна здійснюється циклічно з періодом $T = 0,1...2$ с, на проміжок часу $t_{\text{відкл}} = 0,05...1$ с.
2. Спосіб зменшення буксування ведучих коліс автомобіля за п. 1, який **відрізняється** тим, що припинення подачі палива циклічно в два і більше циліндрів здійснюється в циліндри двигуна, що працюють послідовно.
3. Спосіб зменшення буксування ведучих коліс автомобіля за пп. 1 й 2, який **відрізняється** тим, що припинення подачі палива циклічно в один і більше циліндрів здійснюється з кожним циклом припинення подачі палива, у різні циліндри двигуна.

- (11) **62179** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B60R 25/00**
- (21) **u201103418** (22) 22.03.2011
- (72) Ткаленко Андрій Олександрович, Алексєєв Олег Вадимович, Бабарикін Олексій Валентинович, Голубєв Олександр Анатолійович, Камбуrow Артем Дмитрович, Тарадін Віталій Євгенович
- (73) **ТКАЛЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **АВТОМОБІЛЬНИЙ МУЛЬТИМЕДІЙНИЙ ГОЛОВНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Автомобільний мультимедійний головний пристрій, що містить дисплей на передній панелі, який **відрізняється** тим, що екран дисплея виконано сенсорним в комплекті з контролером, в сенсорному екрані виконані чутливі елементи - ділянки, на поверхню яких нанесено тонкий прозорий провідний шар, на який нанесено захисний шар.

- (11) **62190** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B60R 99/00**
B60R 25/00
- (21) **u201105163** (22) 22.04.2011
- (72) Ткаленко Андрій Олександрович, Алексєєв Олег Вадимович, Бабарикін Олексій Валентинович, Голубєв Олександр Анатолійович, Камбуrow Артем Дмитрович, Тарадін Віталій Євгенович
- (73) **ТКАЛЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ЗВУКОВОГО СИГНАЛУ ВСЕРЕДИНИ АВТОМОБІЛЯ**
- (57) Спосіб передачі звукового сигналу всередині автомобіля, що включає передачу звукового сигналу від мультимедійного головного пристрою до звукового підсилювача, який **відрізняється** тим, що за допомогою звукового каналу мультимедійного головного пристрою після обробки звуку по команді мікропроцесора видають звуковий сигнал в RF-модуль зв'язку, де обробляють і кодують звуковий сигнал, перетворюють у цифровий сигнал і передають його по радіочастотному каналу на модуль RF-приймача у вигляді пакетних даних, після прийому і обробки пакетних даних за допомогою модуля RF-приймача видають сигнал на передпідсилювач звукового підсилювача, де приймають звуковий сигнал, здійснюють його частотну корекцію і підсилюють напругу вхідного сигналу до рівня, необхідного для роботи власне підсилювача потужності, за допомогою якого забезпечують рівень потужності, необхідний для збудження підключених динаміків акустичної системи автомобіля, передаючи аналоговий звуковий сигнал на динаміки.

- (11) **62195** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B60R 99/00**
B60R 25/00
- (21) **u201105855** (22) 10.05.2011
- (72) Ткаленко Андрій Олександрович, Алексєєв Олег Вадимович, Бабарикін Олексій Валентинович, Голубєв Олександр Анатолійович, Камбуrow Артем Дмитрович, Тарадін Віталій Євгенович
- (73) **ТКАЛЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **АВТОМОБІЛЬНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ПОТУЖНОСТІ ЗВУКОВОГО СИГНАЛУ**
- (57) Автомобільний підсилювач потужності звукового сигналу, що містить підсилювач потужності, з'єднаний з передпідсилювачем, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введено RF-приймач, який сполучений з передпідсилювачем і виконаний з можливістю приймання сигналів від мультимедійного головного пристрою у вигляді пакетних даних по радіочастотному каналу.

B 61

- (11) **61970** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B61C 5/00**
G01F 22/00
- (21) **u201015152** (22) 16.12.2010

- (72) Дзєцина Олег Петрович, Федорченко Віктор Васильович
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 (54) **СПОСІБ ОБЛІКУ ВИТРАТИ ПАЛИВА**
 (57) Спосіб обліку витрати палива, який характеризується тим, що величину g_i в j -ому циліндрі визначають через індикаторний коефіцієнт корисної дії η_i :

$$g_i = \frac{3600}{H_u \eta_i} (\text{кг} / (\text{кВт} \cdot \text{ч})), (1)$$

де:

η_i - індикаторний коефіцієнт корисної дії;

для чого вимірюють оберти колінчатого вала n , потужність дизеля N_e , температуру надувального повітря t_s , перепад тиску між впускним ресивером і вихлопним колектором P_s / P_T на кожному циліндрі, відбирають відпрацьовані газу з вихлопного колектора, пропускають їх через газоаналізатор, визначають їх склад (O_2 , CO_2), і на підставі проведених вимірів обчислюють $\alpha_{\Sigma, v, \alpha}$, підставляють величини α, t_s, n у формулу індикаторного коефіцієнта корисної дії для дизелів конкретного типу, обчислюють індикаторні коефіцієнти корисної дії і питому індикаторну витрату палива кожного циліндра, а питому індикаторну витрату палива дизеля визначають як середню величину по всіх циліндрах $g_i^{dB} = (g_i^1 + g_i^2 + \dots + g_i^z) / z$.

- (11) **61968** (51) МПК
 (24) 10.08.2011 **B61C 15/08** (2006.01)
- (21) **u201015148** (22) 16.12.2010
 (72) Смирний Михайло Федорович, Голубенко Олександр Леонідович, Малахов Олег Володимирович
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ БУКСУВАННЮ КОЛІС ЛОКОМОТИВА**
 (57) Пристрій для запобігання буксуванню коліс локомотива, що містить порівняльно-виконавчий орган, два блоки, у кожному з яких розміщено головку для магнітного запису та датчик для зчитування міток, один з блоків розташований над поверхнею кочення колеса, а інший блок - над поверхнею головки рейки, який **відрізняється** тим, що розташовано датчик швидкості, який через помножувач підключено до порівняльно-виконавчого органу.

В 62

- (11) **61917** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.08.2011 **B62D 23/00**
B62D 31/00
- (21) **u201010530** (22) 31.08.2010

- (72) Чуркін Ігор Анатолійович, Підгайний Юрій Орестович, Савченко Олександр Леонідович
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СІТІ ТРАНСПОРТ ГРУП"**
 (54) **КАРКАС КУЗОВА КОЛІСНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
 (57) Каркас кузова колісного транспортного засобу, що містить каркас правої боковини, каркас лівої боковини, каркас даху, каркас основи, верхній поздовжній брус, нижній поздовжній брус, надвіконний брус, підвіконний брус, міжвіконні стійки-шпангоути, шпангоути каркасів боковин, який **відрізняється** тим, що верхній поздовжній брус виконаний з трубчатого профілю, поперечний розріз якого має габаритну ширину, більшу від товщини пакета каркаса боковини, і утворений шістьма поверхнями, з'єднання (переходи) між якими округлені, з яких кривизна верхньо-бічної поверхні поперечного перерізу відповідає кривизні поперечного перерізу бокового скату каркаса даху кузова, поверхня полички поперечного розрізу з'єднана з верхньо-бічною поверхнею радіусним переходом і зміщена вниз відносно верхньо-бічної поверхні на товщину зовнішнього облицювання даху кузова і призначена для установки зовнішнього облицювання даху, перпендикулярна до полички і розміщена нижче від неї плоска поверхня має висоту, однакову з товщиною пакета каркаса даху, і призначена для приварки поперечних елементів каркаса даху, розміщена під низом верхньо-бічної поверхні і зміщена відносно неї до середини кузова на товщину бокового оскління кузова і облицювання вертикальна поверхня призначена для установки бокового оскління кузова, перпендикулярна до вертикальної поверхні і розміщена нижче від неї і під верхньо-бічною поверхнею плоска поверхня має ширину, однакову з товщиною пакета каркаса боковин кузова, замикає поперечний переріз профілю похилу до горизонту плоска поверхня, призначена для приєднання елементів каркаса боковини, що примикають до верхнього поздовжнього бруса; верхній поздовжній брус разом з надвіконним брусом і з'єднуючими їх розкосами утворюють верхню ферму боковин; міжвіконні стійки-шпангоути мають ширину більше подвійної товщини пакета каркаса боковини; над колісними проймами в межах пакета каркаса боковин приварені до підвіконного бруса, шпангоутів і надколісної дуги сталеві листи, один з яких розміщений з внутрішньої сторони каркаса боковини, а другий - з зовнішньої; торці шпангоутів каркаса даху приварені до верхнього поздовжнього бруса так, що верхня поверхня їх торців співпадає з верхньою поверхнею полички профілю верхнього поздовжнього бруса; нижній поздовжній брус виконаний з трубчатого профілю, поперечний розріз якого має габаритну ширину, більшу від товщини пакета каркаса боковини перерізу, що утворений чотирма поверхнями, з'єднання (переходи) між якими округлені, з яких верхня горизонтальна поверхня є плоскою і призначена для приєднання вертикальних елементів каркаса боковин, права вертикальна поверхня примикає до верхньої горизонтальної поверхні, є плоскою і призначена для приєднання горизонтальних елементів каркаса основи кузова, ліва поверхня розміщена під горизонтальною поверхнею, з'єднана з нею, має габаритну висоту, однакову з

правою поверхнею, і складається з верхньої ділянки і нижньої ділянки, з яких верхня ділянка є вертикальною, а нижня ділянка є суміжною до верхньої ділянки, загнута в сторону лівої поверхні, має радіусну кривизну в поперечному вертикальному перерізі профілю, ліва поверхня призначена для формоутворення піднутрення низу боковини кузова, нижня горизонтальна поверхня є замикаючою, примикає до вертикальної поверхні та лівої поверхні, є плоскою та майже вдвоє вужчою від верхньої горизонтальної поверхні, причому верхній поздовжній брус і нижній поздовжній брус виступають за межі зовнішньої поверхні боковини на величину, що дорівнює сумарній товщині пакета скла вікон з шаром клейкої речовини.

(11) **61916**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B62D 47/02 (2006.01)
B60K 1/00

(21) **u201010528**

(22) 31.08.2010

(72) Чуркін Ігор Анатолійович, Підгайний Юрій Орестович, Дурибаба Ігор Романович, Попов Олександр Миколайович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СІТІ ТРАНСПОРТ ГРУП"**

(54) **ТРОЛЕЙБУС**

(57) Тролейбус, що має кузов, робоче місце водія в передній частині кузова, керовані колеса, ведучий міст з ведучими колесами, тяговий електричний двигун, встановлені на даху апарати приймання і перетворення високовольтного струму, високовольтне електрообладнання, який **відрізняється** тим, що тяговий електричний двигун і високовольтне обладнання троллейбуса - тяговий контейнер, силовий конвектор, статичний інвертор, головний автоматичний вимикач і контактори розміщені відокремлено від робочого місця водія і пасажирського приміщення в ізольованому відсіку, розташованому позаду лівих ведучих коліс, причому високовольтні агрегати і пристрої встановлені над тяговим електричним двигуном.

В 64

(11) **61974**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
B64C 27/00
B64D 7/00

(21) **u201015469**

(22) 21.12.2010

(72) Пономаренко Валерій Іванович, Сила Ігор Михайлович, Гончарук Григорій Миколайович, Кузнецов Олексій Михайлович, Варакута Сергій Васильович, Башинський Володимир Георгійович, Кузнецов Владлен Олександрович

(73) **ПОНОМАРЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВЕРТОЛЬОТІВ ТИПУ МІ-8/МІ-8МТ/МІ-8МТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ДЕСАНТНИХ ТА ЕВАКУАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ**

(57) 1. Спосіб модернізації вертольотів типу МІ-8/МІ-8МТ/МІ-8МТВ для проведення десантних та евакуаційних заходів, при якому підготовляють для встановлення на вертоліт навантажувально-розвантажувальне обладнання - пристрій для завантаження на борт вертольота дрібних вантажів до 150 кг як на землі, так і в режимі висіння, та для підйому людей на борт вертольота в режимі висіння, мотузкову драбину та пристрій для завантаження несамохідної та самохідної колісної техніки, після підготовки зазначеного навантажувального-розвантажувального обладнання встановлюють на вертоліт пристрій для завантаження на борт вертольота дрібних вантажів до 150 кг як на землі, так і в режимі висіння, та для підйому людей на борт вертольота в режимі висіння, який містить бортову стрілу, електролебідку типу ЛПГ-150М з мікровимикачами типу АМ-800К, трос з карабіном та вертлюгом, підйомник для людей, гамак для вантажів, виконаний з парусинової тканини розміром 1500х1500 мм, коробку керування типу КУЛ-150, призначену для дистанційного керування електродвигунами типу Д-500ТВ зазначеної електролебідки, та пульт керування типу ПУЛ-1А, розміщують на вертольоті мотузкову драбину довжиною 17380 мм з карабінами для навішування на вузли в прорізі зсувних вхідних бічних дверей, розміщують у вантажній кабіні вертольота пристрій для завантаження несамохідної та самохідної колісної техніки, при цьому при встановленні пристрою для завантаження на борт вертольота дрібних вантажів та підйому людей здійснюють заходи щодо закріплення бортової стріли з лебідкою типу ЛПГ-150М до фітінгів силового шпангоута № 1 зовні вертольота на його лівому борту в районі зсувної частини застосування кабіни лівого льотчика та зсувних вхідних бічних дверей вище верхнього обрізу останніх, закріплення троса одним кінцем до барабана електролебідки, закріплення карабіна з вертлюгом до вільного кінця троса, причому після проведення заходів щодо встановлення на вертоліт пристрою для завантаження на борт вертольота дрібних вантажів та підйому людей здійснюють збирання в єдину конструкцію підйомника для людей з його конструктивних елементів - з сидіння і кронштейна підвіски, з наступним приєднанням рятувального пояса, з наступним закріпленням до зазначеного карабіна, розміщеного на тросі, відповідно, гамака для вантажів чи підйомника для людей, який **відрізняється** тим, що додатково підготовляють для встановлення на вертоліт принаймні дві системи безпечно-го безпарашутного десантування з малих висот та дві системи екстреної евакуації людей/вантажу, встановлюють на вертоліт першу систему безпечно-го безпарашутного десантування з малих висот в один потік, що містить дві балки-консолі, два гнучких подовжувальних елементи з коушем, один або два поручні, розміщені на кожній із зазначених балок-консоль уздовж її бічної сторони, кронштейн з роликком, жорстко закріплений до одного з вільних кінців балки-консолі, сергу із монтажною шпилькою, що закріплено на верхній поверхні балки-консолі з розташуванням осі отвору паралельно осі ролика, фіксатор з болтом і шпінтом, проміжну ланку з карабіном та пластиковий чохол захисту коуша гнучкого подовжувального елемента, який виконано ви-

тим з тонких поздовжніх волокон у вигляді каната із зовнішнім діаметром не менше 30-40 мм, встановлюють на вертоліт другу систему безпечного безпарашутного десантування з малих висот в один/два потоки, до складу якої входять дві балки-консолі з розміщеним на кожній з них вузлом кріплення гнучкого подовжувального елемента та із закріпленою до кожного із зазначених вузлів кріплення скобою, два гнучких подовжувальних елементи, кожний з яких виконано витим з тонких поздовжніх волокон у вигляді каната із зовнішнім діаметром не менше 30-40 мм, дві опорні стійки, поперечна балка, поперечна стійка-упор, чотири Г-подібних фіксатори зі стяжними болтами, проміжна ланка з карабіном, чохол захисту коуша гнучкого подовжувального елемента і монтажні шпильки з фіксаторами та фалами кріплення фіксаторів до зазначених шпильок, встановлюють на вертоліт першу систему екстреної евакуації людей/вантажу, що містить пристрій підвісу евакуаційного обладнання, що виконано із з'єднаних між собою за допомогою карабінів двох коротких та однієї довгої ланки підвісу, пристрій розміщення людей/вантажу, що виконано у вигляді сітчастого кошика, та канат з коушем на одному вільному кінці, для підвісу зазначеного пристрою розміщення людей/вантажу до пристрою підвісу евакуаційного обладнання, та з вузлом кріплення на іншому вільному кінці для приєднання зазначеного пристрою підвісу евакуаційного обладнання, встановлюють на вертоліт другу систему екстреної евакуації людей/вантажу, до складу якої входять ланки підвісу, не менше десяти пристроїв розміщення людей/вантажу, кожний з яких виконано у вигляді "косинки", та канат з вузлами кріплення зазначених пристроїв розміщення людей/вантажу, вводять додатково до складу першої системи екстреної евакуації людей/вантажу спусковий пристрій типу "стопор-десандер", карабін-автомат з байонетною муфтою типу "Кейлок", блок, ланку підвісу блока та технологічну ланку, розміщують першу і/або другу зазначені системи безпечного безпарашутного десантування у вантажній кабіні в районі заднього вантажного люка, розміщують першу та другу системи екстреної евакуації людей/вантажу та додаткове обладнання першої системи екстреної евакуації людей/вантажу на штатних вузлах підвіски вертольота, що знаходяться у його вантажній кабіні, відповідно, балки-консолі та ланки підвісу, а зазначені додаткові конструктивні елементи першої системи екстреної евакуації людей/вантажу з'єднують між собою і основними конструктивними елементами зазначеної системи.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що першу систему безпечного безпарашутного десантування з малих висот в один потік розміщують у вантажній кабіні вертольота для забезпечення десантування як через трикутний люк, що виконано в задній частині вантажної кабіни вертольота, так і через задній вантажний люк при знятих стулках зазначеного люка.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що другу систему безпечного безпарашутного десантування з малих висот в один/два потоки розміщують у вантажній кабіні вертольота для забезпечення десантування через задній вантажний люк при знятих стулках зазначеного люка.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що першу та другу системи екстреної евакуації людей/вантажу розміщують у вантажній кабіні вертольота для забезпечення випуску каната із закріпленням/закріпленнями на ньому, відповідно, пристроєм/пристроями розміщення людей/вантажу через люк зовнішньої підвіски, що виконано у підлозі вантажної кабіни в її центральній частині.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що першу систему екстреної евакуації людей/вантажу встановлюють з можливістю транспортування в пристрої розміщення людей/вантажу, що знаходиться в польоті на зовнішній підвісці під вертольотом за допомогою каната/троса, не менше 10 осіб з повною вилкладкою чи 1500 кілограмів вантажу.

(11) **62193**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК (2011.01)
B64G 1/00
F42B 15/00

(21) **u201105567**

(22) **04.05.2011**

(72) Дегтярьов Олександр Вікторович, Кушнар'ов Олександр Павлович, Литвин Микола Гаврилович, Лопота Віталій Олександрович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович

(73) **ДЕГТЯРЬОВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, КУШНАРЬОВ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, ЛИТВИН МИКОЛА ГАВРИЛОВИЧ, ЛОПОТА ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗБИРАННЯ ГОЛОВНОГО БЛОКА І СТИКУВАННЯ ЙОГО ДО БАГАТОСТУПІНЧАСТОЇ РАКЕТИ-НОСІЯ**

(57) Спосіб збирання головного блока і стикування його до багатоступінчастої ракети-носія, що включає установку перехідника у вертикальному положенні нижнім шпангоутом на основу кантувача, установку космічного апарата (КА) з адаптером на верхній шпангоут перехідника, розворот їх у горизонтальне положення, накочування циліндричного обтічника із зворотним конусом на КА за допомогою рухомого стенда, стикування циліндричного обтічника нижнім шпангоутом зворотного конуса до перехідника з утворенням головного блока (ГБ), відстикування ГБ від основи кантувача, послідовне стикування другого і третього ступенів ракети-носія (РН) нижніми шпангоутами до верхніх шпангоутів першого і другого ступенів відповідно у горизонтальному положенні, доставку ГБ на рухомому стенді до РН і стикування ГБ нижнім шпангоутом перехідника до верхнього шпангоута третього ступеня, який **відрізняється** тим, що після стикування першого і другого ступенів РН, до установки КА з адаптером на перехідник, третій ступінь з перехідником, нижній шпангоут котрого закріплений на внутрішній поверхні верхнього шпангоута третього ступеня, стикують нижнім шпангоутом третього ступеня до основи кантувача у горизонтальному положенні за допомогою рухомого стенда, потім циліндричний обтічник із зворотним конусом стикують нижнім шпангоутом зворотного конуса до верхнього шпангоута третього ступеня за допомогою рухомого стенда, відстиковують циліндричний

обтічник від зворотного конуса за допомогою рухомого стенда і розвертають кантувач у вертикальне положення, після установки КА з адаптером на верхній шпангоут перехідника і розвороту кантувача у горизонтальне положення циліндричний обтічник наочують на КА за допомогою рухомого стенда і стикують циліндричний обтічник нижнім шпангоутом до верхнього шпангоута зворотного конуса з утворенням ГБ, а після відстикування ГБ від основи кантувача і його доставки за допомогою рухомого стенда ГБ стикують нижнім шпангоутом третього ступеня до верхнього шпангоута другого ступеня.

В 65

- (11) **61966** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **B65B 1/10** (2006.01)
- (21) **u201015091** (22) 15.12.2010
(72) Шмалій Ігор Анатолійович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КВІНТ УСПІХ"**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАПОВНЕННЯ КЛАПАННИХ МІШКІВ СИПУЧИМ МАТЕРІАЛОМ**
(57) 1. Пристрій для наповнення клапанних мішків сипучим матеріалом, що містить завантажувальну ємність з лопатним живильником, встановленим на вертикально розташованому приводному валу, та з тангенціальним отвором із розвантажувальним патрубком і шибєрним відсікачем, який **відрізняється** тим, що приводний вал розташований вище живильника, а завантажувальна ємність виконана з відкидним дном.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що живильник встановлений з можливістю зміщення в осьовому напрямку при потрапленні під його лопаті твердих часток матеріалу, що пропускають через завантажувальну ємність.

- (11) **62023** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B65B 25/00**
- (21) **u201100308** (22) 11.01.2011
(72) Сидоренко Олена Миколаївна
(73) **СИДОРЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**
(54) **СПОСІБ УПАКОВКИ СВІЖОЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ГОТОВОЇ ДО СПОЖИВАННЯ**
(57) 1. Спосіб упаковки свіжої харчової продукції готової до споживання, що включає готування продукту, нарізання його при необхідності та розміщення в упаковці, який **відрізняється** тим, що харчову продукцію розміщують в упаковці порціями, а в нижню частину упаковки вставляють поршень з штоком і для видавлювання продукції з упаковки прикладають механічне зусилля на шток, який рухає поршень, перемищуючи продукт вгору упаковки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що упаковку виконують трубчастої форми.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують упаковку з діаметром більшим, ніж діаметр продукту.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після заповнення упаковки харчовою продукцією її закривають щонайменше однією кришкою.

- (11) **62119** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B65B 29/00**
- (21) **u201101445** (22) 09.02.2011
(72) Пашковський Віталій Камільєвич
(73) **ПАШКОВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ КАМІЛЬЄВИЧ**
(54) **ОДНОРАЗОВА УПАКОВКА ІЗ ХАРЧОВИМ ПРОДУКТОМ, ЩО ПРИЗНАЧЕНА ДЛЯ ЗАВАРЮВАННЯ НАПОЮ**
(57) 1. Одноразова упаковка із харчовим продуктом, що призначена для заварювання напою, яка містить перший пакетик, що виконаний закритим та із вологонепроникного матеріалу, та порцію харчового продукту, яка **відрізняється** тим, що додатково містить другий пакетик, який призначений для занурення у нагріту воду, притому другий пакетик розташований у порожнині першого пакетика, другий пакетик виконаний із двома закритими порожнинами та виконаний із пористого водонепроникного матеріалу, у кожену закриту порожнину другого пакетика поміщено по порції харчового продукту, і як харчовий продукт містить мелену каву.
2. Одноразова упаковка із харчовим продуктом, що призначена для заварювання напою, за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ярлик, який з'єднаний із другим пакетиком за допомогою нитки та призначений для виймання другого пакетика із нагрітої води після заварювання напою.
3. Одноразова упаковка із харчовим продуктом, що призначена для заварювання напою, за пунктом 2, яка **відрізняється** тим, що ярлик виконаний із шаром адгезійного матеріалу, який нанесено принаймні на одну поверхню ярлика.
4. Одноразова упаковка із харчовим продуктом, що призначена для заварювання напою, за будь-яким із пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна порція харчового продукту додатково містить гіроскопічну речовину.
5. Одноразова упаковка із харчовим продуктом, що призначена для заварювання напою, за пунктом 4, яка **відрізняється** тим, що як гіроскопічну речовину містить цукор.
6. Одноразова упаковка із харчовим продуктом, що призначена для заварювання напою, за пунктом 4, яка **відрізняється** тим, що як гіроскопічну речовину містить фруктозу.

- (11) **62211** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **B65D 1/02** (2006.01)
- (21) **u201108393** (22) 04.07.2011

- (72) Болотов Олексій Олександрович
 (73) **БОЛОТОВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 (54) **ПЛЯШКА**
 (57) Пляшка, що виконана у вигляді скляної ємності з циліндричним корпусом, похилими плечиками, горловиною, дном і закупорювальним пристроєм, яка **відрізняється** тим, що горловина має різь, а закупорювальний пристрій виконано подовженим, з верхньою частиною у вигляді кришечки з внутрішньою різью з можливістю відривання кришечки по насічці при відкритті пляшки і наступним загвинчуванням її на різь горловини.

(11) **62031** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.08.2011 **B65D 35/00**

- (21) **u201100459** (22) 17.01.2011
 (72) Точілов Дмитро Олександрович, Прохоров Михайло Миколайович
 (73) **ТОЧІЛОВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПРОХОРОВ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ФІГУРНИЙ ЗМІННИЙ КОВПАЧОК**
 (57) 1. Універсальний фігурний змінний ковпачок для фігурного нанесення на поверхню продуктів порції майонезу, соусу, кетчупу, гірчиці та інших пастоподібних харчових приправ, промислово заповнених і фасованих в еластичній тарі, який характеризується тим, що містить базовий корпус з внутрішньою різьбою, закривальною проточною, зовнішньою ребристою поверхнею, юбкою в основі корпусу під контрольне кільце насадки еластичної тари, фіксатором контрольного кільця на юбці, який **відрізняється** тим, що корпус додатково оснащений конусоподібним носиком з отвором на торцевій поверхні, отвір виконаний різноманітної форми, поперечний переріз внутрішньої поверхні по довжині конусоподібного носика повністю повторює геометричну форму отвору на торцевій поверхні, конструкція ковпачка виконана суцільною з харчової пластмаси з відповідними міцнісними характеристиками для утримання незмінними геометричних параметрів отвору при прикладанні зусиль видавлювання порцій приправи з еластичної тари та для зрізання носика у будь-якому місці по його довжині звичайним кухонним ножом або будь-яким іншим ріжучим інструментом.
 2. Універсальний ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір виконаний у вигляді квітки або зірки з принаймні, відповідно, трьома пелюстками або кінцями.
 3. Універсальний ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір виконаний у вигляді принаймні одного кола.

(11) **62037** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.08.2011 **B65D 83/00**

- (21) **u201100538** (22) 18.01.2011
 (72) Гой Васіл, ВЗ
 (73) **ВМ КОРПОРЕЙШН, ВЗ**

- (54) **ПЕРЕПУСКНИЙ КРАН ДЛЯ ВИДАЧІ НАПОЇВ**
 (57) 1. Перепускний кран для видачі напоїв, що містить рухливий порожній плунжер, установлений у корпусі з каналами підведення й розподілу середовищ, причому корпус плунжера з'єднаний із приводом і оснащений фіксатором положення, пружно навантаженим, який **відрізняється** тим, що кран виконаний з можливістю одночасного перепуску в протилежних напрямках напірного газу й рідини, плунжер виконаний з можливістю пропуску рідини, при цьому на вході в газовий канал установлений зворотний клапан, у каналі пропуску рідини також установлений зворотний кульовий клапан, як привід на корпусі встановлена ручка керування плунжером, на якій установлений фіксатор і механізм керування фіксатором.
 2. Пропускний кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм керування фіксатором містить обмежник фіксатора, обойму фіксатора, пружину й клавішу.

(11) **62043** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.08.2011 **B65F 3/00**

- (21) **u201100556** (22) 18.01.2011
 (72) Семенов Іван Володимирович, Пенчук Валентин Олексійович, Даценко Віталій Михайлович
 (73) **СЕМЕНОВ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (54) **СМІТТЄВОЗ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ СКЛА**
 (57) Сміттєвоз для транспортування скла, який включає кузов для перевезення сміття, який вміщує в себе подрібнювач, гідродвигун, який **відрізняється** тим, що приймальна частина кузова обладнана подрібнювачем, що надає можливість подрібнювати скло для більш ефективного заповнення кузова для перевезення сміття.

(11) **62062** (51) МПК
 (24) 10.08.2011 **B65G 23/44** (2006.01)

- (21) **u201100763** (22) 24.01.2011
 (72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Чабан Віталій Васильович
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 (54) **НАТЯЖНА СТАНЦІЯ КОНВЕЄРА**
 (57) Натяжна станція конвеєра, що містить корпус з встановленими на ньому двома напрямними, повзун з підшипниками, розташовані в напрямних, вісь з зірочками, встановлену в підшипниках, та натяжний засіб, що містить гвинт з пружиною стиску, з'єднаний з повзуном, яка **відрізняється** тим, що гвинт встановлений рівновіддалено від двох напрямних.

(11) **62127** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.08.2011 **B65G 33/00**

- (21) **u201101589** (22) 11.02.2011

(72) Передерій Віктор Костянтинович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ГВИНТОВОГО КОНВЕЙЄРА

(57) 1. Робочий орган гвинтового конвеєра, який має вал з закріпленою на ньому спіраллю, та щітковий елемент, який **відрізняється** тим, що щітковий елемент закріплений в два ряди по краях гнучкої стрічки коробчастого перерізу з кроком меншим діаметра щіткового елемента, ряди зміщені на пів кроку відносно один - одного.

2. Робочий орган за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній стінці гнучкої стрічки по середині виконано паз, ширина якого дорівнює товщині спіралі, а на бічних стінках закріплені пластинчасті пружини з визначеним кроком по всій довжині стрічки.

3. Робочий орган за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що гнучка стрічка пазом насаджена на торець спіралі, а пружини розташовані випуклістю до бічних поверхонь спіралі.

(11) 62097

(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)

B65G 53/00

(21) u201101100

(22) 01.02.2011

(72) Шинкарик Микола Іванович, Клендій Олександра Миколаївна, Вітровий Андрій Орестович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ШНЕКОВИЙ ТРАНСПОРТЕР ІЗ ЗАПОБІЖНИМ ПРИСТРОЄМ

(57) Шнековий транспортер із запобіжним пристроєм, що містить раму, на якій змонтовано бункер з корпусом транспортера, в якому розташований гвинтовий живильник, з приводом запобіжної муфти, який **відрізняється** тим, що вал гвинтового живильника виконаний пустотілим у вигляді труби, всередину якої через підшипники встановлено суцільний вал, який з правої сторони жорстко закріплений у правому фланці корпусу транспортера, а з лівої - жорстко закріплений у стійці, причому на лівому фланці корпусу транспортера через радіально-упорний підшипник встановлена ведуча півмуфта, яка за допомогою кульок взаємозв'язана з веденою півмуфтою, котра в свою чергу жорстко закріплена на трубі живильника і за допомогою опорного підшипника підтиснута пружним елементом в напрямку ведучої півмуфти.

В 67

(11) 62200

(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)

B67D 7/00

E04H 5/00

(21) u201106846

(22) 31.05.2011

(72) Мигель Андрій Григорович

(73) МИГЕЛЬ АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ РОЗЛИВУ ПИТНОЇ ВОДИ

(57) 1. Установка для розливу питної води, яка включає фундамент, встановлений на ньому корпус, що містить каркас корпусу і теплоізолювані стінки; виконані в стінках теплоізолювані двері і вікно з прилавком; розміщену над корпусом теплоізолювану місткість для води з люком, яка постачена трубопроводами подачі та розливу питної води, повітряною трубою та датчиком рівня води, та що зовні постачена теплоізолюваною циліндричною оболонкою; дах; систему електропостачання, систему обліку води, систему з'єднання з джерелом водопостачання, яка **відрізняється** тим, що розміри люка у місткості ув'язані з розмірами тіла людини; місткість охоплена каркасом місткості, основи якого з'єднані ребрами, нижня основа каркаса місткості закріплена на каркасі корпусу, до верхньої основи закріплений дах; місткість додатково постачена трубопроводом подачі дезінфікуючого розчину, що переходить у розбризкувач, розміщений з можливістю омивання усієї місткості зсередини, та трубопроводом зливу дезінфікуючого розчину, нижня частина місткості виконана з пониженням до місця з'єднання з трубопроводами розливів і зливів, на трубопроводі розливу води встановлені фільтри, перед місткістю на трубопроводах подачі води та дезінфікуючого розчину встановлені насоси; трубопроводи постачені регулюючими і запірними елементами.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить систему обігріву.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить систему вентиляції.

4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовні стінки корпусу та оболонка місткості покриті кольоровою вініловою плівкою.

5. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, оболонка місткості виконана металевою або з пластика.

В 81

(11) 62085

(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)

B81C 1/00

B82B 3/00

(21) u201101007

(22) 31.01.2011

(72) Когут Ігор Тимофійович, Голота Віктор Іванович

(73) ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ БАГАТОРІВНЕВИХ ПОРОЖНИН В КРЕМНІЄВИХ ПЛАСТИНАХ

(57) 1. Спосіб формування багаторівневих порожнин в кремнієвих пластинах, що включає маскування за заданою топологією поверхні пластини, витравлювання в немаскованих місцях на задану глибину вертикальних щілин, покриття поверхні щілин нітридом кремнію і його селективне витравлення на дні щілини, поглиблення щілин витравлюванням кремнію та формування горизонтальних порожнин-тунелів і звисаючих в них зі стінок щілин ділянок із нітриду кремнію, травлення нітриду кремнію на поверхні стінок щілин і наступне термічне окислення по-

верхонь порожнин і щілин до змикання окисних плівок між протилежними стінками щілин і їх перекриття, який **відрізняється** тим, що вертикальні щілини і горизонтальні порожнини-тунелі формують в кремнієвій пластині послідовно одна над одною на двох і більше рівнях методами плазмохімічного травлення з приладної сторони пластини, утворюючи під її поверхнею спочатку перший, верхній рівень вертикальних щілин та горизонтальних порожнин-тунелів, захищають вертикальні стінки щілин плівкою із нітриду кремнію, плазмохімічним травленням формують другий, нижній рівень вертикальних щілин та порожнин-тунелів, видаляють плівку нітриду кремнію з вертикальних стінок щілин, після чого одночасно локально окислюють поверхні порожнин та вертикальних щілин до змикання окислів між поверхнями протилежних стінок щілин всіх рівнів і їх перекриття.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що маскою при плазмохімічному травленні нижнього рівня щілин є щілини верхнього рівня, покриті плівкою нітриду кремнію заданої товщини, що забезпечує менші геометричні розміри щілин нижнього рівня порівняно із верхнім на величину подвійної товщини плівки нітриду кремнію і, відповідно, послідовну герметизацію порожнин від нижнього до верхнього рівнів при термічному окисленні поверхонь щілин і порожнин.

В 82

- (11) **62086** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B82B 3/00**
- (21) **u201101010** (22) 31.01.2011
- (72) Фреїк Дмитро Михайлович, Дзундза Богдан Степанович, Яворський Ярослав Святославович, Потяк Володимир Юрійович, Соколов Олександр Леонідович
- (73) **ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БАГАТОШАРОВИХ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ НАНОСТРУКТУР

- (57) Спосіб отримання багатошарових напівпровідникових наноструктур, що включає метод відкритого випаровування у вакуумі, в якому вихідні речовини випаровують із наперед синтезованих сполук PbTe та SnTe при температурі випаровування наважки T_b , шари n-PbTe, p-SnTe, n-PbTe осаджують послідовно на підкладку із сколів (001) KCl при температурі T_n , який **відрізняється** тим, що температура випарника складає $T_b = (970 \pm 10)$ K, температура підкладки - $T_n = (500 \pm 10)$ K, а товщини шарів - ~ 30 нм (n-PbTe), (2,4-2,7) нм (p-SnTe) і ~ 12 нм (n-PbTe), відповідно.

- (11) **62087** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **B82B 3/00**

- (21) **u201101012** (22) 31.01.2011
- (72) Фреїк Дмитро Михайлович, Дзундза Богдан Степанович, Юрчишин Ігор Костянтинівич, Чав'як Іван Ігорович, Харун Лідія Тарасівна
- (73) **ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОСТРУКТУРОВАНОГО СТАНУМ ТЕЛУРИДУ**
- (57) 1. Спосіб отримання наноструктурованого станум телуриду, що включає відкрите випаровування у вакуумі, при якому вихідну речовину випаровують із наперед синтезованої сполуки SnTe при температурі випаровування наважки T_b , осаджують на підкладку (0001) слюди при температурі T_n протягом певного часу τ , який **відрізняється** тим, що температура випарника складає $T_b = (970 \pm 10)$ K, температура підкладки - $T_n = (420-520)$ K.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина отриманих наноструктур складає (90-100) нм.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

- (11) **62207** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 C02F 1/00
C02F 3/00
- (21) **u201108059** (22) 25.06.2011
(72) Шулдик Александр Дмитрієвич, RU
(73) Б'ЮСЕЛЕКТ ІНВЕСТМЕНТ ЛІМІТЕД, СУ
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КОСМЕТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ
(57) 1. Спосіб очищення води для виробництва косметичної продукції, що включає бактерицидну обробку та пропускання води крізь фільтр-патрон з активованим вугіллям, який відрізняється тим, що воду з водопровідної мережі направляють на очищення крізь першу бактерицидну лампу для бактерицидної обробки до ємностей води, з яких за допомогою першого насоса воду подають на фільтр-патрон з активованим вугіллям, приготованим на основі вугілля КАУ 600С із сортів кокосової шкаралупи, потім воду подають до іонообмінника з трьома фільтрами, що працюють у послідовному режимі, причому кожен фільтр заповнено іонообмінною смолою Е 100С, далі воду подають до іонообмінника тільки з аніонітом зі смолою марки А-520, після цього воду крізь другу бактерицидну лампу для здійснення другої бактерицидної обробки подають до ємностей для зберігання очищеної води, звідки очищену воду за допомогою другого і третього насосів подають на ділянки виробництва косметичної продукції.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що кількість ємностей для зберігання води становить 24 об'ємом 0,4 м³ кожна.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що в процесі проходження води крізь фільтр-патрон з активованим вугіллям з неї видаляють органічні домішки, вільний фтор та його кисневі форми.
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що за допомогою іонообмінника з води видаляють сульфат-аніони, катіони жорсткості Ca²⁺ та Mg²⁺, зменшуючи одночасно кількість органічних домішок, що залишилися після фільтра-патрона з активованим вугіллям.
5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що кількість ємностей для зберігання води становить 9.

- (11) **62072** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 C02F 5/00
- (21) **u201100901** (22) 27.01.2011
(72) Рисухін Володимир Володимирович, Шаблій Тетяна Олександрівна, Гомеля Микола Дмитрович, Камаєв Віктор Сергійович

- (73) РИСУХІН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ШАБЛІЙ ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ГОМЕЛЯ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ, КАМАЄВ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ
(54) СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ВОДИ ЩОДО СОЛЕВІДКЛАДЕНЬ ІОНООБМІННИМ МЕТОДОМ
(57) Спосіб стабілізації води щодо солевідкладень іонообмінним методом, який включає попереднє освітлення природної води, пропускання освітленої води через іонообмінний фільтр, заповнений слабокислотним катіонітом в кислій формі, та подачу обробленої води на нанофільтраційну чи зворотноосмотичну установку, який відрізняється тим, що слабокислотний катіоніт регенерують 1÷3,5 %-ними розчинами бісульфату натрію, а рН перміату доводять до нейтральних значень, змішуючи його з природною водою в співвідношеннях від 1:1 до 1:5.

- (11) **62068** (51) МПК
(24) 10.08.2011 C02F 5/02 (2006.01)
C02F 5/14 (2006.01)
C02F 1/56 (2006.01)
- (21) **u201100897** (22) 27.01.2011
(72) Шаблій Тетяна Олександрівна, Гомеля Микола Дмитрович, Голтвяницька Олена Володимирівна, Довголап Марина Дмитрівна
(73) ШАБЛІЙ ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ГОМЕЛЯ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ, ГОЛТВЯНИЦЬКА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, ДОВГОЛАП МАРИНА ДМИТРІВНА
(54) СПОСІБ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВОДИ
(57) Спосіб пом'якшення води, який включає змішування води з вапном та гідроксоалюмінатом натрію, який відрізняється тим, що після внесення у воду вапна, до неї додають розчин, який містить суміш гідроксоалюмінату натрію з лугом в молярних співвідношеннях від 1:1 до 1:10.

- (11) **62069** (51) МПК
(24) 10.08.2011 C02F 5/02 (2006.01)
C02F 5/14 (2006.01)
C02F 1/56 (2006.01)
- (21) **u201100898** (22) 27.01.2011
(72) Голтвяницька Олена Володимирівна, Шаблій Тетяна Олександрівна, Гомеля Микола Дмитрович, Довголап Марина Дмитрівна
(73) ГОЛТВЯНИЦЬКА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, ШАБЛІЙ ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ГОМЕЛЯ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ, ДОВГОЛАП МАРИНА ДМИТРІВНА
(54) СПОСІБ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВОДИ
(57) Спосіб пом'якшення води, який включає попередню обробку води вапном та/або лугом з подальшою обробкою гідроксоалюмінатом натрію, який відрізняється тим, що після обробки води вапном та/або лугом і гідроксоалюмінатом натрію до неї додають карбонат та гідроксид карбонату магнію в кількості 0,10÷4,00 мг-екв/дм³.

- (11) **62071** (51) МПК
(24) 10.08.2011 *C02F 5/02* (2006.01)
C02F 5/14 (2006.01)
C02F 1/56 (2006.01)
- (21) **u201100900** (22) 27.01.2011
- (72) Шаблій Тетяна Олександрівна, Голтвяницька Олена Володимирівна, Гомеля Микола Дмитрович
- (73) **ШАБЛІЙ ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ГОЛТВЯНИЦЬКА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, ГОМЕЛЯ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВОДИ**
- (57) Спосіб пом'якшення води, який включає змішування води з вапном та/або лугом, з гідроксоалюмінатом натрію з доведенням рН води до 10,0÷11,5, який відрізняється тим, що після додавання основних реагентів, включаючи гідроксоалюмінат натрію, у воду додають сульфат заліза в кількості 0,1÷3,0 мг-екв/дм³.

- (11) **62070** (51) МПК
(24) 10.08.2011 *C02F 5/08* (2006.01)
- (21) **u201100899** (22) 27.01.2011
- (72) Гомеля Микола Дмитрович, Рисухін Володимир Володимирович, Шаблій Тетяна Олександрівна, Шацький Денис Олександрович, Камаєв Віктор Сергійович, Голтвяницька Олена Володимирівна
- (73) **ГОМЕЛЯ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ, РИСУХІН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ШАБЛІЙ ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ШАЦЬКИЙ ДЕНИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КАМАЄВ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ, ГОЛТВЯНИЦЬКА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА**
- (54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ВОДИ ЩОДО ОСАДКОВІДКЛАДЕНЬ В БАРОМЕМБРАННИХ ПРОЦЕСАХ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ**
- (57) Спосіб стабілізації води щодо осадковідкладень в баромембранних процесах очищення води, який включає попереднє освітлення природної води коагулюванням, відстоюванням та фільтруванням на механічних фільтрах, пропускання її через іонообмінний фільтр, заповнений слабокислотним катіонітом в кислій формі, та подачу освітленої, пом'якшеної води на нанофільтраційну або зворотноосмотичну установку для демінералізації, який відрізняється тим, що перміат нейтралізують, пропускаючи через відпрацьований катіонообмінний фільтр з катіонітом в Ca²⁺-, Mg²⁺-формі, що забезпечує регенерацію катіоніту на 30÷50 %, доведення рН води до 6,7÷7,2 при досягненні рівня жорсткості 1,5÷3,0 мг-екв/дм³ без додаткового застосування реагентів.

- (11) **62010** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 *C02F 11/00*
C02F 11/12 (2006.01)

- (21) **u201100155** (22) 04.01.2011
- (72) Атаманюк Олексій Анатолійович, Сидоренко Олексій Петрович, Назаренко Микола Прокопович

- (73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ЗНЕВОДНЕННЯ ОСАДІВ СТИЧНИХ ПРОМИСЛОВИХ ТА КОМУНАЛЬНИХ ВОД**
- (57) Устаткування для зневоднення осадів стічних промислових та комунальних вод, що містить горизонтальний відстійник з лотками для підводу стічних вод і відводу просвітленої води, осадочну камеру, дренажні лотки, козловий грейферний кран, яке відрізняється тим, що дно відстійника виконане як жолоби, заповнені висівками коксу і з'єднані з дренажними лотками, і додатково містить графітові електроди, що з'єднані з джерелом живлення постійного струму, катоди розташовані у дренажних лотках, аноди - на поверхні стічних вод в осадочній камері.

- (11) **61999** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 *C02F 11/00*
C02F 11/12 (2006.01)

- (21) **u201100030** (22) 04.01.2011
- (72) Атаманюк Олексій Анатолійович, Назаренко Микола Прокопович, Омельчак Анна Григорівна
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ФІЛЬТРАЦІЇ ОСАДІВ**
- (57) Пристрій для визначення коефіцієнта фільтрації осадів стічних вод, що містить скляний циліндр, закріплений на підставці з дренажною перегородкою і шаром піску, піддон для збору фільтрату з патрубком для відведення фільтрату, розташованого в одній площині з дренажною перегородкою, а також ємність для збору надлишкового фільтрату і термометр, який відрізняється тим, що він додатково містить графітові електроди, що закріплені на поплавцях і підключені до джерела живлення постійного струму, причому один електрод поміщений у скляний циліндр, а другий - в піддон для збору фільтрату.

C 04

- (11) **62080** (51) МПК
(24) 10.08.2011 *C04B 28/02* (2006.01)

- (21) **u201100948** (22) 28.01.2011
- (72) Шувар Михайло Антонович, Шувар Антін Михайлович
- (73) **ШУВАР МИХАЙЛО АНТОНОВИЧ, ШУВАР АНТІН МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНА СУХА БУДІВЕЛЬНА СУМІШ (ШЛАКОПЕРЛІТ)**
- (57) Теплоізоляційна суха будівельна суміш (шлакоперліт), що містить цемент, спучений перліт та наповнювач, яка відрізняється тим, що як спучений перліт використовують перліт (пух), а як наповнювач використовують шлаковий гравій при кількісному співвідношенні компонентів:

шлаковий гравій, м ³	0,95-1,0
перліт (пух), м ³	0,45-0,5
цемент, кг	50,0-100,0.

- (11) **61961** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **C04B 35/00**
- (21) **u201014805** (22) 10.12.2010
- (72) Семченко Галина Дмитрівна, Рожко Ірина Миколаївна, Вернигора Костянтин Петрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СКЛАД ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КЕРАМІЧНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Склад для виготовлення керамічного матеріалу, що містить карбід кремнію та добавки алюміній- та кремнійвміщуючих речовин, який **відрізняється** тим, що як алюмінійвміщуючу добавку використовують електрокорунд, а як кремнійвміщуючу добавку - елементоорганічну речовину кремнію і додатково додають борну кислоту при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|----------|
| порошок α -SiC | основа |
| електрокорунд | 1,0-2,0 |
| елементоорганічна речовина | 0,1-1,5 |
| борна кислота (за B ₂ O ₃) | 0,1-2,0. |

- (11) **61906** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **C04B 35/66** (2006.01)
C04B 35/58 (2006.01)
C08L 83/00
- (21) **u200908620** (22) 17.08.2009
- (72) Олексієнко Іван Олександрович, Мар'ян Євгеній Миколайович, Якубовський Олексій Олегович, Близнюк Олександр Павлович, Ільїн Сергій Аркадійович
- (73) **ІЛЬІН СЕРГІЙ АРКАДІЙОВИЧ**
- (54) **ЕЛАСТИЧНИЙ ВОГNETРИВКИЙ УЩІЛЬНЮВАЧ**
- (57) 1. Еластичний вогнетривкий ущільнювач, що містить вогнетривкий наповнювач і органічне зв'язуюче, який **відрізняється** тим, що органічне зв'язуюче представлене силіконовим герметиком при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------|------------|
| вогнетривкий наповнювач | 40,0-59,0 |
| силіконовий герметик | 41,0-60,0. |
2. Ущільнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що 40,0-59,0 мас. % вогнетривкого наповнювача представлено з наступного ряду матеріалів або їх сумішами: шамот, мулітокремнезем, муліт, корунд, периклазомагнезит, периклазохроміт.

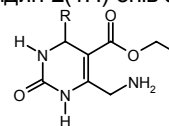
- (11) **62098** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **C04B 35/195** (2006.01)
C04B 35/18 (2006.01)
- (21) **u201101122** (22) 01.02.2011

- (72) Стуценко Микола Валентинович
- (73) **СТУЦЕНКО МИКОЛА ВАЛЕНТИНОВИЧ**
- (54) **ШИХТА ДЛЯ ОТРИМАННЯ КОРДІЄРИТОВОЇ КЕРАМІКИ**
- (57) 1. Шихта для отримання кордієритової кераміки, що містить оксид магнію, пірофіліт, каолін, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить фторид магнію і гідроксид алюмінію, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
- | | |
|---------------------|-----------|
| оксид магнію | 13,0-13,5 |
| пірофіліт | 8,0-70,7 |
| каолін | 7,1-79,2 |
| гідрооксид алюмінію | 0,46-16,2 |
| фторид магнію | 1,2-2,5. |
2. Шихта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить хімічно активовані каолін і пірофіліт.
3. Шихта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить тонкодисперсний пірофіліт з розміром часток 2-4 мкм.

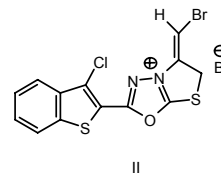
C 07

- (11) **62020** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **C07C 29/48** (2006.01)
C07C 33/00
C07C 47/52 (2006.01)
- (21) **u201100270** (22) 10.01.2011
- (72) Галстян Андрій Генрійович, Зьомка Ірина Анатоліївна
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ В.ДАЛЯ (М. РУБІЖНЕ)**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4-АМІНОБЕНЗАЛЬДЕГІДУ**
- (57) Спосіб одержання 4-амінобензальдегіду окисленням 4-амінотолуолу, який **відрізняється** тим, що окислення ведуть в розчині оцтового ангідриду і сульфатної кислоти озоновмісними газами при атмосферному тиску, температурі 0-40 °С, в присутності каталізаторів - солей марганцю і бромідів лужних металів.

- (11) **62108** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **C07D 239/00**
- (21) **u201101262** (22) 04.02.2011
- (72) Вовк Михайло Володимирович, Лебедь Павло Соломонович, Кос Павло Олегович, Мозгова Наталія Геннадіївна
- (73) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 6-АМІНОМЕТИЛ-5-ЕТОКСИКАРБОНІЛ-3,4-ДИГІДРОПІРИМІДИН-2(1H)-ОНІВ**
- (57) Спосіб одержання 6-амінометил-5-етоксикарбоніл-3,4-дигідропіримідин-2(1H)-онів загальної формули



де R=H, Me, Ph, 4-ClC₆H₄, 4-HOC₆H₄, 4-MeOC₆H₄, який **відрізняється** тим, що 6-азидометил-5-етоксикарбоніл-3,4-дигідропіримідин-2(1H)-они піддають взаємодії з молекулярним воднем в присутності 10 мольних відсотків каталізатора Pd-C в розчині етанолу при кімнатній температурі впродовж 6-8 год. з наступним виділенням цільових продуктів звичайними методами.



що мають бактерицидну та бактериостатичну активність по відношенню до грампозитивних й грамнегативних мікроорганізмів, включаючи збудників нозокоміальних госпітальних інфекцій.

(11) **61925** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 C07D 473/00

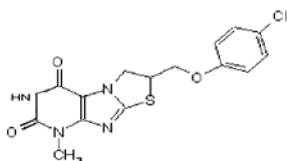
(21) **u201013448** (22) 12.11.2010

(72) Романенко Микола Іванович, Черчесова Олександра Юріївна, Самура Борис Андрійович, Таран Андрій Вікторович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, РОМАНЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ЧЕРЧЕСОВА ОЛЕКСАНДРА ЮРІЙВНА, САМУРА БОРИС АНДРІЙОВИЧ, ТАРАН АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **8-МЕТИЛ-п-ХЛОРОФЕНОКСИМЕТИЛ-2,3-ДИГИДРОТІАЗОЛО[3,2-*f*]КСАНТИН, ЯКИЙ ВІДПОВІДНО ДІУРЕТИЧНУ ДІЮ**

(57) 8-метил-п-хлорофеноксиметил-2,3-дигідротіазоло[3,2-*f*]ксантин формули:



який виявляє діуретичну дію.

(11) **61996** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 C07D 498/00
C07D 513/00
C07D 517/00
C12Q 1/18 (2006.01)

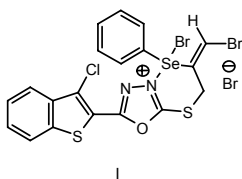
(21) **u201100024** (22) 04.01.2011

(72) Кривов'яз Андрій Олександрович, Коваль Галина Миколаївна, Сливка Михайло Васильович, Лендел Василь Георгійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СОЛІ [1,3,4]ОКСАДІАЗОЛО[2,3-*b*][1,4,3]ТІАСЕЛЕНАЗИН-4-ІЮ I [1,3]ТІАЗОЛО[2,3-*b*][1,4,3]ОКСАДІАЗОЛ-4-ІЮ, ЩО МАЮТЬ АНТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) Солі [1,3,4]оксадіазоло[2,3-*b*][1,4,3]тіаселеназин-4-ію й [1,3]тіазоло[2,3-*b*][1,4,3]оксадіазол-4-ію, загальної формули (I, II):



C 08

(11) **61964** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 C08F 2/44 (2006.01)
C08G 73/00
C08K 3/00
C08L 79/00

(21) **u201014963** (22) 13.12.2010

(72) Корень Ярослав Михайлович, Ковальчук Євген Прокопович, Перевізняк Орест Богданович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

(54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОГО КОМПОЗИТУ ПОЛІАНІЛІНУ, НАПОВНЕНОГО СРІБЛОМ**

(57) Спосіб синтезу електропровідного композиту поліаніліну, наповненого сріблом, за яким готують розчин аніліну у кислому середовищі та додають сіль срібла, який **відрізняється** тим, що додатково вводять ініціатор полімеризації та відновник срібла, де як ініціатор полімеризації використовують амоній персульфат, а як відновник срібла - порошок міді у мольному співвідношенні 1:1 відносно відповідних реагентів.

(11) **61962** (51) МПК
(24) 10.08.2011 C08K 3/34 (2006.01)
C08L 27/06 (2006.01)

(21) **u201014833** (22) 10.12.2010

(72) Шило Валерій Віталійович, Кулага Тетяна Євгенівна, Терліковський Євгеній Васильович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "ЕКО-ТМ"**

(54) **МОДИФІКАТОР УДАРОСТІЙКОСТІ**

(57) Модифікатор ударостійкості полівінілхлоридних композитів на основі меленого слученого перліту.

C 09

(11) **62040** (51) МПК
(24) 10.08.2011 C09K 17/04 (2006.01)

(21) **u201100548** (22) 18.01.2011

- (72) Чередниченко Володимир Миколайович, Лихацький Віталій Іванович, Чередниченко Людмила Іванівна
 (73) **ЧЕРЕДНИЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ЛИХАЦЬКИЙ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, ЧЕРЕДНИЧЕНКО ЛЮДМИЛА ІВАНІВНА**
 (54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ НА ПРОДОВОЛЬЧІ ТА НАСІННЄВІ ЦІЛІ КАПУСТИ ВИДУ *BRASSICA CAULIFLORA* ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ВОДОУТРИМУЮЧИХ ГРАНУЛ АКВОД
 (57) Спосіб вирощування на продовольчі і насіннєві цілі капусти виду *Brassica cauliflora* із застосуванням водоутримуючих гранул Аквод, в якому в ґрунтосуміш для вирощування касетної розсади додають 20 г на 10 кг ґрунтосуміші водоутримуючих гранул.

С 10

- (11) **62202** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.08.2011 **С10В 43/00**
- (21) **u201107252** (22) 08.06.2011
 (72) Котов Іван Вікторович, Котов Дмитро Іванович
 (73) **КОТОВ ІВАН ВІКТОРОВИЧ, КОТОВ ДМИТРО ІВАНОВИЧ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ ДВЕРЕЙ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ**
 (57) Пристрій для чищення дверей коксових печей, що містить раму з вертикальними напрямними, ведучі та ведені зірочки, розташовані в нижній і верхній частині рами, нескінченний привідний ланцюг, що охоплює ведучі та ведені зірочки, каретки з кронштейнами, встановлені на роликах в напрямних і закріплені на тягових гілках привідного ланцюга, розміщені на кронштейнах кареток бічні щітки, забезпечені кожна важільною системою кріплення, і торцеві щітки, забезпечені кожна притисковою пружиною, який **відрізняється** тим, що кронштейни кареток виконані кожен у вигляді двох елементів: базової частини кронштейна і кріпильної частини кронштейна, з'єднаних віссю з можливістю повороту кріпильної частини кронштейна відносно базової частини кронштейна і забезпечених пружиною з регулювальним гвинтом, при цьому каретка має додатковий ряд роликів, розміщених в напрямних, а рама забезпечена пружинно-важільними механізмами розведення щіток, виконаними кожен у вигляді упорної пружини зі штоком і жорстко з'єднаною з ним важільно-упорної системи, яка взаємодіє з упорним роликом кріпильної частини кронштейна.

С 11

- (11) **61926** (51) МПК (2011.01)
 (24) 10.08.2011 **С11В 9/00**
- (21) **u201013492** (22) 15.11.2010

- (72) Богатюк Наталія Петрівна, Тімашева Лідія Олексіївна, Данилова Ірина Львівна, Пехова Ольга Антонівна
 (73) **БОГАТЮК НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА, ТІМАШЕВА ЛІДІЯ ОЛЕКСІІВНА, ДАНИЛОВА ІРИНА ЛЬВІВНА, ПЕХОВА ОЛЬГА АНТОНІВНА**
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ В РОСЛИННІЙ СИРОВИНІ**
 (57) Спосіб визначення вмісту ефірної олії в рослинній сировині, що включає водну дистиляцію сировини на установці з насадкою Клевенджера, проходження дистиляту через шар розчинника і подальше відганяння розчинника, який **відрізняється** тим, що у збільшений об'єм приймача насадки Клевенджера додають розчинник, в шар якого надходить дистилят - утворюється місцела, а дистиляційна вода з розчинниками в ній компонентами ефірної олії повертається на повторну дистиляцію, при цьому відганяння розчинника з місцели проводять на тій же установці з насадкою Клевенджера.

С 12

- (11) **62012** (51) МПК
 (24) 10.08.2011 **С12G 3/06** (2006.01)
- (21) **u201100161** (22) 04.01.2011
 (72) Бузаш Володимир Михайлович, Ортікова Вероніка Василівна, Чундак Степан Юрійович, Кароль Таміла Аттіловна
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
 (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ПРОФІЛАКТИЧНОГО БАЛЬЗАМУ "ЩЕДРІСТЬ КАРПАТ"**
 (57) Композиція інгредієнтів профілактичного бальзаму, що містить спиртові екстракти плодів аронії чорноплідної, горіха волоського, фенхелю, бруньок сосни звичайної, яка **відрізняється** тим, що додатково містить водно-спиртові екстракти плодів ожини звичайної, айви, вишні, порічок червоних, колер та водно-спиртовий розчин при наступному співвідношенні інгредієнтів, мл/л:
- | | |
|---|-----------|
| спиртовий екстракт плодів аронії чорноплідної | 16,0-22,0 |
| спиртовий екстракт плодів горіха волоського | 8,0-14,0 |
| спиртовий екстракт плодів фенхеля | 2,5-4,5 |
| спиртовий екстракт бруньок сосни звичайної | 2,5-4,5 |
| водно-спиртовий екстракт плодів і листя ожини звичайної | 15,0-22,0 |
| водно-спиртовий екстракт плодів айви | 16,0-22,0 |
| водно-спиртовий екстракт плодів вишні | 16,0-22,0 |
| водно-спиртовий екстракт плодів порічок червоних | 12,0-20,0 |
| колер | 12,0-19,0 |

спирт 95 % об. або горілка 40 % об. решта до міцності
35±0,3 % об.
вода дистильована до об'єму 1 л.

чення бактеріальної маси та в РА не дає перехресних реакцій з гетерологічними культурами (сальмонелами, шигелами і стафілококами), що депоновано за № 478 у Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів (м. Київ).

(11) **62011** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **C12G 3/06** (2006.01)

- (21) **u201100158** (22) 04.01.2011
(72) Бузаш Володимир Михайлович, Ортікова Вероніка Василівна, Чундак Степан Юрійович, Карольї Таміла Аттіловна
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ПРОФІЛАКТИЧНОГО БАЛЬЗАМУ "ЛЕГЕНДАРНА ВІКТОРІЯ"**
(57) Композиція інгредієнтів для профілактичного бальзаму, яка містить спиртові екстракти плодів аронії чорноплідної, чорниці, шипшини, пагонів ялиці білої, насіння анісу звичайного, трави м'яти перцевої, яка **відрізняється** тим, що додатково містить водно-спиртові екстракти плодів ожини звичайної, винограду чорних сортів, колер та водно-спиртовий розчин при наступному співвідношенні інгредієнтів, мл/л:
- | | |
|---|--------------------------------|
| спиртовий екстракт плодів аронії чорноплідної | 20,0-26,0 |
| спиртовий екстракт плодів чорниці звичайної | 13,0-20,0 |
| спиртовий екстракт плодів шипшини собачої | 16,0-23,0 |
| спиртовий екстракт пагонів ялиці білої | 3,0-5,0 |
| спиртовий екстракт насіння анісу звичайного | 3,0-7,0 |
| спиртовий екстракт трави м'яти перцевої | 3,0-7,0 |
| водно-спиртові екстракти плодів і листя свіжі ожини звичайної | 10,0-16,0 |
| водно-спиртові екстракти плодів винограду чорних сортів | 20,0-26,0 |
| колер | 13,0-19,0 |
| спирт 95 % об., або горілка 40 % об. | решта до міцності 35±0,3 % об. |
| вода дистильована | до об'єму 1 л. |

(11) **62017** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **C12N 1/20** (2006.01)

- (21) **u201100255** (22) 10.01.2011
(72) Касяненко Оксана Іванівна, Фотіна Тетяна Іванівна
(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ШТАМ CAMPYLOBACTER JEJUNI SUBSPECIES JEJUNI C.2008 ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ**
(57) Штам *Campylobacter jejuni* subspecies *jejuni* C.2008 для виготовлення імунобіологічних препаратів, який здатний до прискореного росту, високого накопи-

(11) **61952** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **C12N 5/04** (2006.01)

- (21) **u201014625** (22) 06.12.2010
(72) Бугара Ігор Олександрович, Омельченко Олександр Володимирович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
(54) **СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ КАЛУСНОЇ ТКАНИНИ ФАТСХЕДЕРИ ЛІЗЕ (FATSHEDERA LIZEI)**
(57) Спосіб культивування калусної тканини фатсхедери лізе (*Fatshedera lizei*), що включає виділення експланту, стерилізацію і культивування його на живильному середовищі, що містить мінеральні солі, мікроелементи, інозит, тіамін, піродоксин, нікотинову кислоту, аскорбінову кислоту, сахарозу, агар і фітогормони, знімання біомаси, збереження частини її для подальшого культивування, який **відрізняється** тим, що як експлант використовують сегменти листя і листових черешків фатсхедери лізе (*Fatshedera lizei*), а культивування здійснюють на середовищі Мурасіге і Скуга, що містить, мг/л: мінеральні солі, мікроелементи, сахарозу і інозит за прописом Мурасіге і Скуга, агар - 6000-7000, тіамін - 1-2; піродоксин - 0,5-1,0; нікотинова кислота - 0,8-1,2; аскорбінова кислота - 0,8-1,2 і фітогормони: кінетин - 0,5-1,0; 6-бензиламінопурин - 0,2-0,5 і 2,4-дихлорфеноксіотова кислота - 1,0-2,0, протягом 30-40 діб при температурі 18-20 °С.

(11) **61929** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **C12N 15/11** (2006.01)

- (21) **u201013542** (22) 15.11.2010
(72) Оберемок Володимир Володимирович, Разумейко Володимир Миколайович, Івашов Анатолій Васильович, Сімчук Андрій Павлович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОДНОЛАНЦЮГОВИХ ФРАГМЕНТІВ ДНК**
(57) Спосіб отримання одноланцюгових фрагментів ДНК, в якому проводять полімеразну ланцюгову реакцію (ПЛР) у два етапи, який **відрізняється** тим, що спочатку проводять ПЛР із двома специфічними праймерами, підібраними на основі секвенованих послідовностей геномів, і одержують дволанцюговий фрагмент ДНК, після чого проводять ПЛР з одним спеціальним праймером, що зв'язує один з ланцюгів ДНК-праймером у кільце чи створює довгі однодволанцюгові послідовності ДНК, які обробляють ДНК-лігазою, а вивільнені таким чином одноланцю-

гові ДНК-фрагменти очищують методом електрофорезу в агарозному гелі та виділяють ТЕ-буфером.

- (11) **61997** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **C12Q 1/00**
- (21) **u201100025** (22) 04.01.2011
(72) Касяненко Оксана Іванівна, Фотіна Тетяна Іванівна
(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДІАГНОСТИЧНОЇ СИРОВАТКИ КАМПІЛОБАКТЕРІОЗНОЇ АГЛЮТИНУЮЧОЇ**
(57) Спосіб одержання діагностичної сироватки кампілобактеріозної аглютинуючої, що включає багаторазову імунізацію тварин-продуцентів авірулентним антигенним матеріалом з комбінованим поєднанням імуномодуляторів, забір крові і приготування сироватки, який **відрізняється** тим, що як імуномодулятори використовують тимоген і циклофосфан, імунізацію здійснюють п'ятикратно, антигенний матеріал вводять внутрішньовенно, імуномодулятор тимоген - внутрішньом'язово дозою 5 мг одночасно з ін'єкцією антигену, а циклофосфан разово в третій ін'єкції дозою 100 мг.

С 21

- (11) **62009** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **C21B 3/10** (2006.01)
- (21) **u201100121** (22) 04.01.2011
(72) Лоза Аркадій Васильович, Шишкін Володимир Вікторович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **ШЛАКОВОЗ**
(57) 1. Шлаковоз, що включає ходові візки, раму, встановлене на рамі поворотне опорне кільце і чашу овальної форми, що спирається на опорне кільце опорними елементами, який **відрізняється** тим, що чаша в проміжках між опорними елементами забезпечена приливами, що контактують з опорним кільцем.
2. Шлаковоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що приливи у напрямі висоти і ширини мають розміри, які визначаються за умовами: $h \geq H$ і $b \geq H$, де h - висота приливу; b - ширина приливу; H - товщина стінки чаші в районі опорного кільця.

- (11) **62036** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **C21C 5/48** (2006.01)
F27D 1/16 (2006.01)
- (21) **u201100518** (22) 17.01.2011

- (72) Чернятевич Анатолій Григорович, Сігарьов Євген Миколайович, Чубін Костянтин Іванович, Чубіна Олена Анатоліївна
(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ГАРНІСАЖНА ФУРМА ДЛЯ РЕМОНТУ ФУТЕРІВКИ КОНВЕРТЕРА**
(57) Гарнісажна фурма для ремонту футерівки конвертера, яка містить пересувну привідну платформу з вертикальною напрямною, каретку гарнісажної фурми, механізм обертання, який забезпечує зміну напрямку обертання на протилежний після кожного оберту фурми на 180° навколо вертикальної осі, стовбур гарнісажної фурми, який виконано із двох колекторів і двох концентрично розташованих внутрішньої та зовнішньої труб, що утворюють тракти підведення азоту і торкрет-маси в потоці повітря, торцевий наконечник головки виконаний із верхнього розподільника і нижньої тарілки, які герметично з'єднані з внутрішньою і зовнішньою трубами стовбура гарнісажної фурми відповідно, корпуси циліндричних сопел і сопел Лавалля, які закріплені у верхньому розподільнику і нижній тарілці відповідно і розташовані концентрично з кільцевим зазором між собою із виступом корпусів сопел Лавалля за торець тарілки, розміщений по центру між зовнішньою поверхнею верхнього розподільника і внутрішньою поверхнею нижньої тарілки циліндричний фіксатор з різним діаметром по висоті, торець якого з меншим діаметром закріплено у верхньому розподільнику, яка **відрізняється** тим, що стовбур гарнісажної фурми додатково містить колектор і проміжну трубу, що утворюють тракт підведення кисню до торцевого наконечника головки, а торцевий наконечник виконаний з додатковою проміжною тарілкою, в якій закріплені корпуси додаткових циліндричних сопел для подачі кисню, в які концентрично з кільцевим зазором вставлені із зміщенням вихідних перерізів циліндричні сопла подачі торкрет-маси в потоці повітря, при цьому зміщені торці циліндричних сопел вставлені концентрично з кільцевим зазором у сопла Лавалля для подачі азоту і розміщені на рівні критичного перерізу сопел, а торець циліндричного фіксатора з меншим діаметром встановлений у отворі нижньої тарілки із виступом за її торець і можливістю вільного переміщення.

- (11) **61944** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **C21D 1/26** (2006.01)
G06F 15/16 (2006.01)

- (21) **u201014225** (22) 29.11.2010
(72) Івашенко Валерій Петрович, Башков Євген Олександрович, Швачич Геннадій Григорович, Ткач Максим Олександрович, Соболенко Марія Олександрівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ, ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ДОВГОМІРНОГО СТАЛЕВОГО ВИРОБУ**
(57) Установка для термічної обробки довгомірного сталевих виробу, що містить розмотувальний прист-

рій, правильно-тяговий пристрій, нагрівальний пристрій, виконаний у вигляді генератора, що з'єднаний з індуктором, камеру регламентованого підстикування виробу (вони оснащені пірометрами і відповідними виконавчими пристроями), яка **відрізняється** тим, що додатково забезпечена камерами ізотермічної витримки, пристроєм інтенсивної сфероїдизації, пірометрами, які з'єднуються з блоком керування і відповідними виконавчими пристроями; установка також оснащена персональним обчислювальним кластером зі встановленим на ньому спеціально орієнтованим програмним забезпеченням, а кластер з'єднано через інформаційний двонапрямлений інтерфейс зв'язку з блоком керування, а також інформаційний двонапрямлений інтерфейс збору даних, що приєднується до блока керування і виконавчих пристроїв.

C 22

- (11) **62106** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **C22C 1/06** (2006.01)
- (21) **u201101244** (22) 04.02.2011
- (72) Верховлюк Анатолій Михайлович, Раздобарін Іван Григорович, Левченко Юлія Миколаївна, Безпалый Андрій Анатолійович, Шуміхін Володимир Сергійович
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ**
- (57) Спосіб обробки алюмінієвих сплавів, що включає введення в рідкий метал модифікатора та заливання металу в ливарну форму, який **відрізняється** тим, що як модифікатор використовують сплав в аморфному стані в кількості 0,1-0,5 % від маси розплаву, а після заливання металу в ливарну форму її піддають вібрації з амплітудою 0,1-1 мм та частотою 20-70 Гц.

- (11) **62123** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **C22C 1/10** (2006.01)
- (21) **u201101513** (22) 30.09.2010
- (62) **u201011654**, 30.09.2010
- (72) Дубодєлов Віктор Іванович, Середенко Олена Володимирівна, Затуловський Андрій Сергійович, Ко-

- синська Алліна Василівна, Щерецький Володимир Олександрович, Середенко Володимир Олексійович
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ І СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛИТОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ АЛЮМІНІЄВОГО СПЛАВУ**
- (57) 1. Спосіб одержання литого композиційного матеріалу на основі алюмінієвого сплаву, що включає розплавлення алюмінію, введення в розплав легуючого компонента і його охолодження, який **відрізняється** тим, що синтез зміцнюючої фази (інтерметалідів) здійснюють безпосередньо в розплав за рахунок екзотермічної реакції, що протікає в рідині розплаву.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фракційний і якісний склад інтерметалідної зміцнюючої фази контролюють дією на сплав постійного магнітного поля, яке накладають при охолодженні і кристалізації розплаву.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що величина індукції постійного магнітного поля, накладеного на розплав, знаходиться в межах 0,1-0,5 Тл.

- (11) **61987** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **C22C 38/18** (2006.01)
- (21) **u201015817** (22) 27.12.2010
- (72) Грешта Віктор Леонідович, Нестеров Олександр Васильович, Беліков Сергій Борисович, Климов Олександр Володимирович, Ольшанецький Вадим Юхимович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЖАРОСТІЙКА ФЕРИТНА СТАЛЬ**
- (57) Феритна жаростійка сталь, що містить вуглець, хром, кремній, алюміній, вольфрам, ванадій, молібден, ніобій та залізо, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|----------|-----------|
| вуглець | 0,02-0,04 |
| хром | 8,0-13,0 |
| кремній | 1,0-1,5 |
| алюміній | 0,6-0,9 |
| вольфрам | 0,5-0,8 |
| ванадій | 0,6-0,9 |
| молібден | 1,0-1,5 |
| ніобій | 0,5-0,8 |
| залізо | решта. |

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

- (11) **62063** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **D04B 15/32** (2006.01)
- (21) **u201100764** (22) 24.01.2011
(72) Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович,
Марченко Анатолій Іванович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
(57) Клин в'язальної машини, що містить корпус з робочою поверхнею, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня виконана у вигляді знімного елемента з виступом у вигляді "ластівчина хвоста", а корпус має паз, профіль якого є відповідним виступу знімного елемента.

4. Спосіб отримання об'ємного наповнювача з природної рослинної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що морську траву сушать в сушильній камері протягом 7-10 годин при температурі 25-40 °С.
5. Спосіб отримання об'ємного наповнювача з природної рослинної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що морську траву обробляють ультрафіолетовим випромінюванням протягом 25-35 хвилин.
6. Спосіб отримання об'ємного наповнювача з природної рослинної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що доведення морської трави до товарної продукції у вигляді об'ємного наповнювача проводять шляхом її розпушування.
7. Спосіб отримання об'ємного наповнювача з природної рослинної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що доведення морської трави до товарної продукції у вигляді об'ємного наповнювача проводять шляхом змішування розпушеної морської трави з об'ємними нетканими матеріалами у вигляді кульок.

D 05

- (11) **62053** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **D04H 3/00**
- (21) **u201100677** (22) 21.01.2011
(72) Чеботар Лілія Ігорівна
(73) **ЧЕБОТАР ЛІЛІЯ ІГОРІВНА**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОБ'ЄМНОГО НАПОВНЮВАЧА З ПРИРОДНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**
(57) 1. Спосіб отримання об'ємного наповнювача з природної рослинної сировини, що включає операції очищення рослинної сировини від сторонніх включень, який **відрізняється** тим, що як природну рослинну сировину використовують обчищену від сторонніх включень морську траву, яку заздалегідь зволожують водою, потім її витримують у водному розчині латексу при температурі не більше 71 °С, сушать і обробляють ультрафіолетовим випромінюванням з подальшим доведенням її до товарної продукції.
2. Спосіб отримання об'ємного наповнювача з природної рослинної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують 5-6% розчин латексу.
3. Спосіб отримання об'ємного наповнювача з природної рослинної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що морську траву витримують в 5-6% водному розчині латексу протягом 2-3 хвилин.

- (11) **62073** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **D05B 3/00**
- (21) **u201100910** (22) 27.01.2011
(72) Орловський Броніслав Вікентійович, Ануріна Юлія Олександрівна
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **МЕХАНІЗМ ГОЛКИ ТА НИТКОПРЯГУВАЧА ШВЕЙНОЇ МАШИНИ ЧОВНИКОВОГО СТІБКА**
(57) Механізм голки та ниткопритягувача швейної машини човникового стібка, що складається з головного вала, на кінці якого закріплений кривошип, коромисла, кінематично з'єднаного з кривошипом з можливістю повороту відносно нього, колінчастого пальця, жорстко закріпленого за допомогою гвинта в отворі кривошипа для кінематичного зв'язку з шатунами механізму голки та ниткопритягувача, який **відрізняється** тим, що колінчастий палець оснащений ексцентричною втулкою для регулювання зміни положення при повороті її відносно колінчастого пальця, а коромисло виконане одноплечим.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(11) **61973** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **E01B 7/00**

(21) **u201015467** (22) 21.12.2010

(72) Костюк Михайло Дмитрович, Тараненко Сергій Дмитрович, Даніленко Едуард Іванович, Корноухова Клара Володимирівна

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРО-ПЕТРОВСЬКИЙ СТІЛОЧНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ВІСТРЯК КРИВОЛІНІЙНИЙ ДОТИЧНИЙ ТИПУ Р65 СТІЛКИ МАРК 1/9 ТА 1/11**

(57) 1. Вістряк криволінійний дотичний типу Р65 правої стрілки марок 1/9 та 1/11, що має перемінний по довжині переріз, головку з поверхнею кочення, робочою та неробочою гранями, шийку з наскрізними горизонтальними отворами та підшву, містить корінь, профіль якого є фрагментом неробочої грані головки вістрякового прокату, робоча грань має у приторцевій зоні ділянку підстрожки з можливістю забезпечення в передньому торці укріплення вістряка під головкою рамної рейки не менше 3,0 мм для безударного, відносно торця вістряка, проходження коліс рухомого складу при протишестерстному русі по стрілці, на решті довжини вістряка її поздовжній профіль у горизонтальній площині окреслений відносно робочої грані прямої рамної рейки одною кривою, а поверхня кочення та вертикальний профіль вістря - окреслені іншою кривою, зниження якої за висотою у торці вістря складає близько 25 мм відносно висоти вертикального профілю вістрякового прокату, який **відрізняється** тим, що крива поздовжнього профілю робочої грані вістря виконана дотичною до робочої грані прямої рамної рейки, з координатами точок, що відповідають значенням:

x_i	2569	3464	5477	6406
y_i	11	20	50	68,4

де x_i - абсциса точок робочої грані вістря криволінійного вістряка відносно теоретичного початку кривої (площини переднього торця прямої рамної рейки), мм;
 y_i - ордината точок робочої грані вістря криволінійного вістряка відносно робочої грані прямої рамної рейки на глибині $h=14,5$ мм нижче рівня поверхні кочення, мм,

ділянка підстрожки виконана на довжині $\ell=1203$ мм, від торця вістря до перерізу, де ширина його головки рівна 11 мм (переріз "11"), поверхня кочення та вертикальний профіль вістря описані кривою, координати точок якої відповідають значенням:

x_i	0	258	687	2098	4111	5040
H_i	115,0	123,0	124,9	131,1	140,0	140,0

де x_i - абсциса точок поверхні кочення та вертикального профілю вістря криволінійного вістряка відносно площини його переднього торця, мм;

H_i - висота поверхні кочення та вертикального профілю вістря криволінійного вістряка по перерізах, мм.
2. Вістряк за п. 1, який **відрізняється** тим, що дотична крива поздовжнього профілю робочої грані вістря виконана дзеркально відносно робочої грані прямої рамної рейки, з координатами точок відносно теоретичного початку кривої та робочої грані прямої рамної рейки на глибині $h=14,5$ мм нижче рівня поверхні кочення, що відповідають значенням, мм:

x_i	2569	3464	5477	6406
y_i	-11	-20	-50	-68,4

3. Вістряк за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що похила площа прилягання вістря до прямої рамної рейки виконана зміщеною до вертикальної осі поперечного перерізу вістря відносно площини неробочої грані головки вістрякового прокату паралельно їй, з можливістю збільшення товщини профільної шийки головки вістря для протидії динамічним навантаженням від гребенів коліс рухомого складу при вході в криву на боковий напрямок стрілки.

(11) **61983** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **E01B 35/00**

(21) **u201015759** (22) 27.12.2010

(72) Денищенко Олександр Валерійович, Расцветаев Валерій Олександрович, Юрченко Олег Олегович, Новосельцев Володимир Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩІЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ШИРИНИ КОЛІЇ ШАХТНОГО РЕЙКОВОГО ШЛЯХУ**

(57) Пристрій для контролю ширини колії шахтного рейкового шляху, що містить візок, який обладнано двома шарнірно закріпленими важелями, на одних кінцях яких розташовані вимірювальні ролики, а другі з'єднані пружним елементом, та реєструючий вузол, який **відрізняється** тим, що введено гідравлічний демпфер, що включено з обох кінців пружного елемента, а реєструючий вузол виконано у вигляді реостатного перетворювача, що ввімкнуто по мостовій схемі.

Е 02

(11) **62038** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **E02F 3/76** (2006.01)

(21) **u201100542** (22) 18.01.2011

(72) Талалай Віктор Олександрович, Кралін Андрій Костянтинович

(73) ТАЛАПАЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КРАПІН АНД-РІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ

(54) РОЗПУШУВАЛЬНЕ РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ

(57) Розпушувальне робоче обладнання, що включає опорний кронштейн, гідроциліндр, тягу, раму, розпушувальну стійку, яке **відрізняється** тим, що на рамі змонтовано пружний механізм керування кутом β відхилення, який з'єднаний з розпушувальною стійкою, що надає їй змогу самоадаптивно відхилитися на кут β від 0° до 10° , що приводить до виникнення коливальних рухів інтенсифікаційної дії, що сприяють зниженню енергоємності процесу, а також зменшенню руйнівного впливу динамічних навантажень.

ний з першим входом таймера, другий вхід якого підключений до другого виходу джерела живлення, а два виходи таймера сполучені з двома входами звукового генератора.

2. Змивний бачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що гільза з поплавцем і магнітом встановлена усередині корпусу змивного бачка, а джерело живлення, таймер і звуковий генератор розташовані зовні змивного бачка.

3. Змивний бачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що гільза засобу сигналізації і поплавець виконані з пластмаси або діамантного матеріалу.

Е 03

(11) 61971
(24) 10.08.2011

(51) МПК
E03B 7/04 (2006.01)
F17D 5/02 (2006.01)

(21) u201015227 (22) 17.12.2010

(72) Колотило Віктор Дмитрович

(73) КОЛОТИЛО ВІКТОР ДМИТРОВИЧ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ АБО ПРОВЕДЕННЯ АУДИТУ ВОДОПРОВІДНОЇ МЕРЕЖІ

(57) Спосіб оцінки стану або проведення гідралічного аудиту водопровідної мережі, що полягає у визначенні напору рідини або його утрати на відрізках її водопровідних труб, який **відрізняється** тим, що для визначених характерних контрольних точок мережі комп'ютером по програмі розраховують теоретичні напори в них для початкового стану мережі, а через установлені в них синхронні датчики тиску сполученим з ними замірювальним приладом постійно або періодично заміряють фактичні напори в них і, порівнюючи їх комп'ютером по програмі з теоретичними, визначають по їх неспівпаданню стан, наявність пошкоджень та розрегулювання запірно-регулюючої арматури мережі, що установлена на ній.

(11) 62171
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
E03D 1/00

(21) u201102719 (22) 09.03.2011

(72) Кузнєцов Сергій Іванович

(73) КУЗНЄЦОВ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

(54) ЗМИВНИЙ БАЧОК

(57) 1. Змивний бачок, що містить корпус з кришкою, клапан зі встановленою шумогасною пружною втулкою, сполучений з поплавцем за допомогою важеля, порожнистий переливний шток, який **відрізняється** тим, що додатково містить засіб для сигналізації про витік води, виконаний у вигляді гільзи, в якій розміщений поплавець із закріпленим на ньому магнітом, а на зовнішній стороні гільзи закріплений геркон, перший вихід якого сполучений з першим виходом джерела живлення, другий вихід геркона сполуче-

Е 04

(11) 61921
(24) 10.08.2011

(51) МПК
E04B 1/30 (2006.01)

(21) u201012197 (22) 15.10.2010

(72) Бібік Дмитро Володимирович, Семко Володимир Олександрович, Воскобійник Олена Павлівна

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

(54) СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННИЙ РИГЕЛЬ ПОКРИТТЯ ТАВРОВОГО ПЕРЕРІЗУ

(57) Сталезалізобетонний ригель покриття таврового перерізу, що складається із зовнішніх сталевих листових пластин, поперечних діафрагм і заповнювача (бетону), який **відрізняється** тим, що стиснута зона підсилюється двома сталевими кутиками з утворенням таврового комплексного перерізу.

(11) 61998
(24) 10.08.2011

(51) МПК
E04C 5/01 (2006.01)

(21) u201100028 (22) 04.01.2011

(72) Стрелін Валерій Вікторович, Карлов Юрій Анатолійович, Віцко Вікторія Володимирівна

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦМАШ"

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ НА ПОВЕРХНЮ МЕТАЛЕВОЇ АРМАТУРИ ДЛЯ АРМУВАННЯ БЕТОНУ

(57) Спосіб нанесення захисного покриття на поверхню металевої арматури для армування бетону, що включає нанесення на поверхню металевого стрижня полімерного термоусаджуваного покриття й конвективне нагрівання покриття до його термоусадження, який **відрізняється** тим, що нанесення на поверхню металевого стрижня полімерного термоусаджуваного покриття ведуть шляхом надягання на металевий стрижень термоусаджуваної трубки з поліетилену високого тиску внутрішнім діаметром, рівним 1,05-1,15 діаметра стрижня, а конвективне нагрівання покриття здійснюють кільцевим тепловим потоком, який спочатку направляють на центральну частину бічної поверхні стрижня, а потім рівномірно пе-

реміщають уздовж стрижня до його кінців, забезпечуючи термоусадження покриття при температурі 105-115 °С, після чого наносять захисне покриття торців стрижня шляхом установлювання з його торців дископодібних заглушок діаметром, рівним 0,6-0,7 діаметра стрижня з матеріалу покриття, й наступного їхнього нагрівання до термоусадження.

E 06

- (11) **62214** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 *E06B 1/26* (2006.01)
B29C 47/90 (2006.01)
B29C 70/00
B29K 27/06 (2006.01)
- (21) **u201108584** (22) 08.07.2011
(72) Сак Мустафа, TR
(73) **САК МУСТАФА, TR**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОФІЛЮ ДЛЯ СИСТЕМ ВІКОН І ДВЕРЕЙ**
(57) 1. Спосіб виготовлення профілю (1), що містить монолітний зміцнювальний матеріал (7), який **відрізняється** тим, що наповнювач (2) розміщується у внутрішній структурі профілю і покривається матеріалом ПВХ (6), який оточує наповнювач (2), що міститься всередині профілю (1) даної структури.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подача наповнювача (2), зміцнювального матеріалу (7) і матеріалу ПВХ (6) здійснюється через вхідні канали (10.1) в установку для екструзії (10).
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розплавлювання матеріалів - наповнювача, зміцнювального матеріалу і матеріалу ПВХ (2,6,7) здійснюється під температурою і тиском.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оточення розплавленими матеріалами - наповнювачем, зміцнювальним матеріалом (7) і матеріалом ПВХ (2, 6, 7) профілю (1) здійснюється з формуванням зміцнювальним матеріалом (7) самого внутрішнього прошарку профілю (1).
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюється заповнення наповнювачем (2) і зміцнювальним матеріалом (7) обсягу між зовнішньою поверхнею профілю (1).
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття самого верхнього прошарку профілю (1) здійснюється матеріалом ПВХ (6).
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування монолітного профілю (1) з наповнювача (2), зміцнювального матеріалу (7) і матеріалу зовнішньої поверхні ПВХ (6) здійснюється в формувальному відділенні (10.4).
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що охолодження наповнювача (2) внутрішньої частини і зміцнювального матеріалу (7) профілю (1) здійснюється в охолоджувальному каналі (10.3).

E 21

- (11) **62165** (51) МПК
(24) 10.08.2011 *E21B 7/08* (2006.01)
- (21) **u201102372** (22) 28.02.2011
(72) Івасів Василь Михайлович, Гриців Василь Васильович, Ногач Микола Миколайович, Рачкевич Руслан Володимирович, Козлов Анатолій Анатолійович
(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
(54) **ПРУЖНА МУФТА БУРИЛЬНОЇ КОЛОНИ**
(57) Пружна муфта бурильної колони, що містить корпус, пружний елемент циліндричної форми, поршні для зміни жорсткості пружного елемента, патрубок з виступами на кінцях для взаємодії з вільними торцями поршнів, а також гайку, що встановлена герметично на зовнішній поверхні патрубку, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній та зовнішній поверхнях корпусу виконані канавки, конфігурація яких близька до параболічної форми, при цьому геометрію канавок, а також крок між ними вибирають на основі аналізу результатів комп'ютерного моделювання напружено-деформованого стану муфти з умов мінімально можливої згинальної жорсткості системи і забезпечення необхідної міцності, крім цього, між патрубком, гайкою та поршнями додатково введені ущільнюючі кільця.
- (11) **61963** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 *E21B 21/00*
- (21) **u201014873** (22) 13.12.2010
(72) Туржанський Павло Володимирович, Ткаченко Микола Володимирович
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
(54) **РЕГУЛЬОВАНИЙ КЛАПАН РОЗПОДІЛЬНОГО ЖОЛОБА БЛОКА ОЧИСТКИ БУРОВОГО РОЗЧИНУ**
(57) Регульований клапан розподільного жолоба блока очистки бурового розчину, який складається із затвора клапана, який містить рукоятку, стійку і диск, який **відрізняється** тим, що має механізм регулювання ступеня відкривання клапанів у розподільному жолобі блока очистки бурового розчину.
- (11) **61918** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 *E21B 43/00*
- (21) **u201010594** (22) 01.09.2010
(72) Набоков Олександр Леонідович, Ікономопуло Володимир Пантелеймонович, Бачеріков Олександр Васильович, Шевченко Євген Андрійович, Кукшин Володимир Дмитрович
(73) **НАБОВ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ, ІКОНОМОПУЛО ВОЛОДИМИР ПАНТЕЛЕЙМООВИЧ, БАЧЕРІКОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ШЕВЧЕН-**

КО ЄВГЕН АНДРІЙОВИЧ, КУКШИН ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ДЕБІТУ ЗАКОЛЬМАТОВАНИХ НАФТОВИХ, ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ І ВОДНИХ СВЕРДЛОВИН

- (57)** 1. Пристрій для підвищення дебіту закольматованих нафтових, газоконденсатних і водних свердловин, який містить наземну частину, що з'єднана кабелем зі свердловинним акустичним випромінювачем, а наземна частина включає генератор і електронний блок керування та контролю робочих параметрів, який **відрізняється** тим, що в наземній частині пристрою додатково встановлюється блок модуляції, вхід якого з'єднується з виходом генератора, а вихід через геофізичний кабель з'єднується з входом свердловинного акустичного випромінювача.
2. Пристрій для підвищення дебіту закольматованих нафтових, газоконденсатних і водних свердловин за п. 1, який **відрізняється** тим, що діапазон частот модуляції знаходиться у межах 50-100 Гц.
3. Пристрій для підвищення дебіту закольматованих нафтових, газоконденсатних і водних свердловин за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний попередній п'єзомодуль ультразвукового акустичного випромінювача включається в протифазі до подальшого.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що між генератором і ультразвуковим акустичним випромінювачем безпосередньо в ньому розміщується узгоджувачий пристрій, що є спеціальним трансформатором з чотирма намотаними обмотками, перша і друга і третя і четверта з яких намотані біфілярно, а початок першої і четвертої обмоток і другої і третьої з'єднані разом і підключаються до п'єзомодулів ультразвукового випромінювача, а кінці першої та четвертої обмоток і другої і третьої також з'єднані разом і приєднуються через геофізичний кабель до виходу наземної частини пристрою.

(11) 62128
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
E21C 25/00
E21C 35/00

(21) u201101595 **(22) 11.02.2011**

(72) Майстренко Анатолій Львович, Свешніков Ігор Аркадійович, Заболотний Сергій Дмитрович, Беспалов Сергій Федорович, Смскаленков Сергій Вікторович, Доброскокін Андрій Гнатович

(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, МАЙСТРЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЬВОВИЧ, СВЕШНІКОВ ІГОР АРКАДІЙОВИЧ, ЗАБОЛОТНИЙ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ, БЕСПАЛОВ СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ, СМСКАЛЕНКОВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, ДОБРОСКОКІН АНДРІЙ ГНАТОВИЧ

(54) РІЗЦЕВИЙ БЛОК

- (57)** 1. Різцевий блок, що містить закріплений у державці з можливістю обертання навколо своєї поздовжньої осі симетрії різець, який складається із ріжучої головки з ріжучою кромкою, утвореною боковою циліндричною і задньою плоскою поверхнями із зносоустійкою вставкою, і хвостовика, який **відрізняється** тим, що зносоустійка вставка складається із розташованих у радіальних пазах ріжучої головки окремих ріжучих елементів.
2. Різцевий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що ріжучі елементи у поперечному перерізі мають форму прямокутника або трапеції, більша основа якої знаходиться на зовнішній поверхні ріжучої головки, або у вигляді частини кола.
3. Різцевий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що ріжучі елементи виконано з матеріалу, твердість якого зростає від осі різця до периферії, або вона зростає одночасно від осі різця до периферії і від хвостовика до ріжучої кромки.
4. Різцевий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина і ширина ріжучих елементів не менші 0,25 та не більші 0,4 від діаметра ріжучої головки різця.

(11) 62008 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 10.08.2011 **E21B 44/00**

(21) u201100109 **(22) 04.01.2011**

(72) Міронов Юрій Вікторович, Попов Олександр Юрійович
(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

(54) УСТАНОВКА КЕРУВАННЯ КОМПЛЕКСОМ ПРОТИВИКИДНОГО ОБЛАДНАННЯ

- (57)** Установка керування комплексом противикидного обладнання, яка складається з основного пульта, допоміжного пульта, пневмогідроаккумулятора, гідравлічних розподільників, електроприводного насоса, ручного плунжерного насоса, яка **відрізняється** тим, що включає в себе додатковий прямодіючий насос, розміщений на лінії підзарядки пневмогідроаккумулятора з приводом від енергії свердловинного флюїду, на вхідній лінії насоса розміщено фільтр, дросель та засувку.

(11) 61907 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 10.08.2011 **E21C 41/00**

(21) u200910624 **(22) 21.10.2009**

(72) Красніков Євгеній Аркадійович

(73) КРАСНІКОВ ЄВГЕНІЙ АРКАДІЙОВИЧ

(54) КОМПЛЕКС БЕЗПЕЧНОГО ОТРИМАННЯ ПРОДУКЦІЇ ВІД ЗАГАЗОВАНИХ ШАХТ БУДЬ-ЯКОЇ ГЛИБИНИ "КОМПЛЕКС КРАСНІКОВА"

- (57)** Комплекс безпечного отримання продукції від загазованих шахт будь-якої глибини, що містить головний та аварійний стовбури, штреки, підйомно-транспортне обладнання, насосно-водне обладнання, електрокабелі, системи сигналізації: небезпечної концентрації горючих газів (CH_4 , H_2S тощо) та рівня O_2 у повітрі шахти, рівня ґрунтових вод, температури та вологості повітря, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді системи забезпечення повної безпеки працюючих шахтарів та обладнання 26*32 (далі - система) при:
- проходженні головного (6, 14) та резервного стовбурів (8), штреків (23, 33, 152, 191), приміщень для газгольдерів (20), газотурбоелектрогенераторів (19),

спеціальних пароводяних котлів (16, 18, 134) із спіральними трубчастими теплообмінниками (36, 57, 136), бойлерів (138) із паротурбоелектрогенераторами (16, 127, 129), бойлерів та резервуарів гарячої води для міста, селища з промисловістю (17), а також на покинутих, нерентабельних шахтах кам'яного вугілля (21), на котрих використовували застарілі технології (28);

- монтажі та наладці обладнання системи контрольно-вимірювальних приладів та автоматики (КВПІА) (48, 49);

- підготовці пласта кам'яного вугілля із породою до піролізу та проведенні піролізу безперервно у авторегулюючому режимі з отриманням суміші горючих газів, струму, пари, гарячої води, інертного газу (33÷38) для парниково-тепличного господарства (9), котрий доочищується перед викидом у атмосферу до нормальних екологічних умов (10, 132), потреб самої шахти (1, 2, 11, 14) та компресорної станції;

- розпилюванні охолодженого пласта коксу (38, 154÷170) на кубики (призмочки) (198, 201) та транспортуванні їх разом з коксовим пилом (200) у герметичних контейнерах (43) роликострічкового транспорту (61) до відділення вібруючих, нахильних сит (11, 199), котрі доводять кокс до високої якості та через дозатор (204) завантажують його (та пил окремо) у залізничні вантажні вагони (205, 206), котрі оснащені поворотними спареними заслінками (шторочними 207) та пристроями для автозавантаження у різні вагони коксу та пилу,

- утилізації породи (золи) як заповнювача на місці пласта кам'яного вугілля (37),

при цьому система включає:

- підсистему проходки нахилоного головного стовбура, що використовує при герметизації та монтажі (демонтажі - після видобутку коксу) шлакорозплавні, армовані, збірно-розбірні, спеціальні піварки (34, 35, 39, 55, 70, 65÷68, 150) за допомогою секцій універсального комбайна добувального варіанта (УККК-Д) (38, 154÷173) з пристроями швидкодіючої підсистеми автоматичної подачі інертного газу до місця раптового вибухонебезпечного "викиду газової суміші" (30, 31), резервний стовбур (8, 14), який має спеціальні резервні скафандри (СК) (211) з запасом висококалорійної їжі у тубиках та мініатюрним опріснювачем будь-яких забруднених вод (тобто автономною системою життєзабезпечення щонайменше 20 діб), гермомодулі ліфтів (209), сходів (208), котрі закріплені до роликострічки (53, 61, 62), яка переміщується по стовбуру за допомогою гірочок (196, 197), які закріплені на вихідних валах редукторів гермоелектроприводів (13), які мають храпові пристрої, котрі виключають можливість руху осі з зірочкою у зворотному напрямку (це миттєве аварійне гальмо), закріплені резервні балончики з повітрям (1, 14) для стиків із СК (211), тубики з їжею та водою, памперси;

- підсистему відкачування шахтних високомінералізованих вод у гідроізолювані накопичувачі-басейни та демінералізації їх (для поливу сільгоспугідь та пиття);

- підсистему оптоелектронного (кабельного) (48, 49) та радіохвильового зв'язку, керування, нагляду за кожним монтажником, налагоджувальником обладнання, з системою автоматичного регулювання (САР),

з Головною пультовою дистанційного керування (8), котра включає промислові телевізійні камери з прожекторами нічного бачення та автономною системою терморегуляції, котра забезпечує відеоспостереження монтажних та демонтажних робіт (у стовбурах, штреках, усіх підземних спорудах), універсальних комбайнів прохідницького варіанта (УККК-П), (38, 148, 188÷190), кротів (КК 81, 83÷125, 147), іншого новітнього обладнання, підсистему електропостачання УККК-П, УККК-Д, КК, а також САР: ліфтів з гермомодулями для людей та східцями (52, 208), КВПІА для запалювання електричної дуги під пластом кам'яного вугілля та регулювання швидкості розширення "зони полум'я" (115÷120) - з використанням спеціальних, броньованих кабелів, по яких одночасно подають окиснювачі (O_2 , NO_2 тощо) (15) у "зону полум'я", підтримуючи оптимальний режим процесу піролізу;

- підсистему авторегулювання O_2 , NO_2 , та інших окиснювачів у повітрі шахти [стовбурів (14), штреків (33), приміщень для спецкотлів (16, 18, 134), паротурбоелектрогенераторів (16, 127, 129), газотурбоелектрогенераторів (15) тощо], яка працює також за принципом миттєвої подачі у автоматичному режимі достатньої кількості інертних газів (Ar_2 , N_2 , CO , CO_2 тощо) у потрібну зону шахти;

- підсистему автоматичного регулювання та реєстрації температур з сигналізацією крайніх режимів у Центральній пультовій Головної пультової дистанційного керування комплексом (49, 8) у: "зонах полум'я" при роботі КК (83÷125), "зонах пиляння" коксових пластів (29, 30) при роботі УКККК-Д (38, 154÷173), трубопроводі відкачки суміші газів піролізу до газгольдерів, після газгольдерів (20), на "вході" та "виході" газотурбоелектрогенераторів (15), бойлерів (138), паротурбоелектрогенераторів (16, 129), стовбурів (головному, резервному 6, 148), штреках (23, 33), трубопроводі інертного газу (40, 41, 146), трубопроводі окиснювачів (NO_2 , N_2O_3 , O_2) (106, 109), відділенні пересіву (11), сортуванні коксових кубиків (призмочок), коксового пилу та завантаженні їх у різні вантажні залізничні вагони-контейнери (205÷207);

- підсистему автоматичного оповіщення мовними, світловими сигналами обслуговуючого персоналу (шаhtarів) від контрольно-вимірювальних, реєструючих приладів (у Центральній пультовій, 8) цілодобово, що складається з головної та двох резервних підсистем, котрі мають автономно працюючі, дублюючі роботу САР швидкодіючі: газоаналізатори на окиснювачі (O_2 , NO_2 тощо), газоаналізатори на горючі гази (CH_4 , H_2S тощо), газоаналізатори на інертні гази (Ar_2 , N_2 , CO_2 тощо), вимірювачі температури у стовбурах (6, 14), штреках (23, 33), "зонах полум'я" (137) після піролізу, газгольдерах (20), приміщеннях газотурбоелектрогенераторів (15), бойлерів (138), паротурбоелектрогенераторів (129, 138), дистильованої води до та після теплообмінників (136), резервуарів гарячої води для житлово-комунальних господарств (ЖКГ) міста, селища (17), парниково-тепличного господарства, скотоферм, птахоферм (10) тощо, лічильники електроенергії - витрат: на КК, УККК-П, УККК-Д та іншого обладнання, лічильники витрат: окиснювачів, горючих сумішей газів, інертних газів до та після "зони полум'я", газгольдерів,

газотурбоелектрогенераторів, паротурбоелектрогенераторів, парниково-тепличного господарства, на "вході" головного газопроводу тощо, лічильники виробленої теплової енергії (протягом піролізу до та після бойлерів ЖКГ, паротурбоелектрогенераторів, резервуарів гарячої води, парниково-тепличного господарства, скотоферм, птахоферм тощо), лічильники видобування коксу високої якості та коксового пилу (після сортувальних решіт бункера-дозатора), лічильники виробленого струму (від газотурбоелектрогенераторів, паротурбоелектрогенераторів), лічильники фактично працюючих шахтарів у зміні у кожній бригаді, лічильники завантажених та фактично відправлених вагонів замовникам (з показом на табло Шахтоуправління та з реєстрацією на комп'ютерних дисках параметрів по коксу, пилу, суміші піролізних газів, тепла, інертного газу, струму, числа, місяця, року, години, хвилини, номера бригади (це головні), і реєстрацією включень, переключень (на дискети, папери), а також головних параметрів шахти на Головній пультовій дистанційного керування комплексом ("чорна скриня" - подібна, як на літаках 8);

- підсистему охорони шахти (головна та дві резервні) з автономним джерелом електропостачання, відеокамерами з прожекторами нічного бачення, (синхронно працюючих з лазерною зброєю проти диверсантів, 8);
- підсистему контролю (головна та дві резервні) стану здоров'я шахтарів до та після роботи у зміні (тест на алкоголь, тиск крові, якість зору тощо), а також проведення 1-3 рази на місяць тестів на туберкульоз, силікоз, кесонну хворобу, психічні хвороби, ВІЛ/СНІД тощо та направлення при потребі у профілакторій-санаторій без відриву від роботи на шахті (8);
- підсистему навчання, підвищення кваліфікації шахтарів по новій техніці та технологіях, 1 раз/міс., оцінки знань "Правил техніки безпеки та навиків керування обладнанням новітньої шахти" (головна та дві резервні) (8).

том та дорозвідку, постановку на облік і подальшу розробку корисної копалини в глибину до граничної межі в контурах дна другочергового кар'єру, складування порід розкриття в приконтурних та внутрішніх відвалах, переробку корисної копалини на пересувному дробильно-сортувальному устаткуванні (ПДСУ), розташованому на площадці концентраційного горизонту біля його вибою, доставку корисної копалини з інших уступів до ПДСУ та готової продукції від нього колісним транспортом до глибинного сектора перевантажувально-складського комплексу (ПСК), а також автотранспортом до ближніх споживачів, переміщення готової продукції від глибинного сектора ПСК на поверхневий сектор підйомним конвеєром та до далеких споживачів магістральними видами транспорту, рекультивацію виробленого простору під лісонасадження, травозаростання і створення водоймища для технічних господарських потреб, який **відрізняється** тим, що насипні з'їзди і внутрішні відвали формують у виробленому просторі початкового кар'єру в процесі його відпрацювання з залишенням прибортових ціликів із напівтраншеями-з'їздами, транспортними бермами і глибинним сектором ПСК, після чого на відвалі будують площадку на глибині H_{Γ} , потім на неї переносять глибинний сектор ПСК, обладнують його підштабелевим перевантажувальним пристроєм і переносять та встановлюють на насипному з'їзді підйомний конвеєр з одночасним нарощуванням його до площадки глибинного сектора ПСК, поступово відробляють прибортові цілики початкового кар'єру від верхнього уступу до нижнього в напрямку від робочого борту до протилежного, при цьому корисні копалини з зазначених ціликів доставляють по їх відроблюваних транспортних бермах, з'їздах і насипних з'їздах до ПДСУ на переробку, а глибину H_{Γ} визначають за виразом:

$$H_{\Gamma} = 3,21 \times L + 40,$$

де L - середньозважена відстань доставки готової продукції автотранспортом від ПДСУ до глибинного сектора ПСК, км;

крім цього, на робочому борті кар'єру на укосах верхніх уступів від робочої площадки самого верхнього горизонту до площадки з розвалом підірваних порід концентраційного горизонту формують породоскат з кутом нахилу 60-70°, потім по ньому здійснюють доставку корисної копалини шляхом спускання її під дією сил гравітації від усіх верхніх уступів на концентраційний горизонт, причому породоскат поступово переміщують по фронту робочого борту попереду вибою на концентраційному горизонті.

2. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що після погашення гірничих робіт в кар'єрі рекультивацію виробленого простору під лісонасадження і травозаростання виконують на площадках і укосах відвалів, а транспортні комунікації насипних з'їздів за виключенням площадок під підйомним конвеєром і внутрішньокар'єрним сектором ПСК залишають в незаasadженому стані.

(11) **61984** (51) МПК (2011.01)
(24) **10.08.2011** **E21C 41/00**
E21C 41/26 (2006.01)

(21) **u201015772** (22) **27.12.2010**

(72) Симоненко Володимир Іванович, Черняєв Олексій Валерійович, Мостика Арсен Вікторович, Гриценко Леонід Сергійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ НЕРУДНИХ ТВЕРДИХ КОРИСНИХ КОПАЛИН**

(57) 1. Спосіб відкритої розробки нерудних твердих корисних копалин, що включає розкриття родовища насипними з'їздами та внутрішніми напівтраншеями-з'їздами і транспортними бермами на прибортових ціликах і робочих уступах, поетапне відпрацювання кар'єрного поля початковим та другочерговим кар'єрами в глибину і в горизонтальному напрямках з виманням порід в крутих і горизонтальних шарах згрупованих уступів з одним концентраційним горизон-

- (11) **62120** (51) МПК (2011.01)
(24) **10.08.2011** E21F 5/00
- (21) **u201101455** (22) **09.02.2011**
(72) Іванішин Микола Володимирович, Собко Вячеслав Володимирович
(73) **ІВАНІШИН МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, СОБКО ВЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ У ВУГЛЕВИДОБУВНИХ РАЙОНАХ**
(57) 1. Спосіб покращення екологічної ситуації у вугле-видобувних районах, що полягає у обробці поверхні породного відвалу суспензією, який **відрізняється** тим, що з основної маси відвалу попередньо вида-

ляють горючі компоненти і глину шляхом промивання, а потім з чистої породи формують новий відвал, який скріплюють отриманою в результаті промивання глиняною суспензією.

2. Спосіб покращення екологічної ситуації у вугле-видобувних районах за п. 1, який **відрізняється** тим, що у глиняну суспензію, призначену для обробки реорганізованого відвалу, додають ґрунт і дрібні фракції породи, після чого покривають глиноземельно-породним шаром поверхню відвалу з метою подальшого насадження рослинності.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 02****(11) 61904**
(24) 10.08.2011**(51) МПК (2011.01)**
F02B 43/00
F01K 13/00
F03D 3/04 (2006.01)
F25B 25/00**(21) a201011331** **(22) 23.09.2010****(72)** Молодожонов Анатолій Васильович, Молодожонов Россян Анатолійович, Молодожонов Сергій Анатолійович, Молодожонов Сергій Сергійович, Молодожонов Святослав Сергійович**(73) МОЛОДОЖОНОВ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ****(54) ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА А.В.МОЛОДОЖОНОВА****(57)** Енергетична установка, що містить ідентичні, герметичні збірні корпуси з пластинами-перегородками, патрубками підйому газоподібного робочого тіла, патрубками опускання рідиноподібного робочого тіла, на осях горизонтально розміщені турбіни з ківшоподібними лопатями, ідентичні, герметичні баки-відстійники з рівнемірами, трубопроводами відводу-подачі газоподібного робочого тіла, електрогенератори з редукторами, кожен з яких містить зубчате колесо-шестірню, карданні передачі на підшипниках і муфти зчеплення карданних передач з осями турбін, яка **відрізняється** тим, що містить передній каркас, серединний каркас, верхню основу, нижню основу, шістнадцять енергетичних ступенів, розміщених по колу, на однаковій відстані один від одного і щодо верхньої основи під кутом 40°, двошестеренний привід, чотири електрогенератори, чотири гідравлічні приводи, що містять тарілкоподібний диск з полімерного матеріалу, що містить нерухомо встановлені електродвигун, вісь якоря якого містить нерухомо встановлені на різьбі головку повітряного гвинта з трьома ідентичними повітряними лопатями, ковпак з полімерного матеріалу, що містить нерухомо встановлений електродвигун, вісь якоря якого містить головку повітряного гвинта з трьома ідентичними повітряними лопатями, чотири ідентичні електродвигуни, осі яких містять головки повітряних гвинтів з трьома ідентичними повітряними лопатями, чотири втулки, що містять рухомо встановлені вилки з осями і колесами.**F 03****(11) 61975**
(24) 10.08.2011**(51) МПК (2011.01)**
F03D 3/00**(21) u201015553** **(22) 23.12.2010****(72)** Виставкін Василь Георгійович, Виставкін Деніс Васильович, Тітов Антон Романович**(73) ВИСТАВКІН ВАСИЛЬ ГЕОРГІЙОВИЧ****(54) СПОСІБ ВИКОНАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ ЗА ДОПОМОГОЮ САМОХІДНОГО ВІТРОАГРЕГАТУ****(57)** 1. Спосіб виконання сільськогосподарських робіт за допомогою самохідного вітроагрегату, що включає операції зберігання або стоянки самохідного агрегату і підготовки його до роботи, переміщення агрегату до місця роботи і приведення його в початкове для роботи положення, а також операції по безпосередньому виконанню різних сільгоспробіт, який **відрізняється** тим, що операція зберігання або стоянки вітроагрегату (далі по тексті - СВА) включає переклад його в транспортне положення з опущеною щоглою і вітроколесом, операція підготовки СВА до роботи включає огляд, обслуговування і комплектування с/г знаряддями, операція переміщення СВА до місця роботи включає рух його в транспортному положенні, наприклад, за рахунок штатного (резервного) ДВЗ, операція по приведенню СВА в початкове для роботи положення включає підйом і фіксацію щогли СВА в робоче положення, а також зняття фіксації вітроколеса СВА, операція по безпосередньому виконанню різних сільгоспробіт включає поворот вітроколеса в робоче положення, управління навісними с/г знаряддями, приведення СВА в режим руху і коректування положення вітроколеса СВА щодо напрямку вітру.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що операція підготовки СВА до роботи включає зовнішній огляд його і перевірку стану всіх коліс, вузлів і механізмів трансмісії і важелів управління СВА, а також заправку СВА паливом і змащувальними матеріалами і комплектування СВА навісними с/г знаряддями і машинами.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при переміщенні СВА до місця роботи перетин ЛЕП високої напруги здійснюють біля опори ЛЕП при зафіксованих верхній і нижній частинах вітроколеса.4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виконанні операції по приведенню СВА в початкове для роботи положення, СВА при під'їзді до місця роботи розташовують так, щоб рама платформи СВА була б перпендикулярна напрямку вітру.5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після підйому щогли СВА в робоче положення її фіксують до платформи СВА і включають верхню розривну муфту.6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зняття фіксації вітроколеса СВА виконують в його верхній і нижній частинах.7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підйом щогли і поворот вітроколеса СВА виконують за допомогою тросових черв'ячних лебідок з приводом стартером від вантажного автомобіля, наприклад, ГАЗ-53Б або за допомогою гідроприводу від резервного ДВЗ.8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для отримання крутного моменту і початку руху СВА включають дві розривні муфти - верхню і нижню - по відношенню до Т-подібного редуктора і включають відповідну навантаженню передачу на коробці основного робочого кардана.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в режимі прямолінійного руху СВА в гонах оброблюваного поля при коректуванні положення вітроколеса СВА щодо напрямку вітру, поворот вітроколеса СВА в горизонтальній площині виконують короткочасними повторними включеннями приводу стартера повороту вітроколеса і без вимкненої муфти зчеплення робочого кардана.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконання заднього ходу СВА після підйому навісних с/г знарядь здійснюють шляхом повороту вітроколеса на 180° щодо його робочого положення.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підйом і опускання с/г знарядь проводять за допомогою гідравліки з приводом від резервного ДВЗ для пересування і обслуговування СВА.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підйом і опускання с/г знарядь проводять за допомогою масляного насоса з приводом від коробки передач основного робочого кардана при русі СВА під час робочого ходу.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на важких роботах або при слабкому вітрі додатково включають в роботу резервний двигун ДВЗ СВА для робочого руху "в дві тяги".

5. Вітрогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна лопать ротора вітрогенератора містить щонайменше два елерони, при цьому один елерон розташований на зовнішній стороні лопаті, а другий елерон розташований з бокової сторони лопаті.

F 04

(11) **61985** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 F04C 2/00

(21) u201015777 (22) 27.12.2010

(72) Селезньов Юрій Володимирович, Бондаренко Олександр Володимирович, Завірюха Микола Володимирович

(73) СЕЛЕЗНЬОВ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) РОТОРНА МАШИНА

(57) 1. Роторна машина, що містить корпус з каналами впуску і випуску робочого тіла, ексцентрично встановлений в корпусі з профільованим пазом ротор, в якому розміщена рухома розділова пластина з утворенням нагнітальної і всмоктувальної робочих камер, яка **відрізняється** тим, що поворотні розділові дугоподібні гнучкі пластини розміщені в профільованих пазах на поверхні ротора і закріплені з можливістю поворотного руху і з утворенням робочих камер.

2. Роторна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має розділові пластини, покриті антифрикційним матеріалом з демпфівальною властивістю.

(11) **62129** (51) МПК
(24) 10.08.2011 F03D 7/04 (2006.01)

(21) u201101610 (22) 11.02.2011

(72) Подолянко Андрій Павлович, Фуртат Олександр Анатолійович

(73) ПОДОЛЯНКО АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ, ФУРТАТ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) ВІТРОГЕНЕРАТОР

(57) 1. Вітрогенератор, що містить щоглу з трансмісією для передавання навантаження від ротора до засобу перетворення навантаження, який **відрізняється** тим, що ротор вітрогенератора складається щонайменше з одного модуля, який містить лопаті з можливістю згортання, розгортання та пошуку напрямку вітрового потоку, при цьому згортання згаданих лопатей здійснюється під впливом відцентрованих сил, які виникають під час обертання ротора та які впливають на протитягу, розгортання лопатей здійснюється за допомогою пружного елемента, сила стиску якого протилежно направлена впливу відцентрованих сил на згадану протитягу, пошук напрямку вітрового потоку лопатей здійснюється завдяки засобу пошуку напрямку вітрового потоку, який містять лопаті ротора, при цьому як засіб пошуку напрямку вітрового потоку використовують щонайменше один елерон.

2. Вітрогенератор за п. 1, у якому трансмісія містить вал та редуктор, при цьому вал жорстко з'єднано з ротором, а редуктор з'єднано з валом та електрогенератором.

3. Вітрогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що елерон розташований на зовнішній стороні лопаті.

4. Вітрогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що елерон розташований з бокової сторони лопаті.

(11) **61931** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 F04D 27/00

(21) u201013563 (22) 15.11.2010

(72) Бугайов Анатолій Валентинович, Стешенко Владлен Олександрович, Ященко Олексій Маркович

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРНИЧОЇ МЕХАНІКИ ІМЕНІ М.М.ФЕДОРОВА

(54) СПОСІБ ЕФЕКТИВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ АЕРОДИНАМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПОДАЧІ ПОВІТРЯ, СТАТИЧНОГО ТИСКУ І ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ШАХТНОГО РАДІАЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРНОГО АГРЕГАТУ

(57) Спосіб ефективного регулювання аеродинамічних параметрів подачі повітря, статичного тиску і підвищення енергоефективності шахтного радіального вентиляторного агрегату, який здійснюється поворотом лопаток осьового направляючого апарата на кути від 0° до 60°÷80° із застосуванням регульованого електропривода, причому величина енергоспоживання вентилятора визначається співвідношенням $E_{sv} = \frac{1}{\eta_{sv}}$, де η_{sv} - статичний к. к. д. вентилятора з урахуванням характеристик шахтної мережі, який **відрізняється** тим, що кут установки лопатей

платок осьового направляючого апарата $\theta_{ОНА} = 0^\circ$ при одночасній зміні частоти обертання ротора вентилятора регульованим електроприводом, при цьому величина енергоспоживання агрегату вентилятора з регульованим електроприводом знаходиться в інтервалі величин $0,8 \div 0,6$ при регулюванні режимів роботи радіального агрегату вентилятора регульованим електроприводом, а величина енергоспоживання агрегату вентилятора визначається

співвідношенням $E_{sva} = \frac{1}{\eta_{sva}}$, де η_{sva} - величина

статичного к. к. д. агрегату вентилятора, яка виражається добутком $\eta_{sva} = \eta_{эс} \cdot \eta_{рэн} \cdot \eta_{sv}$, в якому $\eta_{эс}$ - к. к. д. електричної мережі; $\eta_{рэн}$ - к. к. д. системи регульованого електропривода або синхронного електродвигуна; η_{sv} - статичний к. к. д. вентилятора.

F 16

(11) **61951** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 F16B 3/00

(21) u201014574 (22) 06.12.2010

(72) Стрілець Олег Романович, Малащенко Володимир Олександрович, Стрілець Володимир Миколайович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(54) ПРУЖНА ПРИЗМАТИЧНА ШПОНКА

(57) Пружна призматична шпонка, яка складається з двох брусків прямокутного поперечного перерізу і двох дугоподібних пружин, у торцях брусків виконані прямокутні пази, в які встановлені кінці дугоподібних пружин так, що після збирання шпонки утворений зазор між брусками, яка відрізняється тим, що на гранях брусків прямокутного поперечного перерізу, в зоні поздовжнього зазору між ними, виконані щонайменше по одному циліндричному вирізу так, що при збиранні шпонки утворюється циліндричний отвір, симетрично розміщений відносно поздовжнього зазору, в який встановлений щонайменше один пружний елемент, виконаний в вигляді пустотілого циліндра з поздовжнім прорізом, при цьому поздовжній проріз пружного елемента не менше ширини зазору між брусками прямокутного поперечного перерізу.

(11) **62144** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 F16B 21/00

(21) u201101863 (22) 17.02.2011

(72) Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(54) З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛІ З ВАЛОМ

(57) З'єднання деталі з валом, що містить вал з буртиком і кінцевою робочою поверхнею, деталь зі ступицею з різьбою, встановлену на кінцевій робочій поверхні, та накидну гайку, нагвинчену на різьбу, яке відрізняється тим, що додатково обладнане тарілчастими пружинами, встановленими на валу між буртиком і накидною гайкою.

(11) **62107** (51) МПК
(24) 10.08.2011 F16H 1/20 (2006.01)

(21) u201101257 (22) 04.02.2011

(72) Піпа Борис Федорович, Коньков Георгій Ігорович, Марченко Анатолій Іванович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(54) ЗУБЧАСТИЙ РЕДУКТОР

(57) Зубчастий редуктор, що містить кінцеву шестірню та кінцеве зубчасте колесо, встановлені відповідно на ведучому та веденому валах, розташованих в корпусі, який відрізняється тим, що додатково обладнаний пружиною стиску, встановленою на веденому валу зі сторони більшого діаметра кінцевого зубчастого колеса, з можливістю його осьового переміщення, та засобом регулювання зусилля пружини стиску, що містить різьбу, розміщену на поверхні веденого вала, та гайку, нагвинчену на різьбу.

F 17

(11) **62113** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 F17D 5/06 (2006.01)
H01B 9/00

(21) u201101312 (22) 07.02.2011

(72) Жарков Павло Євгенович, Оверчик Сергій Петрович, Ткачова Валерія Павлівна

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВНДІКОМПРЕСОРМАШ"

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ГАЗОЗАПОВНЕНИХ КАБЕЛІВ І КАБЕЛЬНИХ ШЛЯХІВ ПІД НАДЛИШКОВИМ ТИСКОМ

(57) 1. Установка для підтримання газозаповнених кабелів і кабельних шляхів під надлишковим тиском, яка включає, як мінімум, один компресор, сепаратор, газороздільний мембранний апарат, повітряний фільтр, ресивер, датчик тиску, блок керування, яка відрізняється тим, що установка додатково обладнана очисним повітряним фільтром на вході в компресор, повітроохолоджувачем на виході з компресора та системою підготовки повітря, датчиком температури, газоаналізатором і клапаном підтримки тиску.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система підготовки повітря розміщена перед газороздільним мембранним блоком і включає фільтри грубого та тонкого очищення, холодильний осушувач повітря, оснащений теплообмінним апаратом охолодження / нагрівання повітря, та конденсатовідвідні пристрої.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що датчик температури розташований перед газороздільним мембранним блоком, а газоаналізатор встановлено на лінії подачі газової суміші під тиском до кабельної мережі.

між собою, утворюючи об'ємну конструкцію, з метою забезпечення відводу тепла від світлодіодів або кристалів світлодіодів збільшена площа металізованої поверхні плат, а внутрішній об'єм колби заповнений гелієм, іншим інертним газом або сумішшю інертних газів з високою теплопровідністю, з метою живлення лампи від мережі 220 В та 50 Гц використовується блок живлення з малою активною потужністю, при цьому світлодіодне джерело світла скомпоноване разом з блоком живлення в єдину конструкцію, що забезпечує її монтаж на скляну електродну ніжку з подальшою герметизацією в скляній колбі і кріплення цоколя за технологією виробництва ламп розжарювання.

F 21

(11) **62139** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 F21S 8/00

(21) **u201101762** (22) 14.02.2011

(72) Несторович Ігор Іванович, Несторович Юрій Ігорович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА ФАРА АВТОМОБІЛЯ**

(57) 1. Багатофункціональна фара автомобіля, яка складається із кільцевих дзеркальних відбивачів, джерел світла, світловодів, захисного скла та елементів електросхеми, яка **відрізняється** тим, що джерела світла виконані у вигляді світловопромінюючих діодів білого світла, розміщених на фокальних лініях кільцевих дзеркальних відбивачів, орієнтованих співвісно.
2. Багатофункціональна фара автомобіля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що форма кривизни кільцевих дзеркальних відбивачів в поперечному перерізі відповідає кривим другого порядку.

3. Багатофункціональна фара автомобіля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що світловоди розміщені коаксіально з можливістю регулювання кутів входу світлових пучків від світловопромінюючих діодів білого світла шляхом введення в торець світловода конічного тримача.

F 22

(11) **61991** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 F22B 37/00

(21) **u201015965** (22) 15.03.2010

(62) **a2010 02937, 15.03.2010**

(72) Данілін Євген Олексійович

(73) **ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **РОЗПОДІЛЬНИЙ КОЛЕКТОР**

(57) Розподільний колектор, який містить щонайменше одну зону вводу робочого агента у згаданий розподільний колектор, щонайменше одну зону відводу робочого агента з розподільного колектора, який **відрізняється** тим, що розподільний колектор додатково містить щонайменше один перепускний канал, який розташований у згаданій зоні вводу робочого агента та/або в згаданій зоні відводу робочого агента, при цьому зона вводу робочого агента розташована на одному кінці розподільного колектора, а зона відводу робочого агента розташована на іншому кінці розподільного колектора.

F 23

(11) **62078** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 F21V 8/00

(21) **u201100942** (22) 28.01.2011

(72) Костів Мирон Андрійович, Блаженко Микола Ярославович, Гладиш Володимир Романович, Немирський Юрій Миколайович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІСКРА"**

(54) **СВІТЛОДІОДНА ЛАМПА**

(57) Світлодіодна лампа, що складається з світлодіодного джерела світла, змонтованого на електродну ніжку, яка розміщена в скляній колбі, до якої кріпиться цоколь, яка **відрізняється** тим, що світлодіодне джерело світла являє собою плату блока живлення, до якої кріпляться плати з світлодіодами або кристалами світлодіодів, які відповідно з'єднуються

(11) **62206** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 F23B 40/00
F23J 1/02 (2006.01)

(21) **u201107819** (22) 21.06.2011

(72) Кузьменко Сергій Олександрович, Мальцев Олександр Григорович, Рассамакін Єгор Іванович, Таїров Борис Хусаїнович

(73) **ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "ПРОМЕНЕРГОПРОГРЕС"**

(54) **ТОПКА ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**

(57) 1. Топка для спалювання твердого палива, що складається з корпусу, паливного бункера зі скребковим конвеєром подачі палива, рухомої колосникової решітки, привідної і натяжної зірочок, дуттєвого короба, розташованого між верхньою і нижньою гілками решітки і зірочками, розміщених в коробі поворотних регулюючих шибєрів і повітропроводу, яка **від-**

різняється тим, що додатково містить три конвеєри вивантаження зольного провалу, перший з яких скребковий і другий - шнековий встановлені в дуттевому коробі, а третій шнековий - зовні дуттевого короба.

2. Топка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що скребковий конвеєр подачі палива додатково оснащено системою регулювання інтенсивності подачі палива, а на виході додатково містить металевий лоток, встановлений під кутом 75-80 градусів.

3. Топка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привідна зірочка додатково оснащена пристроєм регулювання швидкості руху колосникової решітки.

прилади, встановлені в опалюваних приміщеннях, мембранний розширювальний бак, подавальну та зворотну магістралі та тепловий насос з трубчастим колектором для відбору тепла водного басейну чи ґрунтового масиву, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ємнісний водонагрівач і зв'язаний з ним трубопроводом пластинчастий теплообмінник системи гарячого водопостачання та сонячний колектор для нагрівання води в ємнісному водонагрівачі проміжним теплоносієм, причому в ємнісному водонагрівачі розміщений додатковий змішувач, зв'язаний трубопроводом з газовим водогрійним котлом, для догрівання води при необхідності.

- (11) **62035** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 F23C 9/00
F24H 3/00
- (21) **u201100506** (22) 17.01.2011
(72) Зінський Володимир Миколайович
(73) **ЗІНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ РІДКОГО ПАЛИВА**
(57) Теплогенератор для спалювання рідкого палива, переважно відпрацьованого масла, що містить закриту ємність для факельного пошарового спалювання рідкого палива, яка оснащена поворотною заслінкою для регулювання маси й об'єму повітря, що надходить у цю ємність, нагрівник, який виготовлений з матеріалу підвищеної теплоємності й з'єднаний з димогарною трубою й з камерою допалювання не згорілих у топкових газах краплинних часток палива, що являє собою циліндричний завихритель із рівномірно розташованими на його бічній поверхні наскрізними отворами, який пов'язаний своєю порожниною з порожниною згаданої закритої ємності, який **відрізняється** тим, що він постачений водопідігрівачем, установленим на нагрівнику, виконаним із циліндричним виступом, що охоплює димогарну трубу з утворенням кільцевої порожнини, при цьому водопідігрівач оснащений вхідним і вихідним патрубками, призначеними для подачі циркулюючої води в автономну систему обігріву приміщень.

- (11) **62034** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 F24D 10/00
- (21) **u201100503** (22) 17.01.2011
(72) Нагорний Михайло Олександрович, Ковальов Олександр Петрович, Лехтман Ірина Ігоревна, Цванг Володимир Володимирович
(73) **НАГОРНИЙ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОВАЛЬОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, ЛЕХТМАН ІРИНА ІГОРЕВНА, ЦВАНГ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ПІДКЛЮЧЕННЯ ГАЗОВИХ ПРИЛАДІВ У КВАРТИРАХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ**
(57) Пристрій підключення газових приладів у квартирах житлових будинків, що містить газопровід, опалювальні газові прилади, запірну газову арматуру, між газопроводом і опалювальними газовими приладами встановлені швидкодіючий запірний клапан і газоаналізатор, оснащений дворівневим блоком захисту від вибуху газу зі світлозвуковою панеллю стану газових пристроїв у випадку його витoku, з'єднаний з датчиком процентного вмісту газу, установленим у стельовій зоні квартири, витяжним пристроєм і вводом електроенергії, який **відрізняється** тим, що вимикач витяжного пристрою й запобіжники вводу електроенергії у квартиру виконані на основі герконів, а дворівневий блок захисту від вибуху із пристроями світлової й звукової сигналізації і його датчик процентного вмісту газу розміщені в об'ємно замкнутих металокерамічних корпусах.

F 24

- (11) **61943** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 F24D 3/00
- (21) **u201014189** (22) 29.11.2010
(72) Степанов Микола Васильович, Мороз Петро Микитович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
(54) **СИСТЕМА АВТОНОМНОГО ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ БУДІВЕЛЬ**
(57) Система автономного теплопостачання будівель, що містить газовий водогрійний котел, опалювальні

- (11) **61942** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 F24H 1/00
- (21) **u201014186** (22) 29.11.2010
(72) Мороз Петро Микитович, Степанов Микола Васильович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
(54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ МОДУЛЯ НАГРІВУ**
(57) 1. Система керування роботою модуля нагріву, що приєднаний трубопроводами до пластинчастого теплообмінника системи гарячого водопостачання будинку, яка **відрізняється** тим, що містить електронний блок, який виконаний з можливістю керування

одночасним або поступовим вмиканням/вимиканням окремих нагрівальних елементів модуля нагріву в залежності від різниці заданої та поточної витрати води через пластинчастий теплообмінник і швидкості зміни цієї різниці та контролю підтримання заданого значення температури води на виході з теплообмінника.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково виконана з можливістю переходу на форсований режим роботи нагрівальних елементів модуля, що здійснюється через попередньо заданий інтервал часу після вмикання нагрівальних елементів і неможливості досягнення необхідної температури води.

(11) **61910** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **F24H 1/08** (2006.01)

(21) **u201008975** (22) 19.07.2010
(72) Гриненко Максим Миколайович
(73) **ГРИНЕНКО МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ АВТОНОМНОГО ОПАЛЕННЯ**

(57) Пристрій автономного опалення, що має камеру нагрівання, сполучні трубки, насос, радіатор, реостат, вентилятори, встановлені під радіатором, вимикач диференціального струму, термометр-манометр, теплотдачик, запобіжний клапан, який **відрізняється** тим, що додається автоматичний блок управління системою опалення (мікроконтролер, кристалічний дисплей, клавіатура, електронне реле управління ТЕ-Ном, електронні реле управління насосом та вентиляторами), до якого приєднано сенсори температури води в трубопроводі, сенсори температури зовнішнього повітря, сенсори температури повітря в приміщенні, на трубопроводі встановлено механічний фільтр, розширювальний бак.

(11) **62075** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **F24H 3/00**

(21) **u2010100913** (22) 27.01.2011
(72) Магазій Петро Миколайович, Шворен Олександр Валерійович
(73) **МАГАЗІЙ ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ, ШВОРЕН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ**
(54) **ЕЛЕКТРОНАГРІВАЧ**
(57) Електронагрівач, що являє собою вертикальний корпус з нагрівальними трубками, який **відрізняється** тим, що крок спіралі нагрівального провідника електричного струму збільшується по довжині трубки в напрямку патрубка виходу газу.

F 27

(11) **61911** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **F27B 7/24** (2006.01)

(21) **u201009472** (22) 28.07.2010

(31) **2009129863**

(32) **03.08.2009**

(33) **RU**

(72) Леляев Алексей Вікторович, RU, Белобородов Александр Владімірович, RU, Тюкавін Владімір Леонідовіч, RU, Брагін Віктор Александровіч, RU

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА "ГЛОБУС", RU**

(54) **УЩІЛЬНЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ОБЕРТОВОЇ ПЕЧІ**

(57) 1. Ущільнюючий пристрій обертової печі, що містить корпус кільцевої форми і велику кількість підпружинених елементів, який **відрізняється** тим, що встановлений на нерухомій частині печі, на корпусі радіально розташовані кронштейни, на яких шарнірно встановлені двоплечі важелі, на одному кінці яких шарнірно на осях встановлені пластини, а на іншому присутній гачок для механічного зв'язку з пружиною, при цьому іншим кінцем пружини встановлені на кронштейні, пластини забезпечені принаймні одним виступом і пазом прямокутної форми, відповідними один одному і контактуючими відповідно з пазом і виступом сусідніх пластин, і антифрикційною накладкою, розміщеною на стороні, зверненій до ущільнювальної поверхні.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня антифрикційної накладки виконана по радіусу, рівному радіусу ущільнювальної поверхні обертової частини печі.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що периферійна частина кожної пластини забезпечена вертикально орієнтованим ребром з принаймні одним виступом і пазом прямокутної форми, відповідними один одному.

F 28

(11) **61915** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **F28D 9/04** (2006.01)

(21) **u20101010313** (22) 25.08.2010

(72) Радзієвський В'ячеслав Миколайович, Жарков Павло Євгенович, Ткаченко Геннадій Григорович, Будник Анатолий Федорович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВНДІКОМПРЕСОРМАШ"**

(54) **ТЕПЛООБМІННИК ПЛАСТИНЧАСТО-РЕБРИСТИЙ**

(57) 1. Теплообмінник пластинчасто-ребристий, що містить пакет сталевих пластин з розміщеними між ними гофрованими стрічками або сітками, що утворюють канали для переміщення теплоносіїв і мають паяне з'єднання, який **відрізняється** тим, що кожні дві суміжні деталі виготовлені із сталей, що різняться вмістом вуглецю не менше 0,15 %, і мають паяно-зварне з'єднання.
2. Теплообмінник пластинчасто-ребристий за п. 1, який **відрізняється** тим, що металом з'єднувальних швів є композиційний метал на основі міді і фази складу Cu-Fe-C.

3. Теплообмінник пластинчасто-ребристий за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір швів у місцях з'єднання знаходиться в межах 0,005-0,015 мм.

F 41

(11) **61919** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **F41C 3/00**

(21) **u201011931** (22) 08.10.2010

(72) Беляков Володимир Федорович, Руденко Кирило Вікторович, Корольов Володимир Миколайович, Корольова Ольга Володимирівна, Полоз Олександр Антонович

(73) **АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**

(54) **ПРИСТРІЙ ПІДГОТОВКИ ДАНИХ АПАРАТУРИ СТРІЛЬБИ І УПРАВЛІННЯ ВОГНЕМ РЕАКТИВНИХ СИСТЕМ ЗАЛПОВОГО ВОГНЮ**

(57) Пристрій підготовки даних апаратури стрільби і управління вогнем реактивних систем залпового вогню, який містить оптичні та механічні прилади прицілювання для повороту пакета напрямних в вертикальній та горизонтальній площині, який **відрізняється** тим, що додатково містить апаратуру стрільби та управління вогнем і, як її складові - навігаційний та обчислювальний комплекси, систему відображення інформації, навігаційний комплекс, пульт управління.

(11) **62181** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **F41H 7/00**
F41A 23/00
B62D 63/00
B60N 2/24 (2006.01)

(21) **u201105107** (22) 21.04.2011

(72) Коваленко Сергій Вікторович, Надоша Олег Володимирович, Швець Олександр Михайлович

(73) **КОВАЛЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, НАДОША ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ШВЕЦЬ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **КОЛІСНИЙ БОЙОВИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ**

(57) 1. Колісний бойовий транспортний засіб, який містить корпус, розділений конструктивно на відділення керування, бойове відділення та відділення силової установки, та містить люки та двері, башту, озброєння, напівм'які сидіння екіпажу та особового складу, прилади спостереження, оглядові вікна та амбразури, які захищені кришками, силову установку, трансмісію, системи забезпечення і паливні баки, систему випуску відпрацьованих газів та чотиривісний восьмиколісний рушій з усіма ведучими колесами, торсіонні вали, встановлені на нижніх важелях підвіски, мости оснащено централізованою системою суфлювання, на даху корпусу виконаний виріз під башту, у вирізі під башту встановлений погон, башта виконана з можливістю обертання на 360°, та електромеханічною системою управління, який **від-**

різняється тим, що на погоні встановлений бойовий модуль башти, який містить башту з відповідним місцем кріплення на погоні та платформу, закріплену до низу башти, які створюють відділення бойового модуля, причому в відділенні бойового модуля розміщене, з можливістю повороту сумісно з баштою, робоче місце командира та артилериста, і встановлений комп'ютер з можливістю врахування балістики, розміщені боєкомплекти, також бойовий модуль містить вбудовану в башту гармату з автоматичним заряджанням калібру 90 мм, що компенсує віддачу при пострілі, та не менше одного кулемета, також на башті навішені гранатомети диму та гранатомети осколочні, причому напівм'які сидіння для екіпажу та особового складу виконані на додаткових пружних, з підвищеним гістерезисом передачі коливань, підвісках, з виключенням прямого контакту метал-метал рам сидінь з металоконструкцією корпусу засобу, що має посилений каркас, та внутрішню захисну неметалеву зашивку.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рами сидінь в відділенні керування закріплені на пружних неметалевих втулках, з підвищеним гістерезисом передачі коливань, з можливістю обертання під навантаженням, та спинки сидінь встановлені на рамі подушки на шарнірах та зафіксовані ручним стопором.

3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сидіння бойового відділення корпусу розташовані вздовж корпусу бойового засобу спинками одне до одного та закріплені на корпусах амортизаторів циліндрового типу, розташованих в вертикальному напрямку, з можливістю позовжнього переміщення по штоках, обмеженою жорсткістю пружних, з підвищеним гістерезисом передачі коливань, неметалевих втулок, закріплених на штоках, причому штоки підвішені шарнірно на кронштейнах, встановлених на даху корпусу бойового засобу, та в шарнірах вставлені пружні, з підвищеним гістерезисом передачі коливань, втулки, та корпуси амортизаторів спираються своєю твірною на пружні еластичні ролики, шарнірно закріплені на кронштейнах, що встановлені на підлозі корпусу бойової машини.

4. Засіб за п. 2 та п. 3, який **відрізняється** тим, що еластичні втулки та ролики виконані з гуми або поліуретану, або силікону, або латексу, або каучуку.

5. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що бойовий модуль укомплектований приладами денного та нічного бачення, системою лазерного наведення, вентилятором видалення газів, а прилад нічного бачення водія має дальність дії до 300 метрів, та встановлена цифрова радіостанція.

6. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що бойовий модуль укомплектований додатковим аварійним ручним управлінням та оптико-механічними прицілами.

7. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що торсіонні вали нижніх важелів підвіски коліс розраховані на масу транспортного засобу 16 тонн.

8. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що всі зовнішні кабелі покриті негорючим матеріалом, з можливістю захисту від напалму, а відділення керування та бойове відділення зсередини покриті від чотирьох до семи шарами захисного негорючого теплоізолюючого композитного матеріалу на основі арамідних волокон.

9. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зверху справа на башті бойового модуля встановлений зенітний кулемет калібру 7,62, гранатомети диму мають калібр 66 мм, а гранатомети осколочні мають калібр 76 мм.

F 42

(11) **62083** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **F42D 1/00**
C06B 31/00

(21) **u201100996** (22) **31.01.2011**

(72) Бригінець Юрій Володимирович, Олійник Марина Олександрівна

(73) **БРИГІНЕЦЬ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИБУХОВИХ СУМІШЕЙ**

(57) 1. Спосіб виготовлення вибухових сумішей із аміачної селітри, рідкого енергоносія, наприклад дизельного палива, який включає дозування компонентів в заданому співвідношенні, змішування їх при атмосферному тиску, який **відрізняється** тим, що заданий об'єм гранульованої аміачної селітри або пористої аміачної селітри, або подрібненої аміачної селітри, або селітри ЖВК, або розрахункової суміші компонентів змішують з заданим об'ємом - 1,8-5,8 % від загального об'єму вибухової суміші, дизельним паливом або технічним мастилом, або технічною рослинною олією, або розрахунковою сумішшю компонентів до повного вбирання об'єму рідкого енергоносія порами гранул аміачної селітри або порами гранул пористої селітри, або порами частинок подрібненої аміачної селітри, і створення плівки натягу на молекулярному рівні на поверхні гранул аміачної селітри, або гранулах пористої аміачної селітри, або частинках подрібненої селітри, або частинках селітри ЖВК, до суміші компонентів додають промпродукт, що включає заданий об'єм порошку вуглеводного матеріалу або порошку вугілля, або порошку вуглецевмісного матеріалу, або порошку коксу, або деревинної тирси, або розрахункової суміші компонентів - 2-9 % від загального об'єму вибухової суміші, компоненти змішують до однорідної маси, до суміші компонентів додають заданий об'єм залізорудного концентрату або залізного сурику, або алюмінієвмісного порошку, або розрахункової суміші компонентів - 1-5 % від загального об'єму вибухової

суміші, компоненти змішують, до однорідної маси із збереженням кисневого балансу виготовленої вибухової суміші, близького до нуля.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що промпродукт - суміш компонентів - порошку вуглеводного матеріалу або порошку вугілля, або порошку вуглецевмісного матеріалу, або порошку коксу, або деревинної тирси, або розрахункової суміші - 2-9 %, залізорудного концентрату, або сурику залізного, або алюмінієвмісного порошку, або розрахункової суміші компонентів, 1-5 % від загального об'єму вибухової суміші, можуть виготовляти і доставляти до місця виготовлення вибухових сумішей роздільно.

3. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що при виготовленні вибухових сумішей використовують як енергоносії вуглецевмісний матеріал - відходи сепарації в графітній промисловості.

(11) **62192** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **F42D 1/10** (2006.01)
C06B 21/00

(21) **u201105501** (22) **29.04.2011**

(72) Зубко Андрій Миколайович, Карапа Ігор Андрійович, Колесаєв Михайло Борисович, Небогін Валерій Захарович

(73) **ЗУБКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, КАРАПА ІГОР АНДРІЙОВИЧ, КОЛЕСАЄВ МИХАЙЛО БОРИСОВИЧ, НЕБОГІН ВАЛЕРІЙ ЗАХАРОВИЧ**

(54) **ЗАРЯДНИК ЕМУЛЬСІЙНИХ ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН ЗЕП-15**

(57) 1. Зарядник емульсійних вибухових речовин, що включає ємності емульсійної композиції і газогенеруючої добавки, два насоси, окремі трубопроводи подачі компонентів вибухової речовини на змішування і змішувач, який **відрізняється** тим, що насос подачі газогенеруючої добавки нерухомо закріплений на корпусі насоса подачі емульсійної композиції, і штоки обох насосів зв'язані важільним механізмом, який з'єднаний через кривошипно-шатунний механізм з пневматичним двигуном.

2. Зарядник за п. 1, який **відрізняється** тим, що змішувач є камерою з кільцевою щілиною.

Розділ G:

Фізика

G 01

вують в залежності від кута сканування (похилої дальності) у відповідності з кутом спостереження щодо вектора шляхової швидкості.

- (11) **62152** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G01B 1/00**
- (21) **u201102021** (22) **21.02.2011**
(72) Дейнека Інеса Григорівна, Мичко Анатолій Андрійович, Шаповалов Віктор Іванович, Попов Павло Іванович
(73) **ДЕЙНЕКА ІНЕСА ГРИГОРІВНА, МИЧКО АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ, ШАПОВАЛОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, ПОПОВ ПАВЛО ІВАНОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ ПРОНИКНЕННЯ АГРЕСИВНИХ РІДИН КРІЗЬ СПЕЦІАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ ПРИ ВПЛИВІ НА НИХ ДЕФОРМАЦІЇ РОЗТЯГУВАННЯ**
(57) 1. Пристрій для визначення часу проникнення агресивних рідин крізь спеціальні матеріали при впливі на них деформації розтягування, що включає засіб для закріплення досліджуваного матеріалу і подачі на матеріал агресивних рідин, вимірник часу, який **відрізняється** тим, що основа засобу для закріплення досліджуваного матеріалу виконана у вигляді хреста, всі кінцеві ділянки якого постачені заглибленнями, у яких установлені затискні пристрої для закріплення досліджуваного матеріалу, постачені різьбовими отворами, з'єднаними з ходовими гвинтами, вільно пропущеними через отвори центральної частини хреста і опираються на його торцеві стінки, причому з однієї сторони гвинти постачені маховичком.
2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що засіб для подачі на випробовуваний матеріал агресивних рідин зроблено у вигляді діелектричної пластини з отворами, у які встановлені лійкоподібні трубки.

- (11) **62180** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G01C 11/00**
- (21) **u201103706** (22) **28.03.2011**
(72) Домнін Сергій Володимирович, Пашков Дмитро Павлович, Ломоносов Сергій Євгенійович
(73) **ДОМНІН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **МЕТОД КОМПЕНСАЦІЇ ГЕОМЕТРИЧНИХ СПОТВОРЕНЬ СКАНЕРНИХ ЗОБРАЖЕНЬ, ОТРИМАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ КОСМІЧНИХ СИСТЕМ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ**
(57) Метод компенсації геометричних спотворень сканерних зображень, отриманих за допомогою космічних систем дистанційного зондування Землі, який полягає в трансформації зображення на стадії його формування в тракті способом масштабування шляхом введення коефіцієнтів, що коректують, по азимуту і горизонтальній дальності, який **відрізняється** тим, що коефіцієнти корегування зображення розрахо-

- (11) **61905** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G01F 11/00**
G01N 1/22 (2006.01)
- (21) **a201100268** (22) **10.01.2011**
(72) Шпирко Григорій Миколайович, Рубіш Василь Михайлович, Гаврилко Петро Петрович, Ткаченко Віктор Іванович, Риган Михайло Юрійович
(73) **УЖГОРОДСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР МАТЕРІАЛІВ ОПТИЧНИХ НОСІЇВ ІНФОРМАЦІЇ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **ДОЗАТОР ГАЗУ**
(57) Дозатор газу, що містить робочу камеру з впускним та впускним патрубками, крани, який **відрізняється** тим, що робоча камера виготовлена у вигляді силіфону, розміщеного між опорними пластинами, встановленими перпендикулярно осі симетрії камери, одна із опорних пластин встановлена з можливістю переміщення вздовж осі симетрії камери, а вздовж осі симетрії камери встановлена шкала.

- (11) **61967** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G01H 11/00**
- (21) **u201015142** (22) **16.12.2010**
(72) Пузько Ігор Данилович
(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ НЕЛІНІЙНОЇ ДИСИПАТИВНОЇ КОЛИВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
(57) Спосіб визначення параметрів нелінійної дисипативної коливальної системи, за яким формують чотири режими вимушених коливань, задають перше початкове X_{a1} і перше кінцеве X_{a2} значення амплітуди вимушених коливань коливальної системи в першому і третьому режимах, в другому і четвертому режимах задають друге початкове X_{a3} і друге кінцеве X_{a4} значення амплітуди вимушених коливань коливальної системи, перший і другий режими реалізують без зміни інерційності коливальної системи, третій і четвертий режими реалізують при зміні інерційності коливальної системи, при реалізації першого, другого, третього і четвертого режимів вимірюють і реєструють величини першого, другого, третього і четвертого часових інтервалів Δt_1 , Δt_2 , Δt_3 , Δt_4 і числа циклів n_1 , n_2 , n_3 , n_4 коливань у відповідних часових інтервалах, зміну частоти сигналу вимушеної дії при реалізації першого, другого, третього і четвертого режимів проводять із першою, другою, третьою і четвертою швидкостями V_1 , V_2 , V_3 , V_4 зміни частоти відповідно, перший і третій, другий і четвертий часові інтервали реєструють при зміні

амплітуди вимушених коливань від першого початкового до першого кінцевого значення, від другого початкового до другого кінцевого значення відповідно, фіксують і реєструють в кожному часовому інтервалі значення нижніх і верхніх частот, що відповідають зміні амплітудних значень вимушених коливань від відповідних початкових значень до відповідних кінцевих значень, який **відрізняється** тим, що додатково формують чотири групи режимів вимушених коливань по "N-1" режиму вимушених коливань нелінійної дисипативної коливальної системи в кожній групі режимів, першу і другу групи режимів формують без зміни інерційності коливальної системи, третю і четверту групи режимів формують при зміні інерційності коливальної системи, в першій і третій групах режимів вимушених коливань задають перше початкове X_{a1} і перше кінцеве X_{a2} значення відповідно амплітуди вимушених коливань коливальної системи, в другій і четвертій групах режимів вимушених коливань задають друге початкове X_{a3} і друге кінцеве X_{a4} значення відповідно амплітуді вимушених коливань, в першій, другій, третій і четвертій групах режимів частоту сигналу вимушеної дії змінюють із першою, другою, третьою і четвертою групами постійних в кожній групі але різних в різних групах швидкостей V_{1i} , V_{2i} , V_{3i} , V_{4i} ($i = 2, 3, \dots, N$) відповідно зміні частоти сигналу вимушеної дії, в першій, другій, третій і четвертій групах режимів вимушених коливань коливальної системи фіксують і реєструють інформаційні масиви (множину) часових інтервалів $\Delta_{1i}t$, $\Delta_{2i}t$, $\Delta_{3i}t$, $\Delta_{4i}t$ ($i = 2, 3, \dots, N$) першої, другої, третьої і четвертої груп часових інтервалів відповідно і інформаційні масиви (множини) чисел n_{1i} , n_{2i} , n_{3i} , n_{4i} ($i = 2, 3, \dots, N$) циклів коливань першої, другої, третьої і четвертої груп чисел циклів коливань відповідно, в першій, другій, третій і четвертій групах режимів вимушених коливань коливальної системи вимірюють і реєструють інформаційні масиви (множини) нижньої і верхньої частот ω_{H1i} , ω_{H2i} , ω_{H3i} , ω_{H4i} ($i = 2, 3, \dots, N$), ω_{B1i} , ω_{B2i} , ω_{B3i} , ω_{B4i} ($i = 2, 3, \dots, N$) відповідно до першої, другої, третьої і четвертої груп діапазонів частот відповідно, а визначення оцінки $\hat{\omega}_S$ резонансної частоти ω_S по S-ій нормальній координаті проводять із співвідношення:

$$\hat{\omega}_S = \left\{ \sum_{i=1}^N \Delta_{3i}^2 t \sum_{i=1}^N \Delta_{1i} t \left[2\pi \left(\sum_{i=1}^N n_{2i} \Delta_{2i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{4i} t - \sum_{i=1}^N n_{4i} \Delta_{4i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{2i} t \right) + \left(\sum_{i=1}^N \omega_{cp2i} \Delta_{2i}^2 t \sum_{i=1}^N \Delta_{4i} t - \sum_{i=1}^N \omega_{cp4i} \Delta_{4i}^2 t \sum_{i=1}^N \Delta_{2i} t \right) \right] - \sum_{i=1}^N \Delta_{4i}^2 t \sum_{i=1}^N \Delta_{2i} t \times \right. \\ \times \left[2\pi \left(\sum_{i=1}^N n_{1i} \Delta_{1i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{3i} t - \sum_{i=1}^N n_{3i} \Delta_{3i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{1i} t \right) + \left(\sum_{i=1}^N \omega_{cp1i} \Delta_{1i}^2 t \sum_{i=1}^N \Delta_{3i} t - \sum_{i=1}^N \omega_{cp3i} \Delta_{3i}^2 t \sum_{i=1}^N \Delta_{1i} t \right) \right] \right\} / \left(\sum_{i=1}^N \Delta_{1i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{2i}^2 t \sum_{i=1}^N \Delta_{3i}^2 t \sum_{i=1}^N \Delta_{4i} t - \sum_{i=1}^N \Delta_{2i}^2 t \sum_{i=1}^N \Delta_{3i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{4i}^2 t \right),$$

де ω_{cp1i} , ω_{cp2i} , ω_{cp3i} , ω_{cp4i} - середні частоти першої, другої, третьої, четвертої груп відповідно діапазонів частот;

$$\omega_{cp1i} = 0,5(\omega_{H1i} + \omega_{B1i}), \quad \omega_{cp2i} = 0,5(\omega_{H2i} + \omega_{B2i}), \\ \omega_{cp3i} = 0,5(\omega_{H3i} + \omega_{B3i}), \quad \omega_{cp4i} = 0,5(\omega_{H4i} + \omega_{B4i}).$$

(11) **61989**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК
G01J 1/04 (2006.01)

(21) **u201015909**

(22) **29.12.2010**

(72) Гераїмчук Михайло Дем'янович, Неводовський Петро Вікторович, Неводовський Євген Петрович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", ГОЛОВНА АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СТАТИЧНИЙ ВУЗЬКОСМУГОВИЙ ФІЛЬТРОВИЙ ПОЛЯРИМЕТР**

(57) Статичний вузькосмуговий фільтровий поляриметр, що містить послідовно розміщені систему збору досліджуваного світлового потоку, поляризаційний елемент, два канали реєстрації, перетворення й формування сигналу сигналів, а також блок підрахунку, формування обробки й передачі інформації, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій спектральної селекції, виконаний як послідовно розміщені пристрій вибору спектрального діапазону, приймач світла і пристрій селекції досліджуваного сигналу, причому пристрій спектральної селекції розміщений між виходом з системи збору досліджуваного світлового потоку і виходом з поляризаційного елемента.

(11) **62056**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК
G01J 3/40 (2006.01)

(21) **u201100707**

(22) **21.01.2011**

(72) Гудзенко Олександр Павлович, Немятих Оксана Дмитрівна, Ткаченко В'ячеслав Георгійович, Кулдиркаєва Катерина Вікторівна, Боровська Ірина Миколаївна
(73) **ГУДЗЕНКО ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, НЕМАТИХ ОКСАНА ДМИТРІВНА, ТКАЧЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ГЕОРГІЙОВИЧ, КУЛДИРКАЄВА КАТЕРИНА ВІКТОРІВНА, БОРОВСЬКА ІРИНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ В СИРОПІ "ФІТОЕТАВІТ"**

(57) Спосіб кількісного визначення аскорбінової кислоти в сиропі "Фітоетавіт", який **відрізняється** тим, що в колбу місткістю 25 мл поміщають 2 мл ацетатного буферного розчину (рН=4,65), 1 мл сиропу, надлишок (9 мл) 0,03 % розчину 2,6-дихлорфеноліндофеноляту натрію, доводять об'єм розчину водою, очищеною до 25,0 мл, суміш кількісно переносять у ділильну лійку, додають 10 мл ксилолу, екстрагують, залишають до повного розділення фаз, оптичну густину забарвленого розчину кислоти визначають спектрофотометрично при довжині хвилі 308 нм проти кислоти, об'єм розчину 2,6-дихлорфеноліндофеноляту натрію розраховують за допомогою калібрувально-

го графіка, вміст (X) аскорбінової кислоти розраховують за формулою:

$$X = \frac{(V_d - V_k) \times T \times 100 \times 100}{V_c},$$

де V_c - об'єм сиропу, мл;

V_k - об'єм 2,6-дихлорфеноліндофеноляту натрію, мл;

V_d - додатковий об'єм 2,6-дихлорфеноліндофеноляту натрію, мл;

T - титр аскорбінової кислоти за 2,6-дихлорфеноліндофенолятом натрію, г/мл.

- (11) **62057** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **G01J 3/40** (2006.01)

- (21) **u201100708** (22) 21.01.2011

(72) Гудзенко Олександр Павлович, Немятих Оксана Дмитрівна, Ткаченко В'ячеслав Георгійович, Кулдиркаєва Катерина Вікторівна, Боровська Ірина Миколаївна

(73) **ГУДЗЕНКО ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, НЕМАТИХ ОКСАНА ДМИТРИВНА, ТКАЧЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ГЕОРГИЙОВИЧ, КУЛДИРКАЄВА КАТЕРИНА ВИКТОРИВНА, БОРОВСЬКА ІРИНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СУМИ АНТОЦΙΑНІВ В СИРОПІ "ФІТОЕТАВІТ"**

(57) Спосіб кількісного визначення суми антоціанів смодини чорної у сиропі методом рН-диференційної спектрофотометрії, який **відрізняється** тим, що 25 мл сиропу упарюють до 5 мл, додають 30 мл етилового спирту (60 % об/об) Р, кількісно переносять у мірну колбу місткістю 50 мл, доводять об'єм суміші спиртом (60 % об/об) Р до 50 мл, центрифугують (для аналізу відбирають центрифугат), до 4,8 мл буферного розчину №1 (рН=1) і №2 (рН=4,5) додають по 0,2 мл отриманого центрифугату та визначають оптичні густини спектрофотометрично при довжинах хвиль 510 нм та 700 нм з відповідним буферним розчином як розчин порівняння, сумарний вміст (X, мг/100 мл) антоціанів розраховують за формулою:

$$X = \frac{[(A_1 - A_2) - (A_3 - A_4)] \times 50 \times 25}{l \times \chi \times 0,2 \times 5},$$

де A_1 , A_2 - оптичні густини розчину, що досліджується з буферним розчином №1 при довжині хвилі 510 нм та 700 нм, відповідно;

A_3 , A_4 - оптичні густини розчину, що досліджується з буферним розчином №2 при довжині хвилі 510 нм та 700 нм, відповідно;

l - товщина шару кювети, см;

χ - коефіцієнт молярного поглинання ціанідину-3-глюкозиду.

- (11) **62133** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G01L 7/00**

- (21) **u201101692** (22) 14.02.2011

(72) Кондратець Василь Олександрович, Мацуї Анатолій Миколайович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ РІДКИХ СЕРЕДОВИЩ З ХВИЛЬОВИМИ КОЛИВАННЯМИ**

(57) Спосіб вимірювання тиску рідких середовищ з хвильовими коливаннями шляхом одночасного фіксування у повністю зануреному положенні через інтервал часу, що визначають за параметрами хвильового процесу, тиску в основному відкритому знизу циліндричному нижньому, в ідентичному, жорстко з'єднаному з першим, зміщеному по вертикалі на незначну відстань додатковому верхньому дзвоні-перетворювачі, висота яких перевищує найбільше значення рівня, встановлених з можливістю періодичного виведення на короткий проміжок часу з контрольованої рідини з наступним поверненням у попередній стан і врахуванням показань нижнього перетворювача, який **відрізняється** тим, що виміряні величини тиску попарно запам'ятовують, додатково вимірюють атмосферний тиск, розраховують миттєві значення тиску середовища відповідно залежності

$$P_{\text{воп}} = \frac{P_{\text{оп}}(P_{\text{оп}} + P_{\text{ан}})}{P_{\text{оп}} + P_{\text{ан}} - \frac{H_{\text{п}}}{h}(P_{\text{оп}} - P_{\text{дп}})},$$

де $P_{\text{оп}}$ - тиск в основному дзвоні-перетворювачі;

$P_{\text{дп}}$ - тиск в додатковому дзвоні-перетворювачі;

h - відстань по вертикалі між кромками основного нижнього і додаткового верхнього дзвона-перетворювача;

$H_{\text{п}}$ - висота дзвона-перетворювача;

$P_{\text{ан}}$ - атмосферний тиск в момент вимірювання, який фільтрують з врахуванням коливальності поверхні та задач використання інформації.

- (11) **61928** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G01M 7/00**

- (21) **u201013505** (22) 15.11.2010

(72) Гайдамака Анатолій Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ СТАНУ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ПОЛІАМІДНИХ СЕПАРАТОРІВ РОЛИКОПІДШИПНИКІВ**

(57) Спосіб контролю стану працездатності поліамідних сепараторів роликопідшипників, який полягає в тому, що дві перемички встановленого в кільцеву опору сепаратора навантажують силами, причому одна з перемичок розташована на початку, а інша наприкінці зони радіального навантаження роликопідшипника в місцях силової взаємодії з роликами, який **відрізняється** тим, що сепаратор періодично після кожного з n поворотів на кут γ до вихідного положення, де n - число роликів в підшипнику, γ - кут між сусідніми роликами, фіксують від повороту і короткочасно витримують під дією однакових постійних сил.

- (11) **62122** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **G01N 1/10** (2006.01)
- (21) **u201101485** (22) 09.02.2011
- (72) Дригулич Петро Григорович, Купер Іван Миколайович, Примолений Юрій Васильович, Саврей Олександр Сергійович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРНАФТА"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДБОРУ ПРОБ**
- (57) Пристрій для відбору проб, що містить циліндричний корпус з запірним елементом і ріжучою головою у нижній частині, поршень, що переміщується всередині циліндричного корпусу, який **відрізняється** тим, що циліндричний корпус у верхній частині обладнано прохідною гайкою з ручками, запірний елемент виконано у вигляді повнопрохідного кульового поворотного крана, вздовж циліндричного корпусу встановлено тягову важільну систему з рукою у верхній частині, а до поршня приєднано канат, при цьому, тягову важільну систему з рукою у верхній частині приєднано у нижній частині до повнопрохідного кульового поворотного крана, а канат приєднано до поршня, пропущено через прохідну гайку і з'єднано з спускопідіймальним механізмом, який містить лебідку, встановлену на стояку, обладнаному поворотною стрілою.

- (11) **62166** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G01N 3/00**
G01N 3/08 (2006.01)
G01N 3/18 (2006.01)
- (21) **u201102398** (22) 28.02.2011
- (72) Шиян Артур Віталійович
- (73) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАКСИМАЛЬНОЇ ПЛАСТИЧНОСТІ КОНСТРУКЦІЙНИХ СТАЛЕЙ ПРИ ЗАДАНІЙ МЕХАНІЧНІЙ СТАБІЛЬНОСТІ**
- (57) Спосіб визначення максимальної пластичності конструкційних сталей при заданій механічній стабільності, при якому проводять випробування стандартних гладких циліндричних зразків на одновісний розтяг при різних температурах, визначення при цьому основних механічних характеристик металу та характеристики механічної стабільності K_{ms} з наступною побудовою залежностей пластичності Ψ_K від міцності $\sigma_{0.2}$ при заданій механічній стабільності K_{ms} , після чого визначають максимальне значення пластичності Ψ_K^{max} при заданій механічній стабільності K_{ms} , який **відрізняється** тим, що випробування гладких циліндричних зразків на одновісний розтяг здійснюють в температурному інтервалі від -269 °C до +350 °C, залежність пластичності Ψ_K від міцності $\sigma_{0.2}$ при заданій механічній стабільності K_{ms} будують безпосередньо шляхом обробки експериментальних даних в кількості, достатній для охоплення діапазону змін механічної стабільності в межах $1,0 \leq K_{ms} \leq 2,2$, а визначення максимального значення пластичнос-

ті Ψ_K^{max} при заданій механічній стабільності K_{ms} здійснюють за формулою:

$$\Psi_K^{max} = \frac{a \cdot (K_{ms} - 1) + b}{K_{ms} - c},$$

де: $a=85,485$; $b=2,808$; $c=0,879$.

- (11) **61949** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **G01N 3/08** (2006.01)
B21C 37/06 (2006.01)
B21C 37/08 (2006.01)
- (21) **u201014519** (22) 06.12.2010
- (72) Шапіро Ілля Аронович, Фурманов Валерій Борисович, Лариков Володимир Васильович
- (73) **ШАПІРО ІЛЛЯ АРОНОВИЧ, ФУРМАНОВ ВАЛЕРІЙ БОРИСОВИЧ, ЛАРИКОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДНОСНОГО РІВНЯ ГРАНИЧНОГО СТАНУ МЕТАЛУ**
- (57) 1. Спосіб визначення відносного рівня граничного стану металу (ГСМ), що включає стандартні випробування зразка на розтягування до його розриву під дією розтяжних зусиль, який **відрізняється** тим, що відносний рівень граничного стану металу визначають як середнє геометричне середньої величини відносного подовження ($\varepsilon_{ср.ш}$) в шийці зразка при його розриві та відносного рівня його тріщиностійкості (ТС) і розраховують за формулою:
- $$ГСМ = \sqrt{\varepsilon_{ср.ш} \times (ТС)}.$$
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що середню величину відносного подовження ($\varepsilon_{ср.ш}$) в шийці зразка при його розриві визначають за стандартною діаграмою розтягування зразка до його розриву шляхом оцінки величини відносної зміни (зменшення) пружної довжини зразка після зняття навантаження перед його шийкою та безпосередньо перед розривом зразка і розраховують за формулою:
- $$\varepsilon_{ср.ш} = \frac{\Delta L_{max} - \Delta L_p}{\Delta L_{max}} = 1 - \frac{P_p}{P_{max}}, \text{ де}$$
- ΔL_{max} - абсолютна величина пружного зменшення довжини зразка після зняття навантаження розтягування безпосередньо перед його шийкою;
- ΔL_p - абсолютна величина пружного зменшення довжини зразка після зняття навантаження розтягування безпосередньо перед його розривом;
- P_p - зусилля розтягування зразка безпосередньо перед його розривом;
- P_{max} - максимальне зусилля розтягування зразка безпосередньо перед шийкою.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відносний рівень ТС розраховують за формулою:

$$ТС = \frac{A_1 - A_2}{A_1} = 1 - \left(\frac{P_p}{P_{max}} \right)^2, \text{ де}$$

A_1 - максимально накопичена пружна енергія розвантаження після зняття навантаження безпосередньо перед розривом шийки зразка;

A_2 - максимально накопичена пружна енергія розвантаження після зняття навантаження безпосередньо перед розривом зразка.

(11) **62203**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 3/12 (2006.01)
G01M 3/00
E21B 33/13 (2006.01)

(21) **u201107515** (22) 14.06.2011

(72) Сковчелас Андрій Богданович, Мазурок Павло Степанович, Зубков Сергій Вікторович, RU, Гаврилов Ярослав Сергійович, Коробочкін Михайл Александрович, RU, Плахетко Іван Ігорович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРСКС"**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТИСКУ ГІДРОПРОРИВУ ЦЕМЕНТНОГО КАМЕНЯ**

(57) 1. Установка для визначення тиску гідропрориву цементного каменя, що містить послідовно сполучені між собою трубопроводами гідравлічний насос, випробувальну камеру у вигляді порожнистого циліндра з передньою та задньою торцевими кришками, обладнаними вхідними і вихідними отворами, та датчик тиску, яка **відрізняється** тим, установка обладнана пристроєм обробки інформації, з'єднаним з датчиком тиску, встановленим на випробувальній камері, та гідравлічним насосом, а вихідні отвори задньої торцевої кришки розміщені вздовж її периметра.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передня торцева кришка містить додатковий отвір для випуску повітря.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій обробки інформації виконаний у вигляді комп'ютера.

4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що випробувальна камера обладнана нагрівачами, з'єднаними з пристроєм обробки інформації.

(11) **62204**
(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)
G01N 3/12 (2006.01)
G01M 3/00
E21B 33/13 (2006.01)

(21) **u201107516** (22) 14.06.2011

(72) Сковчелас Андрій Богданович, Мазурок Павло Степанович, Зубков Сергій Вікторович, RU, Гаврилов Ярослав Сергійович, Коробочкін Михайл Александрович, RU, Плахетко Іван Ігорович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРСКС"**

(54) **СПОСІБ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТИСКУ ГІДРОПРОРИВУ ЦЕМЕНТНОГО КАМЕНЯ**

(57) 1. Спосіб визначення тиску гідропрориву цементного каменя, який включає розміщення цементного камен

ня у випробувальній камері, подання гідравлічним насосом рідини у випробувальну камеру, поступове збільшення тиску рідини, візуальне спостереження за виходом рідини з випробувальної камери та спостереження за зміною тиску, який **відрізняється** тим, що перед поступовим збільшенням тиску рідини з випробувальної камери випускають повітря, спостереження за зміною тиску та контроль роботи гідравлічного насоса здійснюють за допомогою пристрою обробки інформації, за отриманими та обробленими цим пристроєм даними будують апроксимовану криву зміни тиску в часі, а тиск гідропрориву визначають за точкою виходу побудованої кривої на плато, усереднюючи дані не менш ніж двох послідовно проведених досліджень.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пристрій обробки інформації використовують комп'ютер.

(11) **62014**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
G01N 3/40 (2006.01)
G01N 3/42 (2006.01)

(21) **u201100219** (22) 05.01.2011

(72) Лебедев Анатолій Олексійович, Музика Микола Романович, Швець Володимир Петрович, Єфименко Єгор Вадимович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ МАТЕРІАЛУ ВИРОБУ НА ТВЕРДІСТЬ ДРЯПАННЯМ**

(57) Прилад для випробування матеріалу виробу на твердість дряпанням, що включає корпус з пристосуванням для кріплення до досліджуваного виробу, виконаний у вигляді двох опор з кріпленням до досліджуваного виробу, що з'єднані поміж собою двома напрямними, на яких встановлено з можливістю переміщення по поверхні виробу за допомогою приводу і передачі гвинт-гайка каретку з навантажуючим пристроєм з можливістю створення тиску на поверхню досліджуваного виробу, що виконаний у вигляді двох пружних пластин, на яких встановлений з можливістю сумісного поступального переміщення у напрямку досліджуваного виробу під дією пружних пластин сполучений з ними шток з дряпаючим наконечником і пристрій для вимірювання глибини подрипину та осьового зусилля, виконаний у вигляді закріплених на пружних пластинах тензодатчиків, що з'єднані з вимірювальним приладом, який **відрізняється** тим, що навантажуючий пристрій виконаний у вигляді двох пар пружних пластин, які симетрично розташовані відносно ортогонально орієнтованого до них штоку з дряпаючим наконечником, пружні пластини кожної пари сполучені по краях за допомогою пружних шарнірів, при цьому пружні пластини кожної пари, що розташовані одна біля другої у центральній частині і з'єднані з державкою, на ділянці з'єднання виконано отвір для розміщення штоку з дряпаючим наконечником, приєднаного до інших двох пружних пластин з можливістю сумісного переміщення у напрямку поверхні досліджуваного виробу, а державка встановлена з можливістю регульованого переміщення по стояку, який прикріп

лений до каретки і орієнтований за перпендикуляром до осі каретки.

- (11) **62004** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G01N 13/00**
- (21) **u201100076** (22) 04.01.2011
- (72) Малько Анастасія Олександрівна, Малько Олександр Григорович, Кісіль Ігор Степанович
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ КОНЦЕНТРАЦІЇ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН У РІДКИХ РОЗЧИНАХ**
- (57) Спосіб контролю концентрації поверхнево-активних речовин у рідких розчинах, що включає вимірювання максимального тиску у газовому меніску при його перебуванні на нижньому торці вертикального капіляра і визначення на його основі поверхневого натягу розчину, який **відрізняється** тим, що після досягнення у меніску максимального тиску припиняють подачу повітря у капіляр, тиск у меніску зменшують до значення, яке цей тиск приймав до досягнення максимального значення, дану процедуру повторюють багатократно з реєстрацією зміни максимального тиску у часі до досягнення незмінного значення максимального тиску у меніску, значення концентрації у розчині визначають шляхом порівняння отриманої зміни поверхневого натягу досліджуваного розчину в часі з попередньо отриманими змінами в часі поверхневого натягу калібрувальних розчинів даної поверхнево-активної речовини різних концентрацій.

- (11) **62105** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **G01N 27/02** (2006.01)
- (21) **u201101239** (22) 04.02.2011
- (72) Вікулін Іван Михайлович, Ірха Василь Іванович, Німцович Андрій Іванович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**
- (54) **ГАЗОЧУТЛИВИЙ СЕНСОР**
- (57) Газочутливий сенсор, що містить генератор релаксаційних коливань на основі одноперехідного транзистора з резистором R та конденсатором C, який **відрізняється** тим, що як конденсатор та резистор використані елементи, величини C та R яких узгоджено змінюються залежно від концентрації даного газу.

- (11) **62074** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **G01N 27/22** (2006.01)
- (21) **u201100911** (22) 27.01.2011
- (72) Скрипник Юрій Олексійович, Каламєєць Тетяна Петрівна, Каламєєць Олексій Володимирович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **АВТОГЕНЕРАТОРНИЙ ПРИСТРІЙ ДІЕЛЕКТРИЧНОГО КОНТРОЛЮ МАТЕРІАЛІВ ТА РЕЧОВИН**

- (57) Автогенераторний пристрій діелектричного контролю матеріалів та речовин, що містить автогенератор, два накладні ємнісні датчики, внутрішні і зовнішні планарні електроди яких розміщені на протилежних сторонах загальної діелектричної підкладки, два автоматичні перемикачі, генератор тактових імпульсів і цифровий вольтметр, який **відрізняється** тим, що в нього введені третій автоматичний перемикач, частотний детектор, імпульсний підсилювач і два конденсатори, при цьому перший автоматичний перемикач входом з'єднаний з високопотенційним виходом автогенератора, низькопотенційний вихід якого з'єднаний з входом другого автоматичного перемикача, протилежні виходи першого та другого автоматичних перемикачів з'єднані між собою, до одних з'єднаних виходів підключений внутрішній планарний електрод першого накладного ємнісного датчика, а до других з'єднаних виходів підключений внутрішній планарний електрод другого накладного ємнісного датчика, зовнішні планарні електроди обох накладних ємнісних датчиків з'єднані між собою і підключені до низькопотенційного виходу автогенератора, до високопотенційного виходу якого підключені послідовно з'єднані частотний детектор, імпульсний підсилювач і входом третій автоматичний перемикач, виходи якого з'єднані з кінцями першого і другого конденсаторів, між якими включений цифровий вольтметр, інші кінці конденсаторів з'єднані між собою і підключені до низькопотенційного виходу автогенератора, а керуючі входи трьох автоматичних перемикачів підключені безпосередньо до виходу генератора тактових імпульсів.

- (11) **62064** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **G01N 27/84** (2006.01)
- (21) **u201100794** (22) 24.01.2011
- (72) Бондаренко Олександр Гнатович, Троїцький Володимир Олександрович
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНТРОЛЬНИХ ВЗІРЦІВ ДЛЯ ДЕФЕКТОСКОПІЇ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення контрольних взірців для дефектоскопії, який полягає у тому, що азотований взірець із постійною площею поперечного перерізу навантажують неперервно зростаючим розтяжним зусиллям до утворення в азотованому шарі тріщини заданої ширини розкриття та витримують певний час при відповідному кінцевому зусиллі, який **відрізняється** тим, що до поверхні азотованого шару прилаштовують п'єзоперетворювач, визначають з його допомогою момент початку процесу тріщиноутворення в азотованому шарі, припиняють зростання розтяжного зусилля та витримують його до закінчення процесу тріщиноутворення, вимірюючи одночасно тривалість цього процесу за інформативними

акустичними параметрами тріщиноутворення, за якими визначають ширину розкриття тріщини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширину розкриття тріщини вимірюють металографічним чи оптичним мікроскопом і ідентифікують з тривалістю процесу тріщиноутворення за відповідним акустичним параметром тріщиноутворення та величиною розтяжного зусилля.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що ширину розкриття тріщини регулюють величиною розтяжного зусилля.

4. Спосіб за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що використовують п'єзоперетворювачі з широкою смугою частотної характеристики.

5. Спосіб за пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що кріплення п'єзоперетворювача до азотованого шару зрізця здійснюють пружиною або постійним магнітом.

(11) **62168** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 G01N 33/00

(21) u201102509 (22) 03.03.2011

(72) Бардов Василь Гаврилович, Борисенко Андрій Анатолійович, Омельчук Сергій Тихонович, Гиренко Тетяна Валеріївна, Маруженко Галина Іванівна, Вавріневич Олена Петрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНГІЦИДІВ КЛАСУ АЦИЛАЛАНІНІВ У ПОВІТРІ

(57) Спосіб визначення фунгіцидів класу ацилаланінів у повітрі, що включає підготовку проб повітря до екстракції, проведення екстракції, концентрування та власне хроматографування, який **відрізняється** тим, що проводять одночасне хроматографування беналаксилу-М та валіфеналу в тонкому шарі силіказолу на пластинках "Сорбфіл" в суміші гаксан-ацетон (4+1, об.+об.) для чіткого розходження піків речовин (беналаксилу-М та валіфеналу), що знаходяться в одній пробі, після отримання хроматограм вивчають піки кожної речовини, ідентифікують за часом утримання і визначають їх кількість за площею піків.

(11) **62169** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 G01N 33/00

(21) u201102510 (22) 03.03.2011

(72) Бардов Василь Гаврилович, Борисенко Андрій Анатолійович, Омельчук Сергій Тихонович, Гиренко Тетяна Валеріївна, Маруженко Галина Іванівна, Вавріневич Олена Петрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНГІЦИДІВ КЛАСУ АЦИЛАЛАНІНІВ У ВОДІ

(57) Спосіб визначення фунгіцидів класу ацилаланінів у воді, що включає підготовку проб води до екстракції, проведення екстракції, концентрування та хро-

матографування, який **відрізняється** тим, що проводять хроматографування досліджуваної проби на пластинках "Сорбфіл" в системі рухомої фази з детектуючим реагентом N-галогенування з наступним обприскуванням розчином О-толідіном з КJ та ідентифікацією метил-Н-фенілацетил-Н-2,6-ксіліл-Д-аланінату та R,S-β-аланін-N-[(1-метилетокси)карбоніл]-L-валіл-3-(4-хлорфеніл) метилового ефіру, після отримання хроматограм, вивчають піки кожної речовини, ідентифікують і визначають їх кількість візуально, порівнюючи площі та інтенсивність забарвлення плям.

(11) **62151** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 G01N 33/00

(21) u201102010 (22) 21.02.2011

(72) Наконечна Оксана Анатоліївна, Резуненко Юрій Костянтинович, Маракушин Дмитро Ігорович, Стеценко Світлана Олександрівна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ВТОРИННОЇ ІМУННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ПРАЦІВНИКІВ ВИРОБНИЦТВА ПРОСТИХ ПОЛІЕФІРІВ

(57) Спосіб діагностики вторинної імунної недостатності, що включає визначення в сироватці крові показників неспецифічної резистентності, клітинного та гуморального імунітету, який **відрізняється** тим, що у працівників виробництва простих поліефірів розлади в гуморальній ланці діагностують за вмістом циркулюючих імунних комплексів в сироватці крові, в клітинній - за вмістом CD3⁺, CD4⁺, а неспецифічної резистентності - за виміром фагоцитарної активності нейтрофілів.

(11) **62191** (51) МПК
(24) 10.08.2011 G01N 33/44 (2006.01)

(21) u201105483 (22) 29.04.2011

(72) Скрипник Юрій Олексійович, Шевченко Костянтин Леонідович, Каламєєць Тетяна Петрівна

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Пристрій для оцінки електропровідних властивостей полімерних матеріалів, що містить послідовно з'єднані смуговий фільтр, квадратичний детектор, згладжуючий резистор та вхід автоматичного перемикача, до виходів якого підключені входами два накопичувальні конденсатори, виходи яких з'єднані з загальною заземленою шиною, другий автоматичний перемикач, комутаційний генератор, виходом з'єднаний з керуючими входами обох автоматичних перемикачів, диференціальний підсилювач і вольтметр, який **відрізняється** тим, що в нього введені двообмотковий вихрострумний датчик, резонансний конденсатор та генератор змінної напруги, високопотенціальний вихід якого з'єднаний зі входом

другого автоматичного перемикача, виходи якого з'єднані з одними кінцями обмоток вихрострумowego датчика, а інші кінці останніх з'єднані з входом резонансного конденсатора, з'єданого з сигнальним входом смугового фільтра, другий вхід якого підключений до загальної заземленої шини, вихід резонансного конденсатора з'єднаний з другим виходом генератора змінної напруги і з загальною заземленою шиною, входи диференціального підсилювача з'єднані з входами накопичувальних конденсаторів, а до його виходу підключений вольтметр.

2. Пристрій для оцінки електропровідних властивостей полімерних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що двообмотковий вихрострумовой датчик виконаний у вигляді двох спіральних друкованих обмоток, розміщених на двох діелектричних підкладках, закріплених на феромагнітному екрані з отвором всередині, через який проходить струмопровідний стрижень, який з'єднує кінці спіральних друкованих обмоток, розташованих в центрі діелектричних підкладок, а інші кінці спіральних обмоток, виконані у вигляді струмопровідних ламелей, розташовані на периферії двох діелектричних підкладок.

(72) Клименко Тетяна Михайлівна, Агашков Віктор Степанович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МОЖЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ ДИСПЛАЗІЇ У НЕДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ В РАНЬОМУ НЕОНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ**

(57) Спосіб діагностики можливості виникнення бронхолегеневої дисплазії у недоношених новонароджених в ранньому неонатальному періоді, який здійснюють шляхом дослідження показника крові, який **відрізняється** тим, що здійснюють оцінку клініко-лабораторних і інструментальних показників на 1-у і 6-7-у добу життя новонародженого, визначають вміст TGF- β 1 у сироватці крові, для всіх отриманих показників за допомогою неоднорідної послідовної процедури Вальда-Генкіна визначають прогностичні коефіцієнти і прогностичну інформативність градації показників, здійснюють алгебраїчне підсумування прогностичних коефіцієнтів (ПК) до моменту досягнення прогностичного порогу, який для 95 % рівня надійності складає $\geq 13,0$ и $99,9 \% \geq 30,0$, якщо біля суми ПК знак плюс - діагностують можливість розвитку бронхолегеневої дисплазії, а якщо знак мінус - відкидають можливість розвитку бронхолегеневої дисплазії.

(11) **61977**

(24) 10.08.2011

(51) МПК

G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u201015570**

(22) 23.12.2010

(72) Бобришев Костянтин Анатолійович, Коломієць Вікторія Володимирівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ П'ЯТИРІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ЗЛОЯКІСНОГО ПЕРЕБІГУ ЕСЕНЦІАЛЬНОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ**

(57) Спосіб п'ятирічного прогнозування злоякісного перебігу есенціальної артеріальної гіпертензії шляхом визначення в плазмі крові концентрації ангіотензину II, який **відрізняється** тим, що додатково як прогностичні критерії визначають тип реактивності артеріального тиску, концентрацію β_2 -мікроглобуліну в ранковій порції сечі, гідростатичний тиск в клубочкових капілярах і судинну реакцію в пробі реактивної гіперемії плечової артерії, і за плазмової концентрації ангіотензину II $>17,0$ пмоль/л, концентрації β_2 -мікроглобуліну в ранковій порції сечі $>0,8$ мг/мл, гідростатичного тиску в клубочкових капілярах <40 мм рт. ст., наявності парадоксальної реактивності артеріального тиску, вазоконстрикторної реакції в пробі реактивної гіперемії плечової артерії прогнозують впродовж найближчих 5 років злоякісний перебіг есенціальної артеріальної гіпертензії.

(11) **62050**

(24) 10.08.2011

(51) МПК

G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u201100633**

(22) 20.01.2011

(11) **62167**

(24) 10.08.2011

(51) МПК

G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u201102507**

(22) 03.03.2011

(72) Захарцева Любов Михайлівна, Лобанова Ольга Євгенівна, Чешук Валерій Євгенович, Щепотін Ігор Борисович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗАНЬ ДО ІНДИВІДУАЛІЗОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ МОЛОДОГО ВІКУ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб визначення показань до індивідуалізованого лікування хворих молодого віку на рак молочної залози, що включає проведення патогістологічного та імуногістохімічного дослідження пухлини і виявлення в ній рецепторів естрогену та прогестерону, мікрометастазів в лімфатичних вузлах, експресії bcl-2, білка c-erbB-2, онкобілка p53, рівня проліферативної активності, інвазії судин, який **відрізняється** тим, що додатково виявляють частоту мутацій генів BRCA1 (OMIM 113705) і BRCA 2 (OMIM 600185), експресію маркерів апоптозу (Mcl-1, Bag-1, Bax, p21, p63), епідермального фактора росту (HER-1), факторів ангіогенезу (VEGFR) і при рівні показників: CK5/14(CK5/6)+, HER1+, EVGFR+ і Ki67, p53 і p63 з експресією вище 20 % клітин раку хворих відносять до групи високого ризику агресивного перебігу раку та призначають індивідуалізоване комплексне лікування (ПХТ, ГТ, ПТ, таргетна терапія) з урахуванням провідних показників, при відсутності зазначених показників хворих відносять до групи низького ризику з позитивним клінічним перебігом.

(11) **62082**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

оцінюють ступінь тяжкості хронічного обструктивного захворювання легень II стадії, поєднаного з метаболічним синдромом.

(21) **u201100985** (22) 28.01.2011

(72) Токарев Дмитро Сергійович, Шостакович-Корецька Людмила Романівна, Маврутенков Віктор Володимирович

(73) **ТОКАРЕВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ, ШОСТАКОВИЧ-КОРЕЦЬКА ЛЮДМИЛА РОМАНІВНА, МАВРУТЕНКОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГЕНЕТИЧНИХ РОЗЛАДІВ ГЛІКОЗИЛЮВАННЯ У ДІТЕЙ З КЛІНІЧНИМИ ОЗНАКАМИ НЕЗ'ЯСОВАНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ**

(57) Спосіб діагностики генетичних розладів глікозилювання у дітей з клінічними ознаками нез'ясованого захворювання, що включає відбір проби венозної крові, виділення сироватки, дослідження концентрації маркера та оцінку перебігу генетичних розладів глікозилювання, який **відрізняється** тим, що як маркер крові залучають α -1-кислий глікопротеїн, визначають шляхом перехресного афінного імуноелектрофорезу його мікрогетерогенність, за допомогою високо-, слабо- і нульової до Con A афінних фракцій C_S , C_W і C_0 , відповідно, розраховують площини їхніх піків, % співвідношення площин кожної з глікоформ до їх загальної суми, а під час оцінки, визначають наявність або відсутність генетичних розладів глікозилювання, якщо співвідношення площин глікоформ афінних фракцій $C_S:C_W:C_0$ становить 8:50:42 або 0,26:61,28:38,46 %, відповідно.

(11) **61927**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
G01R 31/26 (2006.01)
H01L 21/66 (2006.01)

(21) **u201013503** (22) 15.11.2010

(72) Кіріченко Михайло Валерійович, Зайцев Роман Валентинович, Копач Володимир Романович, Хрипун Геннадій Семенович, Лісачук Георгій Вікторович, Дейнеко Наталя Вікторівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЮВАННЯ ПЛІВКОВИХ СОНЯЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ, ЩО ЗАЗНАЛИ ДЕГРАДАЦІЇ**

(57) Спосіб відновлювання плівкових СЕ, що зазнали деградації, та виготовлені на основі сульфідів і телуриду кадмію, заснований на інтенсифікації процесів транспорту атомів міді, перебудові комплексів точкових дефектів, що містять мідь, фазовому перетворенні частки $CuTe$ у $Cu_{1,4}Te$, зменшенні опору шару CdS та електродифузії у абсорбер аніонів сірки і міжвузловинних катіонів $CuCd$, який **відрізняється** тим, що затемнений СЕ витримують протягом не менше 120 хвилин у електричному полі, наведеному зовнішньою постійною напругою, величиною (0,5-0,9) В, але не більше напруги холостого ходу СЕ, полярність якої відповідає прямому зміщенню n-p гетеропереходу СЕ.

(11) **62103**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
G01N 33/68 (2006.01)

(21) **u201101197** (22) 03.02.2011

(72) Бичкова Світлана Анатоліївна, Бичкова Ніна Григорівна, Красюк Олександр Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ II СТАДІЇ, ПОЄДНАНОГО З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**

(57) Спосіб оцінки ступеня тяжкості хронічного обструктивного захворювання легень II стадії, поєднаного з метаболічним синдромом, що включає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають концентрацію циркулюючих імунних комплексів великого, середнього та малого розміру на спектрофотометрі при довжині хвилі 450 нм, отримані результати виражають в умовних одиницях за формулою:

$$ЦІК = (E_1 - E_0) \times 1000,$$

де ЦІК - циркулюючі імунні комплекси;

E_1 - дослід, одиниць екстинкції;

E_0 - контроль, одиниць екстинкції;

і при зниженні концентрації ЦІК великого розміру та збільшенні рівня ЦІК середнього та малого розміру

(11) **62136**
(24) 10.08.2011

(51) МПК
G01R 31/34 (2006.01)

(21) **u201101724** (22) 14.02.2011

(72) Муріков Дмитро Володимирович, Василега Петро Олександрович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ АСИНХРОННИХ ДВИГУНІВ З ФАЗНИМ РОТОРОМ**

(57) Спосіб випробування асинхронних двигунів з фазним ротором, при якому випробування двигунів здійснюють у дві стадії, де на першій стадії на обмотки статора подають номінальне значення напруги від регульованого джерела живлення, тобто випробування здійснюють в режимі класичного холостого ходу, а потім на другій стадії, в залежності від класу ізоляції обмотки статора, підвищують напругу за допомогою регульованого джерела живлення до такого значення, щоб струм в обмотках статора дорівнював його номінальному значенню ($I_0 = I_{ном}$), або ж був більше номінального значення ($I_0 > I_{ном}$), а величину напруги і силу струму в обмотках статора вимірюють за допомогою вольтметрів і амперметрів, відповідно, який **відрізняється** тим, що одночасно із випробуванням обмотки статора здійснюють випробування і обмотки ротора, для чого обмотку ротора підключають до регульованого опору, за до-

помогою якого регулюють силу струму, в залежності від класу її ізоляції, при цьому вимірюють силу струму та напругу на обмотці ротора за допомогою амперметрів та вольтметрів, які включені в коло цієї обмотки.

(11) **62145** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **G01R 33/02** (2006.01)

(21) **u201101870** (22) 17.02.2011

(72) Баженов Віктор Григорович, Крепак Дар'я Костянтинівна, Грузін Сергій Валерійович

(73) **БАЖЕНОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ НА БАЗІ МАГНІТОРЕЗИСТОРІВ**

(57) Пристрій для вимірювання електромагнітних полів на базі магніторезисторів, що містить магніторезисторний сенсор, виконаний у вигляді "перегортаючої" котушки, мостової схеми та компенсуючої котушки, генератор "перегортаючих" імпульсів, вихід якого з'єднаний з "перегортаючою" котушкою магніторезисторного сенсора, підсилювач, вхід якого з'єднаний з виходом мостової схеми магніторезисторного сенсора, який **відрізняється** тим, що вихід підсилювача підключений до одного із входів комутатора і до перших з'єднаних між собою входів двох помножувачів, виходи яких підключені до двох других входів комутатора, вихід якого підключений через фільтр низьких частот до входу підсилювача постійного струму, вихід якого з'єднаний зі входом аналого-цифрового перетворювача, цифрові виходи якого підключені до входу мікроконтролера, перші цифрові виходи якого підключені до керуючого входу синтезатора частоти ортогональних сигналів, другі цифрові виходи підключені до входу цифро-аналогового перетворювача, вихід якого підключений до компенсуючої котушки магніторезисторного сенсора, причому вхід запуску аналого-цифрового перетворювача, синхровхід генератора "перегортаючих" імпульсів, вхід перемикання комутатора підключені до відповідних однорозрядних виходів мікроконтролера, крім того мікроконтролер підключений до персонального комп'ютера, а другі входи помножувачів підключені до відповідних виходів синтезатора частоти ортогональних сигналів.

(11) **61945** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G01V 1/157** (2006.01)
B06B 1/00

(21) **u201014248** (22) 29.11.2010

(72) Гурін Анатолій Григорович, Мостовий Сергій Петрович, Ярмач Ольга Миколаївна, Гонтар Юлія Григорівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СВЕРДЛОВИННЕ ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНЕ ДЖЕРЕЛО АКУСТИЧНИХ УДАРНИХ ІМПУЛЬСІВ**

(57) Свердловинне електродинамічне джерело акустичних ударних імпульсів, яке містить корпус, всередині якого встановлено з'єднані послідовно зарядний, ємнісний накопичувач, розрядний пристрій, механізм подачі, електроди, яке **відрізняється** тим, що механізм подачі виконано як приймаючий ролик, направляючий ролик, віддаючий ролик, на якому розташована полімерна металізована стрічка, яка розміщена з можливістю проходження між ізоляційною пластиною і притискними пластинами через направляючий ролик з утворенням біфіляру між електродами розрядника.

G 05

(11) **62175** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G05B 11/00**

(21) **u201103036** (22) 15.03.2011

(72) Божок Аркадій Михайлович, Понеділок Вадим Віталійович

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ПОНЕДІЛОК ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**

(54) **ДИФЕРЕНЦІАТОР ГІДРОПНЕВМОМЕХАНІЧНИХ СИГНАЛІВ**

(57) Диференціатор гідропневмомеханічних сигналів, що містить підсумовуючий механізм у вигляді важеля з вихідною тягою, вузол приймання вхідних сигналів, з'єднаний через дросель з першим сильфоном і безпосередньо - з другим сильфоном через фланець, зв'язаний тягою з одним із кінців підсумовуючого важеля, а перший і другий сильфони і вузол приймання вхідних сигналів розміщені в окремих циліндричних напрямних втулках, жорстко зв'язаних з нерухомими фланцями, другий сильфон через рухомий фланець з'єднаний з середньою точкою підсумовуючого важеля, який **відрізняється** тим, що в ньому підсумовуючий механізм виконаний у вигляді третього сильфона, розміщеного всередині другого сильфона в напрямній втулці, з'єднаний з його нерухомим фланцем і зв'язаний тягою з спільним рухомим фланцем першого і другого сильфонів, які з вузлом приймання сигналів розміщені в спільній напрямній втулці, і дистанційно встановлений додатковий сильфонний вузол вихідних сигналів із сильфоном, з нерухомим і рухомим фланцями, причому нерухомий фланець гідролінії зв'язаний з другим сильфоном, а рухомий фланець - з вихідною тягою.

(11) **62164** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G05D 13/00**
F02D 29/00

(21) **u201102323** (22) 28.02.2011

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, МЕЛЬНИК ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**

(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ПРИВОДА ЗЕМЛЕРИЙНОЇ МАШИНИ

(57) Спосіб регулювання частоти обертання привода землерийної машини, що включає регулювання дизеля при навантаженнях від холостого ходу до максимального значення за сигналами частоти обертання при постійному передаточному відношенні трансмісії привода, який **відрізняється** тим, що регулювання дизеля при навантаженнях від холостого ходу до установленного номінального значення здійснюється за сигналами навантаження при постійних сигналах частоти обертання, а при навантаженнях більших установлених - за сигналами частоти обертання при незмінному максимальному значенні навантаження і одночасно здійснюється регулювання частоти обертання трансмісії при навантаженнях від холостого ходу до максимального значення - за сигналами навантаження при перемінних значеннях її передаточного відношення.

G 06

(11) 62198 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G06Q 20/00**
G06Q 30/00
G06Q 40/00

(21) u201106580 **(22) 26.05.2011**
(72) Сідельов Павло Анатолійович
(73) СІДЕЛЬОВ ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ
(54) СПОСІБ ВЕДЕННЯ РОЗРАХУНКІВ МІЖ КОРИСТУВАЧЕМ ТА ПОСТАЧАЛЬНИКОМ ТОВАРІВ ТА/АБО ПОСЛУГ

(57) 1. Спосіб ведення розрахунків між користувачем та постачальником товарів та/або послуг, що передбачає використання Інтернету, який **відрізняється** тим, що:
 - встановлюють хоча б один сервер, оснащений спеціалізованим програмним забезпеченням, що дозволяє генерувати електронні сигнали, що формують записи з набором ознак електронних чеків, зокрема унікальних символів, що відповідають конкретному замовленню товарів та/або послуг постачальника,
 - підключають до зазначеного сервера через Інтернет або іншу мережу інформаційну систему постачальника товарів та/або послуг,
 - підключають до зазначеного сервера через Інтернет або іншу мережу засоби, за допомогою яких користувачі можуть внести гроші для придбання електронних чеків, наприклад платіжні термінали, банкомати, електронні магазини і кіоски самообслуговування.
 - забезпечують можливість передання користувачем постачальнику електронного чека або його паперової копії.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що користувачі авторизуються в інформаційній системі постачальника товарів та/або послуг.

(11) 62197 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G06Q 90/00**
G06F 17/00

(21) u201106545 **(22) 24.05.2011**
(72) Тевелєва Рімма Румеліївна
(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ФУТБОЛЬНИЙ КЛУБ "ШАХТАР" (ДОНЕЦЬК), ТЕВЕЛЄВА РІММА РУМЕЛІЙВНА
(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ОЦІНКИ МАЙНОВИХ ПРАВ ЗА ТРАНСФЕРНИМИ КОНТРАКТАМИ НА ФУТБОЛІСТІВ
(57) Спосіб корекції оцінки майнових прав за трансферними контрактами на футболістів, що включає збір через Інтернет, періодичні видання та інші системи комунікації інформації щодо трансферних прав футболістів, що знаходяться в одній рейтинговій групі, створення бази даних на основі зібраної інформації за допомогою комп'ютерної системи, яка включає щонайменше один блок введення інформації, щонайменше один блок обробки інформації з програмним забезпеченням, блок візуалізації, носії інформації та щонайменше один блок зберігання даних, обробку даних у блоці обробки інформації, з вирахуванням середньої трансферної вартості футболістів даної рейтингової групи, розрахунок прогнозованої трансферної вартості певного футболіста, порівняння даних середньої трансферної вартості та прогнозованої трансферної вартості, введення отриманого результату до блока зберігання інформації, з можливістю коригування даних, у разі зміни даних щодо трансферних умов.

G 08

(11) 62116 **(51)** МПК
(24) 10.08.2011 **G08G 1/017** (2006.01)
G08G 1/04 (2006.01)

(21) u201101360 **(22) 07.02.2011**
(72) Левтеров Андрій Іванович
(73) ЛЕВТЕРОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ
(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ
(57) Спосіб ідентифікації транспортного засобу, що включає прочитування і розпізнавання за допомогою спеціального програмного забезпечення носія інформації і по ньому ідентифікацію транспортного засобу як об'єкта ідентифікації, який **відрізняється** тим, що процес ідентифікації ведуть шляхом прочитування штрих-коду як носія інформації, заздалегідь нанесеного на лобове скло об'єкта ідентифікації, при цьому прочитування штрих-коду ведуть скануючим лазерним променем інфрачервоного діапазону і фотоприймачем, а по прочитаному штрих-коду здійснюють ідентифікацію транспортного засобу.

(11) 62130 **(51)** МПК
(24) 10.08.2011 **G08G 1/017** (2006.01)
G08G 1/097 (2006.01)

(21) u201101640 **(22) 14.02.2011**

(72) Бордейчук Василь Степанович

(73) **БОРДЕЙЧУК ВАСИЛЬ СТЕПАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ І ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ПІД ЧАС ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНОЇ АВАРІЇ**

(57) 1. Спосіб комплексної сигналізації і визначення координат дорожньо-транспортних засобів під час дорожньо-транспортної аварії (ДТП), оснований на методі GPS-визначення і стільникового зв'язку, що включає визначення місцезнаходження дорожньо-транспортного засобу (ДТЗ) на електронній карті в автоматичному режимі за визначенням відстані від місця знаходження ДТЗ до постів Державної автомобільної інспекції (ДАІ) і зони пошуку за координатами, що введені раніше у пам'ять електронних пультів постів ДАІ, і отриманих на ці пульти аварійних сигналів з даними про місце знаходження об'єкта сигналізації під час ДТП, включаючи характеристику ДТЗ і його швидкість на момент ДТП, який **відрізняється** тим, що для забезпечення і формування вихідного сигналу під час ДТП використовують комплексний сигналізатор аварійності, який встановлюють стаціонарно на ДТЗ, при цьому комплексний сигналізатор аварійності обладнують прутами із крихкого матеріалу, які встановлюють на передньому і задньому бамперах, і багатофункціональними електронними датчиками аварійності, які оснащені автономним джерелом живлення, датчики пов'язують з прутами і обладнують зв'язком з електронними приладами ДТЗ і з електронними пультами постів ДАІ, вимикачі яких встановлюють щонайменше по два на передньому і задньому бамперах та щонайменше по два з боків ДТЗ, крім того встановлюють на бамперах в зоні встановлення прутів з крихкого матеріалу щонайменше по два викидних патрони з автентичною фарбою ДТЗ з властивістю викидання під час поломки прутів в момент ДТП і фіксації точного місця удару (аварії), при цьому після встановлення комплексного сигналізатора аварійності на ДТЗ здійснюють його персоналізацію по місцю реєстрації з заведенням даних в електронні пульти постів ДАІ.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на світлофорах додатково встановлюють світлову аварійну сигналізацію у вигляді чотиристоронньої малої копії основного світлофора і обладнують електронним зв'язком з можливістю включення аварійних світлових сигналів за отриманим сигналом з комплексного сигналізатора аварійності ДТЗ під час ДТП і/або з електронного пульта поста ДАІ.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на світлофорах додатково встановлюють світлову аварійну сигналізацію у вигляді чотиристоронньої малої копії основного світлофора і звукову аварійну сигналізацію у вигляді спеціальної звукової сирени і обладнують електронним зв'язком з можливістю включення аварійних світлових і звукових сигналів за отриманим сигналом з комплексного сигналізатора аварійності ДТЗ під час ДТП і/або з електронного пульта поста ДАІ.

(11) **62015**

(24) 10.08.2011

(51) МПК (2011.01)

G08G 1/052 (2006.01)

G01S 11/00

G01S 17/42 (2006.01)

(21) **u201100247**

(22) 10.01.2011

(72) Альошин Геннадій Васильович, Коломійцев Олексій Володимирович, Левтеров Андрій Іванович, Ярута Антон Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

(57) Пристрій для вимірювання параметрів транспортних засобів, що містить послідовно підключені лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів з підключеним до нього блоком керування дефлекторами та передавальною оптику, послідовно підключені приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, формувачі імпульсів та лічильники імпульсів мод променів і електронно-цифрову обчислювальну машину (ЕЦОМ), яка підключена до блока відображення інформації, який **відрізняється** тим, що додатково введені порогові пристрої, які підключені до тих же виходів формувачів імпульсів променевих каналів, що і входи лічильників імпульсів мод променів, виходи порогових пристроїв підключені через елемент АБО до входу селектора подовжніх мод і до других входів лічильників імпульсів мод променів, виходи яких підключені до відповідних входів ЕЦОМ, канал вимірювання відстані, що містить послідовно підключені до виходу селектора подовжніх мод формувача імпульсів моди відстані і лічильник імпульсів відстані, вихід якого підключений до блока керування дефлекторів та ЕЦОМ, доплерівський канал вимірювання радіальної швидкості, що містить послідовно підключені резонансний підсилювач моди швидкості, двократний перетворювач частоти, формувач імпульсів радіальної швидкості, а також пристрій обчислювання радіальної швидкості, що підключений до ЕЦОМ.

(11) **62155**

(24) 10.08.2011

(51) МПК

G08G 1/123 (2006.01)

H04B 7/204 (2006.01)

(21) **u201102072**

(22) 21.02.2011

(72) Вільський Геннадій Борисович, Мальцев Анатолій Сидорович, Надич Михайло Михайлович, Голіков Володимир Володимирович, Соколенко Василь Інокентійович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ, МИКОЛАЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **СПОСІБ ГАРАНТОВАНОЇ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Спосіб гарантованої передачі інформації з пристроєм інформаційно-аналітичного центру, обладнаного устаткуванням, за допомогою якого проводять прийом, збір, обробку та тимчасове збереження інформації, передають отриману інформацію в реальному масштабі часу на рухомі об'єкти водного шляху, використовуючи системи стільникового та радіо-

зв'язку, який **відрізняється** тим, що в інформаційно-аналітичному центрі додатково встановлюють сервер обробки інформації щодо руху та розходження суден, в якому вміщують електронно-обчислювальну машину з програмним забезпеченням і з'єднаний з нею блок базових моделей попередньо розрахованих ймовірностей загроз інформаційній безпеці на зазначених координатах водного шляху і ситуацій наближення та розходження рухомих об'єктів, за допомогою програмного забезпечення електронно-обчислювальної машини корегують з врахуванням ймовірностей загроз та ситуацій наближення та розходження отриману інформацію і передають її з рекомендаціями щодо прийняття рішень від пристрою на рухомі об'єкти водного шляху.

G 09

(11) **61930** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 G09B 19/00
A61B 5/16 (2006.01)

(21) u201013557 (22) 15.11.2010

(72) Іваненко Наталя Валеріївна, Андрющенко Лілія Володимирівна, Клімова Катерина Сергіївна

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДОНБАС АРЕНА"

(54) СПОСІБ НАВЧАННЯ І ПІДГОТОВКИ СТЮАРДІВ СТАДІОНІВ

(57) 1. Спосіб навчання і підготовки стюардів стадіонів, що включає презентацію, операції оволодіння знаннями, уміннями і навиками із залученням тих, що навчаються, в творчий процес пізнавальної діяльності і закріплення учбового матеріалу, числову оцінку знань тих, що навчаються, використовуювання будь-яких видів наочності і ролевих ігор, який **відрізняється** тим, що після презентації проводять ознайомлення тих, що навчаються, з основними нормативно-правовими документами, потім ознайомлюють їх з особливостями роботи і формують у них початкові навички роботи стюардів в різних зонах відповідальності, розвивають комунікативні і організаторські здібності, після чого виробляють моделі поведінки в нестандартних ситуаціях, при цьому наочні матеріали надають за допомогою комп'ютера і/або проектора на великому екрані, на якому, зокрема відображують навчальні матеріали і обстановку, найбільш наближену до реальної для здійснення ролевих ігор при розвитку комунікативних і організаторських здібностей і відтворення нестандартних ситуацій з урахуванням нормативно-правових документів і особливостей стадіону.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при ознайомленні тих, що навчаються, з основними нормативно-правовими документами вивчають робочу інструкцію стюардів, стандарти обслуговування стадіону, правила поведінки глядачів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при ознайомленні тих, що навчаються, з особливостями роботи формують початкові навички роботи стюардів

дів в гейтах, турнікетах, секторах, суспільних і VIP-зонах, фан-секторах.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при розвитку комунікативних і організаторських здібностей виробляють у тих, що навчаються, здібності спілкуватися з відвідувачами, вислуховувати, організовувати дії відвідувачів, а при виробленні моделі поведінки в нестандартних ситуаціях вивчають моделі припинення і локалізації порушень громадського порядку, виробляють адекватне реагування на провокацію з боку уболівальників.

(11) **62032** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 G09B 19/00

(21) u201100487 (22) 17.01.2011

(72) Вільський Геннадій Борисович, Мельниченко Валерій Володимирович, Леонтьєв Анатолій Володимирович, Каськова Ганна Леонідівна, Кузьма Катерина Теодозіївна

(73) МИКОЛАЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

(54) СПОСІБ НАВЧАННЯ

(57) Спосіб навчання, що включає контроль засвоєння навчального матеріалу, викладеного відповідно до стандартів освіти, шляхом тестування з використанням комп'ютерної програми з наступною оцінкою знань тих, які навчаються, який **відрізняється** тим, що тестування проводять у два етапи з попередньою розбивкою записаного на електронний носій навчального матеріалу, котрий зберігають у базі даних сервера, відповідно на два рівні складності - базовий і високий, відповіді на питання базового рівня з периферійного пристрою подають на сервер у модуль обробки результатів тестування, оцінюють знання з виводом по мережі на монітор периферійного пристрою та передають результати через локальну мережу в базу даних сервера для збереження, виконують перехід на високий рівень складності, повторюють процедуру тестування, зберігають результати в базі даних сервера і встановлюють за ними рівень засвоєння навчального матеріалу.

(11) **62029** (51) МПК
(24) 10.08.2011 G09B 23/28 (2006.01)

(21) u201100372 (22) 12.01.2011

(72) Прокопюк Володимир Юрійович, Прокопюк Ольга Степанівна, Тріфонов Віктор Юрійович, Зайченко Ганна Володимирівна, Фалько Оксана Валеріївна

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ АКУШЕРСЬКОГО АНТИФОСФОЛІПІДНОГО СИНДРОМУ

(57) Спосіб моделювання акушерського антифосфоліпідного синдрому шляхом імунізації мишей лінії BALB/c препаратом, що містить кардіоліпін, який **відрізняється** тим, що імунізацію здійснюють кардіоліпіно-

вим антигеном, суспендованим в фізіологічному розчині, який вводять внутрішньовенно в дозі 30 мкг кардіоліпіну на одну тварину, 4 рази з інтервалом 14 діб.

- (11) **62115** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **G09B 23/28** (2006.01)
A61K 33/38 (2006.01)
- (21) **u201101356** (22) 07.02.2011
- (72) Степанова Катерина Олександрівна, Должикова Оле-
на Вікторівна, Малоштан Людмила Миколаївна, Ма-
лоштан Анастасія Володимирівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ АСЕПТИЧНОГО ЗАПА-
ЕННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПІХВИ**
- (57) Спосіб моделювання асептичного запалення сли-
зової оболонки піхви шляхом обробки піхви дослід-
них тварин розчином азотнокислого срібла, який **від-
різняється** тим, що обробку здійснюють при введен-
ні тампона з 10 % розчином азотнокислого срібла
та його експозицією 5 хвилин, а оцінку впливу до-
сліджуваних засобів на перебіг патологічного про-
цесу здійснюють за загальною площею ураження та
сумою балів за ознаками стану слизової оболонки
піхви: набряк, гіперемія, крововиливи - у відповіднос-
ті до схеми:
0 балів - ознака відсутня;
1 бал - ознака виражена незначно;
2 бали - ознака виражена помірно;
3 бали - ознака різко виражена.

- (11) **62157** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **u201102151** (22) 24.02.2011
- (72) Габрієлян Артур Володимирович, Сморгевський
Валентин Йосипович, Оніщенко Володимир Федо-
рович, Доманський Тарас Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСП-
ЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УК-
РАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ІШЕМІЧНОЇ КАРДІО-
МІОПАТІЇ**
- (57) Спосіб моделювання ішемічної кардіоміопатії, що
включає внутрішньочеревинне введення розчину
токсичної речовини в організм піддослідної тварини,
який **відрізняється** тим, що як токсичну речовину
використовують 0,18 % розчин адреналіну, який вво-
дять одноразово у дозі 3,6 мг/кг маси тіла тварини.

- (11) **62194** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **G09F 19/00**
- (21) **u201105722** (22) 06.05.2011

- (72) Нитка Олег Богданович
- (73) **НИТКА ОЛЕГ БОГДАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ІНФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯН НА ЗУПИН-
КАХ ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ**
- (57) 1. Спосіб інформування громадян на зупинках гро-
мадського транспорту, що характеризується підго-
товкою файлів інформаційного, рекламного або роз-
важального змісту, придатних для завантаження на
бортовий комп'ютер, який здійснює завантаження
файлів, також забезпечує можливість відправляти
дані про сеанси зв'язку, що можуть містити інфор-
мацію про кількість завантажених файлів та їх роз-
поділ за змістом, завантажує файли на сервер ав-
томатично та за допомогою оператора, який вико-
нує функцію завантаження засобами серверного
програмного забезпечення, при цьому якість зв'язку
між бездротовим адаптером на бортовому комп'ю-
тері та модулем бездротового обміну даними від-
повідає стандартам бездротових мереж, вирахову-
вання часу та процентного відношення необхідних
для завантаження даних формують динамічно в
режимі реального часу, тобто визначають розмір пап-
ки на сервері для конкретного приймального засо-
бу, здійснюють копіювання файлів у спеціально від-
ведену папку на локальній флеш-пам'яті бортового
комп'ютера і постійно перевіряють розмір цієї лока-
льної папки і, знаючи швидкість передачі, розмір
папки, яка знаходиться на сервері, та кількість уже
скопійованих даних, визначають об'єм даних, який
ще треба передати, та час, необхідний для переда-
чі, що одночасно з повідомленням про закінчення
обміну інформацією між сервером та бортовим ком-
п'ютером за допомогою бортового комп'ютера фор-
мують та відвантажують на сервер файл-звіт з ін-
формацією про час його завантаження на сервер,
список файлів, які були розміщені на сервері до за-
вантаження їх на бортовий комп'ютер, а також їх роз-
мір та розподіл за змістом, список файлів, які зна-
ходяться у локальній флеш-пам'яті бортового ком-
п'ютера, тобто щойно передану інформацію та ту,
яка була в локальній флеш-пам'яті до останнього
сеансу зв'язку із сервером, середню швидкість за-
вантаження, швидкість каналу та час, за який було
здійснено завантаження, який **відрізняється** тим,
що обмін інформаційних даних здійснюється безд-
ротово постійно, модулі бездротового обміну дани-
ми виконані у вигляді робочих станцій, які являють
собою комп'ютер напрямку, останні розміщені в мі-
сцях періодичного відвідування та скупчення гро-
мадян, переважно на зупинках громадського транс-
порту, безпосередньо комп'ютери напрямку зв'язані
з серверним комп'ютером в робочий час, а робочі
станції бездротового обміну даними завантажують
файлами з сервера автоматично, тобто для конкре-
тного комп'ютера відповідного напрямку маршруту
транспортного засобу, або ж для всіх комп'ютерів
на зупинках транспортних засобів і для всіх марш-
рутів одночасно, сеанс зв'язку між комп'ютером на-
прямку і обміну даними розпочинають з врахуван-
ням супутникового приймача кожного разу, накопи-
чення інформації і передавання на комп'ютер на-
прямку з врахуванням фіксованих географічних ко-
ординат розташування на зупинках транспортних за-
собів комп'ютера напрямку, тобто зрівнюються од-
норазово під час встановлення до співпадання з

географічними координатами дії комп'ютера на-
прямку бездротового обміну даними, час передачі-
отримання інформації з серверного комп'ютера для
комп'ютера напрямку зупинки транспорту здійсню-
ється автоматично і постійно, тобто не залежить від
періоду та сигналу дозволу завантаження, заван-
таження інформації відбувається одразу з моменту
появи на сервері нових ще не завантажених на ро-
бочі станції даних, та відбувається до повного їх за-
вантаження, що дає можливість швидко і безпере-
шкодно передавати дані на віддалені робочі станції,
при цьому завантаження нової інформації робочою
станцією відбувається постійно у міру її надходжен-
ня на сервер або по команді з сервера, після заве-
ршення завантаження інформації оператору забез-
печена можливість доступу до перегляду та реда-
гування послідовності трансляції файлів на кожну
робочу станцію, а після завершення накопичення
інформації робочою станцією сервер отримує інфо-
рмацію про роботу кожної робочої станції по кож-
ному файлу і по кількості разів транслявання кож-
ного файла інформації.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що сеанс
зв'язку між комп'ютером робочої станції та сервером
підтримується постійно в робочий час, тобто
оператору забезпечений постійний доступ до робо-
чих станцій на зупинках і можливість вносити зміни
в завантажену робочу станцію на конкретній зупинці
в ручному режимі, при цьому інформація може бути
аудіо, відео чи реалізована комбінованими інфор-
маційними таблоїдами.

G 21

(11) **62212**
(24) **10.08.2011**

(51) МПК (2011.01)
G21F 9/00

(21) **u201108394** (22) **04.07.2011**

(72) Нікітін Андрій Геннадійович, Мобарак Обед Обед,
АЕ/АЕ, Свердліченко Ігор Олександрович

(73) **БАТАН ПЕТРОЛЕУМ ТЕХНОЛОДЖІ ЛЛС, АЕ**

(54) **СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ**

(57) Система очищення повітря, що містить електро-
очишувачі, яка **відрізняється** тим, що містить повіт-
розабірник, сполучений з вхідним компресором, з'єд-
наним з очищувачем, в корпусі якого розміщено
вхідний ламінізатор, сполучений з вхідним зворот-
ним клапаном, з'єднаним з ламінізатором для за-
безпечення стабільності потоку, сполученим з бло-
ком електроочишувачів, в якому розміщено від 2 до
8 електроочишувачів, з'єднаних з вихідним компре-
сором, сполученим з колектором, який з'єднано з
вихідними зворотними клапанами для виводу очи-
щеного повітря із системи в приміщення, при цьому
колектор також сполучено із заспокоювачем, з'єд-
наним з контейнером для прийому накопичених за-
бруднень, в нижній частині якого розміщено фіксу-
ючий електрод, сполучений з високовольтним бло-
ком живлення, який також сполучено з блоком еле-
ктроочишувачів.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **62118** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **H01B 17/02** (2006.01)
- (21) **u201101396** (22) 07.02.2011
- (72) Розов Валерій Аркадійович, Демидов Олег Олександрович, Злаказов Олександр Борисович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛЬВІВСЬКА ІЗОЛЯТОРНА КОМПАНІЯ"**
- (54) **ЛІНІЙНИЙ ПІДВІСНИЙ ІЗОЛЯТОР**
- (57) 1. Лінійний підвісний ізолятор, що містить металеву шапку, металевий стержень і ізоляційну деталь, виконану на основі загартованого електроізоляційного скла, що складається з головки і тарілки, виконаної у вигляді сегмента сфери, при цьому на нижній поверхні тарілки виконано щонайменше одне кільцеве ребро, основа нижньої частини головки має потовщення, що виступає за край нижньої поверхні тарілки, а внутрішня поверхня металевої шапки і зовнішня поверхня головки ізоляційної деталі, а також поверхня металевого стержня і внутрішня поверхня головки ізоляційної деталі з'єднані між собою за допомогою затверділої цементно-піщаної зв'язки, який **відрізняється** тим, що потовщення виконано плавно спряженим по радіусах з одного боку з внутрішньою бічною поверхнею головки, а з другого боку з нижньою поверхнею тарілки, при цьому величини висоти потовщення (H_n) та глибини армування (H_0), що вимірюється від основи потовщення до найближчої поверхні затверділої цементно-піщаної зв'язки, яка знаходиться між поверхнею металевого стержня і внутрішньою поверхнею головки, становлять не менше 2 мм.
2. Лінійний підвісний ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що величина радіуса спряження потовщення з внутрішньою поверхнею головки (R_n) становить не менше 3 мм, а ширина (B_n) потовщення, що вимірюється як мінімальна відстань між вертикальними лініями, перша з яких проведена у місці спряження бічної поверхні потовщення з затверділою цементно-піщаною зв'язкою, а друга - у місці спряження нижньої поверхні потовщення з нижньою поверхнею тарілки, становить не менше 6 мм.
3. Лінійний підвісний ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа нижньої частини краю тарілки виконана каплеподібної форми і спряженою з виступом прямокутної форми.

- (11) **62117** (51) МПК
(24) 10.08.2011 **H01B 17/02** (2006.01)
- (21) **u201101395** (22) 07.02.2011

- (72) Розов Валерій Аркадійович, Демидов Олег Олександрович, Злаказов Олександр Борисович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛЬВІВСЬКА ІЗОЛЯТОРНА КОМПАНІЯ"**
- (54) **ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ПІДВІСНИЙ ІЗОЛЯТОР**
- (57) 1. Високовольтний підвісний ізолятор, переважно аеродинамічного профілю, що містить металеву шапку, металевий стержень і ізоляційну деталь, що складається з головки і тарілки, виконаної у вигляді сегмента сфери та змінної товщини, що поступово зменшується на ділянці від голови до краю тарілки, при цьому на нижній поверхні тарілки виконане щонайменше одне кільцеве ребро і/або потовщення основи нижньої частини головки, що виступає за край нижньої поверхні тарілки, край якої має каплеподібне потовщення, який **відрізняється** тим, що відношення довжини шляху витoku (L) до діаметра тарілки (D) знаходиться в межах 0,9-1,05, а відношення товщини ізоляційної деталі біля краю шапки (h) до товщини ізоляційної деталі перед каплеподібним потовщенням краю тарілки (h_0) знаходиться в межах 1,2-1,4.
2. Високовольтний підвісний ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцеве ребро виконано з вертикальним перерізом у формі зрізаного конуса з округленою вершиною, направленою донизу, при цьому кільцеве ребро виконано плавно спряженим по радіусах (r_1 , r_2) з нижньою поверхнею тарілки, а потовщення основи нижньої частини головки виконано плавно спряженим по радіусу (R_n) з внутрішньою поверхнею головки.
3. Високовольтний підвісний ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа каплеподібного потовщення краю тарілки виконана спряженою з виступом прямокутної форми, вершина якого обернена усередину, при цьому місця спряження по радіусах кільцевого ребра з нижньою поверхнею тарілки та потовщення основи нижньої частини головки з внутрішньою поверхнею головки виконані із забезпеченням умови $R_n \geq r_1 \geq r_2$.

- (11) **62088** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **H01F 10/00**
C30B 31/22 (2006.01)

- (21) **u201101013** (22) 31.01.2011
- (72) Гарпуль Оксана Зіновіївна, Соловко Ярослав Тарасович
- (73) **ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КИСНЕВОЇ НАДСТРУКТУРИ В ІМПЛАНТОВАНИХ МАГНІТНИХ ПЛІВКАХ**
- (57) 1. Спосіб формування кисневої надструктури в імплантованих магнітних плівках, який полягає в іонній імплантації монокристалічних ферит-гранатових плівок, який **відрізняється** тим, що вихідний матеріал піддають опроміненню іонами Si^+ .
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування надструктури починається при енергії іонів 150 кеВ та дозі опромінення $5 \cdot 10^{13} \text{ см}^{-2}$.

H 02

- (11) **62126** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 H02J 13/00
- (21) u201101588 (22) 11.02.2011
- (72) Плешков Петро Григорович, Савеленко Іван Володимирович, Сіріков Олександр Іванович
- (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯМ
- (57) Пристрій для автоматичного керування електроспоживанням, який має первинні датчики витрати електроенергії, що підключені до блока прийому інформації, який відрізняється тим, що блок прийому інформації від первинних датчиків підключений до мікроконтролера, додатково введені блоки прийому інформації від лічильників технічного і комерційного обліку, виходи з яких підключені до мікроконтролера, а вихід з мікроконтролера підключений до блока керування споживачами-регуляторами.

- (11) **61940** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 H02K 23/00
- (21) u201014152 (22) 29.11.2010
- (72) Кузьменко Григорій Петрович, Кузьменко Петро Григорович, Кузьменко Микола Петрович
- (73) КУЗЬМЕНКО ГРИГОРІЙ ПЕТРОВИЧ
- (54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ
- (57) 1. Електричний двигун постійного струму, що містить статор з обмотками збудження і якір з обмоткою, закріплений на валу двигуна, який відрізняється тим, що замість колектора струм на обмотку якоря подається через два кільця, закріплених на валу двигуна.
2. Електричний двигун за п. 1, який відрізняється тим, що обмотка якоря намотана суцільним проводом.
3. Електричний двигун за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що магнітні поля обмоток збудження направлені однойменними полюсами один до одного.
4. Електричний двигун за пп. 1, 2, 3, який відрізняється тим, що якір розміщений посередині між обмотками збудження статора і на одній осі з ними.

- (11) **61913** (51) МПК
(24) 10.08.2011 H02M 1/12 (2006.01)
- (21) u201009780 (22) 06.08.2010
- (72) Іванець Сергій Анатолійович, Гусев Олександр Олександрович
- (73) ІВАНЕЦЬ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГУСЕВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
- (54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТРИФАЗНИМ ФІЛЬТРОКОМПЕНСУЮЧИМ ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЙРОНЕЧІТКОГО РЕГУЛЯТОРА

- (57) Спосіб керування трифазним фільтрокомпенсуючим перетворювачем з використанням нейронечіткого регулятора, який відрізняється тим, що в процесі керування нейронечіткий регулятор відслідковує зміни струму в навантаженні і змінює значення напруги на конденсаторах компенсатора.

H 03

- (11) **62173** (51) МПК
(24) 10.08.2011 H03K 3/78 (2006.01)
- (21) u201102952 (22) 14.03.2011
- (72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко Вячеслав Сергійович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНИХ ІМПУЛЬСІВ ФІКСОВАНОЇ ТРИВАЛОСТІ, РІВНОЇ ДВОМ ТАКТАМ, З ПЕРЕСТРОЮВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ
- (57) Формувач одиночних імпульсів фіксованої тривалості, рівної двом тактам, з перестроюваною затримкою, який містить реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; двовходовий елемент АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартоостанний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки в нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, тривходовий елемент АБО; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І; вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання лічильника, входом інвертора і з одним з входів двовходового елемента АБО; другий вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входом асинхронної установки лічильника в нульовий стан; тактуючий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який відрізняється тим, що в нього введено два JK-тригери зі входами асинхронної установки у нульовий стан; другий двовходовий елемент АБО; третій двовходовий елемент І, вихід якого утворює вихід формувача; при цьому прямий вихід першого JK-тригера з'єднано зі входом J другого JK-тригера і зі входом другого двовходового елемента АБО; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом другого двовходового елемента АБО.

нта АБО; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано зі входами J і K першого JK-тригера і з другим входом першого двовходового елемента І; вхід К другого JK-тригера з'єднано рівнем логічної одиниці; вихід другого двовходового елемента АБО з'єднано з першим входом третього двовходового елемента І, з входом дозволу режиму лічби лічильника і третім входом тривходового елемента АБО; другий вхід третього двовходового елемента І з'єднано з виходом інвертора; входи асинхронної установки першого і другого JK-тригерів з'єднані з виходом другого елемента І; входи завантажування даних лічильника утворюють входи налагодження пристрою на задану затримку вихідного імпульсу відносно імпульсу запуску; тактові входи лічильника, першого і другого JK-тригерів з'єднані проміж собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

(11) **62199** (51) МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 H03M 13/00

(21) **u201106640** (22) 27.05.2011

(72) Карпінєць Василь Васильович, Яремчук Юрій Євгенович

(73) **КАРПІНЕЦЬ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, ЯРЕМЧУК ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ВЕКТОРНИХ ЗОБРАЖЕНЬ ЦИФРОВИМИ ВОДЯНИМИ ЗНАКАМИ У ВИГЛЯДІ ЕЛЕКТРОННОГО КОДУ**

(57) Спосіб захисту векторних зображень цифровими водяними знаками у вигляді електронного коду, що включає процедуру вбудовування цифрового водяного знаку на основі двовимірного дискретного косинусного перетворення точок векторного зображення у матриці з частотними коефіцієнтами шляхом зміни в них високочастотних коефіцієнтів, процедуру витягування цифрового водяного знаку без оригіналу векторного зображення та цифрового водяного знаку на основі відповідного дискретного косинусного перетворення шляхом порівняння значень високочастотних коефіцієнтів для розпізнавання бітів цифрового водяного знаку, який **відрізняється** тим, що в процедурах вбудовування та витягування цифрового водяного знаку виконують перевірку придатності матриць до вбудовування шляхом порівняння значень їх високочастотних коефіцієнтів з граничним значенням, яке визначає максимальну величину зміни коефіцієнтів при вбудовуванні цифрового водяного знаку.

H 04

(11) **62054** (51) МПК
(24) 10.08.2011 H04B 3/54 (2006.01)

(21) **u201100680** (22) 21.01.2011

(72) Довженко Володимир Порфирівич, Вакульчик Володимир Григорович, Пузанов Олександр Дмитрович, Резніков Олександр Антонович, Наконєчний Олександр Пилипович, Склярів Микола Іванович

(73) **ДОВЖЕНКО ВОЛОДИМИР ПОРФИРОВИЧ, ВАКУЛЬЧИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ПУЗАНОВ ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, РЕЗНІКОВ ОЛЕКСАНДР АНТОНОВИЧ, НАКОНЄЧНИЙ ОЛЕКСАНДР ПИЛИПОВИЧ, СКЛЯРОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ВИСОКОЧАСТОТНОГО ШАХТНОГО ГУЧНОМОВНОГО ЗВ'ЯЗКУ ПО КОНТАКТНОМУ ПРОВОДУ**

(57) Пристрій високочастотного шахтного гучномовного зв'язку по контактному проводу, що містить мікрофон, передавач, приймач, підсилювач низької частоти, гучномовець, при цьому вихід мікрофона з'єднаний з першим входом мікрофонного підсилювача передавача, вихід якого з'єднаний з першим входом частотного модулятора, вихід якого з'єднаний з першим входом генератора високої частоти, вихід якого з'єднаний з входом вихідного підсилювача, підключеного до контактному проводу та рейки, перший стабілізатор напруги, підключений виходом до других входів мікрофонного підсилювача передавача, частотного модулятора та генератора високої частоти відповідно, підсилювач високої частоти приймача, підключений до контактному проводу та до рейки, вхід якого з'єднаний з виходом другого стабілізатора напруги, частотний детектор, вихід якого з'єднаний з першим входом підсилювача низької частоти, вихід якого з'єднаний з гучномовцем, акумуляторну батарею, вихід якої з'єднаний з входами першого та другого стабілізаторів напруги відповідно та другим входом підсилювача низької частоти, який **відрізняється** тим, що до складу приймача додатково введено ключ, вхід якого з'єднаний з першим виходом смугового фільтра, перший вихід - з першим входом частотного детектора, а другий - з входом підключеного до контактному проводу та до рейки зарядного пристрою, який з'єднаний з входом акумуляторної батареї, смуговий фільтр, який складається з послідовно з'єднаних порогового пристрою, чекаючого мультивібратора та фільтра верхніх та нижніх частот, виконано цифровим, перший вхід порогового пристрою з'єднаний з виходом підсилювача високої частоти і являється першим входом смугового фільтра, другий вихід якого з'єднаний з другим входом частотного детектора, при цьому вихід другого стабілізатора напруги з'єднаний з другими входами порогового пристрою, чекаючого мультивібратора, фільтра верхніх та нижніх частот відповідно та третім входом частотного детектора.

(11) **62006** (51) МПК
(24) 10.08.2011 H04B 10/12 (2006.01)

(21) **u201100097** (22) 04.01.2011

(72) Щекотихін Олег Вячеславович, Сметанін Ігор Миколайович, Карпуков Леонід Матвійович, Корнійчук Володимир Іванович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ В СИСТЕМАХ ОПТИЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) Спосіб передачі інформації в системах оптичного зв'язку, який полягає в тому, що інформацію передають по оптичній лінії зв'язку одночасно двома каналами шляхом перетворення електричних сигналів в оптичні одночасно двома лазерними діодами, оптичні сигнали від обох лазерних діодів подають на спектральний мультиплексор, потім їх передають по оптоволоконній лінії через один або декілька оптичних підсилювачів, а на іншому кінці лінії сигнали передають на спектральний демультимплексор, де після їх розподілення по довжині хвилі кожний з них подають на свій фотоприймач, який **відрізняється** тим, що по одному каналу передають постійний (зразковий) сигнал, а по іншому інформаційні сигнали у форматі двійкового нуля і двійкової одиниці, які закодовані імпульсним або потенціальним кодом, причому двійкову одиницю передають нульовим потенціалом, а двійковий нуль підвищеним, потужність якого дорівнює амплітуді постійного сигналу, на приймальній стороні електричні сигнали з обох каналів порівнюють у пристрої порівняння і віднімають постійний (зразковий) сигнал від інформаційного сигналу, при цьому результуючий інформаційний сигнал двійкового нуля подають на регулюючий пристрій, який зменшує його до нульового рівня.

тий шаром танталу (ніобію) і (або) окису танталу (окису ніобію) або шаром нітриду титану і (або) нітриду кремнію.

H 05

(11) 62174 **(51)** МПК
(24) 10.08.2011 **H05B 3/40** (2006.01)

(21) u201102978 **(22) 14.03.2011**

(72) Когут Микола Макарович, Севастьянов Володимир Валентинович

(73) КОГУТ МИКОЛА МАКАРОВИЧ, СЕВАСТЬЯНОВ ВОЛОДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ

(54) ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИЙ РЕЗИСТИВНИЙ НАГРІВАЧ

(57) 1. Високотемпературний резистивний нагрівач, що містить струмопровідну трубу з водяним охолодженням, з'єднану з гнучким компенсатором теплового розширення, резистивний елемент, який **відрізняється** тим, що для надійного електричного контакту між металом і резистивним елементом використовується шар легованого кремнію.
2. Високотемпературний резистивний нагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня активного елемента може бути вкрита шаром кремнію.
3. Високотемпературний резистивний нагрівач за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що поверхня активного елемента вкрита шаром танталу (ніобію) і (або) окису танталу (окису ніобію).
4. Високотемпературний резистивний нагрівач за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що поверхня активного елемента вкрита шаром нітриду титану і (або) нітриду кремнію.
5. Високотемпературний резистивний нагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що резистивний елемент виготовлений з легованого кремнію і може бути вкри-

(11) 62141 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 10.08.2011 **H05G 1/00**

(21) u201101817 **(22) 16.02.2011**

(72) Рева Сергій Миколайович

(73) РЕВА СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ЖИВЛЕННЯ РЕНТГЕНІВСЬКОЇ ТРУБКИ РЕНТГЕНІВСЬКОГО ФЛЮОРОГРАФІЧНОГО АПАРАТА

(57) Пристрій живлення рентгенівської трубки флюорографічного рентгенівського апарата, що містить високовольтний трансформатор з первинною і вторинною обмотками, мостовий випрямляч високої напруги, пристрій регулювання напруги і два вводи для однофазного низькочастотного змінного струму електромережі, один з яких з'єднаний безпосередньо з одним із виводів первинної обмотки високовольтного трансформатора, а другий з'єднаний через пристрій регулювання напруги з другим виводом первинної обмотки високовольтного трансформатора, при цьому вторинна обмотка високовольтного трансформатора з'єднана через високовольтний мостовий випрямляч з електродами рентгенівської трубки, який **відрізняється** тим, що пристрій регулювання напруги виконаний як широтно-імпульсний регулятор напруги, який містить діодний місток, що увімкнений послідовно з первинною обмоткою високовольтного трансформатора, між анодним і катодним виводами діодного містка увімкнений електричний ланцюг, що містить регулюючий транзистор, дросель і демпфірувальні елементи, до яких входить конденсатор, підключений між анодним і катодним виводами діодного містка, послідовний RC-ланцюжок, увімкнений паралельно конденсатору таким чином, що його резистор з'єднаний з виводом дроселя, що під'єднаний до анодного виводу діодного містка, а конденсатор з'єднаний з витоком регулюючого транзистора, а також діод, анодний вивід якого з'єднаний зі стоком регулюючого транзистора, а його катодний вивід підключений до точки з'єднання резистора і конденсатора RC-ланцюжка, крім того, пристрій регулювання напруги містить пристрій управління регулюючим транзистором, до складу якого входить підсилювач сигналів розузгодження, випрямляч сигналу зворотного зв'язку, широтно-імпульсний модулятор, елемент гальванічної розв'язки і підсилювач управляючих сигналів, при цьому обидва входи випрямляча сигналів зворотного зв'язку підключені до виводів первинної обмотки високовольтного трансформатора, а його вихід підключений до одного з входів підсилювача сигналів розузгодження, другий вхід якого служить для подачі керуючого сигналу, а його вихід з'єднаний з широтно-імпульсним модулятором, вихід якого через елемент гальванічної розв'язки з'єднаний з входом підсилювача управляючих сигналів, виходи якого підключені до управляючих електродів регулюючого транзистора.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A01B 9/00	a 2011 01453/I	A23L 1/29 (2006.01)	a 2011 08398/M	A61K 31/4245 (2006.01)	a 2011 08160/M
(2009) A01B 63/00	a 2011 00840/I	A23L 1/30 (2006.01)	a 2010 01396	A61K 31/428 (2006.01)	a 2011 08298/M
(2009) A01C 1/00	a 2010 10028	A23L 1/30 (2006.01)	a 2011 07044/M	A61K 31/436 (2006.01)	a 2011 02182
(2009) A01D 23/00	a 2011 02799	A23L 1/30 (2006.01)	a 2011 08398/M	A61K 31/437 (2006.01)	a 2011 02182
A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 02800	A23L 1/305 (2006.01)	a 2011 07044/M	A61K 31/438 (2006.01)	a 2011 08412/M
A01D 34/63 (2006.01)	a 2010 04778	A23L 2/60 (2006.01)	a 2011 07878/M	A61K 31/439 (2006.01)	a 2011 06356/M
(2009) A01D 43/00	a 2010 04778	A24D 1/02 (2006.01)	a 2011 05959/M	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2011 08160/M
(2009) A01G 5/00	a 2011 03368/I	(2009) A47G 7/00	a 2011 03368/I	A61K 31/473 (2006.01)	a 2011 05713/M
(2009) A01G 31/00	a 2010 09354	(2009) A47G 9/00	a 2011 03781	A61K 31/48 (2006.01)	a 2011 05713/M
(2009) A01H 3/00	a 2011 05138/M	A47K 3/06 (2006.01)	a 2010 01006	A61K 31/485 (2006.01)	a 2011 08231/M
(2009) A01H 5/00	a 2011 05876/M	(2009) A61B 17/00	a 2010 10867	A61K 31/485 (2006.01)	a 2011 08590/M
(2009) A01H 5/00	a 2011 08714/M	A61B 17/56 (2006.01)	a 2010 00956	A61K 31/496 (2006.01)	a 2011 06461/M
(2009) A01H 17/00	a 2011 05138/M	(2009) A61C 7/00	a 2011 03079	A61K 31/496 (2006.01)	a 2011 08298/M
(2009) A01K 15/00	a 2011 06673	A61F 2/06 (2006.01)	a 2011 03522	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2011 08160/M
(2009) A01K 29/00	a 2011 06673	(2009) A61F 5/00	a 2011 02479	A61K 31/5025 (2006.01)	a 2011 06012/M
A01N 25/04 (2006.01)	a 2011 08290/M	A61F 9/007 (2006.01)	a 2010 01384	A61K 31/5025 (2006.01)	a 2011 07565/M
A01N 33/18 (2006.01)	a 2011 07276/M	(2009) A61G 7/00	a 2011 03781	A61K 31/519 (2006.01)	a 2011 05431/M
A01N 37/20 (2006.01)	a 2011 07276/M	(2009) A61H 39/00	a 2010 01140	A61K 31/519 (2006.01)	a 2011 05954/M
A01N 37/26 (2006.01)	a 2011 07276/M	A61H 39/08 (2006.01)	a 2010 01256	A61K 31/519 (2006.01)	a 2011 06012/M
A01N 37/36 (2006.01)	a 2011 05445/M	A61K 8/97 (2006.01)	a 2011 07272/M	A61K 31/522 (2006.01)	a 2011 06012/M
A01N 37/40 (2006.01)	a 2011 07276/M	(2009) A61K 9/00	a 2011 05431/M	A61K 31/55 (2006.01)	a 2011 05714/M
A01N 41/10 (2006.01)	a 2011 07276/M	(2009) A61K 9/00	a 2011 08386/M	A61K 31/55 (2006.01)	a 2011 08790/M
A01N 43/26 (2006.01)	a 2011 02589/I	(2009) A61K 9/00	a 2011 08565/M	A61K 31/60 (2006.01)	a 2011 08389/M
A01N 43/38 (2006.01)	a 2011 08297/M	A61K 9/02 (2006.01)	a 2010 01134	A61K 31/70 (2006.01)	a 2011 08590/M
A01N 43/653 (2006.01)	a 2011 07276/M	A61K 9/08 (2006.01)	a 2011 08565/M	A61K 31/7036 (2006.01)	a 2011 05955/M
A01N 43/70 (2006.01)	a 2011 07276/M	A61K 9/127 (2006.01)	a 2011 05955/M	A61K 35/66 (2006.01)	a 2010 09188
A01N 43/82 (2006.01)	a 2011 07276/M	A61K 9/14 (2006.01)	a 2011 08386/M	A61K 35/74 (2006.01)	a 2011 08398/M
A01N 43/88 (2006.01)	a 2011 07276/M	A61K 9/16 (2006.01)	a 2011 08386/M	(2009) A61K 36/00	a 2010 01334
A01N 43/90 (2006.01)	a 2011 07276/M	A61K 9/20 (2006.01)	a 2011 08389/M	(2009) A61K 36/00	a 2010 13778
A01N 47/06 (2006.01)	a 2011 07276/M	(2009) A61K 31/00	a 2010 09806	A61K 36/48 (2006.01)	a 2010 09806
A01N 47/30 (2006.01)	a 2011 07276/M	(2009) A61K 31/00	a 2011 08057/M	A61K 36/61 (2006.01)	a 2010 01134
A01N 47/36 (2006.01)	a 2011 07276/M	A61K 31/155 (2006.01)	a 2011 06012/M	A61K 36/882 (2006.01)	a 2010 10252
A01N 47/40 (2006.01)	a 2011 05706/M	A61K 31/167 (2006.01)	a 2011 08718/M	A61K 36/899 (2006.01)	a 2011 07272/M
(2009) A01N 51/00	a 2011 05706/M	A61K 31/194 (2006.01)	a 2011 08049/M	(2009) A61K 38/00	a 2011 06137/M
A01N 57/20 (2006.01)	a 2011 07276/M	A61K 31/33 (2006.01)	a 2010 01173	A61K 38/28 (2006.01)	a 2011 06137/M
A01N 63/04 (2006.01)	a 2011 05138/M	A61K 31/33 (2006.01)	a 2010 01177	(2009) A61K 39/00	a 2011 05707/M
A01P 7/04 (2006.01)	a 2011 05706/M	A61K 31/33 (2006.01)	a 2011 02182	(2009) A61K 39/00	a 2011 08057/M
A23B 7/02 (2006.01)	a 2010 14614	A61K 31/337 (2006.01)	a 2011 08718/M	A61K 39/12 (2006.01)	a 2011 06460/M
A23C 19/032 (2006.01)	a 2010 15449	A61K 31/343 (2006.01)	a 2010 01173	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 04621/M
(2009) A23G 1/00	a 2011 00919/I	A61K 31/343 (2006.01)	a 2010 01177	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 07028/M
A23G 3/42 (2006.01)	a 2011 07878/M	A61K 31/352 (2006.01)	a 2011 08565/M	A61K 45/06 (2006.01)	a 2010 00956
A23J 1/20 (2006.01)	a 2011 08400/M	A61K 31/353 (2006.01)	a 2011 07262/M	A61K 45/06 (2006.01)	a 2011 05714/M
A23J 3/34 (2006.01)	a 2011 08400/M	A61K 31/38 (2006.01)	a 2011 02182	A61K 47/10 (2006.01)	a 2011 08389/M
A23K 3/02 (2006.01)	a 2010 09354	A61K 31/404 (2006.01)	a 2011 02182	A61K 47/14 (2006.01)	a 2011 08386/M
A23L 1/035 (2006.01)	a 2011 08400/M	A61K 31/407 (2006.01)	a 2011 08412/M	A61K 47/44 (2006.01)	a 2011 05955/M
A23L 1/09 (2006.01)	a 2011 07878/M	A61K 31/4164 (2006.01)	a 2010 01134	A61K 47/44 (2006.01)	a 2011 08386/M
A23L 1/29 (2006.01)	a 2011 07044/M	A61K 31/4164 (2006.01)	a 2011 08160/M	(2009) A61K 125/00	a 2010 10252
		A61K 31/4178 (2006.01)	a 2011 05714/M	A61K 127/00 (2006.01)	a 2010 13778
		A61K 31/4184 (2006.01)	a 2011 05714/M		
		A61K 31/4192 (2006.01)	a 2011 08160/M		

Індекс МПК	Номер заявки				
A61M 5/44 (2006.01)	a 2010 00956	A61P 37/02 (2006.01)	a 2011 04621/M	B66C 23/70 (2006.01)	a 2011 00957
(2009) A61M 13/00	a 2011 08392/M	A61P 37/08 (2006.01)	a 2011 04621/M	C01B 3/38 (2006.01)	a 2011 05444/M
(2009) A61M 29/00	a 2011 03522	A61P 37/08 (2006.01)	a 2011 07272/M	C01B 3/48 (2006.01)	a 2011 05444/M
(2009) A61M 35/00	a 2011 08392/M	(2009) A61P 41/00	a 2010 00956	(2009) C01B 7/00	a 2011 02909/I
A61N 1/18 (2006.01)	a 2010 01256	A63F 9/08 (2006.01)	a 2010 00847	C01B 21/20 (2006.01)	a 2011 06920/M
A61N 5/06 (2006.01)	a 2010 00956	(2009) A63H 33/00	a 2011 06673	C01B 31/02 (2006.01)	a 2011 05333/M
(2009) A61P 1/00	a 2010 09806	(2009) B01D 3/00	a 2011 02909/I	C01B 33/025 (2006.01)	a 2011 05333/M
(2009) A61P 1/00	a 2011 08398/M	(2009) B01D 9/00	a 2011 08300/M	C01B 33/18 (2006.01)	a 2011 05333/M
A61P 1/04 (2006.01)	a 2011 04621/M	B01D 21/01 (2006.01)	a 2011 06135/M	(2009) C01F 5/00	a 2010 00826
A61P 1/16 (2006.01)	a 2011 04621/M	B01D 53/60 (2006.01)	a 2010 06011	C01F 7/06 (2006.01)	a 2011 06135/M
(2009) A61P 3/00	a 2010 10252	(2009) B01F 17/00	a 2011 08400/M	C02F 1/36 (2006.01)	a 2010 09466
A61P 3/04 (2006.01)	a 2011 07044/M	B01J 2/16 (2006.01)	a 2011 06015/M	C02F 1/52 (2006.01)	a 2011 06094/M
A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 04621/M	(2009) B01J 8/00	a 2011 06920/M	C02F 1/54 (2006.01)	a 2011 06135/M
A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 06012/M	B01J 8/02 (2006.01)	a 2011 06920/M	C02F 1/66 (2006.01)	a 2011 06094/M
A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 08790/M	(2009) B01J 12/00	a 2011 06920/M	C02F 3/30 (2006.01)	a 2011 05756/M
A61P 5/50 (2006.01)	a 2011 06137/M	(2009) B01J 14/00	a 2011 08301/M	C02F 11/02 (2006.01)	a 2011 05756/M
(2009) A61P 7/00	a 2010 09806	(2009) B01J 15/00	a 2011 06920/M	C02F 103/28 (2006.01)	a 2011 06094/M
A61P 7/06 (2006.01)	a 2011 04621/M	(2009) B01J 19/00	a 2011 06920/M	(2009) C03B 19/00	a 2011 00966
(2009) A61P 9/00	a 2011 04621/M	B01J 29/18 (2006.01)	a 2011 05858/M	C04B 7/28 (2006.01)	a 2011 05741/M
A61P 9/10 (2006.01)	a 2011 04621/M	(2009) B02C 13/00	a 2010 00851	C04B 7/30 (2006.01)	a 2011 05741/M
A61P 9/10 (2006.01)	a 2011 07262/M	(2009) B02C 15/00	a 2011 03206/M	C04B 14/14 (2006.01)	a 2011 00966
A61P 9/10 (2006.01)	a 2011 08565/M	(2009) B02C 25/00	a 2011 01280/I	C04B 20/06 (2006.01)	a 2011 00966
(2009) A61P 11/00	a 2011 04621/M	(2009) B03C 7/00	a 2011 06804/M	C04B 35/495 (2006.01)	a 2010 12555
(2009) A61P 11/00	a 2011 05955/M	B05B 7/04 (2006.01)	a 2011 06015/M	C04B 35/495 (2006.01)	a 2010 12568
(2009) A61P 11/00	a 2011 06356/M	(2009) B05B 17/00	a 2010 09466	C04B 35/495 (2006.01)	a 2010 12633
A61P 11/06 (2006.01)	a 2011 04621/M	(2009) B09B 3/00	a 2011 05756/M	C04B 35/495 (2006.01)	u 2010 12645
A61P 13/12 (2006.01)	a 2011 04621/M	(2009) B21B 1/00	a 2011 00567/I	(2009) C05C 1/00	a 2010 06011
(2009) A61P 15/00	a 2010 01134	B21B 13/14 (2006.01)	a 2011 08821/M	C07C 51/27 (2006.01)	a 2011 08301/M
(2009) A61P 15/00	a 2010 01334	(2009) B21B 21/00	a 2011 00567/I	C07C 51/43 (2006.01)	a 2011 08300/M
A61P 15/08 (2006.01)	a 2011 04621/M	B21B 27/02 (2006.01)	a 2011 08821/M	C07C 55/14 (2006.01)	a 2011 08300/M
(2009) A61P 17/00	a 2011 04621/M	(2009) B21B 37/00	a 2011 07048/M	C07C 55/14 (2006.01)	a 2011 08301/M
A61P 17/06 (2006.01)	a 2011 04621/M	(2009) B21B 37/00	a 2011 07049/M	C07C 67/58 (2006.01)	a 2011 07348/M
A61P 19/02 (2006.01)	a 2011 04621/M	(2009) B21B 38/00	a 2011 08870/M	C07C 69/01 (2006.01)	a 2011 07348/M
A61P 19/10 (2006.01)	a 2011 04621/M	B21B 39/24 (2006.01)	a 2011 08459/M	(2009) C07C 205/00	a 2011 02589/I
(2009) A61P 21/00	a 2011 04621/M	B22C 7/02 (2006.01)	a 2010 00987	C07C 211/45 (2006.01)	a 2011 02589/I
(2009) A61P 25/00	a 2011 04621/M	B22C 9/02 (2006.01)	a 2010 00901	C07C 253/22 (2006.01)	a 2011 08399/M
(2009) A61P 25/00	a 2011 06461/M	B22C 9/04 (2006.01)	a 2010 00987	C07C 255/04 (2006.01)	a 2011 08399/M
(2009) A61P 25/00	a 2011 07565/M	B22C 9/08 (2006.01)	a 2011 07638/M	C07D 209/54 (2006.01)	a 2011 08297/M
(2009) A61P 25/00	a 2011 08412/M	B22C 9/12 (2006.01)	a 2010 00901	C07D 213/80 (2006.01)	a 2011 08455/M
A61P 25/04 (2006.01)	a 2011 08590/M	(2009) B22D 1/00	a 2010 00806	C07D 231/14 (2006.01)	a 2011 02589/I
A61P 25/08 (2006.01)	a 2011 08049/M	B22D 11/11 (2006.01)	a 2010 00806	C07D 235/28 (2006.01)	a 2011 08160/M
A61P 25/18 (2006.01)	a 2011 08049/M	B22D 11/115 (2006.01)	a 2010 00806	C07D 277/82 (2006.01)	a 2011 08298/M
A61P 25/22 (2006.01)	a 2011 08049/M	B22D 27/02 (2006.01)	a 2010 00806	C07D 295/185 (2006.01)	a 2011 06461/M
A61P 25/24 (2006.01)	a 2011 08049/M	B22D 27/20 (2006.01)	a 2010 00806	C07D 311/22 (2006.01)	a 2011 07262/M
A61P 25/24 (2006.01)	a 2011 08160/M	B24B 31/112 (2006.01)	a 2010 12646	C07D 311/32 (2006.01)	a 2011 07262/M
A61P 25/30 (2006.01)	a 2011 05954/M	(2009) B28B 21/00	u 2010 01350	C07D 333/12 (2006.01)	a 2011 06134/M
A61P 25/30 (2006.01)	a 2011 08231/M	(2009) B28B 23/00	a 2011 08164/M	C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 08160/M
A61P 25/32 (2006.01)	a 2011 08160/M	B29B 9/06 (2006.01)	a 2011 02841/M	C07D 401/14 (2006.01)	a 2011 08160/M
A61P 25/36 (2006.01)	a 2010 15330	(2009) B60P 1/00	a 2011 05423	C07D 403/04 (2006.01)	a 2011 08160/M
A61P 27/02 (2006.01)	a 2011 04621/M	(2009) B61D 47/00	a 2011 05423	C07D 403/12 (2006.01)	a 2011 08160/M
(2009) A61P 29/00	a 2010 13778	(2009) B61K 3/00	a 2010 01381	C07D 405/12 (2006.01)	a 2011 08160/M
(2009) A61P 29/00	a 2011 04621/M	(2009) B62B 13/00	a 2010 00848	C07D 409/10 (2006.01)	a 2011 06134/M
(2009) A61P 29/00	a 2011 08590/M	B65D 1/32 (2006.01)	a 2011 06868/M	C07D 409/12 (2006.01)	a 2011 08160/M
(2009) A61P 29/00	a 2011 08790/M	B65D 5/38 (2006.01)	a 2011 07360/M	C07D 413/12 (2006.01)	a 2011 08160/M
(2009) A61P 31/00	a 2010 10252	B65D 5/38 (2006.01)	a 2011 07361/M	(2009) C07D 417/00	a 2010 01177
A61P 31/04 (2006.01)	a 2010 13778	B65D 5/42 (2006.01)	a 2011 07361/M	C07D 417/12 (2006.01)	a 2011 08298/M
(2009) A61P 35/00	a 2010 09188	B65D 5/72 (2006.01)	a 2011 07360/M	C07D 451/02 (2006.01)	a 2011 06356/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 04621/M	B65D 41/04 (2006.01)	a 2010 01324	C07D 487/04 (2006.01)	a 2011 07565/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 08057/M	B65D 47/20 (2006.01)	a 2011 06868/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2011 08160/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 08298/M	B65D 51/28 (2006.01)	a 2011 06868/M	(2009) C07D 489/00	a 2011 08231/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 08298/M	B65D 85/10 (2006.01)	a 2011 07360/M	(2009) C07D 489/00	a 2011 08590/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 08718/M	(2009) B65G 63/00	a 2011 05423	(2009) C07D 491/00	a 2010 01173
		(2009) B66B 5/00	a 2010 00907	C07D 491/107 (2006.01)	a 2011 08412/M

Індекс МПК	Номер заявки				
C07D 495/04 (2006.01)	a 2011 05954/M	(2009) E04B 9/00	a 2011 08022/M	(2009) F41H 7/00	a 2011 05289
C07D 498/10 (2006.01)	a 2011 08790/M	E04C 2/54 (2006.01)	a 2011 08164/M	G01C 15/04 (2006.01)	a 2011 03854
C07D 513/16 (2006.01)	a 2011 02024	(2009) E04G 9/00	a 2011 04239	(2009) G01C 19/00	a 2010 01344
C07H 15/24 (2006.01)	a 2011 08590/M	(2009) E05B 1/00	a 2011 02870	G01F 1/68 (2006.01)	a 2010 02716
(2009) C07H 17/00	a 2011 08590/M	E05B 65/12 (2006.01)	a 2011 02870	G01F 1/68 (2006.01)	a 2010 02719
C07H 17/04 (2006.01)	a 2011 08590/M	E05B 65/20 (2006.01)	a 2011 02870	G01F 23/24 (2006.01)	a 2011 03674
(2009) C07K 14/00	a 2011 05707/M	(2009) E21B 10/00	a 2010 00752	G01G 19/02 (2006.01)	a 2010 01344
C07K 14/18 (2006.01)	a 2011 06460/M	(2009) E21B 11/00	a 2011 03564	G01G 19/12 (2006.01)	a 2010 01344
C07K 14/415 (2006.01)	a 2011 05876/M	(2009) E21B 17/00	a 2011 05452/M	(2009) G01M 3/00	a 2011 07514
C07K 16/10 (2006.01)	a 2011 06460/M	(2009) E21B 21/00	a 2011 01733	G01M 17/08 (2006.01)	a 2011 03322
C07K 16/22 (2006.01)	a 2011 05707/M	(2009) E21B 33/13 (2006.01)	a 2011 07514	G01N 3/12 (2006.01)	a 2011 07514
C07K 16/28 (2006.01)	a 2011 04621/M	(2009) E21B 43/00	a 2011 03303	(2009) G01N 9/00	a 2010 01064
C07K 16/28 (2006.01)	a 2011 05412/M	E21B 43/18 (2006.01)	a 2011 03303	(2009) G01N 17/00	a 2010 00932
C07K 16/28 (2006.01)	a 2011 07028/M	E21B 43/22 (2006.01)	a 2011 03301	G01N 25/22 (2006.01)	a 2010 05379
C07K 16/46 (2006.01)	a 2011 05707/M	E21B 43/25 (2006.01)	a 2011 01738	G01N 25/36 (2006.01)	a 2010 05379
(2009) C07K 19/00	a 2011 05707/M	E21B 43/25 (2006.01)	a 2011 03301	G01N 25/46 (2006.01)	a 2010 05379
C08F 2/04 (2006.01)	a 2011 08290/M	E21B 43/26 (2006.01)	a 2011 03303	G01N 27/84 (2006.01)	a 2010 12566
C08F 220/58 (2006.01)	a 2011 08290/M	E21B 43/295 (2006.01)	a 2011 01734	G01N 33/50 (2006.01)	a 2011 06460/M
(2009) C09B 61/00	a 2010 14614	(2009) E21C 25/00	a 2011 01596	G01P 5/10 (2006.01)	a 2010 02716
(2009) C10B 3/00	a 2011 07160/M	(2009) E21C 35/00	a 2011 01596	G01P 5/10 (2006.01)	a 2010 02719
(2009) C10B 5/00	a 2011 05757/M	(2009) E21C 37/00	a 2011 03298	G01P 5/12 (2006.01)	a 2010 02716
(2009) C10B 15/00	a 2011 05757/M	F01C 1/077 (2006.01)	a 2010 12060	G01P 5/12 (2006.01)	a 2010 02719
(2009) C10B 21/00	a 2011 05757/M	(2009) F01D 17/00	a 2011 08867/M	(2009) G01P 9/00	a 2010 01344
C10B 49/04 (2006.01)	a 2011 07160/M	(2009) F01M 9/00	a 2011 03111	G01R 11/24 (2006.01)	a 2010 00874
(2009) C10G 11/00	a 2011 07351/M	F01P 3/22 (2006.01)	a 2010 14970	(2009) G01R 19/00	a 2010 01052
(2009) C10G 11/00	a 2011 07352/M	F02B 55/02 (2006.01)	a 2010 12060	G01R 19/25 (2006.01)	a 2010 01052
(2009) C10G 47/00	a 2011 07832/I	F02C 1/05 (2006.01)	a 2011 08867/M	G01R 29/24 (2006.01)	a 2010 00932
C10J 3/50 (2006.01)	a 2011 05708/M	F02M 27/08 (2006.01)	a 2010 09466	(2009) G01R 33/00	a 2010 00874
C10L 1/06 (2006.01)	a 2011 07350/M	F03D 7/06 (2006.01)	a 2010 15475	G01R 33/02 (2006.01)	a 2011 01869
C10L 1/06 (2006.01)	a 2011 07351/M	(2009) F03G 6/00	a 2011 08867/M	(2009) G01S 1/00	a 2011 07034/M
C10L 1/06 (2006.01)	a 2011 07352/M	(2009) F04B 7/00	a 2010 03447	(2009) G01W 1/00	a 2010 01064
C10L 5/44 (2006.01)	a 2011 03017/M	F04C 2/08 (2006.01)	a 2010 03447	G02B 5/28 (2006.01)	a 2011 01564
(2009) C12C 12/00	a 2010 01355	(2009) F04D 1/00	a 2010 15028	(2009) G05D 27/00	a 2011 03674
(2009) C12N 1/00	a 2011 00838/I	F04D 1/02 (2006.01)	a 2010 11303	G06F 11/34 (2006.01)	a 2010 12773
C12N 1/15 (2006.01)	a 2011 04621/M	(2009) F04D 25/00	a 2010 12384	(2009) G06Q 30/00	a 2011 07971/M
C12N 1/19 (2006.01)	a 2011 04621/M	(2009) F16B 41/00	a 2010 13636/M	(2009) G07F 19/00	a 2011 07971/M
C12N 1/21 (2006.01)	a 2011 04621/M	(2009) F16H 37/00	a 2010 10993	(2009) G21C 1/00	a 2011 03245
C12N 5/10 (2006.01)	a 2011 04621/M	F16K 11/085 (2006.01)	a 2011 08867/M	(2009) G21C 13/00	a 2011 03245
C12N 5/10 (2006.01)	a 2011 05174/M	F16L 15/04 (2006.01)	a 2011 06314/M	H01H 1/24 (2006.01)	a 2011 05424
C12N 7/04 (2006.01)	a 2011 06460/M	F22B 1/18 (2006.01)	a 2011 03406	(2009) H01H 7/00	a 2011 06002/M
C12N 15/09 (2006.01)	a 2011 04621/M	(2009) F22B 3/00	a 2010 01250	H01H 9/56 (2006.01)	a 2011 06002/M
C12N 15/52 (2006.01)	a 2011 05174/M	F23D 11/34 (2006.01)	a 2010 09466	(2009) H01H 39/00	a 2011 07656/M
C12N 15/82 (2006.01)	a 2011 05138/M	(2009) F23J 15/00	a 2011 01371	(2009) H01H 79/00	a 2011 07656/M
C12N 15/82 (2006.01)	a 2011 05876/M	(2009) F23J 15/00	a 2011 03406	(2009) H01L 29/00	a 2011 02675
C12N 15/86 (2006.01)	a 2011 06460/M	(2009) F23L 15/00	a 2011 03406	H01L 41/18 (2006.01)	u 2010 12645
C12N 15/867 (2006.01)	a 2011 05174/M	(2009) F23N 5/00	a 2011 07160/M	H01L 41/187 (2006.01)	a 2010 12555
C12P 7/64 (2006.01)	a 2011 07459/M	(2009) F24D 3/00	a 2010 01250	H01L 41/187 (2006.01)	a 2010 12568
C12P 21/08 (2006.01)	a 2011 04621/M	F24D 11/02 (2006.01)	a 2010 01060	H01L 41/187 (2006.01)	a 2010 12633
(2009) C21B 5/00	a 2011 03702	F24D 17/02 (2006.01)	a 2010 01060	H01L 41/24 (2006.01)	a 2010 12555
C21D 1/63 (2006.01)	a 2011 08459/M	(2009) F24F 1/00	a 2010 13150	H01L 41/24 (2006.01)	u 2010 12645
C21D 9/04 (2006.01)	a 2011 08459/M	(2009) F24F 5/00	a 2010 13150	H02H 3/10 (2006.01)	a 2010 15324
C21D 9/06 (2006.01)	a 2011 08459/M	F24J 2/26 (2006.01)	a 2010 01249	H02H 7/08 (2006.01)	a 2010 15324
(2009) C22B 1/00	a 2010 01040	(2009) F24J 3/00	a 2010 01249	H02H 7/26 (2006.01)	a 2011 06002/M
(2009) C22B 1/00	a 2010 01044	(2009) F24J 3/00	a 2010 01250	H02J 3/26 (2006.01)	a 2010 15602
C23C 14/06 (2006.01)	a 2011 04122	F26B 3/347 (2006.01)	a 2011 04239	(2009) H02J 15/00	a 2010 00980
C23C 14/48 (2006.01)	a 2011 04122	(2009) F26B 23/00	a 2011 04239	(2009) H02K 21/00	a 2011 01923
(2009) C30B 15/00	a 2010 14683	F27B 7/26 (2006.01)	a 2011 08583/M	H02P 1/50 (2006.01)	a 2011 03138
C30B 15/20 (2006.01)	a 2011 03674	(2009) F27B 9/00	a 2011 01371	H04N 7/26 (2006.01)	a 2011 05690/M
E04B 1/38 (2006.01)	a 2010 12540	(2009) F27D 7/00	a 2011 05757/M	(2009) H04W 48/00	a 2011 06352/M
E04B 2/02 (2006.01)	a 2011 08164/M	(2009) F27D 17/00	a 2011 01133/I	H05B 6/34 (2006.01)	a 2010 00806
		F28D 7/02 (2006.01)	a 2010 01060	(2009) H05B 37/00	a 2011 07821/M
		(2009) F41H 7/00	a 2010 01055		

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2010 00752	(2009) E21B 10/00	a 2010 01256	A61N 1/18 (2006.01)	a 2010 12568	C04B 35/495 (2006.01)
a 2010 00806	(2009) B22D 1/00	a 2010 01324	B65D 41/04 (2006.01)	a 2010 12568	H01L 41/187 (2006.01)
a 2010 00806	B22D 11/11 (2006.01)	a 2010 01334	(2009) A61K 36/00	a 2010 12633	C04B 35/495 (2006.01)
a 2010 00806	B22D 11/115 (2006.01)	a 2010 01334	(2009) A61P 15/00	a 2010 12633	H01L 41/187 (2006.01)
a 2010 00806	B22D 27/02 (2006.01)	a 2010 01344	(2009) G01C 19/00	u 2010 12645	C04B 35/495 (2006.01)
a 2010 00806	B22D 27/20 (2006.01)	a 2010 01344	G01G 19/02 (2006.01)	u 2010 12645	H01L 41/18 (2006.01)
a 2010 00806	H05B 6/34 (2006.01)	a 2010 01344	G01G 19/12 (2006.01)	u 2010 12645	H01L 41/24 (2006.01)
a 2010 00826	(2009) C01F 5/00	a 2010 01350	(2009) G01P 9/00	a 2010 12646	B24B 31/112 (2006.01)
a 2010 00847	A63F 9/08 (2006.01)	u 2010 01355	(2009) B28B 21/00	a 2010 12773	G06F 11/34 (2006.01)
a 2010 00848	(2009) B62B 13/00	a 2010 01381	(2009) C12C 12/00	a 2010 13150	(2009) F24F 1/00
a 2010 00851	(2009) B02C 13/00	a 2010 01381	(2009) B61K 3/00	a 2010 13150	(2009) F24F 5/00
a 2010 00874	G01R 11/24 (2006.01)	a 2010 01384	A61F 9/007 (2006.01)	a 2010 13636/M	(2009) F16B 41/00
a 2010 00874	(2009) G01R 33/00	a 2010 01396	A23L 1/30 (2006.01)	a 2010 13778	(2009) A61K 36/00
a 2010 00901	B22C 9/02 (2006.01)	a 2010 02716	G01F 1/68 (2006.01)	a 2010 13778	A61K 127/00 (2006.01)
a 2010 00901	B22C 9/12 (2006.01)	a 2010 02716	G01P 5/10 (2006.01)	a 2010 13778	(2009) A61P 29/00
a 2010 00907	(2009) B66B 5/00	a 2010 02716	G01P 5/12 (2006.01)	a 2010 13778	A61P 31/04 (2006.01)
a 2010 00932	(2009) G01N 17/00	a 2010 02719	G01F 1/68 (2006.01)	a 2010 14614	A23B 7/02 (2006.01)
a 2010 00932	G01R 29/24 (2006.01)	a 2010 02719	G01P 5/10 (2006.01)	a 2010 14614	(2009) C09B 61/00
a 2010 00956	A61B 17/56 (2006.01)	a 2010 02719	G01P 5/12 (2006.01)	a 2010 14683	(2009) C30B 15/00
a 2010 00956	A61K 45/06 (2006.01)	a 2010 03447	(2009) F04B 7/00	a 2010 14970	F01P 3/22 (2006.01)
a 2010 00956	A61M 5/44 (2006.01)	a 2010 03447	F04C 2/08 (2006.01)	a 2010 15028	(2009) F04D 1/00
a 2010 00956	A61N 5/06 (2006.01)	a 2010 04778	A01D 34/63 (2006.01)	a 2010 15324	H02H 3/10 (2006.01)
a 2010 00956	(2009) A61P 41/00	a 2010 04778	(2009) A01D 43/00	a 2010 15324	H02H 7/08 (2006.01)
a 2010 00980	(2009) H02J 15/00	a 2010 05379	G01N 25/22 (2006.01)	a 2010 15330	A61P 25/36 (2006.01)
a 2010 00987	B22C 7/02 (2006.01)	a 2010 05379	G01N 25/36 (2006.01)	a 2010 15449	A23C 19/032 (2006.01)
a 2010 00987	B22C 9/04 (2006.01)	a 2010 05379	G01N 25/46 (2006.01)	a 2010 15475	F03D 7/06 (2006.01)
a 2010 01006	A47K 3/06 (2006.01)	a 2010 06011	B01D 53/60 (2006.01)	a 2010 15602	H02J 3/26 (2006.01)
a 2010 01040	(2009) C22B 1/00	a 2010 06011	(2009) C05C 1/00	a 2011 00546	F24D 11/02 (2006.01)
a 2010 01044	(2009) C22B 1/00	a 2010 09188	A61K 35/66 (2006.01)	a 2011 00567/I	(2009) B21B 1/00
a 2010 01052	(2009) G01R 19/00	a 2010 09188	(2009) A61P 35/00	a 2011 00567/I	(2009) B21B 21/00
a 2010 01052	G01R 19/25 (2006.01)	a 2010 09354	(2009) A01G 31/00	a 2011 00838/I	(2009) C12N 1/00
a 2010 01055	(2009) F41H 7/00	a 2010 09354	A23K 3/02 (2006.01)	a 2011 00840/I	(2009) A01B 63/00
a 2010 01060	F24D 11/02 (2006.01)	a 2010 09466	(2009) B05B 17/00	a 2011 00919/I	(2009) A23G 1/00
a 2010 01060	F24D 17/02 (2006.01)	a 2010 09466	C02F 1/36 (2006.01)	a 2011 00957	B66C 23/70 (2006.01)
a 2010 01060	F28D 7/02 (2006.01)	a 2010 09466	F02M 27/08 (2006.01)	a 2011 00966	(2009) C03B 19/00
a 2010 01064	(2009) G01N 9/00	a 2010 09466	F23D 11/34 (2006.01)	a 2011 00966	C04B 14/14 (2006.01)
a 2010 01064	(2009) G01W 1/00	a 2010 09806	(2009) A61K 31/00	a 2011 00966	C04B 20/06 (2006.01)
a 2010 01134	A61K 9/02 (2006.01)	a 2010 09806	A61K 36/48 (2006.01)	a 2011 01133/I	(2009) F27D 17/00
a 2010 01134	A61K 31/4164 (2006.01)	a 2010 09806	(2009) A61P 1/00	a 2011 01280/I	(2009) B02C 25/00
a 2010 01134	A61K 36/61 (2006.01)	a 2010 09806	(2009) A61P 7/00	a 2011 01371	(2009) F23J 15/00
a 2010 01134	(2009) A61P 15/00	a 2010 10028	(2009) A01C 1/00	a 2011 01371	(2009) F27B 9/00
a 2010 01140	(2009) A61H 39/00	a 2010 10252	A61K 36/882 (2006.01)	a 2011 01453/I	(2009) A01B 9/00
a 2010 01173	A61K 31/33 (2006.01)	a 2010 10252	(2009) A61K 125/00	a 2011 01564	G02B 5/28 (2006.01)
a 2010 01173	A61K 31/343 (2006.01)	a 2010 10252	(2009) A61P 3/00	a 2011 01596	(2009) E21C 25/00
a 2010 01173	(2009) C07D 491/00	a 2010 10252	(2009) A61P 31/00	a 2011 01596	(2009) E21C 35/00
a 2010 01177	A61K 31/33 (2006.01)	a 2010 10867	(2009) A61B 17/00	a 2011 01733	(2009) E21B 21/00
a 2010 01177	A61K 31/343 (2006.01)	a 2010 10993	(2009) F16H 37/00	a 2011 01734	E21B 43/295 (2006.01)
a 2010 01177	(2009) C07D 417/00	a 2010 11303	F04D 1/02 (2006.01)	a 2011 01738	E21B 43/25 (2006.01)
a 2010 01249	F24J 2/26 (2006.01)	a 2010 12060	F01C 1/077 (2006.01)	a 2011 01869	G01R 33/02 (2006.01)
a 2010 01249	(2009) F24J 3/00	a 2010 12060	F02B 55/02 (2006.01)	a 2011 01923	(2009) H02K 21/00
a 2010 01250	(2009) F22B 3/00	a 2010 12384	(2009) F04D 25/00	a 2011 02024	C07D 513/16 (2006.01)
a 2010 01250	(2009) F24D 3/00	a 2010 12540	E04B 1/38 (2006.01)	a 2011 02182	A61K 31/33 (2006.01)
a 2010 01250	(2009) F24J 3/00	a 2010 12555	C04B 35/495 (2006.01)	a 2011 02182	A61K 31/38 (2006.01)
a 2010 01256	A61H 39/08 (2006.01)	a 2010 12555	H01L 41/187 (2006.01)	a 2011 02182	A61K 31/404 (2006.01)
		a 2010 12555	H01L 41/24 (2006.01)	a 2011 02182	A61K 31/436 (2006.01)
		a 2010 12566	G01N 27/84 (2006.01)	a 2011 02182	A61K 31/437 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК
a 2011 02479	(2009) A61F 5/00
a 2011 02589/I	A01N 43/26 (2006.01)
a 2011 02589/I	(2009) C07C 205/00
a 2011 02589/I	C07C 211/45 (2006.01)
a 2011 02589/I	C07D 231/14 (2006.01)
a 2011 02675	(2009) H01L 29/00
a 2011 02799	(2009) A01D 23/00
a 2011 02800	A01D 23/02 (2006.01)
a 2011 02841/M	B29B 9/06 (2006.01)
a 2011 02870	(2009) E05B 1/00
a 2011 02870	E05B 65/12 (2006.01)
a 2011 02870	E05B 65/20 (2006.01)
a 2011 02909/I	(2009) B01D 3/00
a 2011 02909/I	(2009) C01B 7/00
a 2011 03017/M	C10L 5/44 (2006.01)
a 2011 03079	(2009) A61C 7/00
a 2011 03111	(2009) F01M 9/00
a 2011 03138	H02P 1/50 (2006.01)
a 2011 03206/M	(2009) B02C 15/00
a 2011 03245	(2009) G21C 1/00
a 2011 03245	(2009) G21C 13/00
a 2011 03298	(2009) E21C 37/00
a 2011 03301	E21B 43/22 (2006.01)
a 2011 03301	E21B 43/25 (2006.01)
a 2011 03303	(2009) E21B 43/00
a 2011 03303	E21B 43/18 (2006.01)
a 2011 03303	E21B 43/26 (2006.01)
a 2011 03322	G01M 17/08 (2006.01)
a 2011 03368/I	(2009) A01G 5/00
a 2011 03368/I	(2009) A47G 7/00
a 2011 03406	F22B 1/18 (2006.01)
a 2011 03406	(2009) F23J 15/00
a 2011 03406	(2009) F23L 15/00
a 2011 03522	A61F 2/06 (2006.01)
a 2011 03522	(2009) A61M 29/00
a 2011 03564	(2009) E21B 11/00
a 2011 03674	C30B 15/20 (2006.01)
a 2011 03674	G01F 23/24 (2006.01)
a 2011 03674	(2009) G05D 27/00
a 2011 03702	(2009) C21B 5/00
a 2011 03781	(2009) A47G 9/00
a 2011 03781	(2009) A61G 7/00
a 2011 03854	G01C 15/04 (2006.01)
a 2011 04122	C23C 14/06 (2006.01)
a 2011 04122	C23C 14/48 (2006.01)
a 2011 04239	(2009) E04G 9/00
a 2011 04239	F26B 3/347 (2006.01)
a 2011 04239	(2009) F26B 23/00
a 2011 04621/M	A61K 39/395 (2006.01)
a 2011 04621/M	A61P 1/04 (2006.01)
a 2011 04621/M	A61P 1/16 (2006.01)
a 2011 04621/M	A61P 3/10 (2006.01)
a 2011 04621/M	A61P 7/06 (2006.01)
a 2011 04621/M	(2009) A61P 9/00
a 2011 04621/M	A61P 9/10 (2006.01)
a 2011 04621/M	(2009) A61P 11/00
a 2011 04621/M	A61P 11/06 (2006.01)
a 2011 04621/M	A61P 13/12 (2006.01)
a 2011 04621/M	A61P 15/08 (2006.01)
a 2011 04621/M	(2009) A61P 17/00
a 2011 04621/M	A61P 17/06 (2006.01)

a 2011 04621/M	A61P 19/02 (2006.01)
a 2011 04621/M	A61P 19/10 (2006.01)
a 2011 04621/M	(2009) A61P 21/00
a 2011 04621/M	(2009) A61P 25/00
a 2011 04621/M	A61P 27/02 (2006.01)
a 2011 04621/M	(2009) A61P 29/00
a 2011 04621/M	(2009) A61P 35/00
a 2011 04621/M	A61P 37/02 (2006.01)
a 2011 04621/M	A61P 37/08 (2006.01)
a 2011 04621/M	C07K 16/28 (2006.01)
a 2011 04621/M	C12N 1/15 (2006.01)
a 2011 04621/M	C12N 1/19 (2006.01)
a 2011 04621/M	C12N 1/21 (2006.01)
a 2011 04621/M	C12N 5/10 (2006.01)
a 2011 04621/M	C12N 15/09 (2006.01)
a 2011 04621/M	C12P 21/08 (2006.01)
a 2011 05138/M	(2009) A01H 3/00
a 2011 05138/M	(2009) A01H 17/00
a 2011 05138/M	A01N 63/04 (2006.01)
a 2011 05138/M	C12N 15/82 (2006.01)
a 2011 05174/M	C12N 5/10 (2006.01)
a 2011 05174/M	C12N 15/52 (2006.01)
a 2011 05174/M	C12N 15/867 (2006.01)
a 2011 05289	(2009) F41H 7/00
a 2011 05333/M	C01B 31/02 (2006.01)
a 2011 05333/M	C01B 33/025 (2006.01)
a 2011 05333/M	C01B 33/18 (2006.01)
a 2011 05412/M	C07K 16/28 (2006.01)
a 2011 05423	(2009) B60P 1/00
a 2011 05423	(2009) B61D 47/00
a 2011 05423	(2009) B65G 63/00
a 2011 05424	H01H 1/24 (2006.01)
a 2011 05431/M	(2009) A61K 9/00
a 2011 05431/M	A61K 31/519 (2006.01)
a 2011 05444/M	C01B 3/38 (2006.01)
a 2011 05444/M	C01B 3/48 (2006.01)
a 2011 05445/M	A01N 37/36 (2006.01)
a 2011 05452/M	(2009) E21B 17/00
a 2011 05690/M	H04N 7/26 (2006.01)
a 2011 05706/M	A01N 47/40 (2006.01)
a 2011 05706/M	(2009) A01N 51/00
a 2011 05706/M	A01P 7/04 (2006.01)
a 2011 05707/M	(2009) A61K 39/00
a 2011 05707/M	(2009) C07K 14/00
a 2011 05707/M	C07K 16/22 (2006.01)
a 2011 05707/M	C07K 16/46 (2006.01)
a 2011 05707/M	(2009) C07K 19/00
a 2011 05708/M	C10J 3/50 (2006.01)
a 2011 05713/M	A61K 31/473 (2006.01)
a 2011 05713/M	A61K 31/48 (2006.01)
a 2011 05714/M	A61K 31/4178 (2006.01)
a 2011 05714/M	A61K 31/4184 (2006.01)
a 2011 05714/M	A61K 31/55 (2006.01)
a 2011 05714/M	A61K 45/06 (2006.01)
a 2011 05741/M	C04B 7/28 (2006.01)
a 2011 05741/M	C04B 7/30 (2006.01)
a 2011 05756/M	(2009) B09B 3/00
a 2011 05756/M	C02F 3/30 (2006.01)
a 2011 05756/M	C02F 11/02 (2006.01)
a 2011 05757/M	(2009) C10B 5/00
a 2011 05757/M	(2009) C10B 15/00
a 2011 05757/M	(2009) C10B 21/00
a 2011 05757/M	(2009) F27D 7/00
a 2011 05858/M	B01J 29/18 (2006.01)
a 2011 05876/M	(2009) A01H 5/00
a 2011 05876/M	C07K 14/415 (2006.01)
a 2011 05876/M	C12N 15/82 (2006.01)
a 2011 05954/M	A61K 31/519 (2006.01)
a 2011 05954/M	A61P 25/30 (2006.01)
a 2011 05954/M	C07D 495/04 (2006.01)
a 2011 05955/M	A61K 9/127 (2006.01)
a 2011 05955/M	A61K 31/7036 (2006.01)
a 2011 05955/M	A61K 47/44 (2006.01)
a 2011 05955/M	(2009) A61P 11/00
a 2011 05959/M	A24D 1/02 (2006.01)
a 2011 06002/M	(2009) H01H 7/00
a 2011 06002/M	H01H 9/56 (2006.01)
a 2011 06002/M	H02H 7/26 (2006.01)
a 2011 06012/M	A61K 31/155 (2006.01)
a 2011 06012/M	A61K 31/5025 (2006.01)
a 2011 06012/M	A61K 31/519 (2006.01)
a 2011 06012/M	A61K 31/522 (2006.01)
a 2011 06012/M	A61P 3/10 (2006.01)
a 2011 06015/M	B01J 2/16 (2006.01)
a 2011 06015/M	B05B 7/04 (2006.01)
a 2011 06094/M	C02F 1/52 (2006.01)
a 2011 06094/M	C02F 1/66 (2006.01)
a 2011 06094/M	C02F 103/28 (2006.01)
a 2011 06134/M	C07D 333/12 (2006.01)
a 2011 06134/M	C07D 409/10 (2006.01)
a 2011 06135/M	B01D 21/01 (2006.01)
a 2011 06135/M	C01F 7/06 (2006.01)
a 2011 06135/M	C02F 1/54 (2006.01)
a 2011 06137/M	(2009) A61K 38/00
a 2011 06137/M	A61K 38/28 (2006.01)
a 2011 06137/M	A61P 5/50 (2006.01)
a 2011 06314/M	F16L 15/04 (2006.01)
a 2011 06352/M	(2009) H04W 48/00
a 2011 06356/M	A61K 31/439 (2006.01)
a 2011 06356/M	(2009) A61P 11/00
a 2011 06356/M	C07D 451/02 (2006.01)
a 2011 06460/M	A61K 39/12 (2006.01)
a 2011 06460/M	C07K 14/18 (2006.01)
a 2011 06460/M	C07K 16/10 (2006.01)
a 2011 06460/M	C12N 7/04 (2006.01)
a 2011 06460/M	C12N 15/86 (2006.01)
a 2011 06460/M	G01N 33/50 (2006.01)
a 2011 06461/M	A61K 31/496 (2006.01)
a 2011 06461/M	(2009) A61P 25/00
a 2011 06461/M	C07D 295/185 (2006.01)
a 2011 06673	(2009) A01K 15/00
a 2011 06673	(2009) A01K 29/00
a 2011 06673	(2009) A63H 33/00
a 2011 06804/M	(2009) B03C 7/00
a 2011 06868/M	B65D 1/32 (2006.01)
a 2011 06868/M	B65D 47/20 (2006.01)
a 2011 06868/M	B65D 51/28 (2006.01)
a 2011 06920/M	(2009) B01J 8/00
a 2011 06920/M	B01J 8/02 (2006.01)
a 2011 06920/M	(2009) B01J 12/00
a 2011 06920/M	(2009) B01J 15/00
a 2011 06920/M	(2009) B01J 19/00
a 2011 06920/M	C01B 21/20 (2006.01)
a 2011 07028/M	A61K 39/395 (2006.01)
a 2011 07028/M	C07K 16/28 (2006.01)
a 2011 07034/M	(2009) G01S 1/00

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2011 07044/M	A23L 1/29 (2006.01)	a 2011 07832/I	(2009) C10G 47/00
a 2011 07044/M	A23L 1/30 (2006.01)	a 2011 07878/M	A23G 3/42 (2006.01)
a 2011 07044/M	A23L 1/305 (2006.01)	a 2011 07878/M	A23L 1/09 (2006.01)
a 2011 07044/M	A61P 3/04 (2006.01)	a 2011 07878/M	A23L 2/60 (2006.01)
a 2011 07048/M	(2009) B21B 37/00	a 2011 07971/M	(2009) G06Q 30/00
a 2011 07049/M	(2009) B21B 37/00	a 2011 07971/M	(2009) G07F 19/00
a 2011 07160/M	(2009) C10B 3/00	a 2011 08022/M	(2009) E04B 9/00
a 2011 07160/M	C10B 49/04 (2006.01)	a 2011 08049/M	A61K 31/194 (2006.01)
a 2011 07160/M	(2009) F23N 5/00	a 2011 08049/M	A61P 25/08 (2006.01)
a 2011 07262/M	A61K 31/353 (2006.01)	a 2011 08049/M	A61P 25/18 (2006.01)
a 2011 07262/M	A61P 9/10 (2006.01)	a 2011 08049/M	A61P 25/22 (2006.01)
a 2011 07262/M	C07D 311/22 (2006.01)	a 2011 08049/M	A61P 25/24 (2006.01)
a 2011 07262/M	C07D 311/32 (2006.01)	a 2011 08057/M	(2009) A61K 31/00
a 2011 07272/M	A61K 8/97 (2006.01)	a 2011 08057/M	(2009) A61K 39/00
a 2011 07272/M	A61K 36/899 (2006.01)	a 2011 08057/M	(2009) A61P 35/00
a 2011 07272/M	A61P 37/08 (2006.01)	a 2011 08160/M	A61K 31/4164 (2006.01)
a 2011 07276/M	A01N 33/18 (2006.01)	a 2011 08160/M	A61K 31/4192 (2006.01)
a 2011 07276/M	A01N 37/20 (2006.01)	a 2011 08160/M	A61K 31/4245 (2006.01)
a 2011 07276/M	A01N 37/26 (2006.01)	a 2011 08160/M	A61K 31/4439 (2006.01)
a 2011 07276/M	A01N 37/40 (2006.01)	a 2011 08160/M	A61K 31/4985 (2006.01)
a 2011 07276/M	A01N 41/10 (2006.01)	a 2011 08160/M	A61P 25/24 (2006.01)
a 2011 07276/M	A01N 43/653 (2006.01)	a 2011 08160/M	A61P 25/32 (2006.01)
a 2011 07276/M	A01N 43/70 (2006.01)	a 2011 08160/M	C07D 235/28 (2006.01)
a 2011 07276/M	A01N 43/82 (2006.01)	a 2011 08160/M	C07D 401/12 (2006.01)
a 2011 07276/M	A01N 43/88 (2006.01)	a 2011 08160/M	C07D 401/14 (2006.01)
a 2011 07276/M	A01N 43/90 (2006.01)	a 2011 08160/M	C07D 403/04 (2006.01)
a 2011 07276/M	A01N 47/06 (2006.01)	a 2011 08160/M	C07D 403/12 (2006.01)
a 2011 07276/M	A01N 47/30 (2006.01)	a 2011 08160/M	C07D 405/12 (2006.01)
a 2011 07276/M	A01N 47/36 (2006.01)	a 2011 08160/M	C07D 409/12 (2006.01)
a 2011 07276/M	A01N 57/20 (2006.01)	a 2011 08160/M	C07D 413/12 (2006.01)
a 2011 07348/M	C07C 67/58 (2006.01)	a 2011 08160/M	C07D 487/04 (2006.01)
a 2011 07348/M	C07C 69/01 (2006.01)	a 2011 08164/M	(2009) B28B 23/00
a 2011 07350/M	C10L 1/06 (2006.01)	a 2011 08164/M	E04B 2/02 (2006.01)
a 2011 07351/M	(2009) C10G 11/00	a 2011 08164/M	E04C 2/54 (2006.01)
a 2011 07351/M	C10L 1/06 (2006.01)	a 2011 08231/M	A61K 31/485 (2006.01)
a 2011 07352/M	(2009) C10G 11/00	a 2011 08231/M	A61P 25/30 (2006.01)
a 2011 07352/M	C10L 1/06 (2006.01)	a 2011 08231/M	(2009) C07D 489/00
a 2011 07360/M	B65D 5/38 (2006.01)	a 2011 08290/M	A01N 25/04 (2006.01)
a 2011 07360/M	B65D 5/72 (2006.01)	a 2011 08290/M	C08F 2/04 (2006.01)
a 2011 07360/M	B65D 85/10 (2006.01)	a 2011 08290/M	C08F 220/58 (2006.01)
a 2011 07361/M	B65D 5/38 (2006.01)	a 2011 08297/M	A01N 43/38 (2006.01)
a 2011 07361/M	B65D 5/42 (2006.01)	a 2011 08297/M	C07D 209/54 (2006.01)
a 2011 07459/M	C12P 7/64 (2006.01)	a 2011 08298/M	A61K 31/428 (2006.01)
a 2011 07514	E21B 33/13 (2006.01)	a 2011 08298/M	A61K 31/496 (2006.01)
a 2011 07514	(2009) G01M 3/00	a 2011 08298/M	(2009) A61P 35/00
a 2011 07514	G01N 3/12 (2006.01)	a 2011 08298/M	C07D 277/82 (2006.01)
a 2011 07565/M	A61K 31/5025 (2006.01)	a 2011 08298/M	C07D 417/12 (2006.01)
a 2011 07565/M	(2009) A61P 25/00	a 2011 08300/M	(2009) B01D 9/00
a 2011 07565/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2011 08300/M	C07C 51/43 (2006.01)
a 2011 07638/M	B22C 9/08 (2006.01)	a 2011 08300/M	C07C 55/14 (2006.01)
a 2011 07656/M	(2009) H01H 39/00	a 2011 08301/M	(2009) B01J 14/00
a 2011 07656/M	(2009) H01H 79/00	a 2011 08301/M	C07C 51/27 (2006.01)
a 2011 07821/M	(2009) H05B 37/00	a 2011 08301/M	C07C 55/14 (2006.01)
		a 2011 08386/M	(2009) A61K 9/00
		a 2011 08386/M	A61K 9/14 (2006.01)
		a 2011 08386/M	A61K 9/16 (2006.01)
		a 2011 08386/M	A61K 47/14 (2006.01)
		a 2011 08386/M	A61K 47/44 (2006.01)
		a 2011 08389/M	A61K 9/20 (2006.01)
		a 2011 08389/M	A61K 31/60 (2006.01)
		a 2011 08389/M	A61K 47/10 (2006.01)
		a 2011 08392/M	(2009) A61M 13/00
		a 2011 08392/M	(2009) A61M 35/00
		a 2011 08398/M	A23L 1/29 (2006.01)
		a 2011 08398/M	A23L 1/30 (2006.01)
		a 2011 08398/M	A61K 35/74 (2006.01)
		a 2011 08398/M	(2009) A61P 1/00
		a 2011 08399/M	C07C 253/22 (2006.01)
		a 2011 08399/M	C07C 255/04 (2006.01)
		a 2011 08400/M	A23J 1/20 (2006.01)
		a 2011 08400/M	A23J 3/34 (2006.01)
		a 2011 08400/M	A23L 1/035 (2006.01)
		a 2011 08400/M	(2009) B01F 17/00
		a 2011 08412/M	A61K 31/407 (2006.01)
		a 2011 08412/M	A61K 31/438 (2006.01)
		a 2011 08412/M	(2009) A61P 25/00
		a 2011 08412/M	C07D 491/107 (2006.01)
		a 2011 08455/M	C07D 213/80 (2006.01)
		a 2011 08459/M	B21B 39/24 (2006.01)
		a 2011 08459/M	C21D 1/63 (2006.01)
		a 2011 08459/M	C21D 9/04 (2006.01)
		a 2011 08459/M	C21D 9/06 (2006.01)
		a 2011 08565/M	(2009) A61K 9/00
		a 2011 08565/M	A61K 9/08 (2006.01)
		a 2011 08565/M	A61K 31/352 (2006.01)
		a 2011 08565/M	A61P 9/10 (2006.01)
		a 2011 08583/M	F27B 7/26 (2006.01)
		a 2011 08590/M	A61K 31/485 (2006.01)
		a 2011 08590/M	A61K 31/70 (2006.01)
		a 2011 08590/M	A61P 25/04 (2006.01)
		a 2011 08590/M	(2009) A61P 29/00
		a 2011 08590/M	(2009) C07D 489/00
		a 2011 08590/M	C07H 15/24 (2006.01)
		a 2011 08590/M	(2009) C07H 17/00
		a 2011 08590/M	C07H 17/04 (2006.01)
		a 2011 08714/M	(2009) A01H 5/00
		a 2011 08718/M	A61K 31/167 (2006.01)
		a 2011 08718/M	A61K 31/337 (2006.01)
		a 2011 08718/M	(2009) A61P 35/00
		a 2011 08790/M	A61K 31/55 (2006.01)
		a 2011 08790/M	A61P 3/10 (2006.01)
		a 2011 08790/M	(2009) A61P 29/00
		a 2011 08790/M	C07D 498/10 (2006.01)
		a 2011 08821/M	B21B 13/14 (2006.01)
		a 2011 08821/M	B21B 27/02 (2006.01)
		a 2011 08867/M	(2009) F01D 17/00
		a 2011 08867/M	F02C 1/05 (2006.01)
		a 2011 08867/M	(2009) F03G 6/00
		a 2011 08867/M	F16K 11/085 (2006.01)
		a 2011 08870/M	(2009) B21B 38/00

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 13/10 (2006.01)	95546	A61K 9/20 (2006.01)	95517	(2009) A61M 15/00	95506
A01B 15/02 (2006.01)	95546	A61K 9/22 (2006.01)	95447	(2009) A61M 35/00	95523
(2009) A01B 61/00	95546	A61K 31/045 (2006.01)	95517	(2009) A61N 5/00	95522
(2009) A01B 79/00	95440	A61K 31/137 (2006.01)	95516	A61P 3/04 (2006.01)	95476
A01B 79/02 (2006.01)	95547	A61K 31/21 (2006.01)	95549	A61P 3/10 (2006.01)	95497
(2009) A01D 13/00	95459	A61K 31/35 (2006.01)	95476	(2009) A61P 5/00	95574
A01D 41/127 (2006.01)	95459	A61K 31/353 (2006.01)	95583	A61P 5/24 (2006.01)	95447
A01D 43/04 (2006.01)	95459	A61K 31/401 (2006.01)	95502	A61P 5/26 (2006.01)	95567
(2009) A01D 87/00	95459	A61K 31/404 (2006.01)	95533	(2009) A61P 7/00	95436
(2009) A01D 90/00	95459	A61K 31/405 (2006.01)	95583	A61P 7/04 (2006.01)	95438
A01F 12/52 (2006.01)	95452	A61K 31/4178 (2006.01)	95472	A61P 7/04 (2006.01)	95478
A01K 67/02 (2006.01)	95535	A61K 31/4196 (2006.01)	95472	(2009) A61P 9/00	95469
A01N 43/40 (2006.01)	95500	A61K 31/425 (2006.01)	95480	A61P 9/14 (2006.01)	95513
A01N 43/713 (2006.01)	95481	A61K 31/425 (2006.01)	95502	(2009) A61P 11/00	95469
A01N 43/78 (2006.01)	95460	A61K 31/427 (2006.01)	95485	(2009) A61P 11/00	95502
A01N 43/82 (2006.01)	95460	A61K 31/435 (2006.01)	95469	A61P 11/06 (2006.01)	95488
A01N 47/12 (2006.01)	95499	A61K 31/437 (2006.01)	95472	A61P 11/06 (2006.01)	95502
(2009) A01N 51/00	95500	A61K 31/4439 (2006.01)	95485	A61P 11/08 (2006.01)	95502
A01N 57/12 (2006.01)	95499	A61K 31/444 (2006.01)	95502	A61P 11/12 (2006.01)	95516
A01N 63/02 (2006.01)	95557	A61K 31/4545 (2006.01)	95516	A61P 11/12 (2006.01)	95517
A01N 63/04 (2006.01)	95554	A61K 31/4745 (2006.01)	95444	A61P 11/14 (2006.01)	95517
A01N 63/04 (2006.01)	95554	A61K 31/4985 (2006.01)	95464	(2009) A61P 15/00	95583
(2009) A01P 3/00	95460	A61K 31/4985 (2006.01)	95472	(2009) A61P 17/00	95568
(2009) A01P 3/00	95481	A61K 31/505 (2006.01)	95531	A61P 17/06 (2006.01)	95488
(2009) A01P 3/00	95499	A61K 31/515 (2006.01)	95549	(2009) A61P 19/00	95488
(2009) A01P 3/00	95500	A61K 31/519 (2006.01)	95444	A61P 19/02 (2006.01)	95488
A01P 7/04 (2006.01)	95460	A61K 31/519 (2006.01)	95488	(2009) A61P 21/00	95457
A01P 7/04 (2006.01)	95499	A61K 31/5383 (2006.01)	95472	(2009) A61P 25/00	95533
A01P 7/04 (2006.01)	95500	A61K 31/55 (2006.01)	95454	A61P 25/04 (2006.01)	95480
(2009) A01P 21/00	95557	A61K 31/573 (2006.01)	95574	A61P 25/04 (2006.01)	95567
A23D 7/005 (2006.01)	95498	A61K 31/708 (2006.01)	95574	A61P 25/04 (2006.01)	95568
A23D 9/02 (2006.01)	95501	A61K 31/724 (2006.01)	95549	A61P 25/06 (2006.01)	95480
A23G 3/48 (2006.01)	95465	A61K 31/775 (2006.01)	95476	A61P 25/08 (2006.01)	95531
(2009) A23G 4/00	95476	A61K 33/06 (2006.01)	95497	A61P 25/20 (2006.01)	95549
A23L 1/025 (2006.01)	95542	A61K 33/06 (2006.01)	95583	A61P 25/28 (2006.01)	95472
A23L 1/0534 (2006.01)	95470	A61K 36/16 (2006.01)	95513	A61P 25/28 (2006.01)	95488
A23L 1/212 (2006.01)	95498	A61K 36/30 (2006.01)	95570	(2009) A61P 29/00	95502
A23L 1/22 (2006.01)	95470	A61K 36/49 (2006.01)	95513	(2009) A61P 29/00	95567
A23L 1/304 (2006.01)	95497	A61K 36/76 (2006.01)	95567	(2009) A61P 29/00	95568
A23L 1/305 (2006.01)	95497	A61K 36/76 (2006.01)	95568	(2009) A61P 29/00	95570
A23L 1/308 (2006.01)	95465	A61K 38/01 (2006.01)	95497	A61P 31/04 (2006.01)	95456
A23L 1/40 (2006.01)	95470	A61K 38/12 (2006.01)	95455	A61P 31/12 (2006.01)	95436
A23L 2/52 (2006.01)	95445	A61K 38/16 (2006.01)	95446	A61P 31/12 (2006.01)	95583
A23L 3/01 (2006.01)	95542	A61K 38/17 (2006.01)	95436	A61P 31/14 (2006.01)	95455
A23L 3/16 (2006.01)	95486	A61K 38/17 (2006.01)	95497	A61P 31/20 (2006.01)	95458
A23L 3/30 (2006.01)	95486	A61K 38/24 (2006.01)	95574	(2009) A61P 35/00	95464
(2009) A45D 34/00	95523	A61K 39/07 (2006.01)	95522	(2009) A61P 35/00	95478
(2009) A47F 5/00	95473	A61K 39/104 (2006.01)	95456	(2009) A61P 35/00	95485
A61B 17/66 (2006.01)	95518	A61K 39/12 (2006.01)	95458	(2009) A61P 35/00	95522
A61B 19/04 (2006.01)	95475	A61K 39/395 (2006.01)	95438	(2009) A61P 35/00	95583
(2009) A61F 6/00	95475	A61K 39/395 (2006.01)	95457	(2009) A61P 37/00	95478
A61K 9/02 (2006.01)	95583	A61K 39/395 (2006.01)	95478	(2009) A61P 37/00	95488
A61K 9/06 (2006.01)	95513	A61K 47/24 (2006.01)	95517	A61P 37/06 (2006.01)	95488
A61K 9/14 (2006.01)	95516	A61K 127/00 (2006.01)	95567	A61P 37/08 (2006.01)	95516
		A61K 127/00 (2006.01)	95570	(2009) A61P 43/00	95472
		A61K 135/00 (2006.01)	95570	B01D 15/34 (2006.01)	95461

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) B01D 41/00	95576	C02F 1/24 (2006.01)	95593	C12N 1/38 (2006.01)	95443
B01D 53/86 (2006.01)	95487	C02F 3/02 (2006.01)	95503	C12N 9/12 (2006.01)	95446
B01F 3/12 (2006.01)	95587	C02F 3/12 (2006.01)	95503	C12N 15/09 (2006.01)	95438
B01J 23/48 (2006.01)	95442	C02F 3/34 (2006.01)	95441	C12N 15/12 (2006.01)	95436
B01J 23/54 (2006.01)	95442	C02F 11/12 (2006.01)	95503	C12N 15/13 (2006.01)	95457
B02C 9/04 (2006.01)	95579	C03C 8/08 (2006.01)	95537	C12N 15/13 (2006.01)	95478
B02C 18/14 (2006.01)	95494	C04B 14/06 (2006.01)	95553	C12P 13/08 (2006.01)	95468
B02C 18/18 (2006.01)	95494	C04B 24/10 (2006.01)	95553	C12P 19/14 (2006.01)	95468
B05D 5/06 (2006.01)	95511	C04B 24/32 (2006.01)	95553	(2009) C12P 21/00	95436
(2009) B05D 7/00	95511	C04B 41/61 (2006.01)	95589	C12P 21/08 (2006.01)	95478
(2009) B21B 1/00	95490	C04B 111/27 (2006.01)	95589	C21B 7/18 (2006.01)	95581
B21B 27/02 (2006.01)	95463	C05F 11/08 (2006.01)	95554	C21B 7/20 (2006.01)	95581
B21J 5/06 (2006.01)	95463	C07C 67/055 (2006.01)	95442	(2009) C21C 7/00	95490
B21J 5/06 (2006.01)	95463	C07C 69/01 (2006.01)	95442	C21D 9/08 (2006.01)	95569
(2009) B21K 1/00	95463	(2009) C07C 231/00	95455	(2009) C22C 11/00	95520
(2009) B22D 2/00	95591	(2009) C07C 269/00	95455	(2009) C22C 38/00	95490
B22D 11/12 (2006.01)	95558	C07D 207/16 (2006.01)	95455	(2009) C22C 38/00	95569
B22D 11/124 (2006.01)	95477	C07D 209/34 (2006.01)	95533	C22C 38/06 (2006.01)	95559
B22D 11/14 (2006.01)	95558	C07D 209/44 (2006.01)	95455	C22C 38/06 (2006.01)	95569
B22D 11/16 (2006.01)	95591	C07D 233/16 (2006.01)	95454	C22C 38/14 (2006.01)	95490
B22D 11/18 (2006.01)	95591	C07D 233/64 (2006.01)	95472	C22C 38/24 (2006.01)	95559
B22D 11/20 (2006.01)	95591	C07D 233/90 (2006.01)	95472	C22C 38/28 (2006.01)	95559
(2009) B22D 13/00	95580	C07D 239/91 (2006.01)	95531	C22C 38/32 (2006.01)	95490
B22D 13/10 (2006.01)	95571	C07D 275/03 (2006.01)	95480	C22C 38/38 (2006.01)	95559
(2009) B22D 15/00	95571	C07D 277/34 (2006.01)	95460	C22C 38/58 (2006.01)	95490
B22D 15/02 (2006.01)	95571	C07D 401/14 (2006.01)	95481	C22C 38/58 (2006.01)	95569
B22D 19/16 (2006.01)	95580	C07D 403/02 (2006.01)	95454	C30B 11/14 (2006.01)	95541
(2009) B23B 1/00	95566	C07D 403/10 (2006.01)	95472	C30B 15/10 (2006.01)	95541
B23C 3/02 (2006.01)	95564	C07D 405/06 (2006.01)	95472	C30B 15/34 (2006.01)	95515
(2009) B23K 3/00	95512	C07D 413/14 (2006.01)	95481	C30B 15/36 (2006.01)	95515
B23K 9/04 (2006.01)	95556	C07D 417/14 (2006.01)	95481	C30B 29/36 (2006.01)	95541
B23K 9/08 (2006.01)	95510	C07D 471/02 (2006.01)	95444	(2009) C30B 35/00	95515
(2009) B24B 1/00	95564	C07D 471/04 (2006.01)	95464	(2009) C30B 35/00	95541
(2009) B27F 1/00	95514	C07D 471/04 (2006.01)	95472	(2009) D06F 17/00	95577
(2009) B27F 5/00	95514	C07D 487/02 (2006.01)	95444	(2009) D06F 21/00	95577
B28B 3/12 (2006.01)	95551	C07D 487/02 (2006.01)	95454	(2009) D06F 29/00	95577
B28B 3/16 (2006.01)	95551	C07D 487/04 (2006.01)	95472	(2009) D06F 31/00	95577
(2009) B29C 41/00	95475	C07D 498/04 (2006.01)	95472	(2009) D06F 37/00	95577
(2009) B29D 11/00	95565	C07D 519/04 (2006.01)	95469	(2009) D06F 39/00	95577
B30B 9/28 (2006.01)	95551	C07K 5/06 (2006.01)	95485	(2009) E01C 7/00	95462
B30B 11/18 (2006.01)	95551	C07K 5/06 (2006.01)	95502	E02D 3/11 (2006.01)	95439
B30B 15/30 (2006.01)	95551	C07K 5/12 (2006.01)	95455	E02D 5/56 (2006.01)	95471
B31B 1/62 (2006.01)	95467	C07K 14/21 (2006.01)	95456	E02D 5/56 (2006.01)	95471
(2009) B31B 3/00	95467	C07K 16/18 (2006.01)	95457	E04D 13/08 (2006.01)	95496
(2009) B32B 1/00	95541	C07K 16/28 (2006.01)	95478	E04F 15/04 (2006.01)	95514
B32B 7/04 (2006.01)	95541	C07K 16/46 (2006.01)	95438	(2009) E05B 19/00	95482
(2009) B42D 15/00	95565	(2009) C07K 19/00	95436	(2009) E05B 19/00	95562
B42D 15/10 (2006.01)	95565	(2009) C08B 30/00	95445	(2009) E05B 21/00	95482
(2009) B60F 1/00	95505	C08J 3/20 (2006.01)	95475	(2009) E05B 37/00	95562
(2009) B60L 13/00	95534	C08J 5/02 (2006.01)	95475	(2009) E05B 47/00	95562
B60P 1/64 (2006.01)	95505	C08J 9/10 (2006.01)	95475	(2009) E05B 49/00	95562
(2009) B61F 15/00	95509	(2009) C08L 95/00	95462	E21B 10/36 (2006.01)	95493
B65B 61/18 (2006.01)	95467	(2009) C09D 1/00	95511	(2009) E21B 19/00	95519
B65D 5/10 (2006.01)	95508	C09D 5/29 (2006.01)	95511	E21B 19/15 (2006.01)	95519
B65D 85/10 (2006.01)	95508	C09D 5/32 (2006.01)	95511	E21B 19/20 (2006.01)	95519
B65D 90/54 (2006.01)	95579	C09D 5/33 (2006.01)	95511	E21B 25/18 (2006.01)	95521
(2009) B65G 21/00	95467	(2009) C10K 1/00	95487	E21B 49/02 (2006.01)	95521
C01B 3/58 (2006.01)	95487	C10L 1/04 (2006.01)	95587	E21C 27/34 (2006.01)	95524
C01B 31/02 (2006.01)	95543	C10L 1/14 (2006.01)	95587	E21C 35/12 (2006.01)	95524
C01B 31/20 (2006.01)	95487	C10L 1/32 (2006.01)	95587	E21C 35/24 (2006.01)	95524
C01B 33/12 (2006.01)	95589	C11B 1/06 (2006.01)	95501	(2009) E21C 50/00	95521
		C12N 1/14 (2006.01)	95554	(2009) E21F 5/00	95539
		C12N 1/20 (2006.01)	95443	(2009) F02B 33/00	95561
		C12N 1/20 (2006.01)	95557	F02C 7/224 (2006.01)	95479

Індекс МПК	Номер патенту				
F02C 7/26 (2006.01)	95453	G01B 11/06 (2006.01)	95483	H01M 4/66 (2006.01)	95520
F02C 7/32 (2006.01)	95453	(2009) G01C 5/00	95449	H01M 10/08 (2006.01)	95528
F02C 7/32 (2006.01)	95453	(2009) G01C 5/00	95450	(2009) H02J 1/00	95552
(2009) F02K 9/00	95575	G01C 21/20 (2006.01)	95440	H02J 3/26 (2006.01)	95552
F02K 9/42 (2006.01)	95575	G01J 1/10 (2006.01)	95584	H02K 7/06 (2006.01)	95563
(2009) F02N 11/00	95453	(2009) G01K 9/00	95504	H02K 15/12 (2006.01)	95585
(2009) F02N 11/00	95453	(2009) G01N 1/00	95521	H02K 17/12 (2006.01)	95545
F03B 13/14 (2006.01)	95525	G01N 15/08 (2006.01)	95573	H02K 19/16 (2006.01)	95545
F03D 3/06 (2006.01)	95586	G01N 27/12 (2006.01)	95527	(2009) H02K 33/00	95588
F03D 11/04 (2006.01)	95529	G01N 27/22 (2006.01)	95572	H02K 41/02 (2006.01)	95534
F03D 11/04 (2006.01)	95529	G01N 27/22 (2006.01)	95573	H02K 41/025 (2006.01)	95588
F03D 11/04 (2006.01)	95586	G01N 33/15 (2006.01)	95461	H02M 7/02 (2006.01)	95548
F03G 7/06 (2006.01)	95563	G01N 33/18 (2006.01)	95441	H02M 7/08 (2006.01)	95544
(2009) F04F 13/00	95561	G01N 33/24 (2006.01)	95547	(2009) H02N 1/00	95530
(2009) F15B 1/00	95592	G01N 33/483 (2006.01)	95489	H02N 1/08 (2006.01)	95530
F16C 33/76 (2006.01)	95509	G01R 23/10 (2006.01)	95504	(2009) H03H 9/00	95526
F16D 3/72 (2006.01)	95538	G01R 25/02 (2006.01)	95504	(2009) H03H 9/00	95527
F16D 3/76 (2006.01)	95538	(2009) G01S 5/00	95594	(2009) H03K 3/00	95548
F16D 3/78 (2006.01)	95538	G02B 5/28 (2006.01)	95555	H04B 7/26 (2006.01)	95437
(2009) F16H 1/00	95448	G05B 13/02 (2006.01)	95466	(2009) H04B 17/00	95507
(2009) F16H 35/00	95448	G05D 1/02 (2006.01)	95459	H04J 3/06 (2006.01)	95590
F16K 31/126 (2006.01)	95484	G05F 1/14 (2006.01)	95552	(2009) H04J 11/00	95560
F16K 31/42 (2006.01)	95484	G05F 1/26 (2006.01)	95552	(2009) H04J 99/00	95560
(2009) F16L 3/00	95496	G05F 1/56 (2006.01)	95548	(2009) H04L 1/00	95492
(2009) F23C 9/00	95495	(2009) G06F 17/00	95474	(2009) H04L 1/00	95590
(2009) F23C 9/00	95495	(2009) G06T 1/00	95474	(2009) H04L 5/00	95560
(2009) F23N 1/00	95484	(2009) G07C 9/00	95562	(2009) H04L 19/00	95590
F23R 3/58 (2006.01)	95479	(2009) G09F 5/00	95491	H04L 25/49 (2006.01)	95590
(2009) F23R 5/00	95479	G09F 15/02 (2006.01)	95491	H04L 27/26 (2006.01)	95560
F24H 1/12 (2006.01)	95495	G11B 5/024 (2006.01)	95550	H04L 29/06 (2006.01)	95532
F24H 1/12 (2006.01)	95495	(2009) G11B 33/00	95550	H04M 11/04 (2006.01)	95552
F24J 2/24 (2006.01)	95578	(2009) G21F 7/00	95540	(2009) H04W 48/00	95560
F26B 3/347 (2006.01)	95542	H01B 3/14 (2006.01)	95553	(2009) H04W 48/00	95595
F26B 5/04 (2006.01)	95451	H01B 17/02 (2006.01)	95553	(2009) H04W 64/00	95595
F26B 11/04 (2006.01)	95451	H01F 27/12 (2006.01)	95466	(2009) H04W 72/00	95560
F26B 17/20 (2006.01)	95451	H01F 27/12 (2006.01)	95466	(2009) H04W 72/00	95582
F27B 1/20 (2006.01)	95581	H01F 27/28 (2006.01)	95544	H04W 88/08 (2009.01)	95532
F27D 3/10 (2006.01)	95581	H01F 29/02 (2006.01)	95544	H05H 1/24 (2006.01)	95543
		(2009) H01J 17/00	95536	H05H 1/32 (2006.01)	95543
		H01M 4/16 (2006.01)	95520		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2005 11543/M	95436	a 2008 00871/I	95452	a 2008 10595/M	95470
a 2006 00446/M	95437	a 2008 01141/I	95453	a 2008 11536	95471
a 2006 04899/M	95438	a 2008 01920/M	95454	a 2008 11965/M	95472
a 2006 11017/I	95439	a 2008 02340/M	95455	a 2008 12047/M	95473
a 2007 00476/I	95440	a 2008 02951/M	95456	a 2008 12640/M	95474
a 2007 05962	95441	a 2008 02966/M	95457	a 2008 12742/M	95475
a 2007 06060/M	95442	a 2008 03112/M	95458	a 2008 12830	95476
a 2007 08976/M	95443	a 2008 03824/I	95459	a 2008 13193/M	95477
a 2007 10645/M	95444	a 2008 04496/M	95460	a 2008 13489/M	95478
a 2007 13115/M	95445	a 2008 04714/M	95461	a 2008 13723	95479
a 2007 13492/M	95446	a 2008 05167/M	95462	a 2008 13907/M	95480
a 2007 13971/M	95447	a 2008 05423/M	95463	a 2009 00261/M	95481
a 2007 14843/I	95448	a 2008 07895/M	95464	a 2009 00317/M	95482
a 2008 00157	95449	a 2008 07921/I	95465	a 2009 00447/M	95483
a 2008 00158	95450	a 2008 08022/M	95466	a 2009 00636/M	95484
a 2008 00295	95451	a 2008 08564/M	95467	a 2009 00768/M	95485
		a 2008 08565/M	95468	a 2009 00929/M	95486
		a 2008 10356/M	95469	a 2009 00935	95487

Номер заявки	Номер патенту				
a 2009 01346/M	95488	a 2009 12104	95523	a 2010 04307/M	95560
a 2009 01726	95489	a 2009 12128/M	95524	a 2010 04349	95561
a 2009 02135/M	95490	a 2009 12308	95525	a 2010 04419	95562
a 2009 02137/I	95491	a 2009 12335	95526	a 2010 05873	95563
a 2009 02853/M	95492	a 2009 12338	95527	a 2010 05948	95564
a 2009 03709	95493	a 2009 12654	95528	a 2010 05954/M	95565
a 2009 04643/M	95494	a 2009 12712	95529	a 2010 06199	95566
a 2009 04806	95495	a 2009 13117	95530	a 2010 06277	95567
a 2009 05655/M	95496	a 2009 13351	95531	a 2010 06282	95568
a 2009 05665/M	95497	a 2009 13514/M	95532	a 2010 06442/M	95569
a 2009 06146/M	95498	a 2009 13537	95533	a 2010 06955	95570
a 2009 06500/M	95499	a 2009 13780	95534	a 2010 06976	95571
a 2009 06506/M	95500	a 2009 13894	95535	a 2010 06989	95572
a 2009 06648/I	95501	a 2009 13921	95536	a 2010 06991	95573
a 2009 06745/M	95502	a 2010 00020	95537	a 2010 07381	95574
a 2009 06885	95503	a 2010 00171	95538	a 2010 07629	95575
a 2009 07002	95504	a 2010 00347	95539	a 2010 08091	95576
a 2009 07406/M	95505	a 2010 00438	95540	a 2010 08245/M	95577
a 2009 07632/M	95506	a 2010 00456	95541	a 2010 08322	95578
a 2009 08183/M	95507	a 2010 00624	95542	a 2010 09695	95579
a 2009 08374/M	95508	a 2010 01186	95543	a 2010 10331	95580
a 2009 08894	95509	a 2010 01573	95544	a 2010 10531	95581
a 2009 09036	95510	a 2010 01576	95545	a 2010 10572/M	95582
a 2009 09147/M	95511	a 2010 02114	95546	a 2010 11132/M	95583
a 2009 09277/M	95512	a 2010 02115	95547	a 2010 11155	95584
a 2009 09418	95513	a 2010 02188	95548	a 2010 11275/I	95594
a 2009 10182/M	95514	a 2010 02191	95549	a 2010 11392	95585
a 2009 10304	95515	a 2010 02242	95550	a 2010 12027	95586
a 2009 10859/I	95516	a 2010 02479	95551	a 2010 12082/I	95595
a 2009 10863/I	95517	a 2010 02525	95552	a 2010 13767	95587
a 2009 11284	95518	a 2010 02640/I	95553	a 2010 15259	95588
a 2009 11523	95519	a 2010 02814	95554	a 2010 15843	95589
a 2009 11712	95520	a 2010 02987	95555	a 2010 15972/M	95590
a 2009 11844	95521	a 2010 03815	95556	a 2011 00810/M	95591
a 2009 12017	95522	a 2010 03831	95557	a 2011 03570/M	95592
		a 2010 03843/M	95558	u 2010 10732	95593
		a 2010 04016	95559		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
95436	A61K 38/17 (2006.01)	95442	C07C 69/01 (2006.01)	95453	F02C 7/26 (2006.01)
95436	(2009) A61P 7/00	95443	C12N 1/20 (2006.01)	95453	F02C 7/32 (2006.01)
95436	A61P 31/12 (2006.01)	95443	C12N 1/38 (2006.01)	95453	F02C 7/32 (2006.01)
95436	(2009) C07K 19/00	95444	A61K 31/4745 (2006.01)	95453	(2009) F02N 11/00
95436	C12N 15/12 (2006.01)	95444	A61K 31/519 (2006.01)	95453	(2009) F02N 11/00
95436	(2009) C12P 21/00	95444	C07D 471/02 (2006.01)	95454	A61K 31/55 (2006.01)
95437	H04B 7/26 (2006.01)	95444	C07D 487/02 (2006.01)	95454	C07D 233/16 (2006.01)
95438	A61K 39/395 (2006.01)	95445	A23L 2/52 (2006.01)	95454	C07D 403/02 (2006.01)
95438	A61P 7/04 (2006.01)	95445	(2009) C08B 30/00	95454	C07D 487/02 (2006.01)
95438	C07K 16/46 (2006.01)	95446	A61K 38/16 (2006.01)	95455	A61K 38/12 (2006.01)
95438	C12N 15/09 (2006.01)	95446	C12N 9/12 (2006.01)	95455	A61P 31/14 (2006.01)
95439	E02D 3/11 (2006.01)	95447	A61K 9/22 (2006.01)	95455	(2009) C07C 231/00
95440	(2009) A01B 79/00	95447	A61P 5/24 (2006.01)	95455	(2009) C07C 269/00
95440	G01C 21/20 (2006.01)	95448	(2009) F16H 1/00	95455	C07D 207/16 (2006.01)
95441	C02F 3/34 (2006.01)	95448	(2009) F16H 35/00	95455	C07D 209/44 (2006.01)
95441	G01N 33/18 (2006.01)	95449	(2009) G01C 5/00	95455	C07K 5/12 (2006.01)
95442	B01J 23/48 (2006.01)	95450	(2009) G01C 5/00	95456	A61K 39/104 (2006.01)
95442	B01J 23/54 (2006.01)	95451	F26B 5/04 (2006.01)	95456	A61P 31/04 (2006.01)
95442	C07C 67/055 (2006.01)	95451	F26B 11/04 (2006.01)	95456	C07K 14/21 (2006.01)
		95451	F26B 17/20 (2006.01)	95457	A61K 39/395 (2006.01)
		95452	A01F 12/52 (2006.01)	95457	(2009) A61P 21/00

Номер патенту	Індекс МПК				
95457	C07K 16/18 (2006.01)	95474	(2009) G06F 17/00	95491	G09F 15/02 (2006.01)
95457	C12N 15/13 (2006.01)	95474	(2009) G06T 1/00	95492	(2009) H04L 1/00
95458	A61K 39/12 (2006.01)	95475	A61B 19/04 (2006.01)	95493	E21B 10/36 (2006.01)
95458	A61P 31/20 (2006.01)	95475	(2009) A61F 6/00	95494	B02C 18/14 (2006.01)
95459	(2009) A01D 13/00	95475	(2009) B29C 41/00	95494	B02C 18/18 (2006.01)
95459	A01D 41/127 (2006.01)	95475	C08J 3/20 (2006.01)	95495	(2009) F23C 9/00
95459	A01D 43/04 (2006.01)	95475	C08J 5/02 (2006.01)	95495	(2009) F23C 9/00
95459	(2009) A01D 87/00	95475	C08J 9/10 (2006.01)	95495	F24H 1/12 (2006.01)
95459	(2009) A01D 90/00	95476	(2009) A23G 4/00	95495	F24H 1/12 (2006.01)
95459	G05D 1/02 (2006.01)	95476	A61K 31/35 (2006.01)	95496	E04D 13/08 (2006.01)
95460	A01N 43/78 (2006.01)	95476	A61K 31/775 (2006.01)	95496	(2009) F16L 3/00
95460	A01N 43/82 (2006.01)	95476	A61P 3/04 (2006.01)	95497	A23L 1/304 (2006.01)
95460	(2009) A01P 3/00	95477	B22D 11/124 (2006.01)	95497	A23L 1/305 (2006.01)
95460	A01P 7/04 (2006.01)	95478	A61K 39/395 (2006.01)	95497	A61K 33/06 (2006.01)
95460	C07D 277/34 (2006.01)	95478	A61P 7/04 (2006.01)	95497	A61K 38/01 (2006.01)
95461	B01D 15/34 (2006.01)	95478	(2009) A61P 35/00	95497	A61K 38/17 (2006.01)
95461	G01N 33/15 (2006.01)	95478	(2009) A61P 37/00	95497	A61P 3/10 (2006.01)
95462	(2009) C08L 95/00	95478	C07K 16/28 (2006.01)	95498	A23D 7/005 (2006.01)
95462	(2009) E01C 7/00	95478	C12N 15/13 (2006.01)	95498	A23L 1/212 (2006.01)
95463	B21B 27/02 (2006.01)	95478	C12P 21/08 (2006.01)	95499	A01N 47/12 (2006.01)
95463	B21J 5/06 (2006.01)	95479	F02C 7/224 (2006.01)	95499	A01N 57/12 (2006.01)
95463	B21J 5/06 (2006.01)	95479	F23R 3/58 (2006.01)	95499	(2009) A01P 3/00
95463	(2009) B21K 1/00	95479	(2009) F23R 5/00	95499	A01P 7/04 (2006.01)
95464	A61K 31/4985 (2006.01)	95480	A61K 31/425 (2006.01)	95500	A01N 43/40 (2006.01)
95464	(2009) A61P 35/00	95480	A61P 25/04 (2006.01)	95500	(2009) A01N 51/00
95464	C07D 471/04 (2006.01)	95480	A61P 25/06 (2006.01)	95500	(2009) A01P 3/00
95465	A23G 3/48 (2006.01)	95480	C07D 275/03 (2006.01)	95500	A01P 7/04 (2006.01)
95465	A23L 1/308 (2006.01)	95481	A01N 43/713 (2006.01)	95501	A23D 9/02 (2006.01)
95466	G05B 13/02 (2006.01)	95481	(2009) A01P 3/00	95501	C11B 1/06 (2006.01)
95466	H01F 27/12 (2006.01)	95481	C07D 401/14 (2006.01)	95502	A61K 31/401 (2006.01)
95466	H01F 27/12 (2006.01)	95481	C07D 413/14 (2006.01)	95502	A61K 31/425 (2006.01)
95467	B31B 1/62 (2006.01)	95481	C07D 417/14 (2006.01)	95502	A61K 31/444 (2006.01)
95467	(2009) B31B 3/00	95482	(2009) E05B 19/00	95502	(2009) A61P 11/00
95467	B65B 61/18 (2006.01)	95482	(2009) E05B 21/00	95502	A61P 11/06 (2006.01)
95467	(2009) B65G 21/00	95483	G01B 11/06 (2006.01)	95502	A61P 11/08 (2006.01)
95468	C12P 13/08 (2006.01)	95484	F16K 31/126 (2006.01)	95502	(2009) A61P 29/00
95468	C12P 19/14 (2006.01)	95484	F16K 31/42 (2006.01)	95502	C07K 5/06 (2006.01)
95469	A61K 31/435 (2006.01)	95484	(2009) F23N 1/00	95503	C02F 3/02 (2006.01)
95469	(2009) A61P 9/00	95485	A61K 31/427 (2006.01)	95503	C02F 3/12 (2006.01)
95469	(2009) A61P 11/00	95485	A61K 31/4439 (2006.01)	95503	C02F 11/12 (2006.01)
95469	C07D 519/04 (2006.01)	95485	(2009) A61P 35/00	95504	(2009) G01K 9/00
95470	A23L 1/0534 (2006.01)	95485	C07K 5/06 (2006.01)	95504	G01R 23/10 (2006.01)
95470	A23L 1/22 (2006.01)	95486	A23L 3/16 (2006.01)	95504	G01R 25/02 (2006.01)
95470	A23L 1/40 (2006.01)	95486	A23L 3/30 (2006.01)	95505	(2009) B60F 1/00
95471	E02D 5/56 (2006.01)	95487	B01D 53/86 (2006.01)	95505	B60P 1/64 (2006.01)
95471	E02D 5/56 (2006.01)	95487	C01B 3/58 (2006.01)	95506	(2009) A61M 15/00
95472	A61K 31/4178 (2006.01)	95487	C01B 31/20 (2006.01)	95507	(2009) H04B 17/00
95472	A61K 31/4196 (2006.01)	95487	(2009) C10K 1/00	95508	B65D 5/10 (2006.01)
95472	A61K 31/437 (2006.01)	95488	A61K 31/519 (2006.01)	95508	B65D 85/10 (2006.01)
95472	A61K 31/4985 (2006.01)	95488	A61P 11/06 (2006.01)	95509	(2009) B61F 15/00
95472	A61K 31/5383 (2006.01)	95488	A61P 17/06 (2006.01)	95509	F16C 33/76 (2006.01)
95472	A61P 25/28 (2006.01)	95488	(2009) A61P 19/00	95510	B23K 9/08 (2006.01)
95472	(2009) A61P 43/00	95488	A61P 19/02 (2006.01)	95511	B05D 5/06 (2006.01)
95472	C07D 233/64 (2006.01)	95488	A61P 25/28 (2006.01)	95511	(2009) B05D 7/00
95472	C07D 233/90 (2006.01)	95488	(2009) A61P 37/00	95511	(2009) C09D 1/00
95472	C07D 403/10 (2006.01)	95488	A61P 37/06 (2006.01)	95511	C09D 5/29 (2006.01)
95472	C07D 405/06 (2006.01)	95489	G01N 33/483 (2006.01)	95511	C09D 5/32 (2006.01)
95472	C07D 471/04 (2006.01)	95490	(2009) B21B 1/00	95511	C09D 5/33 (2006.01)
95472	C07D 487/04 (2006.01)	95490	(2009) C21C 7/00	95512	(2009) B23K 3/00
95472	C07D 498/04 (2006.01)	95490	(2009) C22C 38/00	95513	A61K 9/06 (2006.01)
95473	(2009) A47F 5/00	95490	C22C 38/14 (2006.01)	95513	A61K 36/16 (2006.01)
		95490	C22C 38/32 (2006.01)	95513	A61K 36/49 (2006.01)
		95490	C22C 38/58 (2006.01)	95513	A61P 9/14 (2006.01)
		95491	(2009) G09F 5/00	95514	(2009) B27F 1/00

Номер патенту	Індекс МПК				
95514	(2009) B27F 5/00	95541	(2009) B32B 1/00	95560	H04L 27/26 (2006.01)
95514	E04F 15/04 (2006.01)	95541	B32B 7/04 (2006.01)	95560	(2009) H04W 48/00
95515	C30B 15/34 (2006.01)	95541	C30B 11/14 (2006.01)	95560	(2009) H04W 72/00
95515	C30B 15/36 (2006.01)	95541	C30B 15/10 (2006.01)	95561	(2009) F02B 33/00
95515	(2009) C30B 35/00	95541	C30B 29/36 (2006.01)	95561	(2009) F04F 13/00
95516	A61K 9/14 (2006.01)	95541	(2009) C30B 35/00	95562	(2009) E05B 19/00
95516	A61K 31/137 (2006.01)	95542	A23L 1/025 (2006.01)	95562	(2009) E05B 37/00
95516	A61K 31/4545 (2006.01)	95542	A23L 3/01 (2006.01)	95562	(2009) E05B 47/00
95516	A61P 11/12 (2006.01)	95542	F26B 3/347 (2006.01)	95562	(2009) E05B 49/00
95516	A61P 37/08 (2006.01)	95543	C01B 31/02 (2006.01)	95562	(2009) G07C 9/00
95517	A61K 9/20 (2006.01)	95543	H05H 1/24 (2006.01)	95563	F03G 7/06 (2006.01)
95517	A61K 31/045 (2006.01)	95543	H05H 1/32 (2006.01)	95563	H02K 7/06 (2006.01)
95517	A61K 47/24 (2006.01)	95544	H01F 27/28 (2006.01)	95564	B23C 3/02 (2006.01)
95517	A61P 11/12 (2006.01)	95544	H01F 29/02 (2006.01)	95564	(2009) B24B 1/00
95517	A61P 11/14 (2006.01)	95544	H02M 7/08 (2006.01)	95565	(2009) B29D 11/00
95518	A61B 17/66 (2006.01)	95545	H02K 17/12 (2006.01)	95565	(2009) B42D 15/00
95519	(2009) E21B 19/00	95545	H02K 19/16 (2006.01)	95565	B42D 15/10 (2006.01)
95519	E21B 19/15 (2006.01)	95546	A01B 13/10 (2006.01)	95566	(2009) B23B 1/00
95519	E21B 19/20 (2006.01)	95546	A01B 15/02 (2006.01)	95567	A61K 36/76 (2006.01)
95520	(2009) C22C 11/00	95546	(2009) A01B 61/00	95567	A61K 127/00 (2006.01)
95520	H01M 4/16 (2006.01)	95547	A01B 79/02 (2006.01)	95567	A61P 5/26 (2006.01)
95520	H01M 4/66 (2006.01)	95547	G01N 33/24 (2006.01)	95567	A61P 25/04 (2006.01)
95521	E21B 25/18 (2006.01)	95548	G05F 1/56 (2006.01)	95567	(2009) A61P 29/00
95521	E21B 49/02 (2006.01)	95548	H02M 7/02 (2006.01)	95568	A61K 36/76 (2006.01)
95521	(2009) E21C 50/00	95548	(2009) H03K 3/00	95568	(2009) A61P 17/00
95521	(2009) G01N 1/00	95549	A61K 31/21 (2006.01)	95568	A61P 25/04 (2006.01)
95522	A61K 39/07 (2006.01)	95549	A61K 31/515 (2006.01)	95568	(2009) A61P 29/00
95522	(2009) A61N 5/00	95549	A61K 31/724 (2006.01)	95569	C21D 9/08 (2006.01)
95522	(2009) A61P 35/00	95549	A61P 25/20 (2006.01)	95569	(2009) C22C 38/00
95523	(2009) A45D 34/00	95550	G11B 5/024 (2006.01)	95569	C22C 38/06 (2006.01)
95523	(2009) A61M 35/00	95550	(2009) G11B 33/00	95569	C22C 38/58 (2006.01)
95524	E21C 27/34 (2006.01)	95551	B28B 3/12 (2006.01)	95570	A61K 36/30 (2006.01)
95524	E21C 35/12 (2006.01)	95551	B28B 3/16 (2006.01)	95570	A61K 127/00 (2006.01)
95524	E21C 35/24 (2006.01)	95551	B30B 9/28 (2006.01)	95570	A61K 135/00 (2006.01)
95525	F03B 13/14 (2006.01)	95551	B30B 11/18 (2006.01)	95570	(2009) A61P 29/00
95526	(2009) H03H 9/00	95551	B30B 15/30 (2006.01)	95571	B22D 13/10 (2006.01)
95527	G01N 27/12 (2006.01)	95552	G05F 1/14 (2006.01)	95571	(2009) B22D 15/00
95527	(2009) H03H 9/00	95552	G05F 1/26 (2006.01)	95571	B22D 15/02 (2006.01)
95528	H01M 10/08 (2006.01)	95552	(2009) H02J 1/00	95572	G01N 27/22 (2006.01)
95529	F03D 11/04 (2006.01)	95552	H02J 3/26 (2006.01)	95573	G01N 15/08 (2006.01)
95529	F03D 11/04 (2006.01)	95552	H04M 11/04 (2006.01)	95573	G01N 27/22 (2006.01)
95530	(2009) H02N 1/00	95553	C04B 14/06 (2006.01)	95574	A61K 31/573 (2006.01)
95530	H02N 1/08 (2006.01)	95553	C04B 24/10 (2006.01)	95574	A61K 31/708 (2006.01)
95531	A61K 31/505 (2006.01)	95553	C04B 24/32 (2006.01)	95574	A61K 38/24 (2006.01)
95531	A61P 25/08 (2006.01)	95553	H01B 3/14 (2006.01)	95574	(2009) A61P 5/00
95531	C07D 239/91 (2006.01)	95553	H01B 17/02 (2006.01)	95575	(2009) F02K 9/00
95532	H04L 29/06 (2006.01)	95554	A01N 63/04 (2006.01)	95575	F02K 9/42 (2006.01)
95532	H04W 88/08 (2009.01)	95554	A01N 63/04 (2006.01)	95576	(2009) B01D 41/00
95533	A61K 31/404 (2006.01)	95554	C05F 11/08 (2006.01)	95577	(2009) D06F 17/00
95533	(2009) A61P 25/00	95554	C12N 1/14 (2006.01)	95577	(2009) D06F 21/00
95533	C07D 209/34 (2006.01)	95555	G02B 5/28 (2006.01)	95577	(2009) D06F 29/00
95534	(2009) B60L 13/00	95556	B23K 9/04 (2006.01)	95577	(2009) D06F 31/00
95534	H02K 41/02 (2006.01)	95557	A01N 63/02 (2006.01)	95577	(2009) D06F 37/00
95535	A01K 67/02 (2006.01)	95557	(2009) A01P 21/00	95577	(2009) D06F 39/00
95536	(2009) H01J 17/00	95557	C12N 1/20 (2006.01)	95578	F24J 2/24 (2006.01)
95537	C03C 8/08 (2006.01)	95558	B22D 11/12 (2006.01)	95579	B02C 9/04 (2006.01)
95538	F16D 3/72 (2006.01)	95558	B22D 11/14 (2006.01)	95579	B65D 90/54 (2006.01)
95538	F16D 3/76 (2006.01)	95559	C22C 38/06 (2006.01)	95580	(2009) B22D 13/00
95538	F16D 3/78 (2006.01)	95559	C22C 38/24 (2006.01)	95580	B22D 19/16 (2006.01)
95539	(2009) E21F 5/00	95559	C22C 38/28 (2006.01)	95581	C21B 7/18 (2006.01)
95540	(2009) G21F 7/00	95559	C22C 38/38 (2006.01)	95581	C21B 7/20 (2006.01)
		95560	(2009) H04J 11/00	95581	F27B 1/20 (2006.01)
		95560	(2009) H04J 99/00	95581	F27D 3/10 (2006.01)
		95560	(2009) H04L 5/00	95582	(2009) H04W 72/00

Номер патенту	Індекс МПК				
95583	A61K 9/02 (2006.01)	95586	F03D 11/04 (2006.01)	95590	(2009) H04L 19/00
95583	A61K 31/353 (2006.01)	95587	B01F 3/12 (2006.01)	95590	H04L 25/49 (2006.01)
95583	A61K 31/405 (2006.01)	95587	C10L 1/04 (2006.01)	95591	(2009) B22D 2/00
95583	A61K 33/06 (2006.01)	95587	C10L 1/14 (2006.01)	95591	B22D 11/16 (2006.01)
95583	(2009) A61P 15/00	95587	C10L 1/32 (2006.01)	95591	B22D 11/18 (2006.01)
95583	A61P 31/12 (2006.01)	95588	(2009) H02K 33/00	95591	B22D 11/20 (2006.01)
95583	(2009) A61P 35/00	95588	H02K 41/025 (2006.01)	95592	(2009) F15B 1/00
95584	G01J 1/10 (2006.01)	95589	C01B 33/12 (2006.01)	95593	C02F 1/24 (2006.01)
95585	H02K 15/12 (2006.01)	95589	C04B 41/61 (2006.01)	95594	(2009) G01S 5/00
95586	F03D 3/06 (2006.01)	95589	C04B 111/27 (2006.01)	95595	(2009) H04W 48/00
		95590	H04J 3/06 (2006.01)	95595	(2009) H04W 64/00
		95590	(2009) H04L 1/00		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 79/00	62135	(2009) A61B 8/00	62149	(2009) A61K 31/00	61957
(2009) A01C 11/00	62137	(2009) A61B 8/00	62150	(2009) A61K 31/00	61958
A01D 45/02 (2006.01)	61986	(2009) A61B 10/00	62092	(2009) A61K 31/00	62187
A01F 12/30 (2006.01)	62093	(2009) A61B 10/00	62109	A61K 31/02 (2006.01)	62132
(2009) A01G 7/00	61950	(2009) A61B 10/00	62110	A61K 31/095 (2006.01)	62215
(2009) A01G 7/00	62096	(2009) A61B 10/00	62131	A61K 31/14 (2006.01)	62132
(2009) A01G 15/00	61948	(2009) A61B 10/00	62160	A61K 31/145 (2006.01)	61990
(2009) A01G 23/00	62077	(2009) A61B 17/00	61920	A61K 31/145 (2006.01)	62153
(2009) A01H 4/00	62089	(2009) A61B 17/00	62024	A61K 31/365 (2006.01)	62172
(2009) A01J 7/00	62161	(2009) A61B 17/00	62033	A61K 31/395 (2006.01)	62196
(2009) A01K 1/00	61932	(2009) A61B 17/00	62079	A61K 31/41 (2006.01)	62147
(2009) A01K 1/00	62061	(2009) A61B 17/00	62084	A61K 31/7105 (2006.01)	61955
(2009) A01K 61/00	61903	(2009) A61B 17/00	62094	A61K 31/7105 (2006.01)	61958
(2009) A01K 63/00	61903	(2009) A61B 17/00	62100	A61K 33/06 (2006.01)	62210
(2009) A01M 11/00	62039	(2009) A61B 17/00	62101	A61K 33/18 (2006.01)	61922
(2009) A01N 25/00	61941	(2009) A61B 17/00	62143	A61K 33/38 (2006.01)	62115
(2009) A22C 11/00	62076	(2009) A61B 17/00	62158	(2009) A61K 35/00	61956
A23B 7/14 (2006.01)	62001	(2009) A61B 17/00	62159	A61K 35/14 (2006.01)	62182
(2009) A23D 7/00	62091	(2009) A61B 17/00	62170	A61K 35/64 (2006.01)	61959
(2009) A23D 7/00	62121	(2009) A61B 17/00	62178	(2009) A61K 36/00	61924
(2009) A23K 1/00	61933	(2009) A61B 17/00	62184	(2009) A61K 36/00	61960
(2009) A23K 1/00	61934	(2009) A61B 17/00	62188	(2009) A61K 36/00	62140
(2009) A23K 1/00	61935	A61B 17/03 (2006.01)	62183	A61K 36/42 (2006.01)	62205
A23L 1/076 (2006.01)	62205	A61B 17/04 (2006.01)	62027	A61K 36/52 (2006.01)	62205
A23L 1/08 (2006.01)	62205	A61B 17/322 (2006.01)	62041	A61K 39/02 (2006.01)	61954
A23L 1/212 (2006.01)	62081	A61B 17/322 (2006.01)	62104	A61K 47/38 (2006.01)	62132
(2009) A24F 1/00	61946	A61B 17/56 (2006.01)	61979	(2009) A61M 1/00	62002
(2009) A44C 25/00	62021	A61B 17/56 (2006.01)	62059	(2009) A61M 15/00	62002
(2009) A47C 1/00	61939	A61B 17/56 (2006.01)	62060	(2009) A61M 25/00	62033
(2009) A47C 3/00	61939	A61B 17/58 (2006.01)	62026	(2009) A61M 35/00	62189
(2009) A47K 1/00	61976	A61B 17/88 (2006.01)	62026	(2009) A61M 36/00	62013
(2009) A47K 4/00	61976	A61B 17/88 (2006.01)	62027	(2009) A61N 1/00	61938
(2009) A47L 9/00	61978	(2009) A61C 13/00	62112	A61N 1/30 (2006.01)	62172
(2009) A47L 25/00	61978	(2009) A61C 13/00	62134	(2009) A61N 2/00	62059
A61B 1/273 (2006.01)	62024	(2009) A61D 7/00	62016	(2009) A61N 2/00	62060
(2009) A61B 3/00	62049	(2009) A61D 19/00	61992	(2009) A61N 5/00	61965
(2009) A61B 5/00	61947	A61D 19/02 (2006.01)	62051	(2009) A61N 5/00	62208
(2009) A61B 5/00	62095	A61D 19/02 (2006.01)	62090	A61N 5/06 (2006.01)	62114
(2009) A61B 5/00	62111	A61D 19/04 (2006.01)	62065	A61N 5/10 (2006.01)	61965
(2009) A61B 5/00	62138	A61F 2/02 (2006.01)	62018	(2009) A61N 7/00	61938
(2009) A61B 5/00	62186	A61F 2/28 (2006.01)	62018	A61P 3/02 (2006.01)	62215
(2009) A61B 5/00	62187	A61F 2/40 (2006.01)	62019	(2009) A61P 9/00	62185
A61B 5/02 (2006.01)	61981	(2009) A61G 10/00	61914	(2009) A61P 17/00	62147
A61B 5/02 (2006.01)	61995	A61H 33/14 (2006.01)	62002	A61P 17/16 (2006.01)	62215
A61B 5/02 (2006.01)	62007	(2009) A61H 39/00	62213	(2009) A61P 23/00	62177
A61B 5/02 (2006.01)	62176	(2009) A61K 6/00	61993	(2009) A61P 25/00	61924
A61B 5/0205 (2006.01)	61980	(2009) A61K 6/00	62005	(2009) A61P 31/00	62196
A61B 5/053 (2006.01)	62213	(2009) A61K 6/00	62154	(2009) A62B 35/00	62028
A61B 5/107 (2006.01)	62024	(2009) A61K 8/00	62099	(2009) B01D 3/00	62066
A61B 5/16 (2006.01)	61930	A61K 9/06 (2006.01)	62147	B01D 3/30 (2006.01)	62067
(2009) A61B 6/00	62013	A61K 9/06 (2006.01)	62189	B01D 35/06 (2006.01)	61953
(2009) A61B 8/00	62033	A61K 9/08 (2006.01)	62132	B01D 35/06 (2006.01)	62055
(2009) A61B 8/00	62142	A61K 9/08 (2006.01)	62196	B01D 53/44 (2006.01)	61912
(2009) A61B 8/00	62148	A61K 9/12 (2006.01)	62172	(2009) B01D 63/00	62030
		(2009) A61K 31/00	61955	B01F 7/16 (2006.01)	61937
		(2009) A61K 31/00	61956	B01F 11/02 (2006.01)	62102

Індекс МПК	Номер патенту				
B01J 3/06 (2006.01)	62162	(2009) B62D 63/00	62181	C12N 1/20 (2006.01)	62017
B01J 8/44 (2006.01)	62146	(2009) B64C 27/00	61974	C12N 5/04 (2006.01)	61952
B01J 19/18 (2006.01)	61937	(2009) B64D 7/00	61974	C12N 15/11 (2006.01)	61929
B01J 19/30 (2006.01)	62163	(2009) B64G 1/00	62193	(2009) C12Q 1/00	61997
B01J 19/32 (2006.01)	62163	B65B 1/10 (2006.01)	61966	C12Q 1/18 (2006.01)	61996
(2009) B01J 29/00	61908	(2009) B65B 25/00	62023	C21B 3/10 (2006.01)	62009
(2009) B01J 29/00	61909	(2009) B65B 29/00	62119	C21C 5/48 (2006.01)	62036
(2009) B02C 4/00	62042	B65D 1/02 (2006.01)	62211	C21D 1/26 (2006.01)	61944
B02C 17/22 (2006.01)	62201	(2009) B65D 35/00	62031	C22C 1/06 (2006.01)	62106
(2009) B02C 25/00	62052	(2009) B65D 83/00	62037	C22C 1/10 (2006.01)	62123
(2009) B05B 17/00	62039	(2009) B65F 3/00	62043	C22C 38/18 (2006.01)	61987
(2009) B06B 1/00	61945	B65G 23/44 (2006.01)	62062	C30B 31/22 (2006.01)	62088
B06B 1/18 (2006.01)	62102	(2009) B65G 33/00	62127	D04B 15/32 (2006.01)	62063
(2009) B07B 1/00	62058	(2009) B65G 53/00	62097	(2009) D04H 3/00	62053
B21C 37/06 (2006.01)	61949	(2009) B67D 7/00	62200	(2009) D05B 3/00	62073
B21C 37/08 (2006.01)	61949	(2009) B81C 1/00	62085	(2009) E01B 7/00	61973
(2009) B21D 11/00	62003	(2009) B82B 3/00	62085	(2009) E01B 35/00	61983
B21D 11/06 (2006.01)	62000	(2009) B82B 3/00	62086	E02F 3/76 (2006.01)	62038
(2009) B21F 3/00	62021	(2009) B82B 3/00	62087	E03B 7/04 (2006.01)	61971
(2009) B21J 7/00	61969	(2009) C02F 1/00	62207	(2009) E03D 1/00	62171
B22C 9/08 (2006.01)	61994	C02F 1/56 (2006.01)	62068	E04B 1/30 (2006.01)	61921
(2009) B23K 25/00	62124	C02F 1/56 (2006.01)	62069	E04C 5/01 (2006.01)	61998
(2009) B23K 25/00	62125	C02F 1/56 (2006.01)	62071	(2009) E04F 13/00	62045
(2009) B23K 26/00	62209	(2009) C02F 3/00	62207	(2009) E04F 13/00	62048
(2009) B23K 35/00	61982	(2009) C02F 5/00	62072	(2009) E04H 5/00	62200
B23K 35/24 (2006.01)	61923	C02F 5/02 (2006.01)	62068	E06B 1/26 (2006.01)	62214
(2009) B26B 1/00	61936	C02F 5/02 (2006.01)	62069	E21B 7/08 (2006.01)	62165
(2009) B26D 1/00	62025	C02F 5/02 (2006.01)	62071	(2009) E21B 21/00	61963
(2009) B27C 9/00	62047	C02F 5/08 (2006.01)	62070	E21B 33/13 (2006.01)	62203
(2009) B27K 3/00	62044	C02F 5/14 (2006.01)	62068	E21B 33/13 (2006.01)	62204
(2009) B27K 3/00	62046	C02F 5/14 (2006.01)	62069	(2009) E21B 43/00	61918
B27K 3/34 (2006.01)	62044	C02F 5/14 (2006.01)	62071	(2009) E21B 44/00	62008
B27K 3/50 (2006.01)	62044	(2009) C02F 11/00	61999	(2009) E21C 25/00	62128
B27M 3/04 (2006.01)	62045	(2009) C02F 11/00	62010	(2009) E21C 35/00	62128
B29C 47/90 (2006.01)	62214	C02F 11/12 (2006.01)	61999	(2009) E21C 41/00	61907
(2009) B29C 70/00	62214	C02F 11/12 (2006.01)	62010	(2009) E21C 41/00	61984
(2009) B29D 7/00	62025	C04B 28/02 (2006.01)	62080	E21C 41/26 (2006.01)	61984
B29K 27/06 (2006.01)	62214	(2009) C04B 35/00	61961	(2009) E21F 5/00	62120
(2009) B30B 9/00	61988	C04B 35/18 (2006.01)	62098	(2009) F01K 13/00	61904
B30B 15/02 (2006.01)	62162	C04B 35/195 (2006.01)	62098	(2009) F02B 43/00	61904
(2009) B41N 3/00	62156	C04B 35/58 (2006.01)	61906	(2009) F02D 17/00	61972
B44C 1/17 (2006.01)	62022	C04B 35/66 (2006.01)	61906	(2009) F02D 29/00	62164
B44C 1/24 (2006.01)	62046	(2009) C06B 21/00	62192	(2009) F03D 3/00	61975
B44C 5/08 (2006.01)	62021	(2009) C06B 31/00	62083	F03D 3/04 (2006.01)	61904
B44C 5/08 (2006.01)	62048	C07C 29/48 (2006.01)	62020	F03D 7/04 (2006.01)	62129
(2009) B44F 3/00	62022	(2009) C07C 33/00	62020	(2009) F04C 2/00	61985
(2009) B44F 9/00	62022	C07C 47/52 (2006.01)	62020	(2009) F04D 27/00	61931
(2009) B44F 11/00	62022	(2009) C07D 239/00	62108	(2009) F16B 3/00	61951
(2009) B60K 1/00	61916	(2009) C07D 473/00	61925	(2009) F16B 21/00	62144
(2009) B60K 28/00	61972	(2009) C07D 498/00	61996	F16H 1/20 (2006.01)	62107
B60N 2/24 (2006.01)	62181	(2009) C07D 513/00	61996	F17D 5/02 (2006.01)	61971
(2009) B60R 25/00	62179	(2009) C07D 517/00	61996	F17D 5/06 (2006.01)	62113
(2009) B60R 25/00	62190	C08F 2/44 (2006.01)	61964	(2009) F21S 8/00	62139
(2009) B60R 25/00	62195	(2009) C08G 73/00	61964	(2009) F21V 8/00	62078
(2009) B60R 99/00	62190	(2009) C08K 3/00	61964	(2009) F22B 37/00	61991
(2009) B60R 99/00	62195	C08K 3/34 (2006.01)	61962	(2009) F23B 40/00	62206
(2009) B61C 5/00	61970	C08L 27/06 (2006.01)	61962	(2009) F23C 9/00	62035
B61C 15/08 (2006.01)	61968	(2009) C08L 79/00	61964	F23J 1/02 (2006.01)	62206
(2009) B62D 23/00	61917	(2009) C08L 83/00	61906	(2009) F24D 3/00	61943
(2009) B62D 31/00	61917	C09K 17/04 (2006.01)	62040	(2009) F24D 10/00	62034
B62D 47/02 (2006.01)	61916	(2009) C10B 43/00	62202	(2009) F24H 1/00	61942
		(2009) C11B 9/00	61926	F24H 1/08 (2006.01)	61910
		C12G 3/06 (2006.01)	62011	(2009) F24H 3/00	62035
		C12G 3/06 (2006.01)	62012	(2009) F24H 3/00	62075

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) F25B 25/00	61904	G01N 3/40 (2006.01)	62014	(2009) G06Q 20/00	62198
F27B 7/24 (2006.01)	61911	G01N 3/42 (2006.01)	62014	(2009) G06Q 30/00	62198
F27D 1/16 (2006.01)	62036	(2009) G01N 13/00	62004	(2009) G06Q 40/00	62198
F28D 9/04 (2006.01)	61915	G01N 27/02 (2006.01)	62105	(2009) G06Q 90/00	62197
(2009) F41A 23/00	62181	G01N 27/22 (2006.01)	62074	G08G 1/017 (2006.01)	62116
(2009) F41C 3/00	61919	G01N 27/84 (2006.01)	62064	G08G 1/017 (2006.01)	62130
(2009) F41H 7/00	62181	(2009) G01N 33/00	62111	G08G 1/04 (2006.01)	62116
(2009) F42B 15/00	62193	(2009) G01N 33/00	62151	G08G 1/052 (2006.01)	62015
(2009) F42D 1/00	62083	(2009) G01N 33/00	62168	G08G 1/097 (2006.01)	62130
F42D 1/10 (2006.01)	62192	(2009) G01N 33/00	62169	G08G 1/123 (2006.01)	62155
(2009) G01B 1/00	62152	G01N 33/15 (2006.01)	61922	(2009) G09B 19/00	61930
(2009) G01C 11/00	62180	G01N 33/44 (2006.01)	62191	(2009) G09B 19/00	62032
(2009) G01F 11/00	61905	G01N 33/48 (2006.01)	61977	G09B 23/28 (2006.01)	62029
(2009) G01F 22/00	61970	G01N 33/48 (2006.01)	62050	G09B 23/28 (2006.01)	62115
(2009) G01H 11/00	61967	G01N 33/48 (2006.01)	62082	G09B 23/28 (2006.01)	62157
G01J 1/04 (2006.01)	61989	G01N 33/48 (2006.01)	62167	(2009) G09F 19/00	62194
G01J 3/40 (2006.01)	62056	G01N 33/49 (2006.01)	61981	(2009) G21F 9/00	62212
G01J 3/40 (2006.01)	62057	G01N 33/49 (2006.01)	61995	(2009) H01B 9/00	62113
(2009) G01L 7/00	62133	G01N 33/49 (2006.01)	62007	H01B 17/02 (2006.01)	62117
(2009) G01M 3/00	62203	G01N 33/49 (2006.01)	62082	H01B 17/02 (2006.01)	62118
(2009) G01M 3/00	62204	G01N 33/49 (2006.01)	62176	(2009) H01F 10/00	62088
(2009) G01M 7/00	61928	G01N 33/50 (2006.01)	62082	H01L 21/66 (2006.01)	61927
G01N 1/10 (2006.01)	62122	G01N 33/68 (2006.01)	62103	(2009) H02J 13/00	62126
G01N 1/22 (2006.01)	61905	G01R 31/26 (2006.01)	61927	(2009) H02K 23/00	61940
(2009) G01N 3/00	62166	G01R 31/34 (2006.01)	62136	H02M 1/12 (2006.01)	61913
G01N 3/08 (2006.01)	61949	G01R 33/02 (2006.01)	62145	H03K 3/78 (2006.01)	62173
G01N 3/08 (2006.01)	62166	(2009) G01S 11/00	62015	(2009) H03M 13/00	62199
G01N 3/12 (2006.01)	62203	G01S 17/42 (2006.01)	62015	H04B 3/54 (2006.01)	62054
G01N 3/12 (2006.01)	62204	G01V 1/157 (2006.01)	61945	H04B 7/204 (2006.01)	62155
G01N 3/18 (2006.01)	62166	(2009) G05B 11/00	62175	H04B 10/12 (2006.01)	62006
		(2009) G05D 13/00	62164	H05B 3/40 (2006.01)	62174
		G06F 15/16 (2006.01)	61944	(2009) H05G 1/00	62141
		(2009) G06F 17/00	62197		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2009 07276	61903	u 2010 13492	61926	u 2010 14574	61951
a 2010 11331	61904	u 2010 13503	61927	u 2010 14625	61952
a 2011 00268	61905	u 2010 13505	61928	u 2010 14711	61953
u 2009 08620	61906	u 2010 13542	61929	u 2010 14748	61954
u 2009 10624	61907	u 2010 13557	61930	u 2010 14791	61955
u 2010 08207	61908	u 2010 13563	61931	u 2010 14792	61956
u 2010 08210	61909	u 2010 13594	61932	u 2010 14793	61957
u 2010 08975	61910	u 2010 13738	61933	u 2010 14794	61958
u 2010 09472/I	61911	u 2010 13740	61934	u 2010 14795	61959
u 2010 09715	61912	u 2010 13741	61935	u 2010 14796	61960
u 2010 09780	61913	u 2010 13826	61936	u 2010 14805	61961
u 2010 09787	61914	u 2010 13869	61937	u 2010 14833	61962
u 2010 10313	61915	u 2010 13950	61938	u 2010 14873	61963
u 2010 10528	61916	u 2010 14106	61939	u 2010 14963	61964
u 2010 10530	61917	u 2010 14152	61940	u 2010 14966	61965
u 2010 10594	61918	u 2010 14162	61941	u 2010 15091	61966
u 2010 11931	61919	u 2010 14186	61942	u 2010 15142	61967
u 2010 11939	61920	u 2010 14189	61943	u 2010 15148	61968
u 2010 12197	61921	u 2010 14225	61944	u 2010 15149	61969
u 2010 12637	61922	u 2010 14248	61945	u 2010 15152	61970
u 2010 12848	61923	u 2010 14281	61946	u 2010 15227	61971
u 2010 13221	61924	u 2010 14407	61947	u 2010 15384	61972
u 2010 13448	61925	u 2010 14437	61948	u 2010 15467	61973
		u 2010 14519	61949	u 2010 15469	61974
		u 2010 14543	61950	u 2010 15553	61975

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 15554	61976	u 2011 00538/I	62037	u 2011 01153	62101
u 2010 15570	61977	u 2011 00542	62038	u 2011 01158	62102
u 2010 15577	61978	u 2011 00547	62039	u 2011 01197	62103
u 2010 15603	61979	u 2011 00548	62040	u 2011 01203	62104
u 2010 15644	61980	u 2011 00549	62041	u 2011 01239	62105
u 2010 15647	61981	u 2011 00550	62042	u 2011 01244	62106
u 2010 15652	61982	u 2011 00556	62043	u 2011 01257	62107
u 2010 15759	61983	u 2011 00581	62044	u 2011 01262	62108
u 2010 15772	61984	u 2011 00582	62045	u 2011 01295	62109
u 2010 15777	61985	u 2011 00583	62046	u 2011 01297	62110
u 2010 15797	61986	u 2011 00584	62047	u 2011 01299	62111
u 2010 15817	61987	u 2011 00585	62048	u 2011 01305	62112
u 2010 15890	61988	u 2011 00619	62049	u 2011 01312	62113
u 2010 15909	61989	u 2011 00633	62050	u 2011 01315	62114
u 2010 15939	61990	u 2011 00641	62051	u 2011 01356	62115
u 2010 15965	61991	u 2011 00657	62052	u 2011 01360	62116
u 2010 15990	61992	u 2011 00677	62053	u 2011 01395	62117
u 2011 00005	61993	u 2011 00680	62054	u 2011 01396	62118
u 2011 00008	61994	u 2011 00706	62055	u 2011 01445	62119
u 2011 00018	61995	u 2011 00707	62056	u 2011 01455	62120
u 2011 00024	61996	u 2011 00708	62057	u 2011 01480	62121
u 2011 00025	61997	u 2011 00729	62058	u 2011 01485	62122
u 2011 00028	61998	u 2011 00743	62059	u 2011 01513	62123
u 2011 00030	61999	u 2011 00744	62060	u 2011 01526	62124
u 2011 00035	62000	u 2011 00752	62061	u 2011 01527	62125
u 2011 00060	62001	u 2011 00763	62062	u 2011 01588	62126
u 2011 00069	62002	u 2011 00764	62063	u 2011 01589	62127
u 2011 00071	62003	u 2011 00794	62064	u 2011 01595	62128
u 2011 00076	62004	u 2011 00822	62065	u 2011 01610	62129
u 2011 00080	62005	u 2011 00827	62066	u 2011 01640	62130
u 2011 00097	62006	u 2011 00831	62067	u 2011 01643	62131
u 2011 00100	62007	u 2011 00897	62068	u 2011 01691	62132
u 2011 00109	62008	u 2011 00898	62069	u 2011 01692	62133
u 2011 00121	62009	u 2011 00899	62070	u 2011 01694	62134
u 2011 00155	62010	u 2011 00900	62071	u 2011 01712	62135
u 2011 00158	62011	u 2011 00901	62072	u 2011 01724	62136
u 2011 00161	62012	u 2011 00910	62073	u 2011 01741	62137
u 2011 00207	62013	u 2011 00911	62074	u 2011 01743	62138
u 2011 00219	62014	u 2011 00913	62075	u 2011 01762	62139
u 2011 00247	62015	u 2011 00914	62076	u 2011 01803	62140
u 2011 00253	62016	u 2011 00915	62077	u 2011 01817	62141
u 2011 00255	62017	u 2011 00942	62078	u 2011 01841	62142
u 2011 00259	62018	u 2011 00946	62079	u 2011 01842	62143
u 2011 00269	62019	u 2011 00948	62080	u 2011 01863	62144
u 2011 00270	62020	u 2011 00964	62081	u 2011 01870	62145
u 2011 00283	62021	u 2011 00985	62082	u 2011 01877	62146
u 2011 00286	62022	u 2011 00996	62083	u 2011 01892	62147
u 2011 00308	62023	u 2011 01001	62084	u 2011 01927	62148
u 2011 00315	62024	u 2011 01007	62085	u 2011 01928	62149
u 2011 00337	62025	u 2011 01010	62086	u 2011 01929	62150
u 2011 00360	62026	u 2011 01012	62087	u 2011 02010	62151
u 2011 00361	62027	u 2011 01013	62088	u 2011 02021	62152
u 2011 00369	62028	u 2011 01016	62089	u 2011 02028	62153
u 2011 00372	62029	u 2011 01033	62090	u 2011 02045	62154
u 2011 00420	62030	u 2011 01060	62091	u 2011 02072	62155
u 2011 00459	62031	u 2011 01064	62092	u 2011 02111	62156
u 2011 00487	62032	u 2011 01087	62093	u 2011 02151	62157
u 2011 00490	62033	u 2011 01089	62094	u 2011 02152	62158
u 2011 00503	62034	u 2011 01094	62095	u 2011 02153	62159
u 2011 00506	62035	u 2011 01098	62096	u 2011 02179	62160
u 2011 00518	62036	u 2011 01100	62097	u 2011 02231	62161
		u 2011 01122	62098	u 2011 02246	62162
		u 2011 01127/I	62099	u 2011 02256	62163
		u 2011 01148	62100	u 2011 02323	62164

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 02372	62165	u 2011 05107	62181	u 2011 06640	62199
u 2011 02398	62166	u 2011 05126	62182	u 2011 06846	62200
u 2011 02507	62167	u 2011 05127	62183	u 2011 07212	62201
u 2011 02509	62168	u 2011 05128	62184	u 2011 07252	62202
u 2011 02510	62169	u 2011 05129	62185	u 2011 07515	62203
u 2011 02512	62170	u 2011 05130	62186	u 2011 07516	62204
u 2011 02719	62171	u 2011 05131	62187	u 2011 07554	62205
u 2011 02939	62172	u 2011 05132	62188	u 2011 07819	62206
u 2011 02952	62173	u 2011 05133	62189	u 2011 08059/I	62207
u 2011 02978	62174	u 2011 05163	62190	u 2011 08136	62208
u 2011 03036	62175	u 2011 05483	62191	u 2011 08338	62209
u 2011 03168	62176	u 2011 05501	62192	u 2011 08342	62210
u 2011 03169	62177	u 2011 05567	62193	u 2011 08393	62211
u 2011 03170	62178	u 2011 05722	62194	u 2011 08394/I	62212
u 2011 03418	62179	u 2011 05855	62195	u 2011 08476	62213
u 2011 03706	62180	u 2011 05964	62196	u 2011 08584/I	62214
		u 2011 06545	62197	u 2011 08874	62215
		u 2011 06580	62198		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
61903	(2009) A01K 61/00	61929	C12N 15/11 (2006.01)	61958	A61K 31/7105 (2006.01)
61903	(2009) A01K 63/00	61930	A61B 5/16 (2006.01)	61959	A61K 35/64 (2006.01)
61904	(2009) F01K 13/00	61930	(2009) G09B 19/00	61960	(2009) A61K 36/00
61904	(2009) F02B 43/00	61931	(2009) F04D 27/00	61961	(2009) C04B 35/00
61904	F03D 3/04 (2006.01)	61932	(2009) A01K 1/00	61962	C08K 3/34 (2006.01)
61904	(2009) F25B 25/00	61933	(2009) A23K 1/00	61962	C08L 27/06 (2006.01)
61905	(2009) G01F 11/00	61934	(2009) A23K 1/00	61963	(2009) E21B 21/00
61905	G01N 1/22 (2006.01)	61935	(2009) A23K 1/00	61964	C08F 2/44 (2006.01)
61906	C04B 35/58 (2006.01)	61936	(2009) B26B 1/00	61964	(2009) C08G 73/00
61906	C04B 35/66 (2006.01)	61937	B01F 7/16 (2006.01)	61964	(2009) C08K 3/00
61906	(2009) C08L 83/00	61937	B01J 19/18 (2006.01)	61964	(2009) C08L 79/00
61907	(2009) E21C 41/00	61938	(2009) A61N 1/00	61965	(2009) A61N 5/00
61908	(2009) B01J 29/00	61938	(2009) A61N 7/00	61965	A61N 5/10 (2006.01)
61909	(2009) B01J 29/00	61939	(2009) A47C 1/00	61966	B65B 1/10 (2006.01)
61910	F24H 1/08 (2006.01)	61939	(2009) A47C 3/00	61967	(2009) G01H 11/00
61911	F27B 7/24 (2006.01)	61940	(2009) H02K 23/00	61968	B61C 15/08 (2006.01)
61912	B01D 53/44 (2006.01)	61941	(2009) A01N 25/00	61969	(2009) B21J 7/00
61913	H02M 1/12 (2006.01)	61942	(2009) F24H 1/00	61970	(2009) B61C 5/00
61914	(2009) A61G 10/00	61943	(2009) F24D 3/00	61970	(2009) G01F 22/00
61915	F28D 9/04 (2006.01)	61944	C21D 1/26 (2006.01)	61971	E03B 7/04 (2006.01)
61916	(2009) B60K 1/00	61944	G06F 15/16 (2006.01)	61971	F17D 5/02 (2006.01)
61916	B62D 47/02 (2006.01)	61945	(2009) B06B 1/00	61972	(2009) B60K 28/00
61917	(2009) B62D 23/00	61945	G01V 1/157 (2006.01)	61972	(2009) F02D 17/00
61917	(2009) B62D 31/00	61946	(2009) A24F 1/00	61973	(2009) E01B 7/00
61918	(2009) E21B 43/00	61947	(2009) A61B 5/00	61974	(2009) B64C 27/00
61919	(2009) F41C 3/00	61948	(2009) A01G 15/00	61974	(2009) B64D 7/00
61920	(2009) A61B 17/00	61949	B21C 37/06 (2006.01)	61975	(2009) F03D 3/00
61921	E04B 1/30 (2006.01)	61949	B21C 37/08 (2006.01)	61976	(2009) A47K 1/00
61922	A61K 33/18 (2006.01)	61949	G01N 3/08 (2006.01)	61976	(2009) A47K 4/00
61922	G01N 33/15 (2006.01)	61950	(2009) A01G 7/00	61977	G01N 33/48 (2006.01)
61923	B23K 35/24 (2006.01)	61951	(2009) F16B 3/00	61978	(2009) A47L 9/00
61924	(2009) A61K 36/00	61952	C12N 5/04 (2006.01)	61978	(2009) A47L 25/00
61924	(2009) A61P 25/00	61953	B01D 35/06 (2006.01)	61979	A61B 17/56 (2006.01)
61925	(2009) C07D 473/00	61954	A61K 39/02 (2006.01)	61980	A61B 5/0205 (2006.01)
61926	(2009) C11B 9/00	61955	(2009) A61K 31/00	61981	A61B 5/02 (2006.01)
61927	G01R 31/26 (2006.01)	61955	A61K 31/7105 (2006.01)	61981	G01N 33/49 (2006.01)
61927	H01L 21/66 (2006.01)	61956	(2009) A61K 31/00	61982	(2009) B23K 35/00
61928	(2009) G01M 7/00	61956	(2009) A61K 35/00	61983	(2009) E01B 35/00
		61957	(2009) A61K 31/00	61984	(2009) E21C 41/00
		61958	(2009) A61K 31/00	61984	E21C 41/26 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
61985	(2009) F04C 2/00	62024	A61B 5/107 (2006.01)	62069	C02F 5/02 (2006.01)
61986	A01D 45/02 (2006.01)	62024	(2009) A61B 17/00	62069	C02F 5/14 (2006.01)
61987	C22C 38/18 (2006.01)	62025	(2009) B26D 1/00	62070	C02F 5/08 (2006.01)
61988	(2009) B30B 9/00	62025	(2009) B29D 7/00	62071	C02F 1/56 (2006.01)
61989	G01J 1/04 (2006.01)	62026	A61B 17/58 (2006.01)	62071	C02F 5/02 (2006.01)
61990	A61K 31/145 (2006.01)	62026	A61B 17/88 (2006.01)	62071	C02F 5/14 (2006.01)
61991	(2009) F22B 37/00	62027	A61B 17/04 (2006.01)	62072	(2009) C02F 5/00
61992	(2009) A61D 19/00	62027	A61B 17/88 (2006.01)	62073	(2009) D05B 3/00
61993	(2009) A61K 6/00	62028	(2009) A62B 35/00	62074	G01N 27/22 (2006.01)
61994	B22C 9/08 (2006.01)	62029	G09B 23/28 (2006.01)	62075	(2009) F24H 3/00
61995	A61B 5/02 (2006.01)	62030	(2009) B01D 63/00	62076	(2009) A22C 11/00
61995	G01N 33/49 (2006.01)	62031	(2009) B65D 35/00	62077	(2009) A01G 23/00
61996	(2009) C07D 498/00	62032	(2009) G09B 19/00	62078	(2009) F21V 8/00
61996	(2009) C07D 513/00	62033	(2009) A61B 8/00	62079	(2009) A61B 17/00
61996	(2009) C07D 517/00	62033	(2009) A61B 17/00	62080	C04B 28/02 (2006.01)
61996	C12Q 1/18 (2006.01)	62033	(2009) A61M 25/00	62081	A23L 1/212 (2006.01)
61997	(2009) C12Q 1/00	62034	(2009) F24D 10/00	62082	G01N 33/48 (2006.01)
61998	E04C 5/01 (2006.01)	62035	(2009) F23C 9/00	62082	G01N 33/49 (2006.01)
61999	(2009) C02F 11/00	62035	(2009) F24H 3/00	62082	G01N 33/50 (2006.01)
61999	C02F 11/12 (2006.01)	62036	C21C 5/48 (2006.01)	62083	(2009) C06B 31/00
62000	B21D 11/06 (2006.01)	62036	F27D 1/16 (2006.01)	62083	(2009) F42D 1/00
62001	A23B 7/14 (2006.01)	62037	(2009) B65D 83/00	62084	(2009) A61B 17/00
62002	A61H 33/14 (2006.01)	62038	E02F 3/76 (2006.01)	62085	(2009) B81C 1/00
62002	(2009) A61M 1/00	62039	(2009) A01M 11/00	62085	(2009) B82B 3/00
62002	(2009) A61M 15/00	62039	(2009) B05B 17/00	62086	(2009) B82B 3/00
62003	(2009) B21D 11/00	62040	C09K 17/04 (2006.01)	62087	(2009) B82B 3/00
62004	(2009) G01N 13/00	62041	A61B 17/322 (2006.01)	62088	C30B 31/22 (2006.01)
62005	(2009) A61K 6/00	62042	(2009) B02C 4/00	62088	(2009) H01F 10/00
62006	H04B 10/12 (2006.01)	62043	(2009) B65F 3/00	62089	(2009) A01H 4/00
62007	A61B 5/02 (2006.01)	62044	(2009) B27K 3/00	62090	A61D 19/02 (2006.01)
62007	G01N 33/49 (2006.01)	62044	B27K 3/34 (2006.01)	62091	(2009) A23D 7/00
62008	(2009) E21B 44/00	62044	B27K 3/50 (2006.01)	62092	(2009) A61B 10/00
62009	C21B 3/10 (2006.01)	62045	B27M 3/04 (2006.01)	62093	A01F 12/30 (2006.01)
62010	(2009) C02F 11/00	62045	(2009) E04F 13/00	62094	(2009) A61B 17/00
62010	C02F 11/12 (2006.01)	62046	(2009) B27K 3/00	62095	(2009) A61B 5/00
62011	C12G 3/06 (2006.01)	62046	B44C 1/24 (2006.01)	62096	(2009) A01G 7/00
62012	C12G 3/06 (2006.01)	62047	(2009) B27C 9/00	62097	(2009) B65G 53/00
62013	(2009) A61B 6/00	62048	B44C 5/08 (2006.01)	62098	C04B 35/18 (2006.01)
62013	(2009) A61M 36/00	62048	(2009) E04F 13/00	62098	C04B 35/195 (2006.01)
62014	G01N 3/40 (2006.01)	62049	(2009) A61B 3/00	62099	(2009) A61K 8/00
62014	G01N 3/42 (2006.01)	62050	G01N 33/48 (2006.01)	62100	(2009) A61B 17/00
62015	(2009) G01S 11/00	62051	A61D 19/02 (2006.01)	62101	(2009) A61B 17/00
62015	G01S 17/42 (2006.01)	62052	(2009) B02C 25/00	62102	B01F 11/02 (2006.01)
62015	G08G 1/052 (2006.01)	62053	(2009) D04H 3/00	62102	B06B 1/18 (2006.01)
62016	(2009) A61D 7/00	62054	H04B 3/54 (2006.01)	62103	G01N 33/68 (2006.01)
62017	C12N 1/20 (2006.01)	62055	B01D 35/06 (2006.01)	62104	A61B 17/322 (2006.01)
62018	A61F 2/02 (2006.01)	62056	G01J 3/40 (2006.01)	62105	G01N 27/02 (2006.01)
62018	A61F 2/28 (2006.01)	62057	G01J 3/40 (2006.01)	62106	C22C 1/06 (2006.01)
62019	A61F 2/40 (2006.01)	62058	(2009) B07B 1/00	62107	F16H 1/20 (2006.01)
62020	C07C 29/48 (2006.01)	62059	A61B 17/56 (2006.01)	62108	(2009) C07D 239/00
62020	(2009) C07C 33/00	62059	(2009) A61N 2/00	62109	(2009) A61B 10/00
62020	C07C 47/52 (2006.01)	62060	A61B 17/56 (2006.01)	62110	(2009) A61B 10/00
62021	(2009) A44C 25/00	62060	(2009) A61N 2/00	62111	(2009) A61B 5/00
62021	(2009) B21F 3/00	62061	(2009) A01K 1/00	62111	(2009) G01N 33/00
62021	B44C 5/08 (2006.01)	62062	B65G 23/44 (2006.01)	62112	(2009) A61C 13/00
62022	B44C 1/17 (2006.01)	62063	D04B 15/32 (2006.01)	62113	F17D 5/06 (2006.01)
62022	(2009) B44F 3/00	62064	G01N 27/84 (2006.01)	62113	(2009) H01B 9/00
62022	(2009) B44F 9/00	62065	A61D 19/04 (2006.01)	62114	A61N 5/06 (2006.01)
62022	(2009) B44F 11/00	62066	(2009) B01D 3/00	62115	A61K 33/38 (2006.01)
62023	(2009) B65B 25/00	62067	B01D 3/30 (2006.01)	62115	G09B 23/28 (2006.01)
62024	A61B 1/273 (2006.01)	62068	C02F 1/56 (2006.01)	62116	G08G 1/017 (2006.01)
		62068	C02F 5/02 (2006.01)	62116	G08G 1/04 (2006.01)
		62068	C02F 5/14 (2006.01)	62117	H01B 17/02 (2006.01)
		62069	C02F 1/56 (2006.01)	62118	H01B 17/02 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
62119	(2009) B65B 29/00	62157	G09B 23/28 (2006.01)	62192	(2009) C06B 21/00
62120	(2009) E21F 5/00	62158	(2009) A61B 17/00	62192	F42D 1/10 (2006.01)
62121	(2009) A23D 7/00	62159	(2009) A61B 17/00	62193	(2009) B64G 1/00
62122	G01N 1/10 (2006.01)	62160	(2009) A61B 10/00	62193	(2009) F42B 15/00
62123	C22C 1/10 (2006.01)	62161	(2009) A01J 7/00	62194	(2009) G09F 19/00
62124	(2009) B23K 25/00	62162	B01J 3/06 (2006.01)	62195	(2009) B60R 25/00
62125	(2009) B23K 25/00	62162	B30B 15/02 (2006.01)	62195	(2009) B60R 99/00
62126	(2009) H02J 13/00	62163	B01J 19/30 (2006.01)	62196	A61K 9/08 (2006.01)
62127	(2009) B65G 33/00	62163	B01J 19/32 (2006.01)	62196	A61K 31/395 (2006.01)
62128	(2009) E21C 25/00	62164	(2009) F02D 29/00	62196	(2009) A61P 31/00
62128	(2009) E21C 35/00	62164	(2009) G05D 13/00	62197	(2009) G06F 17/00
62129	F03D 7/04 (2006.01)	62165	E21B 7/08 (2006.01)	62197	(2009) G06Q 90/00
62130	G08G 1/017 (2006.01)	62166	(2009) G01N 3/00	62198	(2009) G06Q 20/00
62130	G08G 1/097 (2006.01)	62166	G01N 3/08 (2006.01)	62198	(2009) G06Q 30/00
62131	(2009) A61B 10/00	62166	G01N 3/18 (2006.01)	62198	(2009) G06Q 40/00
62132	A61K 9/08 (2006.01)	62167	G01N 33/48 (2006.01)	62199	(2009) H03M 13/00
62132	A61K 31/02 (2006.01)	62168	(2009) G01N 33/00	62200	(2009) B67D 7/00
62132	A61K 31/14 (2006.01)	62169	(2009) G01N 33/00	62200	(2009) E04H 5/00
62132	A61K 47/38 (2006.01)	62170	(2009) A61B 17/00	62201	B02C 17/22 (2006.01)
62133	(2009) G01L 7/00	62171	(2009) E03D 1/00	62202	(2009) C10B 43/00
62134	(2009) A61C 13/00	62172	A61K 9/12 (2006.01)	62203	E21B 33/13 (2006.01)
62135	(2009) A01B 79/00	62172	A61K 31/365 (2006.01)	62203	(2009) G01M 3/00
62136	G01R 31/34 (2006.01)	62172	A61N 1/30 (2006.01)	62203	G01N 3/12 (2006.01)
62137	(2009) A01C 11/00	62173	H03K 3/78 (2006.01)	62204	E21B 33/13 (2006.01)
62138	(2009) A61B 5/00	62174	H05B 3/40 (2006.01)	62204	(2009) G01M 3/00
62139	(2009) F21S 8/00	62175	(2009) G05B 11/00	62204	G01N 3/12 (2006.01)
62140	(2009) A61K 36/00	62176	A61B 5/02 (2006.01)	62205	A23L 1/076 (2006.01)
62141	(2009) H05G 1/00	62176	G01N 33/49 (2006.01)	62205	A23L 1/08 (2006.01)
62142	(2009) A61B 8/00	62177	(2009) A61P 23/00	62205	A61K 36/42 (2006.01)
62143	(2009) A61B 17/00	62178	(2009) A61B 17/00	62205	A61K 36/52 (2006.01)
62144	(2009) F16B 21/00	62179	(2009) B60R 25/00	62206	(2009) F23B 40/00
62145	G01R 33/02 (2006.01)	62180	(2009) G01C 11/00	62206	F23J 1/02 (2006.01)
62146	B01J 8/44 (2006.01)	62181	B60N 2/24 (2006.01)	62207	(2009) C02F 1/00
62147	A61K 9/06 (2006.01)	62181	(2009) B62D 63/00	62207	(2009) C02F 3/00
62147	A61K 31/41 (2006.01)	62181	(2009) F41A 23/00	62208	(2009) A61N 5/00
62147	(2009) A61P 17/00	62181	(2009) F41H 7/00	62209	(2009) B23K 26/00
62148	(2009) A61B 8/00	62182	A61K 35/14 (2006.01)	62210	A61K 33/06 (2006.01)
62149	(2009) A61B 8/00	62183	A61B 17/03 (2006.01)	62211	B65D 1/02 (2006.01)
62150	(2009) A61B 8/00	62184	(2009) A61B 17/00	62212	(2009) G21F 9/00
62151	(2009) G01N 33/00	62185	(2009) A61P 9/00	62213	A61B 5/053 (2006.01)
62152	(2009) G01B 1/00	62186	(2009) A61B 5/00	62213	(2009) A61H 39/00
62153	A61K 31/145 (2006.01)	62187	(2009) A61B 5/00	62214	B29C 47/90 (2006.01)
62154	(2009) A61K 6/00	62187	(2009) A61K 31/00	62214	(2009) B29C 70/00
62155	G08G 1/123 (2006.01)	62188	(2009) A61B 17/00	62214	B29K 27/06 (2006.01)
62155	H04B 7/204 (2006.01)	62189	A61K 9/06 (2006.01)	62214	E06B 1/26 (2006.01)
62156	(2009) B41N 3/00	62190	(2009) A61M 35/00	62215	A61K 31/095 (2006.01)
		62190	(2009) B60R 25/00	62215	A61P 3/02 (2006.01)
		62191	(2009) B60R 99/00	62215	A61P 17/16 (2006.01)
			G01N 33/44 (2006.01)		

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
50818	99105451	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АРТЕМІВСЬКИЙ ЗАВОД ПО ОБРОБЦІ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ", вул. Кірова, 42, м. Артемівськ, Донецька обл., 84500, Україна, Рудь Володимир Павлович, вул. Н. Курченко, 26, кв. 16, м. Краматорськ, Донецька обл., 84323, Україна, Хейфец Григорій Рувимович, вул. Корнійчука, 17, м. Краматорськ, Донецька обл., 84323, Україна, Донченко Анатолій Григорович, бул-р Краматорський, 10, кв. 281, м. Краматорськ, Донецька обл., 84323, Україна, Мірошніченко Сергій Павлович, вул. Леваневського, 16, кв. 123, м. Артемівськ, Донецька обл., 84500, Україна, Ткаченко Олександр Павлович, вул. Оборони, 42, кв. 59, м. Артемівськ, Донецька обл., 84502, Україна, Шрамко Микола Карпович, вул. Леваневського, 166, кв. 36, м. Артемівськ, Донецька обл., 84500, Україна, Фаренбрух Альберт Володимирович, вул. Зелена, 25, кв. 8, м. Артемівськ, Донецька обл., 84500, Україна, Работніков Петро Олександрович, вул. Біляєва, 115, кв. 71, м. Краматорськ, Донецька обл., 84323, Україна, Шестопапов Олександр Васильович, вул. 17-го Партз'їзду, 5, кв. 116, м. Краматорськ, Донецька обл., 84323, Україна
53629	98041982	БАСФ СЕ, 67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
53796	2000127245	АЕ & Е ЛЕНТ'ЕС ГМБХ, Daniel-Goldbach-Strasse 19, 40880 Ratingen, Germany (DE)
56993	97126083	АЕ & Е ЛЕНТ'ЕС ГМБХ, Daniel-Goldbach-Strasse 19, 40880 Ratingen, Germany (DE)
67982	2003077156	Публічне акціонерне товариство "Київський завод шампанських вин "Столичний", вул. Сирецька, 27, м. Київ, 04073
81647	a200506207	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО АРМАТУРОБУДУВАННЯ", вул. Полковника Шутова, 9, м. Київ, 03113, Україна
82034	a200709712	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АРТЕМІВСЬКИЙ ЗАВОД ПО ОБРОБЦІ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ", вул. Кірова, 42, м. Артемівськ, Донецька обл., 84500, Україна, Ключев Андрій Петрович, пров. Офіцерський, 69-г, кв. 27, м. Донецьк, 84000, Ключев Сергій Петрович, вул. Челюскінців, 275, кв. 71, м. Донецьк, 84000, Шпаковскій Вадім, Groysaushtrasse, 22, Tulbingerkogel, 3001 AT (AT)
82035	a200709713	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АРТЕМІВСЬКИЙ ЗАВОД ПО ОБРОБЦІ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ", вул. Кірова, 42, м. Артемівськ, Донецька обл., 84500, Україна, Ключев Андрій Петрович, пров. Офіцерський, 69-г, кв. 27, м. Донецьк, 84000, Ключев Сергій Петрович, вул. Челюскінців, 275, кв. 71, м. Донецьк, 84000, Шпаковскій Вадім, Groysaushtrasse, 22, Tulbingerkogel, 3001 AT (AT)

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (декларційного патенту)
82172	a200709714	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АРТЕМІВСЬКИЙ ЗАВОД ПО ОБРОБЦІ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ", вул. Кірова, 42, м. Артемівськ, Донецька обл., 84500, Україна, Ключев Андрій Петрович, пров. Офіцерський, 69-г, кв. 27, м. Донецьк, 84000, Ключев Сергій Петрович, вул. Челюскінців, 275, кв. 71, м. Донецьк, 84000, Шпаковский Вадим, Groyssaushtrasse, 22, Tulbingerkogel, 3001 AT (AT)
82391	a200602850	AE & E ЛЕНТ'ЕС ГМБХ, Daniel-Goldbach-Strasse 19, 40880 Ratingen, Germany (DE)
82893	a200602598	AE & E ЛЕНТ'ЕС ГМБХ, Daniel-Goldbach-Strasse 19, 40880 Ratingen, Germany (DE)
88619	a200602853	AE & E ЛЕНТ'ЕС ГМБХ, Daniel-Goldbach-Strasse 19, 40880 Ratingen, Germany (DE)

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(72) Ім'я винахідника
81760	20041008096	Браунс, Ульріх (DE)

Припинення дії патенту (декларційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
3051	5015169	15.07.2011	25895	5001017	09.07.2011
5128	5001090	19.07.2011	26305	5001036	11.07.2011
6046	4027793	08.07.2011	26472	5001150	12.07.2011
21951	5003828	22.07.2011	32536	93101147	12.07.2011

Припинення дії патенту (декларційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
1132	4883085	16.10.2009	31643	98105322	09.10.2009
4595	4905727	16.10.2009	31646	98105334	12.10.2009
10003	4883007	15.10.2009	32511	4831463	02.10.2009
12457	95104557	18.10.2009	32634	99105441	05.10.2009
13456	4831364	30.10.2009	32635	99105712	19.10.2009
15097	93005605	28.10.2009	33024	98105364	13.10.2009
15366	95104558	18.10.2009	33029	98105407	15.10.2009
18002	93007228	29.10.2009	35553	93002663	12.10.2009
19875	5014271	08.10.2009	36006	99105559	12.10.2009
23024	94107288	18.10.2009	36033	99105823	26.10.2009
24077	93007441	15.10.2009	39143	97062785	08.10.2009
25615	97105272	29.10.2009	39288	99105551	12.10.2009
26389	93003278	22.10.2009	39567	2000105799	13.10.2009
26525	93004408	08.10.2009	40569	93004097	10.10.2009
29384	93002130	29.10.2009	41605	2000105801	13.10.2009
29897	97104959	09.10.2009	42029	97052270	19.10.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
42042	97063419	28.10.2009	66916	2001106910	11.10.2009
42117	99105729	20.10.2009	67520	2003109146	09.10.2009
42794	97052208	13.10.2009	67559	2003109314	15.10.2009
42853	98052378	31.10.2009	67754	2000042002	05.10.2009
42862	98105362	13.10.2009	68422	2001106819	08.10.2009
43891	97105111	20.10.2009	68423	2001106931	11.10.2009
44228	95038271	19.10.2009	69497	2002108093	11.10.2009
44310	97105178	23.10.2009	70291	99052981	31.10.2009
44418	2000105828	16.10.2009	70413	2003109410	20.10.2009
44700	95104372	03.10.2009	70909	96052054	25.10.2009
44987	2000105776	12.10.2009	71148	2003109502	22.10.2009
45281	2001107362	29.10.2009	71585	2001053340	09.10.2009
45898	2001106964	12.10.2009	72777	2002054059	17.10.2009
47268	2001106680	01.10.2009	73165	2002108288	18.10.2009
47839	2001106772	04.10.2009	73238	2003109590	24.10.2009
47852	2001106863	09.10.2009	73418	2003109423	20.10.2009
47862	2001106923	11.10.2009	73558	2002108156	15.10.2009
47880	2001107021	16.10.2009	73764	2002108222	17.10.2009
48266	99052614	22.10.2009	73916	2000052716	14.10.2009
48568	2001106959	12.10.2009	74182	2002108287	18.10.2009
49269	2001106829	08.10.2009	74184	2002108495	25.10.2009
50149	2001107166	22.10.2009	74303	20041008394	15.10.2009
50960	2001106894	10.10.2009	74347	2002043345	13.10.2009
51681	98052705	15.10.2009	74364	2002107918	04.10.2009
52557	2002108152	15.10.2009	74391	2003043568	15.10.2009
52651	98105352	13.10.2009	74572	2002108223	17.10.2009
52652	98105425	15.10.2009	74633	2003109158	10.10.2009
52691	99041849	06.10.2009	74740	20041007960	01.10.2009
52704	99052952	21.10.2009	74983	20041007985	04.10.2009
53697	99105749	21.10.2009	74990	20041008788	27.10.2009
53791	2000106090	30.10.2009	75285	20041007959	01.10.2009
55300	2002108478	24.10.2009	75312	a200510189	28.10.2009
55592	2001107254	25.10.2009	75340	2002053789	12.10.2009
56126	97052450	20.10.2009	75535	20041008260	11.10.2009
57072	99105762	21.10.2009	75537	20041008414	18.10.2009
57452	2002108346	22.10.2009	75814	20041008036	04.10.2009
57479	2002108572	29.10.2009	75915	2003109369	17.10.2009
57859	2001042522	14.10.2009	76036	20041008277	13.10.2009
58120	2002107928	04.10.2009	76128	2003054403	17.10.2009
60291	96041567	20.10.2009	76329	20041008002	04.10.2009
60494	2002108231	17.10.2009	76330	20041008004	04.10.2009
61945	99105576	12.10.2009	76341	20041008440	18.10.2009
62868	2003109505	22.10.2009	76601	20041008157	08.10.2009
64728	99052674	16.10.2009	76606	20041008439	18.10.2009
64818	2001053375	20.10.2009	76729	2003054311	17.10.2009
64839	2001106947	12.10.2009	76843	20041008432	18.10.2009
65522	97052129	12.10.2009	76938	2001107247	24.10.2009
65636	2001042148	15.10.2009	77027	20040504093	16.10.2009
66787	99105491	08.10.2009	77075	20041008723	26.10.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
77285	20041008747	26.10.2009	81782	a200504110	03.10.2009
77609	a200509334	04.10.2009	81802	a200510207	31.10.2009
77610	a200510068	25.10.2009	81982	a200604785	04.10.2009
77708	20040604155	21.10.2009	82014	a200610715	10.10.2009
77908	a200510275	31.10.2009	82015	a200610717	10.10.2009
78153	a200509740	17.10.2009	82079	a200505918	24.10.2009
78248	20040604239	19.10.2009	82152	a200610718	10.10.2009
78445	a200510139	27.10.2009	82357	a200510006	24.10.2009
78645	a200509505	10.10.2009	82438	a200610702	10.10.2009
78689	2003054958	30.10.2009	82439	a200610705	10.10.2009
79090	2003109475	21.10.2009	82440	a200610706	10.10.2009
79163	a200504633	17.10.2009	82470	20040503517	10.10.2009
79231	2003043420	16.10.2009	82492	a200504329	07.10.2009
79236	2003109269	14.10.2009	82512	a200509994	24.10.2009
79278	20041008663	25.10.2009	82821	a200610870	16.10.2009
79279	20041008666	25.10.2009	82822	a200610871	16.10.2009
79280	20041008669	25.10.2009	82825	2003066036	28.10.2009
79421	2000052805	21.10.2009	83128	a200610873	16.10.2009
79721	a200610708	10.10.2009	83192	20041008851	29.10.2009
79722	a200610711	10.10.2009	83332	a200711711	23.10.2009
79723	a200610712	10.10.2009	83423	a200610685	10.10.2009
79834	a200505142	31.10.2009	83424	a200610783	12.10.2009
79880	a200510182	28.10.2009	83425	a200611168	23.10.2009
79963	20041008297	13.10.2009	83554	a200610699	10.10.2009
79997	a200504634	17.10.2009	83555	a200610879	16.10.2009
80077	a200610878	16.10.2009	83559	a200611166	23.10.2009
80191	a200509359	05.10.2009	83560	a200611179	23.10.2009
80334	a200510186	28.10.2009	83561	a200611213	24.10.2009
80422	20041008368	15.10.2009	83562	a200611216	24.10.2009
80447	a200504332	08.10.2009	83566	a200611424	30.10.2009
80450	a200504673	27.10.2009	83645	a200504854	23.10.2009
80744	a200509252	03.10.2009	83697	a200606167	28.10.2009
80747	a200509357	05.10.2009	83728	a200610436	02.10.2009
80752	a200510141	27.10.2009	83730	a200610561	05.10.2009
80753	a200510183	28.10.2009	83731	a200610704	10.10.2009
80788	a200610865	16.10.2009	83732	a200610709	10.10.2009
80789	a200610867	16.10.2009	83809	a200502657	27.10.2009
80790	a200611171	23.10.2009	83870	a200604720	01.10.2009
80929	a200610700	10.10.2009	83889	a200608764	02.10.2009
80993	a200504666	17.10.2009	83906	a200610969	17.10.2009
80994	a200504668	17.10.2009	83907	a200611170	23.10.2009
81087	a200611322	27.10.2009	84009	a200509519	10.10.2009
81273	a200504667	17.10.2009	84035	a200605139	28.10.2009
81303	a200509756	17.10.2009	84095	a200706037	26.10.2009
81372	a200610630	09.10.2009	84198	a200611183	23.10.2009
81437	a200504092	22.10.2009	84200	a200611313	27.10.2009
81611	20040503292	22.10.2009	84301	a200605478	18.10.2009
81613	20040503963	28.10.2009	84327	a200611414	30.10.2009
81641	a200504945	21.10.2009	84458	a200610763	11.10.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
85199	a200604776	28.10.2009	87012	a200707579	10.06.2009
85970	a200711626	22.10.2009	87020	a200708570	10.06.2009
86252	a200702716	20.10.2009	87031	a200709737	10.06.2009
86581	a200504672	20.10.2009	87047	a200710856	10.06.2009
86708	a200711505	17.10.2009	87059	a200712850	10.06.2009
86781	a200605010	07.10.2009	87109	a200600150	25.06.2009
86920	20040705402	10.06.2009	87144	a200613988	25.06.2009
86934	a200510559	10.06.2009	87160	a200704129	25.06.2009
86954	a200606582	10.06.2009	87164	a200704520	25.06.2009
86955	a200606622	10.06.2009	87186	a200708990	25.06.2009
86963	a200610003	10.06.2009	87193	a200709811	25.06.2009
86967	a200610833	10.06.2009	87238	a200801527	25.06.2009
86979	a200613117	10.06.2009	87257	a200902901	25.06.2009
86988	a200702411	10.06.2009	87258	a200902904	25.06.2009

Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
94848	10.06.2011, Бюл. № 11	КОСАРКА КАРПЕНКА	Карпенко Михайло Іванович, вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 Карпенко М. І., вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна

Передача права власності на винахід

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
61944, 61990, 63965, 63976, 65565, 66789, 66790, 66823, 66921, 71561, 73087, 74766, 76710	КАНАЛЬ+ СОСЬТЕ АНОНІМ (FR)	КАНАЛЬ+ТЕКНОЛЕДЖИЗ С.А. (FR)	3202	10.08.2011
69507	Рожко Микола Васильович, Жуков Микола Григорович, Шевченко Віктор Миколайович	Жуков Микола Григорович, Шевченко Віктор Миколайович	3203	10.08.2011
76159	Лоллі Вальтер (IT)	БОНАВЕНТУРА С.П.А. (IT)	3204	10.08.2011
90928	Заєць Володимир Володимирович, Проскурня Іван Миколайович	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГУАЛА КЛОЖЕРС УКРАЇНА"	3205	10.08.2011

Виправлення очевидних помилок в публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
94711	a200714558	10.06.2011, Бюл. № 11	(57) ... 8. Система за п. 6, яка відрізняється тим, що пластина має форму купола.... ...28. Система за п. 25, яка відрізняється тим, що додатково містить контур вентиляторної системи, функціонально з'єднаний з трубчастим елементом для розпилювання аерозолію, виробленого круглою вібрувальною апертурною пластиною, у контур....

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
94827	a201000634	Колонка 4, рядки 1-2 зверху	...продемонстрували ключову роль мелатоніну (К-ацетил-5-метокситриптамін) у багатьох...	...продемонстрували ключову роль мелатоніну (N-ацетил-5-метокситриптамін) у багатьох...
		Колонка 7, рядок 2 знизу	...в якій R ₂ являє собою лінійну або...	...в якій R' ₂ являє собою лінійну або...
		Колонка 14, рядок 24 знизу	...має значення K ₁ (MT ₁), що складає 0,1 нМ, і K _iмає значення K _i (MT ₁), що складає 0,1 нМ, і K _i ...

Видача дублікату патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дублікату
86735	a200901145	14.07.2011

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
1589	2002064734	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО АРМАТУРОБУДУВАННЯ", вул. Полковника Шутова, 9, м. Київ, 03113, Україна
2455	2003077042	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО АРМАТУРОБУДУВАННЯ", вул. Полковника Шутова, 9, м. Київ, 03113, Україна
5739	20040806733	Приватне акціонерне товариство "Вентиляційні системи", вул. М. Коцюбинського, 1, м. Київ, 01030, Україна
6580	20041008170	Публічне акціонерне товариство "Дніпровагонмаш", вул. Українська, 4, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51925, Україна
12125	u200507759	Приватне акціонерне товариство "Вентиляційні системи", вул. М. Коцюбинського, 1, м. Київ, 01030, Україна
27553	u200705626	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО АРМАТУРОБУДУВАННЯ", вул. Полковника Шутова, 9, м. Київ, 03113, Україна

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
1186	2001074930	13.07.2011	1271	2001075083	17.07.2011
1216	2001075014	17.07.2011	1272	2001075084	17.07.2011
1239	2001074916	13.07.2011	1273	2001075085	17.07.2011
1240	2001074917	13.07.2011	1307	2001074966	14.07.2011

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
1289	2001106687	01.10.2009	2667	2003108937	02.10.2009
1292	2001106750	02.10.2009	2668	2003109089	08.10.2009
1881	2002108449	24.10.2009	2674	2003109349	17.10.2009
1887	2001107041	16.10.2009	2678	2003109555	23.10.2009
1901	2002108230	17.10.2009	2680	2003109676	28.10.2009
1906	2002108545	28.10.2009	2769	2003109059	06.10.2009
2409	2003076854	16.10.2009	2773	2003109474	21.10.2009
2584	2003109025	06.10.2009	2922	2003109463	20.10.2009
2593	2003109747	30.10.2009	5880	20041008066	05.10.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
6126	20041007982	01.10.2009	13808	u200510244	31.10.2009
6134	20041008052	05.10.2009	14218	u200509248	03.10.2009
6146	20041008186	08.10.2009	14227	u200509381	06.10.2009
6168	20041008436	18.10.2009	14271	u200509852	19.10.2009
6182	20041008632	22.10.2009	14276	u200509903	21.10.2009
6183	20041008639	22.10.2009	14278	u200509907	21.10.2009
6189	20041008749	26.10.2009	14298	u200510060	25.10.2009
6190	20041008754	26.10.2009	14303	u200510127	27.10.2009
6556	20041007997	04.10.2009	14309	u200510200	31.10.2009
6559	20041008016	04.10.2009	14310	u200510201	31.10.2009
6567	20041008068	05.10.2009	14969	u200510231	31.10.2009
6614	20041008460	18.10.2009	14970	u200510233	31.10.2009
6626	20041008508	19.10.2009	15432	a200509358	05.10.2009
6628	20041008527	20.10.2009	15492	u200510106	27.10.2009
6629	20041008531	20.10.2009	16948	u200509940	21.10.2009
6669	20041008733	26.10.2009	19043	u200610553	05.10.2009
7168	20041008102	06.10.2009	19796	u200610984	17.10.2009
7169	20041008104	06.10.2009	19798	u200611008	18.10.2009
7191	20041008641	25.10.2009	20563	u200611410	30.10.2009
7196	20041008707	25.10.2009	21074	u200610393	02.10.2009
7205	20041008836	29.10.2009	21075	u200610400	02.10.2009
7207	20041008840	29.10.2009	21077	u200610471	02.10.2009
7208	20041008841	29.10.2009	21087	u200610648	09.10.2009
7209	20041008842	29.10.2009	21104	u200611282	26.10.2009
7618	2002108318	21.10.2009	21105	u200611289	26.10.2009
7748	20041008090	06.10.2009	21455	u200610445	02.10.2009
8436	20041008826	28.10.2009	21465	u200610491	03.10.2009
9528	20041008727	26.10.2009	21466	u200610492	03.10.2009
9529	20041008731	26.10.2009	21467	u200610493	03.10.2009
10898	20041008580	21.10.2009	21468	u200610494	03.10.2009
11536	u200509420	07.10.2009	21469	u200610495	03.10.2009
11542	u200509886	20.10.2009	21470	u200610496	03.10.2009
12241	u200509340	04.10.2009	21471	u200610498	03.10.2009
12755	u200510264	31.10.2009	21480	u200610549	05.10.2009
12756	u200510265	31.10.2009	21483	u200610580	06.10.2009
13156	u200509250	03.10.2009	21489	u200610590	06.10.2009
13157	u200509251	03.10.2009	21491	u200610596	06.10.2009
13161	u200509257	03.10.2009	21492	u200610618	09.10.2009
13188	u200509395	06.10.2009	21529	u200610864	16.10.2009
13195	u200509424	07.10.2009	21530	u200610866	16.10.2009
13269	u200509775	18.10.2009	21531	u200610868	16.10.2009
13270	u200509776	18.10.2009	21532	u200610872	16.10.2009
13271	u200509777	18.10.2009	21533	u200610875	16.10.2009
13278	u200509938	21.10.2009	21534	u200610877	16.10.2009
13287	u200509991	24.10.2009	21554	u200610928	16.10.2009
13288	u200509997	24.10.2009	21559	u200610945	16.10.2009
13289	u200510002	24.10.2009	21568	u200610996	18.10.2009
13802	u200510224	31.10.2009	21595	u200611167	23.10.2009
13805	u200510230	31.10.2009	21601	u200611272	26.10.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
21607	u200611280	26.10.2009	29844	u200711651	22.10.2009
21609	u200611283	26.10.2009	29845	u200711652	22.10.2009
21610	u200611284	26.10.2009	29853	u200711780	25.10.2009
21627	u200611388	30.10.2009	29854	u200711781	25.10.2009
21632	u200611399	30.10.2009	29857	u200711784	25.10.2009
21634	u200611417	30.10.2009	29858	u200711785	25.10.2009
21636	u200611457	31.10.2009	29861	u200711827	26.10.2009
21888	u200610497	03.10.2009	29862	u200711828	26.10.2009
21892	u200610588	06.10.2009	29875	u200711989	30.10.2009
21927	u200611130	23.10.2009	29879	u200712034	31.10.2009
21931	u200611169	23.10.2009	30046	u200710843	01.10.2009
21934	u200611191	23.10.2009	30076	u200711510	17.10.2009
22296	u200610397	02.10.2009	30080	u200711592	19.10.2009
22301	u200610432	02.10.2009	30087	u200711690	22.10.2009
22341	u200611041	19.10.2009	30102	u200711875	29.10.2009
22372	u200611432	30.10.2009	30103	u200711899	29.10.2009
22375	u200611455	31.10.2009	30108	u200711934	29.10.2009
22376	u200611456	31.10.2009	30310	u200711059	08.10.2009
23284	20041008780	27.10.2009	30311	u200711060	08.10.2009
23647	u200611039	19.10.2009	30314	u200711115	08.10.2009
23650	u200611286	26.10.2009	30341	u200711461	16.10.2009
23651	u200611288	26.10.2009	30342	u200711465	16.10.2009
23654	u200611324	27.10.2009	30343	u200711471	16.10.2009
24090	u200610542	05.10.2009	30344	u200711480	16.10.2009
24093	u200610971	17.10.2009	30345	u200711481	16.10.2009
24510	u200611200	23.10.2009	30362	u200711638	22.10.2009
24896	u200611266	25.10.2009	30377	u200711857	26.10.2009
25716	u200610622	09.10.2009	30390	u200711937	29.10.2009
26679	u200611225	24.10.2009	30661	u200710982	04.10.2009
27488	u200611123	23.10.2009	30680	u200711577	19.10.2009
28614	u200711871	29.10.2009	30681	u200711603	22.10.2009
29012	u200711048	05.10.2009	30697	u200711839	26.10.2009
29448	u200710941	03.10.2009	30699	u200711888	29.10.2009
29449	u200710942	03.10.2009	30700	u200711930	29.10.2009
29453	u200710951	03.10.2009	30706	u200712026	31.10.2009
29459	u200711003	05.10.2009	31015	u200711623	22.10.2009
29460	u200711004	05.10.2009	31024	u200711815	26.10.2009
29474	u200711186	09.10.2009	31028	u200711948	29.10.2009
29518	u200711550	18.10.2009	31379	u200711940	29.10.2009
29521	u200711562	19.10.2009	31381	u200711965	29.10.2010
29523	u200711564	19.10.2009	31733	u200711936	29.10.2009
29531	u200711736	24.10.2009	32096	u200710832	01.10.2009
29762	u200710880	02.10.2009	32108	u200711903	29.10.2009
29775	u200711055	08.10.2009	32110	u200711938	29.10.2009
29827	u200711473	16.10.2009	32111	u200711939	29.10.2009
29831	u200711532	18.10.2009	32113	u200712039	31.10.2009
29838	u200711610	22.10.2009	32513	a200711625	22.10.2009
29839	u200711612	22.10.2009	32543	u200711931	29.10.2009
29842	u200711636	22.10.2009	32544	u200712027	31.10.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
32865	u200711146	09.10.2009	40413	u200812265	17.10.2009
32866	u200711148	09.10.2009	40414	u200812267	17.10.2009
33624	a200711691	22.10.2009	40415	u200812269	17.10.2009
34221	u200710789	01.10.2009	40416	u200812270	17.10.2009
34225	u200711947	29.10.2009	40432	u200812507	24.10.2009
34679	u200710782	01.10.2009	40433	u200812508	24.10.2009
35154	u200711605	22.10.2009	40666	u200811971	09.10.2009
37566	u200812384	21.10.2009	40667	u200811972	09.10.2009
37976	u200812752	31.10.2009	40668	u200811973	09.10.2009
38350	u200812373	20.10.2009	40669	u200811974	09.10.2009
39229	u200812430	22.10.2009	40670	u200811977	09.10.2009
39234	u200812721	30.10.2009	40693	u200812439	23.10.2009
39269	a200812003	09.10.2009	40696	u200812473	24.10.2009
39449	u200811888	06.10.2009	40706	u200812537	27.10.2009
39453	u200811975	09.10.2009	40715	u200812766	31.10.2009
39479	u200812291	20.10.2009	41114	u200812550	27.10.2009
39487	u200812415	22.10.2009	41389	u200812246	17.10.2009
39503	u200812585	27.10.2009	41702	u200804067	10.06.2009
39507	u200812668	29.10.2009	41739	u200813464	10.06.2009
39509	u200812724	30.10.2009	41763	u200814272	10.06.2009
39510	u200812725	30.10.2009	41873	u200900684	10.06.2009
39511	u200812728	30.10.2009	41960	u200610797	25.06.2009
39512	u200812734	30.10.2009	41967	u200808191	25.06.2009
39516	u200812753	31.10.2009	41975	u200810783	25.06.2009
39725	u200811785	03.10.2009	41978	u200811263	25.06.2009
39726	u200811786	03.10.2009	41986	u200812235	25.06.2009
39737	u200811843	06.10.2009	41993	u200812868	25.06.2009
39753	u200811982	09.10.2009	41994	u200812871	25.06.2009
39782	u200812319	20.10.2009	41998	u200812984	25.06.2009
39786	u200812331	20.10.2009	41999	u200812994	25.06.2009
39787	u200812333	20.10.2009	42000	u200812996	25.06.2009
39789	u200812413	22.10.2009	42001	u200813071	25.06.2009
39798	u200812530	24.10.2009	42002	u200813072	25.06.2009
39801	u200812546	27.10.2009	42006	u200813202	25.06.2009
39812	u200812589	27.10.2009	42007	u200813243	25.06.2009
39824	u200812669	29.10.2009	42009	u200813326	25.06.2009
39832	u200812727	30.10.2009	42012	u200813547	25.06.2009
39833	u200812729	30.10.2009	42014	u200813577	25.06.2009
40041	u200811741	02.10.2009	42018	u200813772	25.06.2009
40043	u200811789	03.10.2009	42019	u200813786	25.06.2009
40068	u200811976	09.10.2009	42021	u200814000	25.06.2009
40069	u200811978	09.10.2009	42025	u200814102	25.06.2009
40107	u200812444	23.10.2009	42031	u200814214	25.06.2009
40116	u200812536	27.10.2009	42034	u200814250	25.06.2009
40119	u200812575	27.10.2009	42036	u200814275	25.06.2009
40128	u200812628	28.10.2009	42041	u200814388	25.06.2009
40150	u200812765	31.10.2009	42042	u200814396	25.06.2009
40397	u200811889	06.10.2009	42043	u200814426	25.06.2009
40412	u200812244	17.10.2009	42044	u200814427	25.06.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
42056	u200814629	25.06.2009	42224	u200900938	25.06.2009
42057	u200814676	25.06.2009	42225	u200900939	25.06.2009
42058	u200814680	25.06.2009	42229	u200900973	25.06.2009
42069	u200814960	25.06.2009	42233	u200900992	25.06.2009
42078	u200815149	25.06.2009	42234	u200900994	25.06.2009
42079	u200815166	25.06.2009	42235	u200901014	25.06.2009
42080	u200815169	25.06.2009	42236	u200901023	25.06.2009
42083	u200815206	25.06.2009	42237	u200901024	25.06.2009
42084	u200815213	25.06.2009	42238	u200901025	25.06.2009
42085	u200815214	25.06.2009	42250	u200901124	25.06.2009
42086	u200815216	25.06.2009	42260	u200901165	25.06.2009
42087	u200815217	25.06.2009	42263	u200901211	25.06.2009
42089	u200815244	25.06.2009	42266	u200901226	25.06.2009
42090	u200815262	25.06.2009	42267	u200901251	25.06.2009
42093	u200815294	25.06.2009	42269	u200901258	25.06.2009
42094	u200815295	25.06.2009	42270	u200901260	25.06.2009
42095	u200815332	25.06.2009	42271	u200901261	25.06.2009
42101	u200900018	25.06.2009	42272	u200901269	25.06.2009
42102	u200900019	25.06.2009	42275	u200901297	25.06.2009
42103	u200900030	25.06.2009	42278	u200901305	25.06.2009
42107	u200900044	25.06.2009	42290	u200901386	25.06.2009
42108	u200900045	25.06.2009	42291	u200901387	25.06.2009
42115	u200900101	25.06.2009	42295	u200901423	25.06.2009
42118	u200900157	25.06.2009	42297	u200901428	25.06.2009
42119	u200900160	25.06.2009	42298	u200901429	25.06.2009
42125	u200900199	25.06.2009	42299	u200901436	25.06.2009
42127	u200900230	25.06.2009	42300	u200901437	25.06.2009
42129	u200900283	25.06.2009	42301	u200901438	25.06.2009
42136	u200900379	25.06.2009	42302	u200901439	25.06.2009
42137	u200900380	25.06.2009	42303	u200901440	25.06.2009
42143	u200900456	25.06.2009	42304	u200901441	25.06.2009
42152	u200900537	25.06.2009	42306	u200901445	25.06.2009
42153	u200900538	25.06.2009	42307	u200901447	25.06.2009
42163	u200900617	25.06.2009	42308	u200901448	25.06.2009
42164	u200900624	25.06.2009	42309	u200901460	25.06.2009
42165	u200900626	25.06.2009	42310	u200901461	25.06.2009
42166	u200900628	25.06.2009	42312	u200901463	25.06.2009
42167	u200900656	25.06.2009	42313	u200901464	25.06.2009
42180	u200900723	25.06.2009	42314	u200901465	25.06.2009
42182	u200900733	25.06.2009	42315	u200901466	25.06.2009
42186	u200900743	25.06.2009	42316	u200901467	25.06.2009
42187	u200900745	25.06.2009	42317	u200901468	25.06.2009
42190	u200900755	25.06.2009	42319	u200901500	25.06.2009
42195	u200900791	25.06.2009	42332	u200901825	25.06.2009
42203	u200900870	25.06.2009	42335	u200902000	25.06.2009
42208	u200900883	25.06.2009	42338	u200902163	25.06.2009
42221	u200900909	25.06.2009	42346	u200902408	25.06.2009
42222	u200900910	25.06.2009	42347	u200902409	25.06.2009
42223	u200900911	25.06.2009	42348	u200902410	25.06.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
42351	u200902509	25.06.2009	42368	u200904225	25.06.2009
42353	u200902777	25.06.2009	42369	u200904226	25.06.2009
42355	u200903047	25.06.2009	42370	u200904227	25.06.2009
42356	u200903048	25.06.2009	42371	u200904229	25.06.2009
42358	u200903167	25.06.2009	42372	u200904230	25.06.2009
42360	u200903790	25.06.2009	42373	u200904231	25.06.2009
42361	u200903792	25.06.2009	42374	u200904232	25.06.2009
42365	u200904202	25.06.2009	42375	u200904233	25.06.2009
42367	u200904204	25.06.2009			

Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
49186	26.04.2010, Бюл. № 8	ВУЗОЛ ПЕРЕДАЧІ КРУТНОГО МОМЕНТУ ВІД ВАЛА НА РОЛИКОВИЙ ЛАНЦЮГ БЕЗСТУПІНЧАСТОГО ЛАНЦЮГОВОГО ВАРІАТОРА	НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 ННЦ "ІМЕСГ", патентна група, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 Україна
60234	10.06.2011, Бюл. № 11	АГРЕГАТ ОЗОНАТОРА	Похиленко Сергій Анатолійович, вул. Столетова, 2-А, кв. 1, м. Запоріжжя, 69012, Коновалов Олег Анатолійович, вул. 8-го Березня, 22, кв. 150, м. Запоріжжя, 69068, Рак Олег Іванович, вул. Чумаченка, 37, кв. 23, м. Запоріжжя, 69104 Похиленко Сергій Анатолійович, вул. Столетова, 2-А, кв. 1, м. Запоріжжя, 69012, Україна

Передача права власності на корисну модель

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
57865	Нагорний Володимир Петрович, Денисюк Іван Іванович, Куль Адам Йосипович, Ліхван Вадим Максимович, Волосник Євген Олександрович, Швейкіна Тетяна Адамівна	Інститут геофізики ім. С.І. Субботіна Національної академії наук України	921	10.08.2011

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
57866	Нагорний Володимир Петрович, Денисюк Іван Іванович, Куль Адам Йосипович, Ліхван Вадим Максимович, Волосник Євген Євгенович, Швейкіна Тетяна Адамівна	Інститут геофізики ім. С.І. Субботіна Національної академії наук України	922	10.08.2011
58479	Нагорний Володимир Петрович, Денисюк Іван Іванович, Куль Адам Йосипович, Ліхван Вадим Максимович, Волосник Євген Євгенович, Швейкіна Тетяна Адамівна	Інститут геофізики ім. С.І. Субботіна Національної академії наук України	923	10.08.2011

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
59800	u201015516	25.05.2011, Бюл. № 10	(72) Огородник Петро Васильович, Дейниченко Андрій Геннадійович, Ігнатенко Олександр Володимирович

Видача дублікату патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дублікату	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дублікату
40028	u200811404	20.07.2011	51347	u201001062	20.07.2011
41327	u200901146	14.07.2011			

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.13
Розділ Е: Будівництво	2.22
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.24
Розділ G: Фізика	2.27
Розділ H: Електрика	2.30
 Відомості про видачу патентів України на винаходи	 3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.82
Розділ С: Хімія. Металургія	3.101
Розділ D: Текстиль та папір	3.183
Розділ Е: Будівництво	3.184
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.191
Розділ G: Фізика	3.199
Розділ H: Електрика	3.209
 Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	 5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.29

Розділ С: Хімія. Металургія	5.47
Розділ D: Текстиль та папір	5.55
Розділ E: Будівництво	5.56
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підливні роботи	5.63
Розділ G: Фізика	5.71
Розділ H: Електрика	5.86
Показчики	7.1.1
Систематичний показчик заявк на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показчик заявк на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.4
Систематичний показчик патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показчик заявк на винаходи	7.2.3
Нумераційний показчик патентів на винаходи	7.2.4
Систематичний показчик патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показчик заявк на корисні моделі	7.4.3
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі	7.4.5
Сповідження	8.1.1
Винаходи	8.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.1
Зміна складу винахідників	8.1.2
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	8.1.2
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору	8.1.2
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	8.1.5

Передача права власності на винахід	8.1.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.6
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.6
Видача дубліката патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.6
Корисні моделі	8.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору	8.2.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	8.2.6
Передача права власності на корисну модель	8.2.6
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.7
Видача дубліката патенту (деклараційного патенту) на корисну модель	8.2.7

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Офіційний бюлетень № 15, 2011
Книга 1**

Відповідальний за випуск

В.С. Дмитришин

Редагування:

Кобринська С.А.
Варягіна Н.І.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Добриніна І.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.

Кухар І.В.
Скринченко В.А.
Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 10.08.2011. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 46,5. Тираж 85.
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПК».
Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1806 від 25.05.2004.
01034, м. Київ, вул. Малопідвальна, 21/8, тел. 270-73-54.