



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 17
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 10 вересня 2012 р.



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба
інтелектуальної власності України,
2012

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Виправлення помилок в публікаціях відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Кравець Наталія Леонтіївна. Реєстр. № 382

Факс: +38 (044) 332-04-90

Адреса для листування: вул. Солом'янська, 3, оф. 105, м. Київ, Україна, 03680

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a201108044** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.06.2011 A01C 21/00
A01N 63/00

- (71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ДОНЕЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА
- (72) Давидов Сергій Іванович, Вінюков Олександр Олександрович
- (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР
-

(21) **a201102803** (51) МПК
(22) 10.03.2011 A01D 23/02 (2006.01)

- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Калетнік Григорій Миколайович, Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович
- (54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ
-

(21) **a201102809** (51) МПК
(22) 10.03.2011 A01D 23/02 (2006.01)

- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Калетнік Григорій Миколайович, Гриник Ігор Володимирович, Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович
- (54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ
-

(21) **a201102810** (51) МПК
(22) 10.03.2011 A01D 23/02 (2006.01)

- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

- (72) Калетнік Григорій Миколайович, Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович, Михайлович Ярослав Миколайович
- (54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ
-

(21) **a201102807** (51) МПК
(22) 10.03.2011 A01D 23/02 (2006.01)

- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Калетнік Григорій Миколайович, Гриник Ігор Володимирович, Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович
- (54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ
-

(21) **a201102808** (51) МПК
(22) 10.03.2011 A01D 23/02 (2006.01)

- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Калетнік Григорій Миколайович, Гриник Ігор Володимирович, Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович
- (54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ
-

(21) **a201102801** (51) МПК
(22) 10.03.2011 A01D 23/02 (2006.01)

- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Калетнік Григорій Миколайович, Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович
- (54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ
-

(21) **a201102802** (51) МПК
(22) 10.03.2011 A01D 23/02 (2006.01)

- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

- (72) Калетнік Григорій Миколайович, Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович
(54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ**

(21) **a201102817** (51) МПК
(22) 10.03.2011 **A01D 23/02** (2006.01)

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Калетнік Григорій Миколайович, Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович

(54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**

(21) **a201102811** (51) МПК
(22) 10.03.2011 **A01D 23/02** (2006.01)

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Калетнік Григорій Миколайович, Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович, Михайлович Ярослав Миколайович

(54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ**

(21) **a201102812** (51) МПК
(22) 10.03.2011 **A01D 23/02** (2006.01)

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Калетнік Григорій Миколайович, Адамчук Валерій Васильович, Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович

(54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ**

(21) **a201102816** (51) МПК
(22) 10.03.2011 **A01D 33/08** (2006.01)

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Калетнік Григорій Миколайович, Булгаков Володимир Михайлович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович, Адамчук Валерій Васильович

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**

(21) **a201102814** (51) МПК
(22) 10.03.2011 **A01D 33/08** (2006.01)

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Калетнік Григорій Миколайович, Булгаков Володимир Михайлович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович, Кухаренко Петро Михайлович

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**

(21) **a201102815** (51) МПК
(22) 10.03.2011 **A01D 33/08** (2006.01)

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Калетнік Григорій Миколайович, Булгаков Володимир Михайлович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович, Кухаренко Петро Михайлович

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**

(21) **a201102813** (51) МПК
(22) 10.03.2011 **A01D 33/08** (2006.01)

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Калетнік Григорій Миколайович, Гриник Ігор Володимирович, Булгаков Володимир Михайлович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**

(21) **a201102565** (51) МПК
(22) 04.03.2011 **A01D 45/06** (2006.01)
A01D 91/04 (2006.01)

(71) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Дударев Ігор Миколайович

(54) **СПОСІБ ЗБИРАННЯ ОЛІЙНОГО ЛЬОНУ**

(21) **a201204421** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.04.2012 **A01G 1/00**
A01G 7/00
G01N 21/64 (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА НААН**

(72) Китаєв Олег Ігорович, Кривошопка Вікторія Аліфарманівна, Шевель Лариса Олексіївна

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕНОТИПОВОЇ СПЕЦИФІЧНОСТІ КАРЛИКОВОСТІ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН**

(21) **a201204978** (51) МПК
(22) 21.09.2010 **A01N 43/40** (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)

(31) 61/244,417

(32) 21.09.2009

(33) US

(85) 20.04.2012

(86) PCT/US2010/049697, 21.09.2010

- (71) ВАНДЕРБІЛТ ЮНІВЕРСІТІ, US, ДЖОНСОН ЕНД ДЖОНСОН, ES
 (72) Конн П. Джеффри, US, Ліндслі Крейг У., US, Уівер Чарльз Девід, US, Стоффер Шон Р., US, Уільямс Річард, IE, Макдональд Грегор Джеймс, BE, Бартоломе-Небреда Хосе Мануель, ES, Чжоу Я, US
 (54) О-БЕНЗИЛ НИКОТИНАМІДНІ АНАЛОГИ ЯК ПОЗИТИВНІ АЛОСТЕРИЧНІ МОДУЛЯТОРИ MGLUR5

- (21) **a201209549** (51) МПК
 (22) 11.01.2011 **A01N 43/40** (2006.01)
 (31) 61/293.966
 (32) 11.01.2010
 (33) US
 (85) 06.08.2012
 (86) РСТ/US2011/020871, 11.01.2011
 (71) ГТКС, ІНК., US
 (72) Далтон Джеймс Т., US, Есварака Джиитендра, IN/US
 (54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ДИСФУНКЦІЇ МЕІВОМІАН ЗАЛОЗ

A 23

- (21) **a201209443** (51) МПК (2012.01)
 (22) 17.01.2011 **A23L 1/00**
 (31) 1000647.6
 (32) 15.01.2010
 (33) GB
 (31) 1006108.3
 (32) 13.04.2010
 (33) GB
 (31) 1006097.8
 (32) 13.04.2010
 (33) GB
 (31) 1007843.4
 (32) 11.05.2010
 (33) GB
 (85) 02.08.2012
 (86) РСТ/GB2011/050057, 17.01.2011
 (71) КРІСП СЕНСЕЙШН ХОЛДІНГ С.А., СН
 (72) Пікфорд Кіт, GB
 (54) СТАБІЛІЗАЦІЯ СУБСТРАТІВ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ, ЩО ПІДІГРІВАЮТЬСЯ В МІКРОХВИЛЬОВІЙ ПЕЧІ

- (21) **a201209459** (51) МПК (2012.01)
 (22) 17.01.2011 **A23L 1/00**
 (31) 1000647.6
 (32) 15.01.2010
 (33) GB
 (31) 1006108.3
 (32) 13.04.2010
 (33) GB
 (31) 1006097.8
 (32) 13.04.2010
 (33) GB

- (31) 1007843.4
 (32) 11.05.2010
 (33) GB
 (85) 02.08.2012
 (86) РСТ/GB2011/050055, 17.01.2011
 (71) КРІСП СЕНСЕЙШН ХОЛДІНГ С.А., СН
 (72) Пікфорд Кіт, GB
 (54) СТАБІЛІЗОВАНІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ З ПОКРИТТЯМ, ЩО НАГРІВАЮТЬСЯ МІКРОХВИЛЬОВИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ

- (21) **a201205752** (51) МПК
 (22) 11.05.2012 **A23N 12/04** (2006.01)
 (71) МОЗОЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПРОДАН СЕРГІЙ АРКАДІЙОВИЧ, БАЗІН АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
 (72) Мозоленко Олександр Володимирович, Продан Сергій Аркадійович, Базін Анатолій Володимирович
 (54) СУШИЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ

A 24

- (21) **a201209173** (51) МПК (2012.01)
 (22) 22.12.2010 **A24F 47/00**
 (31) 09252924.7
 (32) 30.12.2009
 (33) EP
 (85) 30.07.2012
 (86) РСТ/EP2010/007876, 22.12.2010
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
 (72) Грем Олів'є, СН, Фернандо Фелікс, GB, Хітінз Чарлз Т., US
 (54) НАГРІВАЧ, ЯКИЙ МАЄ ПЕВНУ ФОРМУ, ДЛЯ СИСТЕМИ УТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛЮ

- (21) **a201209175** (51) МПК (2012.01)
 (22) 22.12.2010 **A24F 47/00**
H05B 3/58 (2006.01)

- (31) 09252923.9
 (32) 30.12.2009
 (33) EP
 (85) 30.07.2012
 (86) РСТ/EP2010/007875, 22.12.2010
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
 (72) Торен Мішель, СН, Флік Жан-Марк, СН, Кошан Олів'є Ів, СН, Дюб'єф Флав'єн, СН
 (54) УДОСКОНАЛЕНИЙ НАГРІВАЧ ДЛЯ ЕЛЕКТРОНАГРІВНОЇ СИСТЕМИ УТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛЮ

A 47

- (21) **a201102747** (51) МПК (2012.01)
 (22) 09.03.2011 **A47J 36/00**

(71) ГНАТЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ
(72) Гнатенко Віталій Іванович
(54) КРИШКА ДЛЯ ПОСУДУ

(21) **a201209720**
(22) 11.01.2011

(51) МПК (2012.01)
A61K 9/00
A61K 38/31 (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 47/12 (2006.01)

A 61

(21) **a201209583** (51) МПК
(22) 29.12.2010 **A61B 5/15** (2006.01)

(31) 61/293,064
(32) 07.01.2010
(33) US
(85) 06.08.2012
(86) РСТ/US2010/062373, 29.12.2010
(71) РІТРЕКТЕБЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ, ІНК., US, ШО ТО-
МАС ДЖ., US
(72) Шо Томас Дж., US, Смолл Марк, US, Чжу Ні, US
(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВЗЯТТЯ КРОВІ З ГОЛКОЮ,
ЩО ВТЯГУЄТЬСЯ

(31) 61/294,644
(32) 13.01.2010
(33) US
(85) 10.08.2012
(86) РСТ/EP2011/000069, 11.01.2011
(71) ІПСЕН ФАРМА С.А.С., FR
(72) Монтес Мартін, ES, Логман Томас Кіаран, ІЕ, Рум
Шанталь, FR, Черіф-Чейк Роланд, ES
(54) ПРОЦЕС ПРИГОТУВАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ
КОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ УПОВІЛЬНЕНОГО ВИВІЛЬ-
НЕННЯ АНАЛОГІВ СОМАТОСТАТИНУ

(21) **a201115460** (51) МПК
(22) 27.12.2011 **A61F 2/16** (2006.01)

(71) МОЛЕБНИЙ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Молебний Василь Васильович
(54) ШТУЧНИЙ КРИСТАЛИК ОКА З ФУНКЦІЄЮ АКО-
МОДАЦІЇ

(21) **a201205712** (51) МПК (2012.01)
(22) 29.12.2008 **A61K 9/48** (2006.01)
A61P 43/00

(31) 2008-003634
(32) 10.01.2008
(33) JP
(62) a201009902, 29.12.2008
(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP
(72) Учіяма Йошіхіро, JP, Йошінарі Томохіро, JP
(54) КАПСУЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **a201205290** (51) МПК
(22) 27.04.2012 **A61F 5/41** (2006.01)

(71) КОВАЛЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ,
БІТАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ
(72) Коваленко Володимир Володимирович, Бітаєв Вік-
тор Анатолійович
(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ СТАТЕВОГО ЧЛЕНА ТА
ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ЕКСТЕНДЕР ДЛЯ ЙОГО
РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) **a201205711** (51) МПК (2012.01)
(22) 29.12.2008 **A61K 9/48** (2006.01)
A61P 43/00

(31) 2008-003634
(32) 10.01.2008
(33) JP
(62) a 2010 09902, 29.12.2008
(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP
(72) Учіяма Йошіхіро, JP, Йошінарі Томохіро, JP
(54) КАПСУЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **a201209181** (51) МПК
(22) 27.12.2010 **A61K 8/97** (2006.01)
A61K 8/18 (2006.01)
A61Q 11/02 (2006.01)

(31) RU2009148450
(32) 28.12.2009
(33) RU
(85) 26.07.2012
(86) РСТ/RU2010/000793, 27.12.2010
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННО-
СТЬЮ "СПЛАТ-КОСМЕТИКА" (ООО СПЛАТ-КОС-
МЕТИКА), RU
(72) Белоус Елена Юрьевна, RU, Малтабар Светлана
Алексеевна, RU, Галімова Анна Зуфаровна, RU
(54) ЗАСІБ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ТЮТЮНОВИХ СМОЛ ТА
КОМПОЗИЦІЇ НА ЙОГО ОСНОВІ

(21) **a201206988** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.11.2010 **A61K 31/165** (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)
A61K 31/423 (2006.01)
A61K 31/522 (2006.01)
A61P 11/00
A61P 31/00
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)

(31) 0919711.2
(32) 11.11.2009
(33) GB
(31) 1001837.2
(32) 04.02.2010
(33) GB
(85) 07.06.2012
(86) РСТ/GB2010/051858, 09.11.2010

(71) БАЙОКОУПІ ЛІМІТЕД, GB
(72) Банністер Робін Марк, GB, Уондерлей Вілсон Капаррос, GB, Брю Джон, GB
(54) ЛІКУВАННЯ МІКРОБНИХ ІНФЕКЦІЙ

(21) **a201209969** (51) МПК
(22) 21.01.2011 **A61K 31/4184** (2006.01)
(31) 61/296,912
(32) 21.01.2010
(33) US
(85) 17.08.2012
(86) PCT/US2011/022001, 21.01.2011
(71) АЛЛЕРГАН, ІНК., US
(72) Донелло Джон Е., US, Джіл Даніель В., US, Дібас Мухаммед І., US
(54) АЛЬФА-2 АДРЕНЕРГІЧНИЙ АГОНІСТ, ЩО МАЄ ЕФЕКТ ТРИВАЛОГО ЗНИЖЕННЯ ВНУТРІШНЬО-ОЧНОГО ТИСКУ

(21) **a201206780** (51) МПК
(22) 04.11.2010 **A61K 38/22** (2006.01)
(31) 12/612,548
(32) 04.11.2009
(33) US
(31) 61/258,181
(32) 04.11.2009
(33) US
(85) 01.06.2012
(86) PCT/US2010/055526, 04.11.2010
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, BE
(72) Дженго Пітер Дж., US, Саббах Хані Н., US, Шенклі Найджел П., US
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ СТРЕСКОПІН-ПОДІБНИХ ПЕПТИДІВ

(21) **a201209843** (51) МПК
(22) 18.01.2011 **A61M 5/24** (2006.01)
(31) 61/295,679
(32) 15.01.2010
(33) US
(85) 14.08.2012

(86) PCT/US2011/021580, 18.01.2011
(71) БАЕР ХЕЛСКЕР ЛЛСІ, US
(72) Раян Патрік, US, Мюллер-Беккхаус Андреас, DE/US, Просіс Кевін, US, Ченг Едвард, US, Крамер Пітер, US, Кеутс Ендрю, US, Даер Роберт, US
(54) ЄМНІСТЬ З АДАПТЕРОМ

(21) **a201205940** (51) МПК
(22) 15.10.2010 **A61M 5/32** (2006.01)
A61M 5/20 (2006.01)

(31) 61/252,378
(32) 16.10.2009
(33) US
(31) 61/361,983
(32) 07.07.2010
(33) US
(85) 15.05.2012
(86) PCT/US2010/052894, 15.10.2010
(71) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК., US
(72) Олсон Лорін П., US, Крулевич Пітер, US, Гленкросс Джеймс, GB, Ван Цзинлі, US, Фоулі Ніколас, GB, Чжао Мінци, US
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ ЛІКАРСЬКИХ РЕЧОВИН, ЩО ПРИВОДИТЬСЯ В ДІЮ ДОЛОНЕЮ РУКИ

(21) **a201205653** (51) МПК (2012.01)
(22) 30.09.2002 **A61P 31/00**

(31) 08/599,226
(32) 09.02.1996
(33) US
(31) 60/031,476
(32) 25.11.1996
(33) US
(62) a2008 05824, 30.09.2002
(71) ЕББОТТ БІОТЕКНОЛОДЖІ ЛТД., ВМ
(72) Йохен Г. Салфельд, DE/US, Дебора Дж. Аппен, GB/GB, Зехра Каймаккалан, TR/US, Борис Лабковскі, US/US, Джон А. Манкович, US/US, Брайан Т. Макгіннісс, GB/GB, Ендрю Дж. Робертс, GB/GB, Поль Сакорафас, US/US, Хендрікус Р.Й.М. Хогенбом, NL/BE, Девід Шоенхаут, US/US, Трістан Дж. Вон, GB/GB, Майкл Уайт, US/US, Елісон Дж. Уілтон, GB/GB
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ВИДІЛЕНОГО АНТИПІЛА ЛЮДИНИ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

(21) **a201208553** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.12.2009 **B01D 15/20** (2006.01)
B01J 20/34 (2006.01)
C07H 3/00

(85) 10.07.2012
(86) РСТ/IT2009/000562, 11.12.2009
(71) БЕТА РЕНЬЮЕБЕЛС С.П.А., ІТ
(72) Бонанні Андреа, ІТ, Мюле' Маріелла, ІТ
(54) СПОСІБ РЕГЕНЕРАТИВНОГО ОЧИЩЕННЯ ПО-
ПЕРЕДНЬО ОБРОБЛЕНОГО ПОТОКУ БІОМАСИ

(21) **a201102830** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.03.2011 **B01D 17/00**

(71) РАДОВЕНЧИК ЯРОСЛАВ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ
(72) Радовенчик Ярослав Вячеславович
(54) СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ РІДИН, ЩО НЕ ЗМІШУЮ-
ТЬСЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) **a201200797** (51) МПК
(22) 26.01.2012 **B01D 29/44** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ.
А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ
(72) Гончарук Владислав Володимирович, Кучерук Дми-
тро Дмитрович, Плачинта Іван Васильович, Овдій
Михайло Миколайович
(54) МЕХАНІЧНА РЕШІТКА ГРАБЕЛЬНОГО ТИПУ

(21) **a201209636** (51) МПК (2012.01)
(22) 07.01.2011 **B01F 7/00**
B01F 13/10 (2006.01)
B29B 13/00
B02C 18/12 (2006.01)
B29B 17/04 (2006.01)

(31) А 44/2010
(32) 14.01.2010
(33) АТ
(85) 08.08.2012
(86) РСТ/АТ2011/000003, 07.01.2011
(71) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН УНД
АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х., АТ
(72) Хакль Манфред, АТ, Файхтінгер Клаус, АТ, Венде-
лін Герхард, АТ
(54) РОТОРНИЙ ДИСК

В 04

(21) **a201201500** (51) МПК (2012.01)
(22) 13.02.2012 **B04C 3/00**
B01D 45/12 (2006.01)

(71) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ
(72) Литвинський Гаррі Григорович, Ковальов Геннадій Па-
влович
(54) ЦИКЛОН ПРЯМОТОЧНИЙ З РЕЦИРКУЛЯЦІЄЮ
ЦПР-2

В 07

(21) **a201102673** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.03.2011 **B07B 4/00**

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Гапонюк Олег Іванович, Гросул Леонід Гнатович,
Мосієнко Гарій Анатолійович, Яцкова Таміла Йоси-
півна, Гончарук Ганна Анатоліївна
(54) ПОВІТРЯНО-ГРАВІТАЦІЙНИЙ СЕПАРАТОР

В 22

(21) **a201102385** (51) МПК
(22) 28.02.2011 **B22D 18/06** (2006.01)
B22C 9/02 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА
СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ
(72) Фікссен Владислав Миколайович, Дубодєлов Віктор
Іванович, Шинський Олег Йосипович
(54) СПОСІБ ЛИТТЯ ПІД НИЗЬКИМ ТИСКОМ У ВАКУУ-
МОВАНІ ЛИВАРНІ ФОРМИ

В 27

(21) **a201203396** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.03.2012 **B27B 13/00**
B27B 15/00

(71) КОТЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КО-
ТЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Котенко Олександр Олександрович, Котенко Андрій
Олександрович
(54) БАГАТОПИЛЬНИЙ СТРІЧКОПИЛЬНИЙ ВЕРСТАТ
(ПИЛОРАМА)

(21) **a201203398** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.03.2012 **B27B 13/00**
B27B 15/00

- (71) КОТЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОТЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Котенко Олександр Олександрович, Котенко Андрій Олександрович
(54) КОМБІНОВАНИЙ БАГАТОПИЛЬНИЙ СТРІЧКОПИЛЬНИЙ ВЕРСТАТ (ПИЛОРАМА)

- (21) **a201115463** (51) МПК (2012.01)
(22) 27.12.2011 B27B 13/00
B27B 15/00
B27B 33/00
B23D 55/00

- (71) КОТЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОТЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Котенко Олександр Олександрович, Котенко Андрій Олександрович
(54) СПОСІБ РОЗПИЛУ КОЛОД НА ПИЛОМАТЕРІАЛИ НА СТРІЧКОПИЛЬНИХ ВЕРСТАТАХ (ПИЛОРАМАХ). СТРІЧКОВА ПИЛКА ПО ДЕРЕВУ. НАТЯЖНИЙ БАЛАНСУВАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОДНАКОВОГО НАТЯГУВАННЯ ДВОХ ПИЛОК ПРИ РОЗПИЛУ КОЛОД НА ПИЛОМАТЕРІАЛИ НА СТРІЧКОПИЛЬНИХ ВЕРСТАТАХ (ПИЛОРАМАХ).

- (21) **a201209868** (51) МПК
(22) 17.01.2011 B27N 3/04 (2006.01)
B29C 47/10 (2006.01)
C08J 3/20 (2006.01)
C08J 5/04 (2006.01)

- (31) A 72/2010
(32) 20.01.2010
(33) AT
(85) 15.08.2012
(86) РСТ/АТ2011/000027, 17.01.2011
(71) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х., АТ
(72) Хакль Манфред, АТ, Файхтінгер Клаус, АТ, Венделін Герхард, АТ, Райзінгер Вальтер, АТ
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІМЕРНОГО МАТЕРІАЛУ, НАПОВНЕНОГО ДОВГИМИ ВОЛОКНАМИ

В 29

- (21) **a201209634** (51) МПК
(22) 07.01.2011 B29B 17/04 (2006.01)
B02C 18/08 (2006.01)

- (31) A 43/2010
(32) 14.01.2010
(33) AT
(85) 08.08.2012
(86) РСТ/АТ2011/000004, 07.01.2011
(71) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х., АТ
(72) Хакль Манфред, АТ, Файхтінгер Клаус, АТ, Венделін Герхард, АТ
(54) РОТОРНИЙ ДИСК

В 60

- (21) **a201202495** (51) МПК (2012.01)
(22) 02.03.2012 B60B 21/00

- (31) RU2011108019
(32) 02.03.2011
(33) RU
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ", RU, СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Кочергін Віктор Василієвич, RU, Максимов Ігорь Ніколаєвич, RU, Грабнер Геральд, АТ
(54) ПРОФІЛЬ ПОВЕРХНІ ЗАЛІЗНИЧНОГО КОЛЕСА

- (21) **a201202496** (51) МПК (2012.01)
(22) 02.03.2012 B60B 21/00

- (31) RU2011108018
(32) 02.03.2011
(33) RU
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ", RU, СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Кочергін Віктор Василієвич, RU, Максимов Ігорь Ніколаєвич, RU, Грабнер Геральд, АТ
(54) ПРОФІЛЬ ЗАЛІЗНИЧНОГО КОЛЕСА

- (21) **a201203593** (51) МПК (2012.01)
(22) 26.03.2012 B60F 1/00

- (71) КУЗЬМЕНКО ВАСИЛЬ ДМИТРОВИЧ
(72) Кузьменко Василь Дмитрович
(54) АВТОМОБІЛЬ, ЩО СКЛАДАЄТЬСЯ П-ПОДІБНО

- (21) **a201114899** (51) МПК (2012.01)
(22) 15.12.2011 B60J 11/00

- (71) ХУДОЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, СЕРГІЄНКО МИКОЛА ЄГОРОВИЧ, СЕРГІЄНКО АНТОН МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Худолій Олександр Іванович, Сергієнко Микола Єгорович, Сергієнко Антон Миколайович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ КУЗОВА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

В 61

- (21) **a201102378** (51) МПК (2012.01)
(22) 28.02.2011 B61B 7/00
B61C 15/00
E21F 13/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(72) Денищенко Олександр Валерійович, Юрченко Олег Олегович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ НАВАНТАЖЕННЯ НА ВЕДУЧІ ОСІ ШАХТНОГО ЛОКОМОТИВА

В 62

(21) **a201102842** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.03.2011 **B62M 1/00**

(71) ІСМАІЛОВ АДАЛЕТ КІПОЙ ОГЛИ
(72) Ісмаїлов Адалет Кіпой огли
(54) ПРИВІД ДЛЯ ІНВАЛІДНОЇ КОЛЯСКИ

В 64

(21) **a201102660** (51) МПК
(22) 09.03.2011 **B64C 13/02** (2006.01)

(71) РОМАНКОВ СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ
(72) Романков Сергій Семенович
(54) ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ

В 65

(21) **a201207598** (51) МПК (2012.01)
(22) 19.11.2010 **B65D 39/00**
B65D 39/16 (2006.01)
B65D 55/02 (2006.01)

(31) РСТ/ІТ2010/000009
(32) 15.01.2010
(33) ІТ
(85) 14.08.2012
(86) РСТ/ІВ2010/002959, 19.11.2010
(71) КРЕЙТИВ ДЖІСІЕЛ С.Р.Л., ІТ

(72) Джованніні Марко, ІТ, Віале Лука, ІТ
(54) КРИШКА З КОНТРОЛЕМ ПЕРШОГО ВІДКРИВАННЯ

(21) **a201207058** (51) МПК (2012.01)
(22) 12.11.2010 **B65D 85/10** (2006.01)
A24F 25/00

(31) PI0904550-3
(32) 18.11.2009
(33) BR
(85) 11.06.2012
(86) РСТ/ЕР2010/067418, 12.11.2010
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО АМЕРІКАС ПРЕСТА-САУ ДЕ СЕРВІСУС ЛТДА, BR
(72) Д'Авіла Артур Пашеку, BR
(54) ПАЧКА ДЛЯ ВИРОБІВ ТЮТЮНОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

(21) **a201209176** (51) МПК
(22) 22.12.2010 **B65D 85/10** (2006.01)

(31) 12/648,808
(32) 29.12.2009
(33) US
(85) 30.07.2012
(86) РСТ/ЕР2010/007869, 22.12.2010
(71) ФІЛІП MORRIS ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Кадью Едмон Ж., мол., US, Сміт Баррі С., US, Белькастро Марк Д., US, Райнгарт Стівен Р., US
(54) ПАЧКА СИГАРЕТ ІЗ ПРИКРІПЛЕНИМ ДО НЕЇ РЕКЛАМНИМ ЗРАЗКОМ

(21) **a201102500** (51) МПК
(22) 02.03.2011 **B65G 53/06** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Черниш Петро Григорович, Каленська Світлана Михайлівна
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГНІТАЛЬНОГО ПНЕВМОТРАНСПОРТУ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(21) **a201102455** (51) МПК (2012.01)
(22) 02.03.2011 **C01B 25/00**

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгі-
йович, Петроченков Валентин Георгійович
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ФОСФОПІСУ

(21) **a201207013** (51) МПК
(22) 04.11.2010 **C01B 31/02** (2006.01)
C01B 33/025 (2006.01)

(31) 09176045.4
(32) 16.11.2009
(33) EP
(85) 08.06.2012
(86) РСТ/EP2010/066800, 04.11.2010
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
(72) Карл Альфонс, DE, Ланг Йорген Ервін, DE, Рауле-
дер Хартвіг, DE, Фрінгс Бодо, DE
(54) СПОСІБ ПІРОЛІЗУ ВУГЛЕВОДІВ

(21) **a201206001** (51) МПК
(22) 30.09.2010 **C01C 1/04** (2006.01)

(31) 09174211.4
(32) 27.10.2009
(33) EP
(85) 17.05.2012
(86) РСТ/EP2010/064608, 30.09.2010
(71) АММОНІЯ КАСАЛЕ С.А., CN
(72) Іоб Массімо, IT/CN
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА АМІАКУ

С 02

(21) **a201102722** (51) МПК
(22) 09.03.2011 **C02F 1/46** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Анциферов Олександр Володимирович, Богданов
Олександр Олександрович, Франчук Всеволод Пе-
трович, Федоскін Валерій Олексійович, Плохотнік
Валентина Василівна, Кузнєцов Валерій Григорович
(54) СПОСІБ ЗНЕВОДНЕННЯ МІНЕРАЛЬНОЇ СИРО-
ВИНИ

С 03

(21) **a201115068** (51) МПК (2012.01)
(22) 19.12.2011 **C03C 8/00**

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛО-
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Кольцова Ярослава Іванівна, Білий Яків Іванович,
Подрез Олег Валерійович
(54) ГЛАЗУРНЕ ПОКРИТТЯ

(21) **a201112842** (51) МПК (2012.01)
(22) 01.11.2011 **C03C 11/00**
C04B 14/04 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛО-
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Кольцова Ярослава Іванівна, Білий Яків Іванович,
Нікітін Сергій Володимирович
(54) СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛЕГ-
КИХ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ СКЛОКРИСТАЛІЧНИХ
МАТЕРІАЛІВ

С 04

(21) **a201206778** (51) МПК
(22) 27.10.2010 **C04B 7/21** (2006.01)
C04B 28/14 (2006.01)
C04B 18/08 (2006.01)

(31) 0957824
(32) 05.11.2009
(33) FR
(85) 01.06.2012
(86) РСТ/FR2010/052300, 27.10.2010
(71) СЕН-ГОБЕН ВЕБЕР, FR
(72) Хессельбарт Др Франк, DE, Дудда Удо, DE
(54) В'ЯЖУЧІ ДЛЯ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

С 07

(21) **a201209255** (51) МПК (2012.01)
(22) 29.12.2010 **C07C 51/245** (2006.01)
C07C 53/126 (2006.01)
C07C 67/31 (2006.01)
C07C 67/333 (2006.01)
C07C 69/67 (2006.01)
C11C 3/00

(31) MI2009A002360
(32) 30.12.2009
(33) IT
(85) 27.07.2012
(86) РСТ/EP2010/070843, 29.12.2010
(71) НОВАМОНТ С.П.А., IT

(72) Бізер Арно, ІТ, Борзотті Джамп'єтро, ІТ, Діджоя Франческа, ІТ, Феррарі Адріано, ІТ, Пірокко Алессандро, ІТ
(54) БЕЗПЕРЕРВНИЙ СПОСІБ ОКИСЛЮВАЛЬНОГО РОЗЩЕПЛЕННЯ РОСЛИННИХ ОЛІЙ

(21) **a201208947** (51) МПК
(22) 17.12.2010
C07D 207/09 (2006.01)
C07D 207/10 (2006.01)
C07D 207/12 (2006.01)
C07D 211/26 (2006.01)
C07D 241/04 (2006.01)
C07D 265/30 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/4025 (2006.01)
A61K 31/4523 (2006.01)
A61K 31/5355 (2006.01)

(31) 09180504.4
(32) 22.12.2009
(33) EP
(85) 20.07.2012
(86) РСТ/EP2010/070045, 17.12.2010
(71) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН
(72) Грьобке Цбінден Катрін, СН, Норкросс Роджер, СН, Пфлігер Філіпп, FR
(54) ЗАМІЩЕНІ БЕНЗАМІДНІ ПОХІДНІ

(21) **a201206776** (51) МПК (2012.01)
(22) 04.11.2010
C07D 207/263 (2006.01)
A61K 31/4015 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 25/28 (2006.01)

(31) P-09-193
(32) 05.11.2009
(33) LV
(85) 01.06.2012
(86) РСТ/EP2010/066767, 04.11.2010
(71) ГРІНДЕКС, Е ДЖОІНТ СТОК КОМПАНІ, LV
(72) Калвіньш Іварс, LV, Лебедєвс Антонс, LV, Чернобровійс Александрс, LV, Дамброва Майя, LV, Звейнісе Ліга, LV, Ворона Максимс, LV, Веінбергс Грігорійс, LV
(54) 4R,5S-ЕНАНТИОМЕР 2-(5-МЕТИЛ-2-ОКСО-4-ФЕНИЛ-ПІРОЛІДИН-1-ІЛ)-АЦЕТАМІД З НООТРОПНОЮ АКТИВНІСТЮ

(21) **a201203302** (51) МПК
(22) 20.03.2012
C07D 213/16 (2006.01)
C07C 55/10 (2006.01)
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

(72) Петруша Юлія Юріївна, Омельянчик Людмила Олександрівна, Беленічев Ігор Федорович
(54) ДИНАТРИЄВА СІЛЬ 2-(ПІРИДИН-4-ІЛІО)БУРШТИНОВОЇ КИСЛОТИ, ЩО МАЄ АНТИОКСИДАНТНУ, АНТИГІПОКСИЧНУ, АНТИДЕПРЕСИВНУ ТА НООТРОПНУ АКТИВНІСТЬ

(21) **a201207713** (51) МПК (2012.01)
(22) 28.12.2010
C07D 215/14 (2006.01)
A01N 43/42 (2006.01)
A01N 55/00
A01P 3/00
C07D 215/18 (2006.01)
C07D 215/20 (2006.01)
C07D 215/38 (2006.01)
C07D 221/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 491/048 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)

(31) 2010-000194
(32) 04.01.2010
(33) JP
(85) 16.07.2012
(86) РСТ/JP2010/073683, 28.12.2010
(71) НІППОН СОДА КО., ЛТД., JP
(72) Шібаяма Котаро, JP, Інагакі Джун, JP, Саїкі Юто, JP, Мітані Акіра, JP, Кувахара Ріто, JP, Сато Мотоакі, JP, Нішімура Сатоші, JP, Кубокі Мамі, JP
(54) АЗОТВІСНА ГЕТЕРОЦИКЛІЧНА СПОЛУКА І СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКО/САДОВИЙ ГЕРМІЦИД

(21) **a201206863** (51) МПК (2012.01)
(22) 05.11.2010
C07D 221/10 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 417/06 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/473 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61P 3/00
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)

(31) 09175233.7
(32) 06.11.2009
(33) EP
(85) 05.06.2012
(86) РСТ/US2010/055586, 05.11.2010
(71) ВІТАЕ ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US, БЕРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНЕТІОНЛ ГМБХ, DE
(72) Екхардт Маттіас, DE, Петерс Стефан, DE, Нар Херберт, DE, Хіммельсбах Франк, DE, Жуанг Лінгханг, US
(54) АРИЛ- І ГЕТЕРОАРИЛКАРБОНІЛЬНІ ПОХІДНІ ГЕКСАГІДРОІНДЕНОПІРИДИНУ ТА ОКАГІДРОБЕНЗОХІНОЛІНУ

(21) **a201209851** (51) МПК
(22) 14.01.2011 *C07D 333/40* (2006.01)
A61K 31/381 (2006.01)

(31) P1000018
(32) 14.01.2010
(33) HU
(85) 14.08.2012
(86) РСТ/HU2011/000006, 14.01.2011
(71) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ., HU
(72) Гараднай Шандор, HU, Салма Ніколетта, HU, Ней Йожеф, HU, Терлей Йожеф, HU, Деметер Адам, HU
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РАНЕЛАТУ СТРОНЦІЮ

(21) **a201207609** (51) МПК (2012.01)
(22) 17.11.2010 *C07D 471/04* (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 09075535.6
(32) 30.11.2009
(33) EP
(85) 21.06.2012
(86) РСТ/EP2010/006994, 17.11.2010
(71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ, DE
(72) Шульце Фолькер, DE, Коппітц Маркус, DE, Козе-мунд Дірк, DE, Шірок Хартмут, DE, Бадер Беньямін, DE, Лінау Філіп, DE, Венгнер Антьє Маргрет, DE, Брім Ганс, DE, Холтон Саймон, DE, Зімайстер Герхард, DE, Прехтль Штефан, DE, Бьомер Ульф, DE
(54) ТРИАЗОЛОПІРИДИНИ

(21) **a201207960** (51) МПК (2012.01)
(22) 15.12.2010 *C07D 471/04* (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 25/00

(31) PA 2009 01339
(32) 17.12.2009
(33) DK
(85) 27.06.2012
(86) РСТ/DK2010/050341, 15.12.2010
(71) Х. ЛУННБЕК А/С, DK
(72) Пюшл Аск, DK, Нільсен Якоб, DK, Кехлер Ян, DK, Кілберн Джон Пол, DK, Маріо Мауро, DK, Ланг'гор Мортен, DK
(54) ГЕТЕРОАРОМАТИЧНІ ПОХІДНІ ФЕНІЛІМІДАЗОЛУ ЯК ІНГІБІТОРИ ФЕРМЕНТУ PDE10A

(21) **a201207980** (51) МПК
(22) 15.12.2010 *C07D 471/04* (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(31) PA 2009 01340
(32) 17.12.2009
(33) DK
(85) 27.06.2012

(86) РСТ/DK2010/050344, 15.12.2010
(71) Х. ЛУННБЕК А/С, DK
(72) Пюшл Аск, DK, Нільсен Якоб, DK, Кехлер Ян, DK, Кілберн Джон Пол, DK, Маріо Мауро, DK, Ланг'гор Мортен, DK
(54) ГЕТЕРОАРОМАТИЧНІ ПОХІДНІ АРИЛТРИАЗОЛУ ЯК ІНГІБІТОРИ ФЕРМЕНТУ PDE10A

(21) **a201208332** (51) МПК
(22) 07.01.2011 *C07D 471/04* (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/455 (2006.01)
A61K 31/538 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 25/14 (2006.01)

(31) 1050113
(32) 08.01.2010
(33) FR
(85) 06.08.2012
(86) РСТ/FR2011/050023, 07.01.2011
(71) ЛАБОРАТУАР ФУРНЬЄ СА, FR
(72) Амодрю Жером, FR, Бубіа Бенаїсса, FR, Гієр Фабріс, FR, Пупарден-Олів'є Олівія, FR
(54) НОВІ БЕНЗОЙНІ ПОХІДНІ ПІРОЛОПІРИДИНУ

(21) **a201206987** (51) МПК
(22) 09.11.2010 *C07K 7/08* (2006.01)
C07K 14/47 (2006.01)

(31) 61/259,264
(32) 09.11.2009
(33) US
(85) 07.06.2012
(86) РСТ/US2010/056042, 09.11.2010
(71) АЙРОНВУД ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US
(72) Каррі Марк Дж., US, Фретцен Ангеліка, US, Кесслер Марко, US, Зіммер Деніел П., US
(54) ЛІКУВАННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ РОЗЛАДІВ

(21) **a201208173** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.11.2010 *C07K 16/28* (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 5/08 (2006.01)

(31) 09075546.3
(32) 10.12.2009
(33) EP
(85) 03.07.2012
(86) РСТ/EP2010/067747, 18.11.2010
(71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ, DE
(72) Отто Крістіане, DE, Вольф Зігмунд, DE, Фрайбергер Крістоф, DE, Харренга Аксель, DE, Гревен Сімон, DE, Траутвайн Марк, DE, Брудер Сандра, DE, Айккер Андреа, DE, Вільмен Андреас, DE
(54) АНТИПІЛА, ЯКІ НЕЙТРАЛІЗУЮТЬ РЕЦЕПТОР ПРОЛАКТИНУ, ТА ЇХ ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201208174** (51) МПК (2012.01)
 (22) 18.11.2010 *C07K 16/28* (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 5/08 (2006.01)

(31) 09075546.3
 (32) 10.12.2009
 (33) EP
 (85) 03.07.2012
 (86) PCT/EP2010/067742, 18.11.2010
 (71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ, DE
 (72) Отто Крістіане, DE, Вольф Зігмунд, DE, Фрайбергер Крістоф, DE, Харренга Аксель, DE, Гревен Сімон, DE, Траутвайн Марк, DE, Брудер Сандра, DE, Айкер Андреа, DE, Вільмен Андреас, DE
 (54) НЕЙТРАЛІЗУЮЧІ ПРОЛАКТИНОВИЙ РЕЦЕПТОР АНТИТІЛА ТА ЇХ ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201204221** (51) МПК (2012.01)
 (22) 18.07.2006 *C07K 16/28* (2006.01)
A61P 37/00
A61P 11/06 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)

(31) 60/700,265
 (32) 18.07.2005
 (33) US
 (62) a200801269, 18.07.2006
 (71) ЕМДЖЕН ІНК., US, МЕДАРЕКС, ІНК, US
 (72) Сію Джеральд, US, Шен Уеньян, US, Йосінага Стівен Кійосі, US, Хуань Хайчунь, US
 (54) ЛЮДСЬКІ НЕЙТРАЛІЗУЮЧІ АНТИТІЛА ПРОТИ B7RP1

C 10

(21) **a201209496** (51) МПК (2012.01)
 (22) 14.12.2010 *C10G 1/00*

(31) 12/652,467
 (32) 05.01.2010
 (33) US
 (85) 03.08.2012
 (86) PCT/US2010/060167, 14.12.2010
 (71) ЕСПІЕКС КОРПОРЕЙШН, US
 (72) Гігас Бернд, US
 (54) СПОСІБ ТА АПАРАТ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ШЛАМІВ

(21) **a201205245** (51) МПК
 (22) 16.11.2010 *C10L 5/44* (2006.01)

(31) 10 2009 053 059.2
 (32) 16.11.2009
 (33) DE
 (31) 10 2010 006 921.3

(32) 04.02.2010
 (33) DE
 (85) 01.06.2012
 (86) PCT/EP2010/006955, 16.11.2010
 (71) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБГ, DE, ПРОАКТОР ШУТЦ-РЕХТСФЕРВАЛЬТУНГС ГМБГ, DE
 (72) Абрахам Ральф, DE, Хамель Штефан, DE, Шафер Ральф, DE
 (54) ОБЛАДНАННЯ І СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ДРІБНОЗЕРНИСТОГО ПАЛИВА З ТВЕРДОЇ АБО ПАС-ТОПОДІБНОЇ СИРОВИНИ З ДОПОМОГОЮ ОБПА-ЛЕННЯ ТА ПОДРІБЛЕННЯ

C 11

(21) **a201209723** (51) МПК (2012.01)
 (22) 24.11.2010 *C11D 3/386* (2006.01)
C12N 5/00
C12N 9/42 (2006.01)
C12N 15/00

(31) 61/294,684
 (32) 13.01.2010
 (33) US
 (85) 13.08.2012
 (86) PCT/EP2010/007123, 24.11.2010
 (71) БАСФ СЕ, DE
 (72) Кенш Олівер, DE
 (54) НОВІ МОДИФІКАЦІЇ МАНАНАЗИ

C 12

(21) **a201206781** (51) МПК
 (22) 02.11.2010 *C12P 21/08* (2006.01)
C12N 5/07 (2010.01)

(31) 61/258,051
 (32) 04.11.2009
 (33) US
 (31) 61/297,008
 (32) 21.01.2010
 (33) US
 (85) 01.06.2012
 (86) PCT/US2010/055062, 02.11.2010
 (71) ШЕРІНГ КОРПОРЕЙШН, US
 (72) Преста Леонард Г., US
 (54) СКОНСТРУЙОВАНЕ АНТИТІЛО ПРОТИ TSLP

C 21

(21) **a201203149** (51) МПК
 (22) 19.03.2012 *C21C 5/48* (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-ВЕРСИТЕТ"

(72) Сущенко Андрій Вікторович, Євченко Віталій Миколайович, Гриценко Олександр Сергійович
(54) БАГАТОСОПЛОВА ФУРМА СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО АГРЕГАТУ

С 22

(21) **a201102516** (51) МПК (2012.01)
(22) 03.03.2011 **C22C 38/02** (2006.01)
C22C 35/00

(71) КАПЕЛЯНОВ ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ
(72) Капелянов Володимир Якович
(54) ШИХТА ДЛЯ ПЛАВЛЕННЯ ФЕРОСИЛІЦІЮ

(21) **a201203164** (51) МПК
(22) 19.03.2012 **C22C 38/32** (2006.01)
C22C 38/54 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Парусов Володимир Васильович, Парусов Олег Володимирович, Парусов Едуард Володимирович, Чуйко Ігор Миколайович, Сагура Людмила Володимирівна, Цітленок Леонід Александрович, MD, Юдін Андрій Васильєвич, MD, Деревянченко Ігорь Віталєвич, MD, Кучеренко Олег Леонідович, MD
(54) СТАЛЬ ДЛЯ ГЛИБОКОГО ВОЛОЧІННЯ

С 23

(21) **a201202665** (51) МПК (2012.01)
(22) 05.03.2012 **C23C 26/00**

(31) 13/043,948
(32) 09.03.2011
(33) US
(71) ЮНАЙТЕД ТЕКНОЛОДЖІЗ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Білоусов Ігор Володимирович, Кононенко Юрій Григорович, Кузмічов Анатолій Іванович, Шагінян Леонід Робертович, Мелоуні Майкл Дж., US/US, Маллулі Джон Ф., US/US

(54) ОСАДЖЕННЯ КЕРАМІЧНОГО ПОКРИТТЯ

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(21) **a201102725** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.03.2011 E01B 35/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(72) Денищенко Олександр Валерійович, Новосельцев
Володимир Володимирович, Шипунов Сергій Олек-
сандрович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РІВНЯ НИТОК ШАХ-
ТНОГО РЕЙКОВОГО ШЛЯХУ

(21) **a201201307** (51) МПК (2012.01)
(22) 08.02.2012 E01D 19/00
E04G 9/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Коваль Максим Петрович, Піскунов Вадим Георгі-
йович

(54) КОМПОЗИТНА ПЛИТА ПРОЇЗНОЇ ЧАСТИНИ МОСТА

Е 02

(21) **a201102742** (51) МПК
(22) 09.03.2011 E02D 29/12 (2006.01)

(71) КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО КАНАЛІЗАЦІЙНО-
ГО ГОСПОДАРСТВА "ХАРКІВКОМУНОЧИСТВОД"

(72) Корінько Іван Васильович, Горох Микола Прохоро-
вич, Солодов Валерій Григорович, Сторожук Юрій
Володимирович

(54) ҐРАТИ ДОЩОПРИЙМАЧА

Е 04

(21) **a201201306** (51) МПК (2012.01)
(22) 08.02.2012 E04C 2/00
E04C 2/26 (2006.01)
E04C 5/12 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Коваль Максим Петрович

(54) КЛЕЄНІ ЛИСТОВІ СТАЛЕВІ АНКЕРИ ДЛЯ МОНО-
ЛІТНИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ПЛИТ ЗІ СТАЛЕВИМ
ПРОФІЛЬОВАНИМ НАСТИЛОМ

Е 05

(21) **a201209452** (51) МПК (2012.01)
(22) 08.12.2010 E05B 21/00

(31) 20105001

(32) 04.01.2010

(33) FI

(85) 02.08.2012

(86) РСТ/FI2010/051006, 08.12.2010

(71) АБЛОЙ ОЙ, FI

(72) Кііскі Сеппо, FI

(54) КОМБІНАЦІЯ ЦИЛІНДРОВОГО ЗАМКА З ОБЕРТО-
ВИМИ ДИСКАМИ І КЛЮЧА

Е 21

(21) **a201102701** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.03.2011 E21C 41/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(72) Дриженко Анатолій Юрійович, Нікіфорова Наталія
Анатоліївна

(54) СПОСІБ ЗАСИПКИ ВІДРОБЛЕНОГО ГЛИБОКОГО
КАР'ЄРУ

Розділ F:

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

F 01

(21) **a201200411** (51) МПК (2012.01)
(22) 27.06.2011 F01N 3/00

(31) 2011-51543
(32) 09.03.2011
(33) JP
(85) 25.01.2012
(86) РСТ/JP2011/064703, 27.06.2011
(71) ЮГК КО., ЛТД., JP
(72) Ямазакі Масахіро, JP, Хаяші Йошімаса, JP
(54) ГІБРИДНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ

F 02

(21) **a201102436** (51) МПК (2012.01)
(22) 01.03.2011 F02M 1/00
F02M 27/04 (2006.01)

(71) ПАПУ КОНСТАНТИН ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Папу Константин Васильович
(54) СИСТЕМА ЖИВЛЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

F 03

(21) **a201201420** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.02.2012 F03D 3/00

(71) АДАМЕНКО ІВАН ОЛЕКСІЙОВИЧ
(72) Адаменко Іван Олексійович, Адаменко Олексій Іванович, Черкашина Оксана Олексіївна
(54) ФАКЕЛЬНО-ВІТРОВА УСТАНОВКА

F 04

(21) **a201206844** (51) МПК
(22) 05.06.2012 F04D 17/08 (2006.01)
F04D 29/28 (2006.01)

(71) СЕВЕРОДОНЕЦЬКА НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ХІММАШ КОМПРЕСОР-СЕРВІС" ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
(72) Артілаква Леван Шалвович, Панасовський Леонід Володимирович, Кісельов Роман Васильович

(54) РОБОЧЕ КОЛЕСО ВІДЦЕНТРОВОГО КОМПРЕСОРА

F 16

(21) **a201102573** (51) МПК (2012.01)
(22) 04.03.2011 F16C 3/00

(71) ГОНЧАРОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ
(72) Гончаров Віктор Григорович
(54) ВАЛ

(21) **a201205509** (51) МПК (2012.01)
(22) 04.05.2012 F16L 57/00
F16L 58/00
F16L 59/00

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПВІ ЗІТ НАФТОГАЗБУДІЗОЛЯЦІЯ"
(72) Іткін Олександр Феліксович, Дьомін Юрій Миколайович, Авраменко Віталій Антонович, Гольденберг Анатолій Менделевич, Лерман Михайло Гершович, Зукін Олександр Мусійович, Гоцюк Віктор Андрійович, Лук'яненко Василь Петрович
(54) ТЕХНОЛОГІЯ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ ТРУБОПРОВОДІВ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ

F 24

(21) **a201202338** (51) МПК (2012.01)
(22) 27.02.2012 F24F 3/00

(31) P201100220
(32) 28.02.2011
(33) ES
(71) СОЛЕР ЕНД ПАЛАУ РІСЕРЧ, С.Л., ES
(72) Гаміссанс Боу Маріус, ES
(54) СПІРАЛЬНИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ ВЕНТИЛЯТОР

(21) **a201102296** (51) МПК (2012.01)
(22) 28.02.2011 F24H 1/00

(71) МУРАТОВ ВІКТОР ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Муратов Віктор Георгійович
(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНО КЕРОВАНОВОГО ВИРОБНИЦТВА ШТУЧНОЇ ІКРИ

(21) **a201102666** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.03.2011 F24J 2/00

(71) СЬОМОЧКІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Сьомочкін Валерій Олександрович
(54) ТЕПЛОНОСІЙ ДЛЯ СОНЯЧНОГО КОЛЕКТОРА

F 42

(21) **a201102435** (51) МПК (2012.01)
(22) 01.03.2011 **F42D 3/00**

(71) **БРИГІНЕЦЬ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(72) Бригінець Юрій Володимирович, Олійник Мари-
на Олександрівна
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИБУХОВОЇ СУМІШІ
ГРАНУЛІТ В**

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **a201108529** (51) МПК (2012.01)
(22) 07.07.2011 G01C 15/00

(71) БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД GERMANOVICH, ХОМУШКО ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ

(72) Бурачек Всеволод Германович, Хомушко Дмитро Валерійович

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ ТА ВЕРТИКАЛЬНИХ ЗМІЩЕНЬ ВІЗІРНОЇ ОСІ ЗОРОВОЇ ТРУБИ ГЕОДЕЗИЧНИХ ПРИЛАДІВ ПРИ ПЕРЕФОКУСУВАННІ

(21) **a201108532** (51) МПК (2012.01)
(22) 07.07.2011 G01C 15/00

(71) БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД GERMANOVICH, ХОМУШКО ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ

(72) Бурачек Всеволод Германович, Хомушко Дмитро Валерійович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ ТА ВЕРТИКАЛЬНИХ ЗМІЩЕНЬ ВІЗІРНОЇ ОСІ ЗОРОВОЇ ТРУБИ ГЕОДЕЗИЧНИХ ПРИЛАДІВ ПРИ ПЕРЕФОКУСУВАННІ

(21) **a201102311** (51) МПК (2012.01)
(22) 28.02.2011 G01N 27/00

(71) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Кричмар Сава Йосипович

(54) ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ ІНЖЕКЦІЙНИЙ АНАЛІЗАТОР

(21) **a201104131** (51) МПК
(22) 05.04.2011 G01N 29/04 (2006.01)

(71) ЄРОЩЕНКОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, МІЩАНЧУК ЕДУАРД ВІТАЛІЙОВИЧ, СУЧКОВ ГРИГОРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

(72) Єрощенко Віктор Миколайович, Міщанчук Едуард Віталійович, Сучков Григорій Михайлович

(54) СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЮ ВИРОБІВ З ПОКРИТТЯМ

(21) **a201102672** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.03.2011 G01R 19/00
H03N 7/00

(71) ТРОЦИШИН ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ

(72) Троцишин Іван Васильович

(54) АТЕНЮАТОР-ПОДІЛЬНИК ТРОЦИШИНА

(21) **a201203902** (51) МПК (2012.01)
(22) 30.03.2012 G01S 13/00
G01J 3/28 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(72) Зубков Анатолій Миколайович, Прудіус Іван Никифорович, Боженко Валентина Ігорівна, Мимріков Дмитро Олександрович

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБ'ЄКТІВ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ МОНІТОРИНГУ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

G 05

(21) **a201115592** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.12.2010 G05D 1/00
G08G 1/16 (2006.01)
G01C 21/00
H04W 4/04 (2009.01)

(31) 2010900171

(32) 15.01.2010

(33) AU

(85) 28.04.2012

(86) PCT/AU2010/001728, 21.12.2010

(71) ЛЕЙКА ГЕОСИСТЕМЗ АГ, СН

(72) Робертс Пітер Джеймс, АУ, Бейлі Пітер Ендрю, АУ

(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ СПІЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ

G 06

(21) **a201112828** (51) МПК
(22) 01.11.2011 G06F 7/52 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

(72) Семютюк Мирослав Васильович, Візор Ярослав Євстахійович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІЛЕННЯ

(21) **a201209387** (51) МПК (2012.01)
(22) 15.12.2010 G06F 17/00

(31) 201000019-8

(32) 04.01.2010

(33) SG

(85) 31.07.2012

(86) PCT/SG2010/000466, 15.12.2010

(71) СМАРТ ХУБ ПТЕ. ЛТД., SG

(72) Ібаско Алекс Д., РН, Джосон Едуардо Рамон Дж., РН, Балас Валеніс Дж., РН, Лосантас Йозе Лоренцо Л., РН

(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ДЛЯ СЛУЖБИ ГЛОБАЛЬНОГО КАТАЛОГУ

(21) **a201102649** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.03.2011 G06K 9/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РА-
ДІОЕЛЕКТРОНІКИ

(72) Сироватченко Сергій Геннадійович, Скляр Ольга
Ігорівна

(54) СПОСІБ КОДУВАННЯ ПАПІЛЯРНОГО УЗОРУ ВІД-
БИТКУ ПАЛЬЦЯ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОСОБИС-
ТОСТІ

G 09

(21) **a201201124** (51) МПК (2012.01)
(22) 03.02.2012 G09B 9/00

(71) СКИДАНЧУК СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(72) Скиданчук Сергій Анатолійович

(54) УЧБОВИЙ ТРЕНАЖЕР "ДІЮЧА МОДЕЛЬ АВТОМА-
ТИЗОВАНОГО КОТЛОАГРЕГАТУ ТИПУ КОАВ"

G 21

(21) **a201102326** (51) МПК (2012.01)
(22) 28.02.2011 G21C 7/00

(71) МАКСИМОВ МАКСИМ ВІТАЛІЙОВИЧ, ПЕЛИХ СЕР-
ГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БАСКАКОВ ВОЛОДИМИР
ЄВГЕНОВИЧ, ЦИСЕЛЬСЬКА ТАЇСІЯ ОЛЕКСАНД-
РІВНА

(72) Максимов Максим Віталійович, Пелих Сергій Мико-
лайович, Баскаков Володимир Євгенович, Цисель-
ська Таїсія Олександрівна

(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ЯДЕРНОЮ ЕНЕРГЕТИЧНОЮ
УСТАНОВКОЮ З РЕАКТОРОМ ВОДЯНОГО ТИПУ
ПРИ ЗМІНІ ПОТУЖНОСТІ РЕАКТОРА АБО ЗОВ-
НІШНЬОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) **a201204881** (51) МПК (2012.01)
(22) 22.05.2012 H01B 5/00

(71) КОТЛЯРЕНКО ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ, НІКУЛІНА ОЛЕНА ВАЛЕРІЇВНА, МИХАЙЛОВ РУСЛАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ОСАУЛКО ЄГОР ІГОРОВИЧ, НІКУЛІН ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Котляренко Леонід Петрович, Нікуліна Олена Валеріївна, Михайлов Руслан Олександрович, Осаулко Єгор Ігорович, Нікулін Валерій Миколайович

(54) КОНТАКТНИЙ ПРОВІД ПРИЙОМУ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТОМ

(21) **a201102309** (51) МПК (2012.01)
(22) 28.02.2011 H01R 13/00

(71) ВОЙЦЕХОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ

(72) Войцеховський Володимир Васильович

(54) ВУЗОЛ МЕХАНІЧНОГО І/ЧИ ЕЛЕКТРИЧНОГО З'ЄДНАННЯ ВОЙЦЕХОВСЬКОГО "ПЕРФО"

(21) **a201102297** (51) МПК (2012.01)
(22) 28.02.2011 H01R 13/00

(71) ВОЙЦЕХОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ

(72) Войцеховський Володимир Васильович

(54) ВУЗОЛ МЕХАНІЧНОГО І/ЧИ ЕЛЕКТРИЧНОГО З'ЄДНАННЯ ВОЙЦЕХОВСЬКОГО "ЗМІЙКА"

Н 05

(21) **a201113151** (51) МПК
(22) 08.11.2011 H05B 6/10 (2006.01)

(71) БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ, БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ЧУМАК ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(72) Барабаш Вячеслав Андрійович, Богаєнко Микола Володимирович, Попков Володимир Сергійович, Чумак Вадим Володимирович

(54) ІНДУКЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРОНАГРІВАЧ

(21) **a201201038** (51) МПК
(22) 01.02.2012 H05B 6/10 (2006.01)

(71) БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ, БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ЧУМАК ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(72) Барабаш Вячеслав Андрійович, Богаєнко Микола Володимирович, Попков Володимир Сергійович, Чумак Вадим Володимирович

(54) ІНДУКЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРОНАГРІВНИК

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **99688** (51) МПК
(24) **10.09.2012** **A01C 1/08** (2006.01)
- (21) **a201113105** (22) **07.11.2011**
(72) Тримбач Сергій Петрович, Степаненко Сергій Петрович, Швидя Віктор Олександрович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
(54) **ПРОТРУЮВАЧ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**
(57) Протруювач насіння сільськогосподарських культур, що включає камеру протруювання насіння, в якій розташований обертовий конічний робочий орган, зв'язаний з механізмом приводу обертання, бункер для насіння, розташований над камерою протруювання насіння, та з'єднаний насіннепроводом через дозатор з порожниною обертового конічного робочого органу, змішувальний шнек, розташований під камерою протруювання, а також бак для робочої рідини та насос, який відрізняється тим, що в камері протруювання під обертовим конічним робочим органом встановлена ємкість для робочої рідини, з'єднана з баком для робочої рідини, а в порожнині обертового конічного робочого органу під конічним дозатором розташований розкидний диск для насіння, з'єднаний з механізмом приводу через окремий приводний вал, причому в нижній частині обертового конічного робочого органу, нижче рівня рідини в ємкості для робочої рідини, виконані отвори, що з'єднують порожнину обертового конічного робочого органу з його зовнішньою поверхнею.

- (11) **99691** (51) МПК
(24) **10.09.2012** **A01C 7/20** (2006.01)
- (21) **a201114347** (22) **05.12.2011**
(72) Сало Василь Михайлович, Лузан Олена Романівна, Лузан Петро Григорович, Савицький Микола Іванович
(73) **САЛО ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) ПОСІВНА СЕКЦІЯ ДЛЯ СІВАЛОК ПРЯМОГО ПОСІВУ

- (57) 1. Посівна секція сівалки прямого посіву, яка містить паралелограмну підвіску секції з пружинною штангою, сошник у вигляді стояка з долотом, коток з механізмом регулювання глибини сівби та насіннепровід для транспортування насіння до дна борозни, яка відрізняється тим, що до долота сошника закріплено стеблевідвід, довжина якого забезпечує виведення рослинних решток за площину заднього вертикального обрізу стояка сошника.
2. Посівна секція сівалки прямого посіву за п. 1, яка відрізняється тим, що стеблевідвід може змінювати своє положення відносно долота і стояка.
3. Посівна секція сівалки прямого посіву за п. 1, яка відрізняється тим, що механізм регулювання глибини сівби закріплений безпосередньо до верхньої частини стояка.

- (11) **99673** (51) МПК (2012.01)
(24) **10.09.2012** **A01C 17/00**
A01C 15/06 (2006.01)

- (21) **a201103858** (22) **30.03.2011**
(72) Мойсеєнко Володимир Костянтинович, Ратушний Володимир Васильович, Сидорчук Олександр Васильович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" ННЦ "ІМЕСГ"**
(54) **МАШИНА ДЛЯ РОЗСІВАННЯ СІПКИХ МАТЕРІАЛІВ З ДИСКОВИМ РОБОЧИМ ОРГАНОМ**
(57) 1. Машина для розсівання сипких матеріалів з дисковим робочим органом, яка містить бункер з дозатором, розсівальний диск з лопатками, обладнаний механізмом приводу в обертальний рух, обичайку, кооксіально закріплену на диску, в якій біля робочих поверхонь лопаток виконані отвори, яка відрізняється тим, що над обичайкою встановлений відбивний щиток, який кронштейнами з'єднаний з нерухомою частиною машини і виконаний принаймні з одним отвором, розміщеним під випускним отвором дозатора.
2. Машина по п. 1, яка відрізняється тим, що відбивний щиток кронштейнами з'єднаний з бункером машини.
3. Машина по п. 1, яка відрізняється тим, що відбивний щиток виконаний у формі круга, діаметр якого близький до зовнішнього діаметра обичайки.

(11) **99674** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A01D 34/00**
A01D 41/00

(21) **a201105480** (22) 29.04.2011

(72) Марчук Леонід Дмитрович, Марчук Іван Леонідович,
Марчук Сергій Леонідович

(73) **МАРЧУК ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ, МАРЧУК ІВАН**
ЛЕОНІДОВИЧ, МАРЧУК СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

(54) **ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ МОТОБЛОК**

(57) 1. Зернозбиральний мотоблок, що містить корпус з робочим барабаном, встановлений на горизонтальній рамі, в якому знаходиться скошувальний апарат, з'єднаний з двигуном, закріплений, через опорні боковини, з осями коліс, а під скошувальним апаратом встановлений колосонаправляючий піддон, який **відрізняється** тим, що додатково містить, щонайменше один двосічний ніж, встановлений на осі двигуна, кожен з боків якого має заточену ділянку та ділянку, до якої під кутом закріплені зубчасті пластини, які виконують роль відбійних бітерів для розбивання колосків, при цьому до внутрішньої поверхні робочого барабана, яка по периметру виконана гофрованою, додатково закріплена щонайменше одна зубчаста пластина.
2. Мотоблок за п. 1, який **відрізняється** тим, що двосічний ніж встановлений з можливістю заміни.
3. Мотоблок за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що він має два ножі.
4. Мотоблок за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він має дві зубчасті пластини, закріплені до внутрішньої поверхні робочого барабана, які для самоочищення виконані під кутом.
5. Мотоблок за будь-яким з пп.1-4, який **відрізняється** тим, що зубчаста пластина, що закріплена до внутрішньої поверхні робочого барабана виконана з кордової гуми або з пластмаси, або з металу.

ження рослин-регенерантів за умови розщеплення гібридів за маркерною ознакою і диплоїдне походження - за умови відсутності розщеплення.

(11) **99654** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A01N 43/80** (2006.01)
A01N 37/20 (2006.01)
A01P 13/00

(21) **a201014843** (22) 07.05.2009

(31) **РА 2008 00667**

(32) 09.05.2008

(33) **DK**

(86) **PCT/DK2009/000105, 07.05.2009**

(72) Рефардт Матіас, СН, Крістенсен Кеспер Рейнхард, **DK**

(73) **ХЕМІНОВА А/С, DK**

(54) **СПОСІБ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДЛИВИМИ РОСЛИНАМИ, ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ЛЕТЮЧОСТІ КЛОМАЗОНУ**

(57) 1. Спосіб боротьби зі шкідливими рослинами, у якому обробляють шкідливі рослини ефективною кількістю комбінації сполуки А і сполуки В, який **відрізняється** тим, що сполукою А є клемазон, а сполукою В - петоксамід.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шкідливі рослини присутні разом з корисними рослинами.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що корисні рослини вибирають із групи, що містить кукурудзу, сою, горох, боби, соняшник, олійний рапс, цукрову тростину, маніоку, гарбуз, картоплю, овочі та тютюн.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що шкідливі рослини є травами та однолітніми та багаторічними однодольними та дводольними рослинами.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що використовують від 1 до 300 г/га сполуки А і від 100 до 3000 г/га сполуки В.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що використовують від приблизно 10 до приблизно 200 г/га сполуки А і від приблизно 500 до приблизно 2500 г/га сполуки В.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що використовують від приблизно 50 до приблизно 150 г/га сполуки А і від приблизно 800 до приблизно 1500 г/га сполуки В.
8. Гербіцидна композиція, що містить сполуку А і сполуку В, яка **відрізняється** тим, що сполука А є клемазоном, а сполука В - петоксамідом.
9. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що сполука А і сполука В присутні у формі, вибраній із групи, що містить готові розчини, концентрати, що емульгуються, емульсії, суспензії, змочувальні порошки, розчинні порошки, гранули, розчинні гранули, дисперсійні гранули, мікроемульсії, суспензії мікрокапсул і їх суміші.
10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що масове відношення сполук А:В становить від приблизно 1:1 до приблизно 1:30.
11. Спосіб зменшення летючості клемазону, що включає комбінування сполуки А і сполуки В, який **від-**

(11) **99675** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A01N 4/00**
A01N 1/00

(21) **a201105731** (22) 06.05.2011

(72) Лях Віктор Олексійович, Сорока Анатолій Іванович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**
"ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЛОЇДНОСТІ РОСЛИН У КУЛЬТУРІ *IN VITRO***

(57) Спосіб прогнозування плоїдності рослин у культурі *in vitro*, що включає: підбір батьківських форм гібриду, висаджування в умовах *in vitro* пиляків або насінневих зачатків гібридних рослин на штучне поживне середовище та регенерацію рослин із новоутворень, культивування рослин-регенерантів, проведення прогнозування плоїдності рослин-регенерантів, який **відрізняється** тим, що підбір батьківських форм гібриду здійснюють за морфологічною маркерною ознакою щонайменше одного з них, а визначення плоїдності проводять шляхом аналізу розщеплення рослин-регенерантів за цією маркерною ознакою, причому, визначають гаплоїдне поход-

різняється тим, що сполука А є кломазоном, а сполука В - петоксамідом.

12. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що масове відношення сполук А:В становить від приблизно 1:1 до приблизно 1:30.

10. Посівний матеріал, що містить суміш за одним з пп. 1-3 в кількості від 1 до 1000 г/100 кг.

11. Застосування сполук І і ІІ за п. 1 для одержання засобу за п. 4.

(11) 99615
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A01N 47/38 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01P 3/00

(21) a200911254 (22) 07.04.2008

(31) 07106953.8

(32) 25.04.2007

(33) EP

(86) PCT/EP2008/054132, 07.04.2008

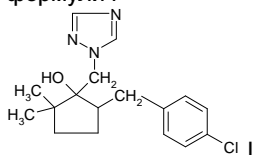
(72) Фьосте Дірк, DE, Райнеке Карола, DE, Вернер Франк, DE, Хаден Егон, DE

(73) БАСФ SE, DE

(54) ФУНГІЦИДНА СУМІШ, ФУНГІЦИДНИЙ ЗАСІБ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ, ПОСІВНИЙ МАТЕРІАЛ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

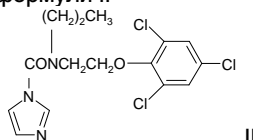
(57) 1. Фунгіцидна суміш, що містить як активні компоненти:

1) метконазол формули I



i

2) прохлораз формули II



в синергічно ефективній кількості.

2. Фунгіцидна суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що містить сполуку формули I і сполуку формули II у масовому співвідношенні від 100:1 до 1:100.

3. Фунгіцидна суміш за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що додатково містить іншу діючу речовину.

4. Фунгіцидний засіб, що містить рідкий або твердий носій і суміш за одним з пп. 1-3.

5. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами, який відрізняється тим, що гриби, їх життєвий простір або рослини, ґрунт або посівний матеріал, що підлягають захисту від ураження грибами, обробляють синергічно ефективною кількістю сполуки I і сполуки II за п. 1.

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що сполуки I і II за п. 1 вносять одночасно, а саме разом або окремо, або по черзі.

7. Спосіб за п. 5 або 6, який відрізняється тим, що сполуки I і II за п. 1 або суміш за одним з пп. від 1 до 4 застосовують в кількості від 5 до 2000 г/га.

8. Спосіб за п. 5 або 6, який відрізняється тим, що сполуки I і II за п. 1 або суміш за одним з пп. 1-3 застосовують в кількості від 1 до 1000 г/100 кг посівного матеріалу.

9. Спосіб за п. 5 або 6, який відрізняється тим, що боротьбу ведуть з видами *Phakopsara*.

A 21

(11) 99690
(24) 10.09.2012

(51) МПК
A21C 11/16 (2006.01)
A21C 11/18 (2006.01)

(21) a201113777 (22) 23.11.2011

(72) Лук Ілля Григорович, Хо́да Євген Григорович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БАРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(54) ПРИСТРІЙ ФОРМУВАННЯ ТІСТОВИХ ВИРОБІВ КІЛЬЦЕВОЇ ФОРМИ

(57) 1. Пристрій формування тістових виробів кільцевої форми, котрий містить поршень з поршневим циліндром, тістову камеру, гільзу, стакан, скалку, стрижень, що має конусну частину та головну частину, і розташований всередині гільзи, кільцеву щілину між гільзою та скалкою, ніж, підпружинений пружиною, виштовхувач тістових виробів кільцевої форми, закріплений на кронштейні, при цьому поршневий циліндр, тістова камера, гільза, скалка, стрижень, що має конусну частину, пружина, та виштовхувач тістових виробів кільцевої форми, разом з кронштейном, з'єднані між собою нерухомо, за допомогою деталей будь-якої конструкції, а поршень, стакан та ніж, з'єднані з поршневим циліндром, тістовою камерою, гільзою, скалкою, пружиною, стрижнем, що має конусну частину, та виштовхувачем тістових виробів кільцевої форми, разом з кронштейном, рухомо, за допомогою деталей будь-якої конструкції, який відрізняється тим, що скалка має будь-яку об'ємну форму, пристосовану для формування тістових виробів кільцевої форми, при цьому стакан має будь-яку об'ємну форму, пристосовану для формування тістових виробів кільцевої форми, при цьому скалка має зовнішню закруглену торцеву поверхню, що знаходиться найближче до виштовхувача тістових виробів кільцевої форми, таку що мінімальний радіус закруглення торцевої поверхні відповідає співвідношенню: $R = k1 \cdot D$, де R - мінімальний радіус закруглення торцевої поверхні скалки, котрий вимірюють в міліметрах, D - зовнішній діаметр скалки циліндричної форми, котрий вимірюють в міліметрах, по довжині поверхні скалки, котра контактує з тістовим виробом кільцевої форми, при прокочуванні тістового виробу кільцевої форми, або середній розмір поперечного перерізу скалки будь-якої форми, котрий вимірюють в міліметрах, по довжині поверхні скалки, котра контактує з тістовим виробом кільцевої форми, при прокочуванні тістового виробу кільцевої форми, а k1 - коефіцієнт пропорційності, що лежить в межах від 0,1 до 0,4, а скалка та стакан розташовані так, що середня відстань між скалкою та стаканом, по вертикалі, саме між поверхнями скалки та стакана, що контактують з тістовим виробом кільцевої форми при його про-

кочуванні, відповідає співвідношенню: $H = k_2 \cdot P$, де H - середня відстань між скалкою та стаканом по вертикалі, саме між поверхнями скалки та стакана, що контактують з тістовим виробом кільцевої форми при його прокочуванні, яку вимірюють в міліметрах, P - середня ширина щілини між гільзою та скалкою по горизонталі, котру вимірюють в міліметрах, а k_2 - коефіцієнт пропорційності, що лежить в межах від 1,0 до 2,0, при цьому скалка має довжину поверхні, котра контактує з тістовим виробом кільцевої форми, при прокочуванні тістового виробу кільцевої форми, що відповідає співвідношенню: $L_1 = k_3 \cdot H$, де L_1 - довжина поверхні скалки, котра контактує з тістовим виробом кільцевої форми, при прокочуванні тістового виробу кільцевої форми, яку вимірюють в міліметрах, а k_3 - коефіцієнт пропорційності, що лежить в межах від 9,0 до 30,0, і при цьому стакан має довжину поверхні, котра контактує з тістовим виробом кільцевої форми, при прокочуванні тістового виробу кільцевої форми, що відповідає співвідношенню: $L_2 = k_4 \cdot H$, де L_2 - довжина поверхні стакана, котра контактує з тістовим виробом кільцевої форми, при прокочуванні тістового виробу кільцевої форми, яку вимірюють в міліметрах, а k_4 - коефіцієнт пропорційності, що лежить в межах від 10,0 до 40,0, при цьому об'єм тістової камери обумовлений співвідношенням: $V_1 = k_5 \cdot H \cdot D$, де V_1 - об'єм тістової камери, який вимірюють в кубічних міліметрах, а k_5 - коефіцієнт пропорційності, що лежить в межах від 5000,0 до 40000,0, а внутрішній об'єм гільзи обумовлений співвідношенням: $V_2 = k_6 \cdot H \cdot D$, де V_2 - внутрішній об'єм гільзи, який вимірюють в кубічних міліметрах, а k_6 - коефіцієнт пропорційності, що лежить в межах від 150,0 до 600,0, до того ж стрижень складається з двох основних частин, конусної частини та головної частини, котра з'єднана зі скалкою, причому конусна частина стрижня має форму правильного конуса, чи будь-яку іншу форму, подібну до конуса, а головна частина стрижня має форму циліндра, чи будь-яку іншу повздовжню форму, в своєму поперечному перерізі, подібну до форми поперечного перерізу скалки, та/чи до форми поперечного перерізу внутрішньої порожнини стакана, при цьому довжина головної частини стрижня, N відповідає співвідношенню: $N = k_7 \cdot d$, де d - діаметр головної частини стрижня, чи середній розмір поперечного перерізу головної частини стрижня, а k_7 - коефіцієнт пропорційності, що лежить в межах від 5,0 до 20,0, до того ж довжина конусної частини стрижня M відповідає співвідношенню: $M = k_8 \cdot d$, де d - діаметр стрижня, чи середній розмір поперечного перерізу головної частини стрижня, а k_8 - коефіцієнт пропорційності, що лежить в межах від 0,5 до 1,5, а середня відстань по вертикалі, між головною частиною стрижня, та внутрішньою поверхнею гільзи F відповідає співвідношенню: $F = k_9 \cdot d$, де k_9 - коефіцієнт пропорційності, що лежить в межах від 0,3 до 1,0, і при цьому також стрижень має нерухоме з'єднання з скалкою таке, що його вісь симетрії може співпадати чи не співпадати з віссю симетрії скалки, а від-

стань між виштовхувачем тістових виробів кільцевої форми та стаканом S , по вертикалі, не перевищує 1,5 мм, і виштовхувач тістових виробів кільцевої форми, має нахильну поверхню, відносно повздовжньої осі симетрії кронштейна q , таку, що пряма z , котра лежить в площині нахильної поверхні виштовхувача тістових виробів кільцевої форми, складає кут нахилу φ , з повздовжньою віссю симетрії кронштейна q , від 60 до 85 градусів.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що поверхня скалки, котра контактує з тістовим виробом кільцевої форми, має сітчасте рифлення, крок якого лежить в межах від 0,5 мм, до 2,0 мм, а глибина сітчастого рифлення лежить в межах від 0,1 мм, до 1,2 мм, і поверхня стакана, котра контактує з тістовим виробом кільцевої форми, має рифлення подібне до метричної різьби, крок якого лежить в межах від 0,4 мм, до 0,7 мм, а глибина рифлення, подібно до метричної різьби, лежить в межах від 0,11 мм, до 0,17 мм.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що головна частина стрижня має нерівномірну площу поперечних перерізів, причому площі поперечних перерізів головної частини стрижня збільшуються в напрямку до скалки, по всій довжині головної частини стрижня чи на окремих ділянках головної частини стрижня.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що скалка має внутрішню порожнину.

A 23

(11) 99593
(24) 10.09.2012

(51) МПК
A23G 3/50 (2006.01)
A23G 1/50 (2006.01)

(21) a200809436
(31) 07 014 289.8
(32) 20.07.2007
(33) EP

(22) 18.07.2008

(72) Абілов Меліс, DE, Дурчо Юрай, SI, Зімбюргер Дітер Штефан, DE

(73) КРАФТ ФУДЗ АР ЕНД ДІ, ІНК, US

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЕРОВАНОГО КОНДИТЕРСЬКОГО ВИРОБУ

(57) 1. Спосіб одержання аерованого кондитерського виробу, який передбачає: (а) відсадження першої аерованої кондитерської маси, дозволяючи їй затікати в одну або більше порожнин форми, що мають донні поверхні, для утворення в формі першого шару з першої аерованої кондитерської маси у вказаних одній або більше порожнинах форми, по суті, що покриває їх донні поверхні; (b) додання щонайменше одного сипкого матеріалу на перший шар з першої аерованої кондитерської маси в одну або більше порожнин форми з одержанням шару щонайменше одного сипкого матеріалу на першому шарі з першої аерованої кондитерської маси або що продовжується в перший шар з першої аерованої кондитерської маси, в одній або більше порожнин; і (c) відсадження другої аерованої кондитерсь-

кої маси, дозволяючи їй затікати у вказані одну або більше порожнин для утворення другого шару з другої аерованої кондитерської маси, що покриває шар з щонайменше одного сипкого матеріалу з одержанням аерованого кондитерського виробу, в якому перша і друга аеровані кондитерські маси можуть бути однаковими або різними; причому перший шар з першої аерованої кондитерської маси може бути одержаний за допомогою одного або більше відсаджень як на стадії (а), другий шар з другої аерованої кондитерської маси може бути одержаний за допомогою одного або більше відсаджень як на стадії (с), а шар щонайменше одного сипкого матеріалу може бути одержаний за допомогою одного або більше відсаджень як на стадії (b), при цьому перша і друга аеровані кондитерські маси залишаються аерованими в аерованому кондитерському виробі.

2. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше одна з першої і другої аерованих кондитерських мас відсаджуються у вигляді мікроаерованої маси.

3. Спосіб за п. 1, в якому перша і друга аеровані кондитерські маси є аерованими шоколадними масами.

4. Спосіб за п. 2, в якому перша і друга аеровані кондитерські маси є аерованими шоколадними масами.

5. Спосіб за п. 3, в якому сипкий матеріал вибирають з групи, що складається з горіхів, ізюму, повітряного рису, вафель, бісквіта, печива і сумішей з них, причому горіхи, ізіюм або повітряний рис є суцільними або у вигляді шматочків, а вафлі, бісквіт і печиво є крихтою або шматочками цих матеріалів.

6. Спосіб за п. 4, в якому сипкий матеріал вибраний з групи, що складається з горіхів, ізюму, повітряного рису, вафель, бісквіта, печива і сумішей з них, причому горіхи, ізіюм або повітряний рис є цілими або знаходяться у вигляді шматочків і вафлі, бісквіт і печиво знаходяться у вигляді крихти або шматочків.

7. Спосіб за п. 1, в якому аерований кондитерський виріб містить від близько 20 до близько 40 ваг. % першої аерованої кондитерської маси, від близько 10 до 30 ваг. % сипкого матеріалу і від близько 40 до 60 ваг. % другої аерованої кондитерської маси.

8. Спосіб за п. 3, в якому аерований кондитерський виріб містить від близько 20 до близько 40 ваг. % першої аерованої кондитерської маси, від близько 10 до 30 ваг. % сипкого матеріалу і від близько 40 до 60 ваг. % другої аерованої кондитерської маси.

9. Спосіб за п. 4, в якому аерований кондитерський виріб містить від близько 20 до близько 40 ваг. % першої аерованої кондитерської маси, від близько 10 до 30 ваг. % сипкого матеріалу і від близько 40 до 60 ваг. % другої аерованої кондитерської маси.

10. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше один або обидва з вказаних першого і другого шарів відсаджують у вигляді однієї або більше смуги шириною від 5 до 500 мм і/або товщиною від 0,5 до 100 мм.

11. Спосіб за п. 3, в якому щонайменше один або обидва з вказаних першого і другого шарів відсаджують однією або більше смугою шириною від 5 до 500 мм і/або товщиною від 0,5 до 100 мм.

12. Спосіб за п. 4, в якому щонайменше один або обидва з вказаних першого і другого шарів відсаджують однією або більше смугою шириною від 5 до 500 мм і/або товщиною від 0,5 до 100 мм.

13. Спосіб за п. 8, в якому щонайменше один або обидва з першого і другого шарів відсаджують однією або більше смугою шириною від 5 до 500 мм і/або товщиною від 0,5 до 100 мм.

14. Спосіб за п. 9, в якому щонайменше один або обидва з першого і другого шарів відсаджують однією або більше смугою шириною від 5 до 500 мм і/або товщиною від 0,5 до 100 мм.

15. Спосіб за п. 1, в якому одну або більше форми переміщують відносно пристрою для відсадження першої аерованої кондитерської маси щонайменше одного сипкого матеріалу і другої аерованої кондитерської маси.

16. Спосіб за п. 13, в якому одну або більше форми переміщують відносно пристрою для відсадження першої аерованої кондитерської маси щонайменше одного сипкого матеріалу і другої аерованої кондитерської маси.

17. Спосіб за п. 14, в якому одну або більше форми переміщують відносно пристрою для відсадження першої аерованої кондитерської маси щонайменше одного сипкого матеріалу і другої аерованої кондитерської маси.

18. Спосіб за п. 15, в якому пристрій має щонайменше один перший випускний отвір для відсадження першої аерованої кондитерської маси і щонайменше один другий випускний отвір для відсадження другої аерованої кондитерської маси, при цьому проміжок між верхнім краєм форми і першим і другим випускними отворами складає менше 20 мм.

19. Спосіб за п. 16, в якому пристрій має щонайменше один перший випускний отвір для відсадження першої аерованої кондитерської маси і щонайменше один другий випускний отвір для відсадження другої аерованої кондитерської маси, при цьому проміжок між верхнім краєм форми і першим і другим випускними отворами складає менше 20 мм.

20. Спосіб за п. 17, в якому пристрій має щонайменше один перший випускний отвір для відсадження першої аерованої кондитерської маси і щонайменше один другий випускний отвір для відсадження другої аерованої кондитерської маси, при цьому проміжок між верхнім краєм форми і першим і другим випускними отворами складає менше 20 мм.

21. Спосіб за п. 18, в якому вказаний проміжок складає від 2 мм до 10 мм.

22. Спосіб за п. 19, в якому вказаний проміжок складає від 2 мм до 10 мм.

23. Спосіб за п. 20, в якому вказаний проміжок складає від 2 мм до 10 мм.

(11) 99680
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A23L 1/20 (2006.01)
A23L 3/04 (2006.01)
A23J 1/14 (2006.01)
A23N 5/00

(21) a201108955

(22) 18.07.2011

(72) Плавинська Світлана Володимирівна, Радчук Олег Володимирович, Кіндя Валерій Ілліч, Плавинський Володимир Іванович

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ БОБІВ СОЇ

(57) Пристрій для термічної обробки бобів сої, що містить термокамеру (4), виконану в вигляді багатогранника, де його верхня грань та днище (5) є похилими, а між ними розташований прутковий транспортер (3), з можливістю транспортування бобів та оброблення їх інфрачервоними лампами (6), при цьому термокамера (4) закріплена на остові (1), та з'єднана з бункером (2), який **відрізняється** тим, що інфрачервоні лампи (6) розташовані під днищем (5), а похиле днище термокамери (4) виготовлене з прозорої кераміки, з можливістю пропускати інфрачервоні промені, при цьому під інфрачервоними лампами додатково розташовані відбивачі (7), які виконані з можливістю посилювати інфрачервоні промені, а остов (1) додатково містить регулювальний пристрій (8), який виконаний з можливістю регулювати кут нахилу термокамери (4), при цьому днище термокамери (4) виконане пористим, з можливістю складати опір поступальному руху бобів та надавати їм обертальний рух.

(11) 99614 **(51) МПК**
(24) 10.09.2012 **A23L 1/30** (2006.01)

(21) a200911185 **(22) 07.05.2008**

(31) 10 2007 022 694.4

(32) 11.05.2007

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2008/055597, 07.05.2008

(72) Завацкі Гюнтер, DE, Зелл Марко, DE

(73) ГУМАНА МІЛХУНІОН ЕГ, DE

(54) КОМПЛЕКС МОЛОЧНОГО ЖИРУ З МОЛОЧНИМИ ПРОТЕЇНАМИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЗАСВОЄННЯ КАЛЬЦІЮ

(57) 1. Застосування комплексу, до складу якого входить щонайменше один молочний жир та принаймні один молочний протеїн та/або принаймні один продукт гідролізу молочного протеїну, для виготовлення засобу для покращення засвоєння кальцію, причому вагове співвідношення між молочним жиром та молочним протеїном складає від 0,0625 до 5, переважним чином від 0,5 до 4 і ще більш переважно від 1 до 3.

2. Застосування комплексу згідно з пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що молочний жир являє собою фізично відсепарований та хімічно не змінений компонент молока.

3. Застосування комплексу згідно з пунктом 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що молочний жир містить у собі від 10 до 50 ваг. %, переважно від 18 до 35 ваг. %, а ще більш переважно від 22 до 28 ваг. % етерифікованої пальмітинової кислоти.

4. Застосування комплексу згідно з пунктом 3, яке **відрізняється** тим, що пальмітинова кислота етерифікована від 20 до 75 %, переважно від 5 до 50 %, а ще більш переважно від 40 до 45 %, у положенні sn-2 гліцерину.

5. Застосування комплексу згідно з пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що молочний протеїн являє собою фізично відсепарований компонент молока.

6. Застосування комплексу згідно з одним із пунктів 1-5, яке **відрізняється** тим, що його приймають ра-

зом із щонайменше однією сіллю кальцію, дозволеною для використання законодавством, яке регулює виробництво й продаж продовольчих товарів, та/або допущеною для використання у фармацевтичній промисловості, причому на 1000 мг кальцію необхідно вживати від 60 до 400 г комплексу.

7. Застосування комплексу згідно з одним із пунктів 1-6, яке **відрізняється** тим, що щонайменше одна із солей кальцію вибрана з групи карбонату кальцію, хлориду кальцію, цитрату кальцію, глюконату кальцію, гліцерофосфату кальцію, лактату кальцію, ортофосфату кальцію, оксиду кальцію та/або гідроксиду кальцію.

8. Застосування комплексу згідно з одним із пунктів 1-7, яке **відрізняється** тим, що додають мінеральні речовини, мікроелементи та/або вітаміни й емульгатори.

9. Застосування комплексу згідно з одним із пунктів 1-8, яке **відрізняється** тим, що додають розчинні баластні речовини.

10. Застосування комплексу згідно з пунктом 9, яке **відрізняється** тим, що додають олігофруктозу, галактоолігосахариди та/або фітостерини.

11. Застосування комплексу згідно з одним із пунктів 1-10, яке **відрізняється** тим, що додають емульгатори.

12. Застосування комплексу згідно з одним із пунктів 1-11 як додатку до продуктів харчування, у відповідних харчових добавках.

(11) 99629 **(51) МПК**
(24) 10.09.2012 **A23L 1/226** (2006.01)

(21) a201004924 **(22) 17.07.2008**

(31) 07117260.5

(32) 26.09.2007

(33) EP

(86) РСТ/ЕР2008/059378, 17.07.2008

(72) Пальцер Стефан, СН, Ніколік Давід, DE, Берендс Пітер, DE, Хо Дац Танг, СН, Флорі Рей Івет, СН, Улмер Хельга, DE

(73) НЕСТЕК С.А., СН

(54) АРОМАТИЧНО-СМАКОВА ПРИПРАВОНА ОСНОВА ДЛЯ ПІДСИЛЕННЯ СМАКУ І СПОСІБ ЇЇ ПРИГОТУВАННЯ

(57) 1. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку, що містить:

до 80 % компонентів природного походження, вибраних з групи, до якої входять глютамат, інозинмонофосфат (ІМФ) та гуанозинмонофосфат (ГМФ) та компоненти природного походження, такі як органічні кислоти, амінокислоти, пептиди і ароматичні сполуки.

2. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість глютамату становить між 0,01 і 80 %.

3. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість ІМФ та/або ГМФ становить між 0,01 і 30 %.

4. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за будь-яким з пп. 1-3, що додатково містить цукри і макромолекули.

5. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що кількість натурального глютамату, ІМФ та/або ГМФ становить між 0,01 і 80 %.

6. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за п. 5, яка **відрізняється** тим, що кількість натурального глютамату, ІМФ та/або ГМФ становить між 10 і 60 %.

7. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за будь-яким з пп. 1-6, яка застосовується для одержання покращеного за сенсорними характеристиками смаку "умами" у природний спосіб.

8. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за п. 1, яка **відрізняється** тим, що амінокислотами є аланін, аспартанова кислота, глютамін, глютамінова кислота, гліцин, лейцин, лізин, метіонін, триптофан або валін.

9. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що кількість глютамату становить між 10 і 80 %.

10. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що кількість ІМФ та/або ГМФ становить між 0,01 і 15 %.

11. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за будь-яким з пп. 1-10, яка містить додатково між 0 та 20 % полісахаридів.

12. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за п. 11, яка **відрізняється** тим, що полісахариди вибирають з групи, що містить похідні целюлози, пектин, крохмаль, мальтодекстрин або їх суміш.

13. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що органічними кислотами в основному є молочна кислота, лимонна кислота, оцтова кислота і яблучна кислота.

14. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за будь-яким з пп. 1-13, яка додатково містить 0-70 % білків.

15. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за п. 14, яка **відрізняється** тим, що білки вибирають з групи, до якої входять колаген, желатин, міоцин, актин, молочні білки, рослинні білки, м'ясні або рибні білки, або їх суміш.

16. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за будь-яким з пп. 1-15, яка додатково містить принаймні один вуглевод, вибраний з групи, до якої входять глюкоза, фруктоза, маноза, сорбіт, гліцерол або їх суміш.

17. Ароматично-смакова приправочна основа для підсилення смаку за будь-яким з пп. 1-16 у будь-якій фізичній формі, такий як кубики, порошок, паста, гранули і рідина.

18. Застосування ароматично-смакової приправочної основи для підсилення смаку за будь-яким з пп. 1-17, яке **відрізняється** тим, що основу додають у харчові продукти, вибрані з групи, до якої входять: кулінарні продукти, такі як бульйони, соуси, дегідратовані супи, сухі харчові продукти, включаючи закуски, зернові сніданки, печиво, охолоджені і заморожені продукти, такі як готові страви,

поживні продукти,

готові продукти закладів харчування,

присмаки і інгредієнти присмаків,

оральні добавки,

корми для тварин,

напої та будь-які інші продукти, до складу яких входить глютамат.

19. Застосування ароматично-смакової приправочної основи для підсилення смаку за п. 18, яке **відрізняється** тим, що кількість основи становить між 0,01 і 50 % від загальної маси харчового продукту.

20. Спосіб приготування ароматично-смакової приправочної основи для підсилення смаку за будь-яким з пп. 1-19, що передбачає принаймні одну з таких стадій:

ферментація субстрату із застосуванням мікроорганізму роду *Corynebacterium*, *Brevibacterium*, *Bacillus*, руйнування клітин, з яких виділено екстракт-сирець, включаючи клітинні детрити.

21. Спосіб за п. 20, який додатково передбачає виділення клітин або клітинних детритів шляхом фільтрації або центрифугування.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 20 або 21, що додатково передбачає змішування бульйону із натуральним гідролізатом.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 20-22, який **відрізняється** тим, що ферментацію проводять від 20 до 72 годин при рівні рН між 5 і 9 і при температурі між 25 і 40 °С.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 20-22, який **відрізняється** тим, що ферментацію проводять від 3 до 6 днів при рівні рН між 5 і 9 і при температурі між 25 і 40 °С.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 20-24, який **відрізняється** тим, що до змішування із натуральним гідролізатом бульйон висушують у сушарці-розпилювачі, вакуумній або конвеєрній сушарці і надають йому будь-якої фізичної форми.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 20-25, який **відрізняється** тим, що субстрат вибирають з групи, до якої входять джерело вуглеводу і/або азоту.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 20-25, який **відрізняється** тим, що субстрат отримують шляхом ензимного гідролізу рослинного матеріалу або ензимного гідролізу крохмалю.

28. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що рослини вибрані з групи, до якої входять пшениця, кукурудза, тапіока, жито, а крохмаль є крохмалем з одної із перелічених рослин.

29. Спосіб надання і/або підсилення смаку страви шляхом додавання до зазначеної страви натуральної ароматично-смакової приправочної основи за будь-яким з пп. 1-18 у кількості від 0,001 до 50 % загальної маси страви.

A 24

(11) 99676
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A24B 3/00
B29C 47/00

(21) a201106013

(22) 22.09.2009

(31) 10 2008 052 209.0

(32) 17.10.2008

(33) DE

(86) РСТ/EP2009/062287, 22.09.2009

(72) Франке Дітмар, DE, Шмекель Геральд, DE

(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ДЖЕРМАНІ) ГМБХ, DE

(54) СПОСІБ, АГРЕГАТ Й УСТАНОВКА З АГРЕГАТИВ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ТЮТЮНУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ АБО ЦИГАРОК

(57) 1. Спосіб підготовки тютюну, в якому листовий тютюновий матеріал попередньо обробляють за рахунок щонайменше одного процесу екструзії, при якому виконують наступні кроки:

- кондиціювання з водою/парою,
- ущільнення, змішування, нагрівання, витримування, утворення смаку, внесення амортизуючих компонентів,
- формування з нарізаних за довжиною тютюнових волокон тютюнових порцій та
- миттєве сушіння матеріалу при зниженні тиску на виході екструдера.

2. Спосіб за п. 1, де до листового тютюнового матеріалу додають матеріал жилок тютюнового листка.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який включає щонайменше один процес екструзії, під час якого екструдують тютюновий матеріал з декількох компонентів.

4. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому щонайменше одним з процесів екструзії обробляють матеріал жилок тютюнового листка.

5. Спосіб за п. 4, в якому екструзійні процеси здійснюють паралельно.

6. Спосіб за п. 4 або п. 5, в якому щонайменше один процес екструзії для листового тютюнового матеріалу поєднують з процесом екструзії для матеріалу жилок тютюнових листків.

7. Агрегат для здійснення способу за п. 1, який включає: дозуючий транспортер (2) і екструдер (3), що містить засоби для забезпечення:

- кондиціювання з водою/парою,
- ущільнення, змішування, нагрівання, витримування, утворення смаку, внесення амортизуючих компонентів,
- формування з нарізаних за довжиною тютюнових волокон тютюнових порцій та
- миттєвого сушіння матеріалу при зниженні тиску на виході екструдера.

8. Агрегат за п. 7, який відрізняється тим, що додатково має накопичувач, що передує дозуючому транспортеру (1) тютюнового матеріалу, або охолоджувальний пристрій (4), що розташований після екструдера.

9. Установа з агрегатів (10, 20, 30) для здійснення способу за пп. 1-7, яка для процесу екструзії включає щонайменше один з агрегатів (10, 20, 30) і транспортер (50) для збирання тютюнових виробів для подальшої обробки їх в процесі виробництва курильних виробів.

10. Установа за п. 9, яка відрізняється тим, що кожний агрегат додатково має накопичувач (1) тютюнового матеріалу з відповідно іншим вхідним матеріалом або іншою комбінацією вхідних матеріалів.

11. Агрегат або установка агрегатів за одним з пп. 7-10, який/яка відрізняється щонайменше однією з наступних ознак:

- щонайменше один з накопичувачів (1) тютюнового матеріалу є бункером, перш за все встановленим на висоті, з якого тютюновий матеріал видається вниз під дією сили тяжіння,

- дозуючий транспортер (2) є шнековим транспортером,

- екструдер (3) є шнековим з регульованим ріжучим щільним виходом,

- охолоджувальний пристрій (4) є охолоджувачем для стрічкового транспортера.

12. Пристрій для виробництва курильних виробів або ж цигарок, що включає агрегат за п. 7 або установку агрегатів за п. 9, причому агрегат або установка агрегатів як модуль підготовки тютюну або первинний модуль передує машині для виробництва цигарок або ж вторинному вузлу, перш за все безпосередньо в місці стикування.

(11) 99657

(24) 10.09.2012

(51) МПК

A24D 3/04 (2006.01)

(21) a201015597

(22) 27.05.2009

(31) 0809865.9

(32) 30.05.2008

(33) GB

(86) РСТ/GB2009/050573, 27.05.2009

(72) Фібелкорн Річард, GB

(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB

(54) ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ, КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Багатосекційний фільтр для курильного виробу, що містить щонайменше першу й другу секції фільтра, причому перша секція фільтра розташована на мундштуковому кінці фільтра, а друга секція фільтра включає набір вентиляційних отворів і набір канавок, причому канавки продовжуються від відповідних вентиляційних отворів уздовж другої секції фільтра у напрямку до першої секції фільтра, але не виходячи у неї, і фільтр додатково містить бар'єр, розташований на кінці кожної канавки якнайдалі від першої секції фільтра, так що вхід у цей кінець канавок забезпечується тільки через вентиляційні отвори, і при цьому перша й друга секції фільтра об'єднані за допомогою пористої обгортки фільтра.

2. Багатосекційний фільтр за п. 1, у якому канавки продовжуються уздовж зовнішньої сторони основної частини фільтра по суті паралельно головній осі фільтра.

3. Багатосекційний фільтр за будь-яким із пп. 1 або 2, у якому канавки по суті непроникні уздовж їхньої довжини.

4. Багатосекційний фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, у якому основна частина другої секції фільтра відділена від канавок у секції непроникним бар'єром.

5. Багатосекційний фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, у якому щонайменше одна з секцій фільтра містить адсорбуючий матеріал.

6. Багатосекційний фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, у якому повітря проходить у канавки з вентиляційних отворів через проникну мембрану.

7. Багатосекційний фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, виконаний так, щоб повітря проходило через вентиляційні отвори, уздовж канавок до першої секції фільтра й виходило з канавок у ділянку основної частини фільтра, суміжну з першою секцією фільтра.

8. Багатосекційний фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, у якому все повітря, що входить через вентиляційні отвори, направляється уздовж канавок.

9. Багатосекційний фільтр за будь-яким із пп. 1-7, у якому канавка продовжується від деяких вентиляційних отворів, і деякі вентиляційні отвори спрямовані у ділянку основної частини секції фільтра.

10. Багатосекційний фільтр за п. 9, у якому вентиляційні отвори, які спрямовані у ділянку основної частини, розташовані біля кінців канавок, найбільш віддалених від першої секції фільтра.

11. Багатосекційний фільтр за п. 9, у якому вентиляційні отвори, які спрямовані у ділянку основної частини, розташовані біля кінців канавок, найбільш близьких до першої секції фільтра.

12. Багатосекційний фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, у якому вентиляційні отвори розташовані на відстані більше 11 мм від мундштукового кінця першої секції фільтра.

13. Багатосекційний фільтр за п. 12, у якому вентиляційні отвори розташовані на відстані приблизно від 12 до 25 мм від мундштукового кінця першої секції фільтра.

14. Багатосекційний фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, у якому канавки продовжуються по суті за всією довжиною другої секції фільтра.

15. Багатосекційний фільтр за п. 1, у якому бар'єр отриманий сплавленням фільтруючого матеріалу за допомогою термоклею.

16. Багатосекційний фільтр за п. 1, у якому бар'єр утворений за допомогою клею, нанесеного на кінець кожної канавки.

17. Багатосекційний фільтр за п. 1, у якому бар'єр утворений за допомогою кільцевого елемента, розміщеного на кінці другої секції фільтра на найбільшому віддаленні від першої секції фільтра.

18. Багатосекційний фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, що містить три секції фільтра у компонуванні торець до торця, й друга секція фільтра являє собою середню секцію фільтра.

19. Багатосекційний фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, у якому друга секція фільтра має внутрішню обгортку, розміщену всередині пористої обгортки фільтра й виконану непронижною.

20. Курильний виріб, що містить тютюновий стрижень і багатосекційний фільтр за будь-яким із попередніх пунктів.

21. Спосіб виготовлення курильного виробу, що включає комбінування секції фільтра з канавками й секції мундштукового кінця фільтра за допомогою накладення на секцію фільтра з канавками проникної обгортки фільтра, комбінування секції фільтра з канавками й секції мундштукового кінця фільтра за допомогою пористої обгортки фільтра, а потім накладення на об'єднані секцію фільтра з канавками й секцію мундштукового кінця фільтра обідкового паперу, що має вентиляційні отвори, причому положення деяких або всіх вентиляційних отворів відповідає положенню канавок, і канавки закупорюються

на кінці, протилежному мундштуковому кінцю під час операції комбінування.

22. Спосіб за п. 21, у якому секцію фільтра з канавками виготовляють наданням певної форми стрижню фільтра.

23. Спосіб за п. 21, у якому секцію фільтра з канавками виготовляють за допомогою надання певної форми обгортці й обгортання такої сформованої обгортки навколо стрижня фільтра.

24. Спосіб за будь-яким із пп. 21-23, у якому вентиляційні отвори одержують за допомогою перфорації у режимі "он-лайн" або "офф-лайн".

25. Спосіб за п. 21, у якому закупорювання виконують за допомогою додавання адгезиву.

26. Спосіб за п. 21, у якому закупорювання виконують за допомогою сплавлення фільтруючого матеріалу з використанням термоклею.

27. Спосіб за п. 21, у якому закупорювання виконують за допомогою додавання матеріалу у формі кільця на кінці секції фільтра з канавками.

A 45

(11) 99652
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A45D 27/00
B26B 21/00
A45D 40/00

(21) a201014032

(22) 27.04.2009

(31) 0802409
(32) 29.04.2008
(33) FR

(86) РСТ/ЕР2009/055062, 27.04.2009

(72) Маронкль Ален, FR, Фурне Домінік, FR

(73) ЛЕНДАЛЬ ФРАНС САС, FR

(54) ДИФУЗОР АЕРОЗОЛЬНОГО БАЛОНА З ПІНОЮ ДЛЯ ГОЛІННЯ

(57) 1. Дифузор (20) флакона (10) під тиском з піною для гоління, який містить засоби (25) кріплення леза (40) бритви, який відрізняється тим, що забезпечений знімним ковпачком (30), в якому виконано гніздо (31) для розміщення в ньому знімного леза (40) бритви.

2. Дифузор (20) за п. 1, який відрізняється тим, що містить головний корпус, що має форму по суті циліндра або зрізаного конуса, а засоби (25) кріплення леза бритви знаходяться всередині продовження зазначеного циліндра або зрізаного конуса.

3. Дифузор (20) за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що гніздо (31) має подовжній проріз (32).

4. Дифузор (20) за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що гніздо (31) обладнано засобами, що перешкоджають випадковому виходу леза (40) з гнізда (31).

5. Дифузор (20) за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що розміри ковпачка вибрані так, що гніздо (31) з подовжнім прорізом (32) знаходиться всередині продовження циліндра або зрізаного конуса, що утворює головний корпус.

6. Дифузор (20) за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що лезо (40) виконано з можливістю від'єднання від ковпачка (30).

7. Дифузор (20) за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що з'єднаний із флаконом (10) під тиском, що містить піну для гоління.

A 61

(11) **99697** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61B 10/00**
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **a201201396** (22) 10.02.2012

(72) Савеліхіна Ірина Олександрівна, Островський Микола Миколайович, Варунків Олександр Іванович

(73) САВЕЛІХІНА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПРОГРЕСУВАННЯ ПЕРИБРОНХІАЛЬНОГО ПНЕВМОСКЛЕРОЗУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ III СТАДІЇ

(57) Спосіб діагностики прогресування перибронхіального пневмосклерозу в хворих на хронічне обструктивне захворювання легень III стадії, який включає загальноклінічні методи обстеження, який відрізняється тим, що додатково визначають вміст колагену IV типу в бронхоальвеолярній рідині, та при його показнику $101,29 \pm 2,23$ нг/мл і вище діагностують прогресування перибронхіального пневмосклерозу легень.

(11) **99669** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61B 17/00**
A61B 17/24 (2006.01)

(21) **a201101995** (22) 21.02.2011

(72) Ступаченко Олег Миколаєвич, Ступаченко Деніс Олегович

(73) СТУПАЧЕНКО ОЛЕГ МИКОЛАЄВИЧ, СТУПАЧЕНКО ДЕНІС ОЛЕГОВИЧ

(54) СПОСІБ РЕЗЕКЦІЇ БІФУРКАЦІЇ ТРАХЕЇ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯМ ЛЕГЕНІВ

(57) Спосіб резекції біфуркації трахеї зі збереженням легень, котрий включає циркулярну резекцію трахеї, який відрізняється тим, що при виконанні резекції послідовно відсікають проміжний бронх, верхньочастковий бронх і лівий головний бронх, після чого виконують полібронхоанастомоз між трахеєю, лівим головним, правим верхньочастковим і проміжним бронхом, формуючи трифуркацію трахеї.

(11) **99693** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61B 17/00**
A61C 8/00
A61C 13/30 (2006.01)

(21) **a201115144** (22) 21.12.2011

(72) Стаханська Олена Олександрівна, Чумаченко Олександр Васильович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

(54) СПОСІБ ОСТЕОПЛАСТИКИ КОМІРКОВОГО ВІДРОСТКА ЩЕЛЕПИ

(57) Спосіб остеопластики коміркового відростка щелепи розщепленим слизово-окісним клаптом, який полягає в формуванні послідовно двох шарів окістя з піднебінної сторони відростка, який відрізняється тим, що розшарування проводять тангенціально із збереженням активних клітинних елементів по обидва боки розрізу, після чого відсепарованим внутрішнім листком окісного клаптя закривають кістковий дефект, а поверхневий листок повертають на донорську ранову поверхню.

(11) **99678** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61K 9/50** (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 31/18 (2006.01)
A61K 31/58 (2006.01)
A61P 13/08 (2006.01)

(21) **a201107271** (22) 09.12.2008

(86) PCT/EP2008/010446, 09.12.2008

(72) ван ден Хевел Денні Йохан Марейн, NL, Веєрс Йоханнес Вільгельмус Мауріс, NL, Памперін Дірк, NL

(73) СІНТОН Б.В., NL

(54) КОМБІНОВАНА ДОЗОВАНА ФОРМА, ЩО МІСТИТЬ ТАМСУЛОЗИН ТА ІНГІБІТОР ТЕСТОСТЕРОН-5 α -РЕДУКТАЗИ

(57) 1. Комбінована дозована форма, що містить тамсулозин, фізично відокремлений від інгібітора тестостерон-5 α -редуктази, де згадана комбінована дозована форма містить внутрішню капсулу, наповнену інгібітором тестостерон-5 α -редуктази, і зовнішню капсулу, що повністю покриває внутрішню капсулу, де простір між внутрішньою капсулою і зовнішньою капсулою заповнений тамсулозином у формі множини пелет, що містять гідрохлорид тамсулозину, однорідно диспергований в матриці носія, в якій
(i) згадані пелети в множині мають розмір менше ніж приблизно 1,4 мм і, переважно, принаймні 90 % пелет мають розмір більше ніж 0,30 мм; і
(ii) середній вміст гідрохлориду тамсулозину в множині пелет становить приблизно 0,15-3,00 масових відсотків, що обрахований на основі сухих пелет, так що профіль вивільнення, коли виміряний для множини пелет, є меншим за 25 % тамсулозину, що вивільнюється протягом перших двох годин в аналозі шлункової рідини, використовуючи спосіб корзини згідно з Європейською Фармакопеєю при 100 об./хв, і 30-65 % тамсулозину за одну годину і/або більше ніж 80 % тамсулозину за шість годин у фосфатному буферному розчині з pH 6,8, використовуючи спосіб корзини згідно з Європейською Фармакопеєю при 100 об./хв.

2. Комбінована дозована форма за п. 1, де інгібітором тестостерон-5 α -редуктази є дутастерид або фінастерид.

3. Комбінована дозована форма за п. 1 або 2, де згадані пелети мають ядро, яке містить гідрохлорид тамсулозину, однорідно диспергований в матриці

носія, і вільний від тамсулозину шар покриття, який містить стійкий до кислоти акриловий полімер.

4. Комбінована дозована форма за будь-яким з пунктів 1-3, де матриця носія містить:

- пелетоформуєчий носій, яким переважно є мікрокристалічна целюлоза, більш переважно в кількості 50-95 мас. %, обрахований на основі ядра сухої пелети;

- агент для контролю вивільнення, який переважно включає водонепроникний акриловий полімер, більш переважно співполімер метакрилової кислоти і/або естеру акрилової або метакрилової кислоти, при цьому кількість агента для контролю вивільнення становить, переважно, від 2,5 до 25 мас. %, що обраховано на основі ядра сухої пелети; і воду, де переважно вміст води в ядрі пелети становить від 2 до 10 %, переважно від 2 до 5 %, що обраховано на основі ядра сухої пелети.

5. Комбінована дозована форма за пунктом 3 або 4, де згадане ядро пелети містить 0,2-0,5 мас. % гідрохлориду тамсулозину, 50-95 мас. % мікрокристалічної целюлози, 1-25 мас. % акрилового полімеру, 2-10 мас. % води і 0-25 мас. % інших фармацевтично прийнятних ексципієнтів, що обраховано на основі ядра сухої пелети.

6. Комбінована дозована форма за будь-яким з пунктів 3-5, де стійкий до кислоти полімер включає стійкий до кислоти акриловий полімер, переважно полімер Eudragit L.

7. Комбінована дозована форма за будь-яким з пунктів 3-6, де композиція згаданого зовнішнього шару покриття містить 25-95 мас. % згаданого стійкого до кислоти акрилового полімеру, що обраховано на основі ядра сухої пелети.

8. Комбінована дозована форма за будь-яким з пунктів 3-7, де згадана маса згаданого зовнішнього шару покриття, що обрахована на основі ядра сухої пелети, становить 2,5-17, переважно 8-15 мас. % ядра висушеної пелети.

9. Комбінована дозована форма за будь-яким з пунктів 1-8, де доза тамсулозину, що обрахована як гідрохлорид тамсулозину, становить від 0,1 до 1 мг і переважно згадана доза тамсулозину становить 0,1, 0,2, 0,4 або 0,8 мг.

10. Комбінована дозована форма за будь-яким з пунктів 1-9, де доза тамсулозину, що обрахована як гідрохлорид тамсулозину, становить 0,4 мг і середній вміст гідрохлориду тамсулозину в множині пелет становить 0,224 мас. %, що обраховано на основі сухої пелети.

11. Комбінована дозована форма за будь-яким з пунктів 1-10, де капсули виготовлені з твердого желатину або гідроксипропілметилцелюлози.

12. Комбінована дозована форма за будь-яким з пунктів 1-11, для використання в медицині, зокрема, при лікуванні симптомів доброякісної гіперплазії простати.

13. Множина тамсулозинвмісних пелет, що містять гідрохлориду тамсулозину, що однорідно диспергований в матриці носія, де

i) згадані пелети мають розмір менше ніж приблизно 1,4 мм і принаймні 90 % з них мають розмір більше ніж 0,30 мм; і

ii) середній вміст гідрохлориду тамсулозину в пелетах становить 0,15-3,00 масових відсотків, що обраховано на основі сухих пелет,

для використання в медицині, зокрема, при лікуванні симптомів доброякісної гіперплазії простати, де згадане застосування включає введення комбінованої дозованої форми як визначено в пункті 1-11.

14. Спосіб одержання комбінованої дозованої форми згідно з пунктом 1-12, який включає:

i) одержання зовнішньої загальної капсули;

ii) відбір внутрішньої капсули, що містить інгібітор тестостерон-5 α -редуктази, і введення внутрішньої капсули у зовнішню капсулу, створюючи простір між внутрішньою капсулою і зовнішньою капсулою;

iii) наповнення простору множиною пелет, де діаметр пелет вибирають так чином, що вони заповнюють простір, і коригують середній вміст гідрохлориду тамсулозину в множині для того, щоб присутня була вся терапевтично ефективна доза тамсулозину з бажаною швидкістю вивільнення після розчинення зовнішньої капсули.

15. Спосіб за пунктом 14, де середній вміст гідрохлориду тамсулозину становить 0,224 мас. %, що обраховано на основі сухої пелети, і доза тамсулозину становить 0,4 мг, що обрахована як гідрохлорид тамсулозину.

(11) 99686
(24) 10.09.2012

(51) МПК
A61K 9/66 (2006.01)
A61K 35/407 (2006.01)
A61K 38/22 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)

(21) a201112582
(31) 12/430,330
(32) 27.04.2009
(33) US

(22) 27.04.2010

(86) PCT/EP2010/002563, 27.04.2010

(72) Александрова Красіміра, DE, Педіадітакіс Пітер, US, Солсбері Джо, US, Рюдінгер Вольфганг, DE

(73) ЦИТОНЕТ ГМБХ УНД КО. КГ, DE

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНКАПСУЛЬОВАНИХ КЛІТИН ПЕЧІНКИ

(57) 1. Мікрокапсули, які містять оболонку капсули, що інкапсулюють суспензію терапевтично ефективної кількості клітин печінки в фізичному контакті зі стимулюючою клітини печінки кількістю еритропоєтину.

2. Мікрокапсули за п. 1, де клітини печінки вибрані з групи, яка складається з клітин-попередників клітин печінки, стовбурових клітин печінки, гепатобластів, ендотеліальних клітин і гепатоцитів.

3. Мікрокапсули за п. 1 або 2, де клітини печінки отримують з печінки дорослого, з печінки ембріона, з печінки плоду, з печінки новонародженого або з культур клітин печінки.

4. Мікрокапсули за будь-яким з пп. 1-3, де клітини печінки являють собою клітини печінки людини, клітини печінки примата, що не є людиною, клітини печінки свині, клітини печінки собаки, клітини печінки кішки, клітини печінки кролика, клітини печінки миші або клітини печінки щура.

5. Мікрокапсули за будь-яким з попередніх пунктів, де середній діаметр мікрокапсул складає від 100 до 700 мкм.

6. Мікрокапсули за будь-яким з пп. 1-5, де середній діаметр клітин печінки складає від 8 до 14 мкм.

7. Мікрокапсули за будь-яким з попередніх пунктів, де терапевтично ефективна кількість клітин печінки складає від 10^4 до 10^8 клітин печінки/мл суспензії.

8. Мікрокапсули за будь-яким з попередніх пунктів, де стимулююча клітини печінки кількість еритропоетину складає від 10^{-7} до 10^{-2} , переважно від 10^{-7} до 10^{-3} Од/мл суспензії.

9. Мікрокапсули за будь-яким з попередніх пунктів, де еритропоетин являє собою еритропоетин дикого типу або рекомбінантний еритропоетин.

10. Мікрокапсули за будь-яким з попередніх пунктів, де оболонка капсули отримана з біологічно сумісної речовини, вибраної з групи, яка складається з альгінату, альгінат-хітозану (AC), альгінат-полі-L-лізину (APA), термогелеутворювального полімеру і PEG-гідрогелю.

11. Мікрокапсули за будь-яким з попередніх пунктів, де в доповнення до клітин печінки в мікрокапсулі знаходиться щонайменше один додатковий тип клітин.

12. Мікрокапсули за будь-яким з попередніх пунктів, де мікрокапсули є покритими.

13. Мікрокапсули за будь-яким з попередніх пунктів, де мікрокапсула містить біологічно сумісний матрикс, в який поміщені клітини печінки і еритропоетин.

14. Спосіб отримання мікрокапсул за будь-яким з попередніх пунктів, який включає:

а) отримання суспензії терапевтично ефективної кількості клітин печінки і стимулюючої клітини печінки кількості еритропоетину,

б) змішування суспензії клітин печінки і еритропоетину для приведення їх в фізичний контакт один з одним і

с) інкапсуляцію суспензії клітин печінки і еритропоетину в біологічно сумісній речовині оболонки капсули, так щоб сформувати мікрокапсулу.

15. Спосіб за п. 14, де мікрокапсули, що отримуються на етапі с), кріоконсервують.

16. Спосіб профілактики або терапевтичного лікування захворювання печінки потребуючого цього індивідуума, що включає введення мікрокапсул потребуючому цього індивідууму за будь-яким з пп. 1-13.

17. Спосіб за п. 16, де захворювання печінки являє собою гепатит, цироз, вроджені порушення обміну речовин, гостру печінкову недостатність, гострі інфекції печінки, гостру хімічну токсичність, хронічну печінкову недостатність, холангіт, біліарний цироз печінки, синдром Алажиля, недостатність альфа-1-антитрипсину, аутоімунний гепатит, атрезію жовчних проток, рак печінки, полікістозне захворювання печінки, жирову дистрофію печінки, галактоземію, камені жовчного міхура, синдром Жильбера, гемохроматоз, гепатит А, гепатит В, гепатит С і інші ви-
кликани вірусом інфекції гепатиту, порфірію, первинний склерозуючий холангіт, синдром Рейє, саркоїдоз, тирозинемію, хворобу накопичення глікогену 1 типу або хворобу Вільсона.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 15-17, де введення проводять за допомогою введення мікрокапсул під капсулу печінки, в селезінку, в печінку, в паренхіму печінки або в селезінкову артерію, або у ворітну вену.

19. Спосіб введення клітин печінки індивідууму, що включає введення мікрокапсул індивідууму за будь-яким з пп. 1-13.

20. Спосіб культивування клітин печінки в середовищі для культивування, що включає культивування

мікрокапсул за будь-яким з пп. 1-13 у прийнятному середовищі для культивування.

(11) 99611
(24) 10.09.2012

(51) МПК
A61K 31/451 (2006.01)
C07D 211/20 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) a200910338
(31) PA 200700423
(32) 20.03.2007
(33) DK
(31) PST/DK2007/050076
(32) 15.06.2007
(33) DK
(86) PST/DK2008/050064, 14.03.2008

(22) 14.03.2008

(72) Стенсбьол Тіне Брайан, DK, Міллер Зілке, US
(73) Х. ЛУННБЕК А/С, DK

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДЕФІЦИТУ УВАГИ З ГІПЕР-АКТИВНІСТЮ (ADHD) ТА ЗАСТОСУВАННЯ 4-[2-(4-МЕТИЛФЕНІЛСУЛЬФАНІЛ)ФЕНІЛ]ПІПЕРИДИ-НУ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Спосіб лікування дефіциту уваги з гіперактивні-стю (ADHD), при якому вводять пацієнтові, який по-требує цього, терапевтично ефективну кількість 4-[2-(4-метилфенілсульфаніл)феніл]піперидину і його кислот-но-адитивних солей (сполука I).

2. Спосіб за п. 1, де сполука I являє собою адитивну сіль HBr.

3. Спосіб за п. 2, де сполука I характеризується піка-ми на порошковій рентгенограмі (XRPD) при при-близно 6,08, 14,81, 19,26 і 25,38° θ.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де сполуку I вво-дять в дозі 5-60 мг/день.

5. Застосування 4-[2-(4-метилфенілсульфаніл)фе-ніл]піперидину і його кислот-но-адитивних солей (сполука I) для виробництва лікарського засобу для лікування дефіциту уваги з гіперактивністю (ADHD).

6. Застосування за п. 5, де сполука I являє собою адитивну сіль HBr.

7. Застосування за п. 6, де сполука I характеризу-ється піками на порошковій рентгенограмі (XRPD) при приблизно 6,08, 14,81, 19,26 і 25,38° θ.

8. Застосування за будь-яким з пп. 5-7, де вказаний лікарський засіб призначений для введення в дозі 5-60 мг/день.

(11) 99645
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A61K 31/513 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 47/32 (2006.01)
A61K 47/34 (2006.01)
A61K 47/10 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 37/08 (2006.01)

(21) a201011783
(31) 2008108006
(32) 04.03.2008

(22) 03.03.2009

(33) RU

(86) PCT/RU2009/000103, 03.03.2009

(72) Раснецов Лев Давидович, RU, Шварцман Яков Юдєлевич, RU, Яшнова Ольга Константиновна, RU, Мельнікова Ніна Борисовна, RU, Волков Александр Александрович, RU

(73) РАСНЕЦОВ ЛЕВ ДАВІДОВІЧ, RU

(54) ГЕЛЬ, ЩО МАЄ ПРОТИЗАПАЛЬНУ ТА ПРОТИ-АЛЕРГІЧНУ ДІЮ

(57) 1. Гель, що має протизапальну та протиалергійну дію, який відрізняється тим, що включає як активну речовину N-(β-оксіетил)-4,6-диметилдигідропіримідон-2 (ксимедон), як антигістамінний препарат - дифенгідрамін або клемастин, або цетиризин та гелеву основу, яка містить як загусник карбопол, а також поліетиленоксид з молекулярною масою 400-6000 Да, гліцерин в кількості не більше 20 %, спирт етиловий в кількості не більше 41 % і воду очищену при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

ксимедон	3-10
зазначений антигістамінний препарат	0,005-1,0
карбопол	0,5-1,0
зазначений поліетиленоксид	0,5-1,0
гліцерин	0-20,0
спирт етиловий	0-41
вода очищена	решта до 100.

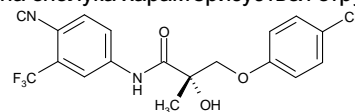
2. Гель за п. 1, який відрізняється тим, що він додатково містить ментол в кількості не більше 0,5 % від загальної маси.

3. Гель за будь-яким з пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що додатково містить як консервант ніпагін або бензалконію хлорид.

4. Гель за будь-яким з пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що він додатково містить як стабілізатор Трилон Б або Твін-80, або суміш Трилону Б і гентаміцину сульфату, або суміш Твін-80 і поліетиленоксиду ПЕО 400.

5. Гель за будь-яким з пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що він додатково містить як нейтралізуючий агент гідроксид натрію або розчин аміаку, або трометамол.

дення згаданому суб'єктові селективного модулятора андрогенового рецептора (SARM) формули III, де вказана сполука характеризується структурою:



або її ізомером, фармацевтично прийнятною сіллю, фармацевтичним продуктом, гідратом, N-оксидом або будь-якою їх комбінацією.

2. Спосіб за п. 1, в якому згадане введення полягає у введенні фармацевтичної композиції, яка містить згадану сполуку та/або її ізомер, фармацевтично прийнятну сіль, гідрат, N-оксид або будь-яку їх комбінацію та фармацевтично прийнятний носій.

(11) 99638

(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)

A61K 31/5377 (2006.01)

A61P 7/02 (2006.01)

A61P 9/00

(21) a201008619

(31) 61/007,406

(32) 11.12.2007

(33) US

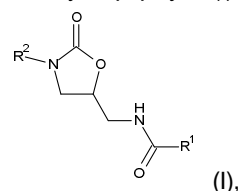
(86) PCT/EP2008/010211, 03.12.2008

(72) Каллабіс Харальд, DE, Тілеманн Вольфганг, DE, Перцборн Елізабет, DE, Рьоріг Сусанне, DE, Кубітца Дагмар, DE, Спіро Теодоре, US, Хаскелл Ллойд, US, Махал Джіт, US

(73) БАЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE, ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE

(54) ОКСАЗОЛІДИНОНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА/АБО ПРОФІЛАКТИКИ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

(57) 1. Застосування сполуки формули (I)



де

R¹ є 2-тіофен, заміщений у 5 положенні радикалом із групи: хлор, бром, метил або трифторметил,R² є D-A-:

де:

радикал "A" є фенілен;

де:

група "A", визначена вище, може необов'язково бути заміщена один раз або двічі у мета-положенні, відносно зв'язку з оксазолідиномом, радикалом із групи: фтор, хлор, нітро, аміно, трифторметил, метил або ціано,

радикал "D" є насичений 5- або 6-членний гетероцикл, який зв'язаний через атом азоту з "A", що має карбонільну групу в безпосередній близькості із з'єднувальним атомом азоту, і в якому кільцевий атом вуглецю може бути замінений на гетероатом, вибраний із групи: S, N, O;

і її фармацевтично прийнятних солей, сольватів і сольватів солей для одержання медикаментів або

(11) 99609

(24) 10.09.2012

(51) МПК

A61K 31/675 (2006.01)

A61K 31/66 (2006.01)

A61K 31/47 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(21) a200910307

(22) 14.04.2008

(31) 11/785,064

(32) 13.04.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/004816, 14.04.2008

(72) Дальтон Джеймс Т., US, Міллер Дуейн Д., US

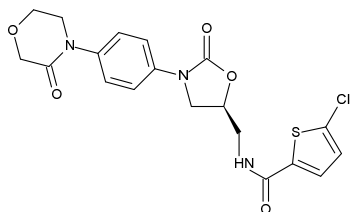
(73) ЮНІВЕРСІТІ ОФ ТЕННЕССІ РІСЕРЧ ФАУНДЕЙШН, US

(54) СЕЛЕКТИВНІ МОДУЛЯТОРИ АНДРОГЕНОВОГО РЕЦЕПТОРА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТУ

(57) 1. Спосіб лікування хвороби чи стану суб'єкта-людини, де вказану хворобу чи стан вибрано з групи непереносимості глюкози, гіперінсулінемії та інсуліно-резистентності, який має у своєму складі етап вве-

фармацевтичних композицій для лікування та/або профілактики серцевої недостатності.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що сполукою формули (I) є 5-хлор-N-(((5S)-2-оксо-3-[4-(3-оксо-4-морфолініл)феніл]-1,3-оксазолідин-5-іл)метил)-2-тіофенкарбоксамід



або його фармацевтично прийнятні солі, сольвати і сольвати солей.

3. Застосування сполуки формули (I) за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що серцевою недостатністю є серцева недостатність, хронічна серцева недостатність, застійна серцева недостатність, застійна кардіальна недостатність, гостра серцева недостатність, гостра декомпенсована серцева недостатність, систолічна серцева недостатність, діастолічна серцева недостатність, правостороння серцева недостатність, лівостороння серцева недостатність, серцевий дефіцит, кардіальний дефіцит, хронічний серцевий дефіцит, серцева декомпенсація, високопродуктивна серцева недостатність, низькопродуктивна серцева недостатність, кардіоміопатія, дилатаційна кардіоміопатія і/або гіпертрофічна кардіоміопатія.

(11) **99592**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
A61K 31/7004 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(21) **a200809117** (22) 11.07.2008

(72) Алдобасєв Едуард Аркадійович, Семенов Євген Іванович

(73) **АЛДОБАЄВ ЕДУАРД АРКАДІЙОВИЧ**

(54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ РЕГУЛЯЦІЇ ВУГЛЕВОДНОГО ОБМІНУ**

(57) 1. Лікарський засіб для регуляції вуглеводного обміну, одержаний за гомеопатичною технологією шляхом багатократного послідовного розведення і зовнішнього впливу і що включає надмалі дози субстанції в активованій формі, який **відрізняється** тим, що як субстанцію містить моносахариди.

2. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як моносахариди містить глюкозу і/або фруктозу, і/або галактозу, і/або манозу.

(11) **99588**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A61K 33/00
A61K 9/10 (2006.01)
A61P 33/14 (2006.01)
A61K 8/04 (2006.01)
A61K 8/19 (2006.01)
A61K 8/25 (2006.01)
A61Q 5/00

(21) **a200806706**

(22) 13.10.2006

(31) **05 10553**

(32) **17.10.2005**

(33) **FR**

(86) **PCT/EP2006/067367, 13.10.2006**

(72) Паланжи Ніколя, FR, Паскаль Жан-Філіпп, FR

(73) **СОЛВЕЙ (СОСЬЄТЕ АНОНІМ), ВЕ**

(54) **ПЕДИКУЛІЦИДНИЙ СПОСІБ І КОМПОЗИЦІЯ**

(57) 1. Косметична і/або педикуліцидна композиція в формі гелю, яка включає від 40 до 50 % по вазі частинок бікарбонату лужного металу, від 15 до 25 % по вазі кремнезему і від 35 до 45% води.

2. Композиція за п. 1, складена тільки з бікарбонату лужного металу, води і кремнезему.

3. Композиція за п. 1, в якій бікарбонатом є бікарбонат натрію.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, в якій твердий бікарбонат знаходиться у вигляді частинок з таким розміром частинок, що щонайменше 90 % вказаних частинок мають середній діаметр менший 100 мкм.

5. Композиція за п. 4, в якій діаметр становить менше 70 мкм.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, що додатково включає від 5 до 20 % кремнезему.

7. Композиція за п. 6, в якій кремнезем знаходиться у вигляді частинок, що мають середній діаметр менше 10 мкм.

8. Педикуліцидна композиція відповідно до композиції за будь-яким з пп. 1-7, що не містить ніякої іншої педикуліцидної речовини.

9. Паразитицидний спосіб, згідно з яким паразитів приводять в контакт з композицією за будь-яким з пп. 1-8.

10. Спосіб видалення вошей *Pediculus humanus* з волосся голови людини, згідно з яким волосся голови приводять в контакт щонайменше на 1 годину, переважно 4 години, більш переважно 8 годин, з композицією за будь-яким з пп. 1-8, причому операцію по приведенню в контакт щонайменше на 1 годину, переважно 4 години, більш переважно 8 годин, потім повторюють через два найближчі дні.

(11) **99598**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A61K 36/61 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 25/34 (2006.01)
A61P 25/22 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/06 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)

(21) **a200901761**

(22) 27.07.2007

(31) **0607201**

(32) **01.08.2006**

(33) **FR**

(86) **PCT/FR2007/001309, 27.07.2007**

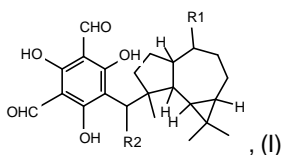
(72) Фіоріні-Пюйбарє Крістель, FR, Фабр Бернар, FR, Шовен Сесіль, FR, Жулія Філіпп, FR

(73) **ПЬЕР ФАБР МЕДІКАМАН, FR**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСТРАКТУ ЕВКАЛІПТА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ПРОФІЛАКТИКИ РОЗЛАДІВ,**

ЯКІ Є НАСЛІДКОМ ПОРУШЕННЯ ЗВОРОТНОГО ЗАХОПЛЕННЯ ДОФАМІНУ І/АБО СЕРОТОНІНУ, І/АБО НОРАДРЕНАЛІНУ

- (57) 1. Застосування екстракту евкаліпта для одержання лікарського засобу або харчової добавки, призначених для лікування і/або профілактики неврологічних, психіатричних патологій або захворювань і пов'язаних з цим розладів, функціональних соматичних синдромів і залежності від речовин, що викликають звикання, які є наслідком порушення зворотного захоплення дофаміну і/або серотоніну, і/або норадреналіну, яке **відрізняється** тим, що вказаний екстракт евкаліпта містить принаймні одну сполуку формули (I) або яку-небудь з її діастереоізомерних форм:



в якій R1 разом з атомом вуглецю, з яким він зв'язаний, утворює групу $C=CH_2$, групу

$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$, $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$, і R2 означає ізобутильну, α -ізобутильну або β -ізобутильну групу.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що лікування і/або профілактика неврологічних, психіатричних патологій або захворювань і пов'язаних з цим розладів, функціональних соматичних синдромів і залежності від речовин, що викликають звикання, полягає в інгібуванні зворотного захоплення дофаміну і/або серотоніну, і/або норадреналіну.

3. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою макрокарпал А (5-((1R))-1-((11S,7R))-7-гідрокси-3,3,7,11-тетраметилтрицикло(6.3.0.0(2,4))ундек-11-іл)-3-метилбутил)-2,4,6-тригідроксибензол-1,3-дикарбальдегід), в якому R1

разом з атомом вуглецю, з яким він зв'язаний, утворює групу $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$, і R2 означає β -ізобутил, і тим, що її масова частка в екстракті евкаліпта більша або дорівнює 0,1 % і строго менша 3 %.

4. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою макрокарпал В (5-((1S))-1-((11S,7R))-7-гідрокси-3,3,7,11-тетраметилтрицикло(6.3.0.0(2,4))ундек-11-іл)-3-метилбутил)-2,4,6-тригідроксибензол-1,3-дикарбальдегід), в якому R1

разом з атомом вуглецю, з яким він зв'язаний, утворює групу $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{C}-\text{OH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$, і R2 означає α -ізобутил, і тим, що її масова частка в екстракті евкаліпта більша або дорівнює 0,1 % і строго менша 3 %.

5. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою макрокарпал С (5-((1R))-1-((11S))-3,3,11-триметил-7-метилентрицикло(6.3.0.0(2,4))ундек-11-іл)-3-метилбутил)-2,4,6-тригідроксибензол-1,3-дикарбальдегід), в якому R1 разом з атомом вуглецю, з яким він зв'язаний, утворює групу $C=CH_2$, і R2 означає β -ізобутил, і тим, що її масова частка в екстракті евкаліпта більша або дорівнює 0,1 % і строго менша 3 %.

6. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою макрокарпал G (5-(1-(3,3,11-триметил-7-метилентрицикло(6.3.0.0(2,4))ундек-11-іл)-3-метилбутил)-2,4,6-тригідроксибензол-

1,3-дикарбальдегід), в якому R1 разом з атомом вуглецю, з яким він зв'язаний, утворює групу $C=CH_2$, і R2 означає ізобутил; і тим, що її масова частка в екстракті евкаліпта більша або дорівнює 0,1 % і строго менша 5 %.

7. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вказаний екстракт евкаліпта збагачений принаймні однією сполукою формули (I), яка визначена в п. 3.

8. Застосування за п. 7, яке **відрізняється** тим, що екстракт евкаліпта збагачений макрокарпалом А, причому вказаний екстракт, збагачений макрокарпалом А, має масову частку макрокарпалу А, яка більша або дорівнює 3 % і строго менша 90 %.

9. Застосування за п. 7, яке **відрізняється** тим, що екстракт евкаліпта збагачений макрокарпалом В, причому вказаний екстракт, збагачений макрокарпалом В, має масову частку макрокарпалу В, яка більша або дорівнює 3 % і строго менша 90 %.

10. Застосування за п. 7, яке **відрізняється** тим, що екстракт евкаліпта збагачений макрокарпалом С, причому вказаний екстракт, збагачений макрокарпалом С, має масову частку макрокарпалу С, яка більша або дорівнює 3 % і строго менша 90 %.

11. Застосування за п. 7, яке **відрізняється** тим, що екстракт евкаліпта збагачений макрокарпалом G, причому вказаний екстракт, збагачений макрокарпалом G, має масову частку макрокарпалу G, яка більша або дорівнює 5 % і строго менша 90 %.

12. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що екстракт одержаний з евкаліпта, вибраного з видів, що належать до підродів *Eudesmia*, *Symphomyrtus* і *Corymbia*, і наступних видів: *Eucalyptus globulus* L., *Eucalyptus pulverulenta* Sims, *Eucalyptus kartzoffiana* L.A.S. Johnson 1 Blaxell, *Eucalyptus macrocarpa* Hook., *Eucalyptus cinerea* F. Muell.ex Benth., *Eucalyptus dorigoensis* (Blakely) L.A.S. Johnson 1 K.D. Hill, *Eucalyptus leptopoda* Benth., *Eucalyptus occidentalis* Endl., *Eucalyptus viridis* R.T. Baker, *Eucalyptus polybractea* R.T. Baker і *Eucalyptus smithii* R.T. Baker.

13. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що екстракт евкаліпта вибраний з групи, яка складається з екстракту листя, квіток, плодів, стебел і стовбура евкаліпта.

14. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що неврологічна, психіатрична патологія або захворювання або пов'язаний з цим розлад, функціональний соматичний синдром або залежність від речовин, що викликають звикання, вибрані з групи, яка включає:

– неврологічні захворювання, такі як нейродегенеративні захворювання (хвороба Альцгеймера, хорея Гентінгтона, хвороба Паркінсона, церебрально-судинні пошкодження, травми черепа), бічний аміотрофічний склероз, сенільна деменція, фронтотемпоральна деменція, судинна деменція, мігрень, невропатичні болі центрального механізму;

– психіатричні захворювання, такі як депресія (ендогенна, стійка, реактивна або ятрогенна), депресивний стан, шизофренія, біполярне порушення, генералізована тривожність, захворювання, пов'язані зі стресом, панічні атаки, obsесивно-компульсивні розлади, синдроми посттравматичного стресу, розлади уваги і гіперактивності, порушення харчової поведінки (зокрема булімія, анорексія), фобія (зокрема агорафобія), аутизм;

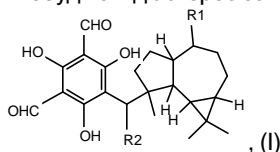
– розлади пам'яті, уваги і безсоння, пов'язані з неврологічними патологіями або психіатричними розладами;

– функціональні соматичні синдроми, такі як синдром хронічної втоми, фіброміалгія, синдром подразненого кишечника, стравохідно-шлунковий рефлюкс, втрата лібідо, порушення ерекції, нетримання сечі;

– залежності від речовин, які викликають звикання, зокрема від нікотину, алкоголю, опіатів, канабіноїдів, психостимуляторів.

15. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що лікарський засіб знаходиться у формі для перорального введення або у формі для ін'єкцій.

16. Застосування принаймні однієї сполуки формули (I) або якої-небудь з її діастереоізомерних форм:



в якій R1 разом з атомом вуглецю, з яким він зв'язаний, утворює групу $C=CH_2$, групу

$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagup \\ \text{C} - \text{OH} \end{array}$, $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagup \\ \text{C} - \text{OH} \end{array}$, $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagup \\ \text{C} - \text{OH} \end{array}$, і R2 означає ізобутильну, α -ізобутильну або β -ізобутильну групу, для одержання лікарського засобу або харчової добавки, призначених для лікування і/або профілактики неврологічних, психіатричних патологій або захворювань і пов'язаних з цим розладів, функціональних соматичних синдромів і залежності від речовин, що викликають звикання, які виникають внаслідок порушення зворотного захоплення дофаміну і/або серотоніну, і/або норадреналіну.

17. Застосування за п. 16, яке **відрізняється** тим, що лікування і/або профілактика вказаних неврологічних, психіатричних патологій або захворювань і пов'язаних з цим розладів, функціональних соматичних синдромів і залежності від речовин, які викликають звикання, полягає в інгібуванні зворотного захоплення дофаміну і/або серотоніну, і/або норадреналіну.

18. Застосування за п. 16, яке **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою:

макрокарпал А (5-((1R)-1-((11S,7R)-7-гідрокси-3,3,7,11-тетраметилтрицикло(6.3.0.0(2,4))ундек-11-іл)-3-метилбутил)-2,4,6-тригідроксибензол-1,3-дикарбальдегід), в якому R1 разом з атомом вуглецю, з яким він

зв'язаний, утворює групу $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagup \\ \text{C} - \text{OH} \end{array}$, і R2 означає β -ізобутил,

макрокарпал В (5-((1S)-1-((11S,7R)-7-гідрокси-3,3,7,11-тетраметилтрицикло(6.3.0.0(2,4))ундек-11-іл)-3-метилбутил)-2,4,6-тригідроксибензол-1,3-дикарбальдегід), в якому R1 разом з атомом вуглецю, з яким він

зв'язаний, утворює групу $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagup \\ \text{C} - \text{OH} \end{array}$, і R2 означає α -ізобутил,

макрокарпал С (5-((1R)-1-((11S)-3,3,11-триметил-7-метилентрицикло(6.3.0.0(2,4))ундек-11-іл)-3-метилбутил)-2,4,6-тригідроксибензол-1,3-дикарбальдегід), в якому R1 разом з атомом вуглецю, з яким він зв'язаний, утворює групу $C=CH_2$, і R2 означає β -ізобутил; або

макрокарпал G (5-(1-(3,3,11-триметил-7-метилентрицикло(6.3.0.0(2,4))ундек-11-іл)-3-метилбутил)-2,4,6-тригідроксибензол-1,3-дикарбальдегід), в якому R1 разом з атомом вуглецю, з яким він зв'язаний, утворює групу $C=CH_2$, і R2 означає ізобутил.

19. Застосування за п. 16, яке **відрізняється** тим, що макрокарпал А, макрокарпал В, макрокарпал С або макрокарпал G одержані хімічним, біохімічним синтезом або з рослинного екстракту.

20. Застосування за п. 16, яке **відрізняється** тим, що неврологічна, психіатрична патологія або захворювання або пов'язаний з цим розлад, функціональний соматичний синдром або залежність від речовин, що викликають звикання, вибрані з групи, яка включає:

– неврологічні захворювання, такі як нейродегенеративні захворювання (хвороба Альцгеймера, хорея Гентінгтона, хвороба Паркінсона, церебрально-судинні пошкодження, травми черепа), бічний аміотрофічний склероз, сенільна деменція, фронтотемпоральна деменція, судинна деменція, мігрень, невралгічні болі центрального механізму;

– психіатричні захворювання, такі як депресія (ендогенна, стійка, реактивна або ятрогенна), депресивний стан, шизофренія, біполярне порушення, генералізована тривожність, захворювання, пов'язані зі стресом, панічні атаки, обсесивно-компульсивні розлади, синдроми посттравматичного стресу, розлади уваги і гіперактивності;

– порушення харчової поведінки (зокрема булімія, анорексія), фобія (зокрема агорафобія), аутизм;

– розлад пам'яті, уваги і безсоння, пов'язані з неврологічними патологіями або психіатричними розладами;

– функціональні соматичні синдроми, такі як синдром хронічної втоми, фіброміалгія, синдром подразненого кишечника, стравохідно-шлунковий рефлюкс, втрата лібідо, порушення ерекції, нетримання сечі;

– залежності від речовин, які викликають звикання, зокрема нікотину, алкоголю, опіатів, канабіноїдів, психостимуляторів.

21. Застосування за п. 16, яке **відрізняється** тим, що лікарський засіб знаходиться у формі для перорального введення або у формі для ін'єкцій.

(11) 99685
(24) 10.09.2012

(51) МПК
A61K 36/233 (2006.01)
A61K 36/718 (2006.01)
A61K 36/484 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)

(21) a201112018
(31) 10-2009-0021867
(32) 13.03.2009
(33) KR

(22) 09.03.2010

(86) PCT/KR2010/001450, 09.03.2010

(72) Чо Іл Хван, KR, Квон Ох Еок, KR, Ан Тає Кун, KR, Парк Чі Хіє, KR, Чунг Йоунг Мее, KR, Чой Нак Хіун, KR, Сунг Бо Хіун, KR, Кім Йоунг Ріоол, KR

(73) СІДЖЕЙ ЧЕІЛДЗЕДАНГ КОРПОРЕЙШН, KR, СКІ-ГРІН, KR

(54) КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ АБО ПОЛЕГШЕННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

- (57)** 1. Композиція для запобігання або лікування шлунково-кишкових захворювань, яка включає два або більше рослинних лікарських засобів, вибраних з групи, що складається з *Bupleuri Radix*, *Coptidis Rhizoma* і *Glycyrrhizae Radix*.
2. Композиція за п. 1, яка містить 10-30 масових частин *Coptidis Rhizoma* і 10-30 масових частин *Glycyrrhizae Radix* з розрахунку на 100 масових частин *Bupleuri Radix*.
3. Композиція за п. 1, де *Bupleuri Radix*, *Coptidis Rhizoma* і *Glycyrrhizae Radix* являють собою подрібнені рослинні лікарські засоби, висушені порошки з рослинного лікарського засобу або сирий екстракт у розчиннику, вибраному з групи, яка складається з води, спиртів C₁-C₄ і їх поєднань.
4. Композиція за п. 1, де шлунково-кишкові захворювання являють собою ушкодження слизової шлунка або дванадцятипалої кишки, викликані алкоголем, курінням, стресом, лікарськими засобами або їх поєднаннями.
5. Композиція за п. 1, де шлунково-кишкові захворювання являють собою гастрит, виразку шлунка, виразку дванадцятипалої кишки, синдром Золлінгера-Еллісона, пептичний езофагіт, післяопераційну виразку або ерозію, кровотечу, почервоніння або набряк слизової оболонки шлунка.
6. Лікарський засіб, який включає композицію за будь-яким пп. 1-5 і фармацевтично прийнятний носій або добавку.
7. Лікарський засіб за п. 6, де лікарський засіб представлений у формі порошку, гранул, таблеток, капсул, суспензії, емульсії, сиропу, рідини, аерозолу, екстракту, ін'єкційного препарату, черезшкірного препарату або супозиторію.
8. Функціональний оздоровчий продукт, який включає композицію за будь-яким пп. 1-5 і будь-який дієтологічно прийнятний носій або добавку.
9. Функціональний оздоровчий продукт за п. 8, де функціональний оздоровчий продукт представлений у формі рідини, суспензії, порошку, гранул, таблеток, капсул, пілюль, екстракту, чаю, желе або напою.

(11) 99591
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A61K 38/43 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61P 27/00

(21) a200807619
(31) 60/733,763
(32) 04.11.2005
(33) US

(22) 04.11.2006

(86) PCT/US2006/043103, 04.11.2006
(72) Фунг Сек Чунг, US, Яо Женгбін, US
(73) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ІНГІБІТОРІВ ШЛЯХУ КОМПЛЕМЕНТУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОЧНИХ ХВОРОБ

- (57)** 1. Спосіб запобігання або полегшення очної хвороби, яка пов'язана з активністю комплексу у суб'єкта, що включає стадію введення інгібітору шля-

ху комплексу суб'єкту, який потребує такого введення, де шлях комплексу являє собою альтернативний шлях комплексу, де інгібітор інгібує активність фактора В, фактора Ва, фактора Вb або фактора D і де інгібітор являє собою антитіло або його зв'язувальний фрагмент.

2. Спосіб за п. 1, де очну хворобу вибирають з групи, яка складається з дегенерації жовтої плями, діабетичної ретинопатії та очного ангіогенезу.

3. Спосіб за п. 2, де суб'єкту потрібне інгібування очної неоваскуляризації, яке впливає на власне судинну оболонку ока, ретинальний пігментований епітелій або ретинальну тканину.

4. Спосіб за п. 1, де інгібітор шляху комплексу являє собою фрагмент антитіла, що включає Fab, Fab', F(ab')₂, Fv або однокланцюжковий фрагмент Fv.

5. Спосіб за п. 1, де інгібітор шляху комплексу являє собою однодомне антитіло.

6. Спосіб за п. 1, де інгібітор шляху комплексу являє собою моноклональне антитіло.

7. Спосіб за п. 1, де інгібітор шляху комплексу являє собою химерне антитіло, деїмунізоване, гуманізоване, приматизоване або людське антитіло.

8. Спосіб за п. 1, де антитіло або його зв'язувальний фрагмент специфічно зв'язується з фактором D, фактором В, фактором Ва або фактором Вb.

9. Спосіб за п. 8, де антитіло або його зв'язувальний фрагмент специфічно зв'язується з фактором D.

10. Спосіб за п. 9, де антитіло являє собою моноклональне антитіло 166-32, отримане з гібридами, депонованої в АТСС і позначеної НВ 12476.

11. Спосіб за п. 9, де антитіло або його зв'язувальний фрагмент специфічно зв'язується з тим же епітопом, що і моноклональне антитіло 166-32, отримане з гібридами, депонованої в АТСС і позначеної НВ 12476.

12. Спосіб за п. 9, де антитіло являє собою гуманізоване моноклональне антитіло, виділене з антитіла 166-32, отриманого з гібридами, депонованої в АТСС і позначеної НВ 12476.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де інгібітор шляху комплексу вводять за допомогою парентерального введення, перорального введення, ентерального введення, внутрішньоочного введення, введення в склоподібне тіло, субкон'юнктивального введення, інтрадермального введення, внутрішньом'язового введення, інтраперитонеального введення, внутрішньовенного введення, підшкірного введення, інтраназального введення, інtrateкального введення, внутрішньошлункового введення, епідурального введення, інгаляції, за допомогою біосумісного або біорозкладаного імплантанта з уповільненим вивільненням або імплантації інфузійного насоса.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де інгібітор шляху комплексу вводять в око за допомогою розчину для очної примочки, очної мазі, очного щитка або розчину очних крапель.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який додатково включає стадію введення імуномодулюючої сполуки, протизапальної сполуки, антиангіогенної сполуки або імунопригнічуючого компонента вказаному суб'єкту.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який додатково включає проведення суб'єкту антиангіогенної терапії, націленої на судинний ендотеліальний фактор росту (VEGF).

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який додатково включає введення суб'єкту стероїду.

18. Спосіб за п. 1, де очну хворобу вибирають з групи, яка складається з дегенерації жовтої плями, діабетичної ретинопатії та очного ангіогенезу, і де інгібітором шляху комплементу є антитіло або його зв'язувальний фрагмент, який специфічно зв'язується з тим же епітопом, що і моноклональне антитіло 166-32, отримане з гібридами, депонованої в ATCC і позначеної HB 12476.

19. Спосіб за п. 1, де суб'єкту потрібне інгібування очної неоваскуляризації, яке впливає на власне судинну оболонку ока, ретинальний пігментований епітелій або ретинальну тканину, і де інгібітором шляху комплементу є антитіло або його зв'язувальний фрагмент, що специфічно зв'язується з тим же епітопом, що і моноклональне антитіло 166-32, отримане з гібридами, депонованої в ATCC і позначеної HB 12476.

20. Спосіб за п. 1, де очну хворобу вибирають з групи, що складається з дегенерації жовтої плями, діабетичної ретинопатії та очного ангіогенезу, і де інгібітором шляху комплементу є антитіло або його зв'язувальний фрагмент, що специфічно зв'язується з фактором D, і що вводять за допомогою парентерального введення, перорального введення, ентеального введення, внутрішньоочного введення, введення в склоподібне тіло, субкон'юнктивального введення, інтрадермального введення, внутрішньом'язового введення, інтраперитонеального введення, внутрішньовенного введення, підшкірного введення, інтраназального введення, інтратекального введення, внутрішньошлуночкового введення, епідурального введення, інгаляції, за допомогою біосумісного або біорозкладаного імплантанта з уповільненим вивільненням або імплантації інфузійного насоса.

21. Спосіб за п. 1, де очну хворобу вибирають з групи, яка складається з дегенерації жовтої плями, діабетичної ретинопатії та очного ангіогенезу, і де інгібітором шляху комплементу є антитіло або його зв'язувальний фрагмент, що зв'язується з фактором D, і що вводять в око за допомогою розчину для очної примочки, очної мазі, очного щитка або розчину очних крапель.

22. Спосіб за п. 1, який додатково включає введення імуномодуючої сполуки, протизапальної сполуки, антиангіогенної сполуки або імунопригнічуючого компонента вказаному суб'єкту, де очну хворобу вибирають з групи, яка складається з дегенерації жовтої плями, діабетичної ретинопатії та очного ангіогенезу, де інгібітором шляху комплементу є антитіло або його зв'язувальний фрагмент, що зв'язується з фактором D.

23. Спосіб за п. 1, який додатково включає проведення суб'єкту антиангіогензивної терапії, націленої на судинний ендотеліальний фактор росту (VEGF), де очне захворювання вибирають з групи, яка складається з дегенерації жовтої плями, діабетичної ретинопатії та очного ангіогенезу, де інгібітором шляху комплементу є антитіло або його зв'язувальний фрагмент, що зв'язується з фактором D.

24. Спосіб за п. 1, який додатково включає введення суб'єкту стероїду, де очне захворювання вибирають з групи, що складається з дегенерації жовтої

плями, діабетичної ретинопатії та очного ангіогенезу, де інгібітором шляху комплементу є антитіло або його зв'язувальний фрагмент, що зв'язується з фактором D.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 1-24, де дозування інгібітору шляху комплементу, що вводиться суб'єкту, становить від 0,1 до 100 мг/кг.

(11) 99659
(24) 10.09.2012

(51) МПК
A61K 39/095 (2006.01)

(21) a201015812

(22) 01.06.2009

(31) 61/057,462

(32) 30.05.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/045818, 01.06.2009

(72) Золлінгер Уенделл Девід, US, Донець Міхаїл, US, Шміль Дебора, US, Іонін Борис, US, Маркес Райан, US, Моран Елізабет Еллен, US

(73) ДЗЕ Ю.ЕС.ЕЙ., ЕС РЕПРЕЗЕНТЕД БАЙ ДЗЕ СЕКРЕТАРІ ОФ ДЗЕ АРМІ, ОН БЕХАФ ОФ УОЛТЕР РІД АРМІ, US

(54) МУЛЬТИВАЛЕНТНА ВАКЦИНА З НАТИВНИХ ВЕЗИКУЛ ЗОВНІШНЬОЇ МЕМБРАНИ МЕНІНГОКОКІВ, СПОСОБИ ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Вакцина, що містить нативні везикули зовнішньої мембрани (NOMV), одержані щонайменше з двох штамів менінгококів, які були генетично модифіковані для широкого спектра захисту, де нативні везикули зовнішньої мембрани включають три різних набори антигенів на основі PorA, LOS і консервативних білків зовнішньої мембрани; де генетично модифіковані штами були модифіковані для посилення безпеки шляхом інактивації генів *ipxL1*, *synX* і *IgtA*; і де щонайменше один генетично модифікований штам експресує щонайменше два різних підтипи білків або підтипи епітопів PorA.

2. Вакцина за п. 1, де LOS, експресований кожним штамом, має відмінну корову структуру LOS і має альфа-ланцюг, що складається з глюкози і галактози.

3. Вакцина за п. 1, де кожний підтип білків або підтип епітопів PorA містить щонайменше один, найбільш переважний підтип PorA з ізолятів групи B.

4. Вакцина за п. 1, де в кожному штамі надекспресований інший консервативний поверхневий білок з відомою здатністю індукувати бактеріцидні антитіла, і він вибраний з групи, що складається з варіанта 1 FHBP, варіанта 2 FHBP і варіанта 3 FHBP; NadA; App; NspA; TbpA і TbpB.

5. Комбінація NOMV трьох генетично модифікованих штамів *Neisseria meningitidis* з антигенною мінливістю, де щонайменше один із штамів вибраний з:

(1) штаму H44/76 HOPS-DL з наступними генетичними модифікаціями або характеристиками: інактивацією генів *synX*, *ipxL1* і *IgtA*; інсерцією другого гена *porA* (підтип P1.7-1,1) замість *opaD*;

підвищеною експресією NadA; і стабільною високою експресією Opc і PorA;

(2) штаму 8570 HOPS-G_ΔL з наступними генетичними модифікаціями або характеристиками: інактивацією генів *synX*, *ipxL1* і *IgtA*;

інсерцією другого гена *PorA* замість *oraD*;
підвищеною експресією варіанта 1 білка, що зв'язує фактор H; і
стабільною високою експресією *PorA* і *Ors*; і
(3) штаму B16B6 HPS-G₂A з наступними генетичними модифікаціями або характеристиками:
інактивацією генів *synX*, *lpxL1* і *lgtA*;
інсерцією другого гена *porA* замість *oraD*;
підвищеною експресією варіанта 2 білка, що зв'язує фактор H; і
стабільною високою експресією *PorA* і *Ors*.
6. Комбінація вакцинних штамів за п. 5, де штам H44/76 HOPS-DL одержаний із штаму дикого типу ET-5 H44/76 (B:15: P1.7,16: L, 3,7:P5.5, C).
7. Комбінація вакцинних штамів за п. 5, де штам 8570 HOPS-G₁L одержаний із штаму дикого типу ET-5 8570 (B:4: P1.19,15: L3,7v: P5.5,11, C).
8. Комбінація вакцинних штамів за п. 5, де штам B16B6 HPS-G₂L одержаний із штаму дикого типу ET-37 B16B6 (B:2a:P 1.5,2: L2:P5.1,2,5).
9. Вакцина за п. 1, де NOMV одержані без обробки детергентом або денатуруючими розчинниками з клітинної маси або виснаженого культурального середовища.
10. Вакцина за п. 1, де вакцину суспендують в 5 %-ій глюкозі, що використовується як наповнювач.
11. Вакцина за п. 1, де NOMV комбінують з одним або декількома ад'ювантами, наприклад гідроксидом алюмінію або фосфатом алюмінію, MF 59, CPG-ODN або MPLA.
12. Вакцина за п. 1, де композиція проти менінгокової інфекції містить нативні везикули зовнішньої мембрани менінгококів (NOMV) одного або декількох генетично модифікованих штамів *Neisseria meningitidis*, де один або декілька генетично модифікованих штамів модифіковані шляхом:
i) інактивації гена *synX*,
ii) інактивації гена *lpxL1*,
iii) інактивації гена *lgtA* в кожному штамі, що призводить до експресії укорочених або усічених ліпоолігосахаридів (LOS) без тетрасахариду лакто-N-неотетраози, і
iv) інсерції щонайменше одного другого гена *porA*, який відрізняється антигенними властивостями, замість гена *ora*.
13. Вакцина за п. 12, де генетично модифікований штам додатково стабільно експресує щонайменше один мінорний консервативний білок зовнішньої мембрани або його експресія підвищена.
14. Вакцина за п. 12, де генетично модифікований штам додатково стабільно експресує щонайменше один білок зовнішньої мембрани, де білок зовнішньої мембрани вибраний з групи, що містить *Ors* і *PorA*.
15. Вакцина за п. 12, де щонайменше один другий ген *porA*, який відрізняється антигенними властивостями, експресує щонайменше один підтип білка або підтип епітопа *PorA*, вибраний з поширених підтипів *PorA* ізолятів *Meningitidis* групи B.
16. Вакцина за п. 13, де щонайменше один мінорний консервативний білок зовнішньої мембрани вибраний з групи, що складається з: варіантів 1 FHBP (GNA 1870), варіанта 2 FHBP, варіанта 3 FHBP; *NadA*; *App*, *NspA*, *TbpA* і B.
17. Вакцина за п. 1, де вакцина містить генетично модифікований вакцинний штам із штаму *Neisseria meningitidis* підтипу B, включаючи штам H44/76 HOPS-D.

18. Вакцина за п. 17, де вакцина містить генетично модифікований вакцинний штам *Neisseria meningitidis* підтипу B, одержаний із штаму H44/76, який містить наступні генетичні модифікації:
i) ген *synX* інактивований,
ii) ген *lpxL1* інактивований,
iii) ген *lgtA* інактивований,
iv) проведена інсерція другого гена *porA* замість гена *oraD*,
v) підвищена експресія *NadA* в порівнянні з нативним штамом, і
vi) відмічається стабільна підвищена експресія білків *Ors* і *PorA*.
19. Вакцина за п. 17, де генетично модифікований штам H44/76 HOPS-DL одержаний із штаму дикого типу ET-5 H44/76 (B:15: P1.7,16: L, 3,7:P5.5, C).
20. Вакцина за п. 1, де вакцина містить генетично модифікований вакцинний штам *Neisseria meningitidis* підтипу B, включаючи штам 8570 HOS-G₁.
21. Вакцина за п. 20, де генетично модифікований вакцинний штам *Neisseria meningitidis* підтипу B одержаний з 8570, який містить наступні генетичні модифікації:
i) ген *synX* інактивований,
ii) ген *lpxL1* інактивований,
iii) ген *lgtA* інактивований,
iv) проведена інсерція другого гена *porA* замість *oraD*;
v) підвищена експресія варіанта 1 білка, що зв'язує фактор H; і
vi) відмічається стабільна підвищена експресія білків *PorA* і *Ors*.
22. Вакцина за п. 20, де генетично модифікований штам одержаний із штаму дикого типу ET-5 8570 (B:4: P 1.19,15: L3,7v: P5.5,11 C).
23. Вакцина за п. 1, де вакцина містить генетично модифікований вакцинний штам *Neisseria meningitidis* підтипу B, включаючи штам B16B6 HPS-G₂A.
24. Вакцина за п. 23, де генетично модифікований вакцинний штам *Neisseria meningitidis* підтипу B одержаний з B16B6, який містить наступні генетичні модифікації:
i) ген *synX* інактивований,
ii) ген *lpxL1* інактивований,
iii) ген *lgtA* інактивований,
iv) проведена інсерція другого гена *porA* (підтип P1.22-1,4) замість *oraD*;
v) підвищена експресія варіанта 2 білка, що зв'язує фактор H; і
vi) відмічається стабільна підвищена експресія білків *PorA* і *Ors*.
25. Вакцина за п. 23, де генетично модифікований штам одержаний із штаму дикого типу ET-37 B16B6 (B:2a:P 1.5,2: L2:P5.1,2,5).
26. Вакцина за будь-яким з пп. 17-25, де штам вирощують на середовищі з дефіцитом заліза.
27. Вакцина за будь-яким з пп. 17-25, де інактивацію гена *synX*, гена *lpxL1* або гена *lgtA* здійснюють за допомогою вставки гена стійкості до лікарського засобу в послідовність інактивованого гена.
28. Композиція вакцини, що містить NOMV з одного або декількох генетично модифікованих штамів *Neisseria meningitidis*, вибраний з групи, яка складається з:
a) генетично модифікованого вакцинного штаму *Neisseria meningitidis* підтипу B, одержаного із штаму H44/76, який містить наступні генетичні модифікації:
i) ген *synX* інактивований,
ii) ген *lpxL1* інактивований,

iii) ген *lgtA* інактивований,
 iv) вбудований другий ген *porA* замість гена *oraD*;
 v) підвищена експресія *NadA* в порівнянні з природним штамом, і
 vi) стабілізована підвищена експресія білків *Ors* і *PorA*;
 b) генетично модифікованого вакцинного штаму *Neisseria meningitidis* підтипу B, одержаного із 8570, який містить наступні генетичні модифікації:
 i) ген *synX* інактивований,
 ii) ген *lpxL1* інактивований,
 iii) ген *lgtA* інактивований,
 iv) вбудований другий ген *porA* (підтип P1.22-1,4) замість гена *oraD*;
 v) підвищена експресія варіанта 2 білка, що зв'язує фактор H; і
 vi) стабілізована підвищена експресія білків *PorA* і *Ors*; і
 c) генетично модифікованого вакцинного штаму *Neisseria meningitidis* підтипу B, одержаного з B16B6, який містить наступні генетичні модифікації:
 i) ген *synX* інактивований,
 ii) ген *lpxL1* інактивований,
 iii) ген *lgtA* інактивований,
 iv) проведена інсерція другого гена *porA* (підтип P1.22-1,4) замість *oraD*;
 v) підвищена експресія варіанта 2 білка, що зв'язує фактор H; і
 vi) відмічається стабільна підвищена експресія білків *PorA* і *Ors*.
 29. Композиція вакцини за п. 28, де композиція вакцини містить NOMV з двох або більше генетично модифікованих штамів.
 30. Композиція вакцини за п. 28, де композиція вакцини містить NOMV з трьох або більше генетично модифікованих штамів.
 31. Композиція вакцини за будь-яким з пп. 1-4 і 9-30, де NOMV одержують з клітинної маси або з виснаженого культурального середовища без обробки детергентом або денатуруючим розчинником.
 32. Композиція вакцини за будь-яким з пп. 1-4 і 9-30, де композицію вакцини суспендують в 5 %-ій глюкозі, що використовується як наповнювач.
 33. Композиція вакцини за будь-яким з пп. 1-4 і 9-30, де NOMV комбінують з одним або декількома ад'ювантами.
 34. Композиція вакцини за будь-яким з пп. 1-4 і 9-30, де генетично змінений штам модифікований так, що експресує білки накопичення заліза.
 35. Спосіб стимуляції імунної відповіді на менінгокову інфекцію у тварини або людини, що включає введення композиції за будь-яким з пп. 1-4 і 9-30 тварині або людині для імунізації проти менінгокової інфекції.
 36. Спосіб за п. 35, де вакцину використовують для імунізації проти інфекції, що викликається менінгококами групи B.
 37. Спосіб за п. 35, де вакцину вводять внутрішньом'язово і/або інтраназально для імунізації проти менінгокової інфекції.

(21) a200904808 (22) 15.10.2007
 (31) 0609135
 (32) 18.10.2006
 (33) FR
 (86) PCT/FR2007/001688, 15.10.2007
 (72) Аюв Жан-Франсуа, FR, Гетш Ліліан, FR
 (73) ПЬЕР ФАБР МЕДІКАМАН, FR
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ АНТИТІЛА ДО CD151 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПЕРВИННИХ ПУХЛИН
 (57) 1. Застосування щонайменше одного антитіла або одного з його функціональних фрагментів, здатного зв'язуватися з білком CD151 і інгібувати ріст пухлинних клітин, для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування первинних пухлин.
 2. Застосування за п. 1 для одержання лікарського засобу, призначеного для інгібування проліферації первинних пухлин.
 3. Застосування за п. 1 або 2 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування раку.
 4. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що вказане щонайменше одне антитіло до CD151 або один з його функціональних фрагментів здатні зв'язуватися з епітопом, включеним в позаклітинну петлю 1 (EC1) і/або 2 (EC2), переважно в петлю EC2, що відповідає, відповідно, амінокислотам 40-57 (SEQ ID NO: 6) і 113-221 (SEQ ID NO: 4) білка CD151.
 5. Застосування за п. 4, яке відрізняється тим, що вказане щонайменше одне антитіло до CD151 або один з його функціональних фрагментів здатні зв'язуватися з епітопом ділянки EC2, що включає щонайменше амінокислоти глутамін, аргінін і аспартат, відповідно, в положеннях 194, 195 і 196 (QRD¹⁹⁴⁻¹⁹⁶) білка CD151.
 6. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що вказане щонайменше одне антитіло до CD151 або один з його функціональних фрагментів являє собою моноклональне антитіло.
 7. Застосування за п. 6, яке відрізняється тим, що вказане моноклональне антитіло або один з його функціональних фрагментів являє собою антитіло TS151, причому вказане антитіло TS151 включає:
 - 3 CDRs важкого ланцюга CDR-H1, CDR-H2 і CDR-H3, що відповідають послідовностям SEQ ID NO: 7, 8 і 9; і
 - 3 CDRs легкого ланцюга CDR-L1, CDR-L2 і CDR-L3, що відповідають послідовностям SEQ ID NO: 11, 12 і 13.
 8. Застосування за п. 7, яке відрізняється тим, що вказане антитіло включає важкий ланцюг, що містить послідовність SEQ ID NO: 10.
 9. Застосування за п. 7, яке відрізняється тим, що вказане антитіло включає легкий ланцюг, що містить послідовність SEQ ID NO: 14.
 10. Застосування за п. 6, яке відрізняється тим, що вказане моноклональне антитіло або один з його функціональних фрагментів являє собою антитіло TS151r, причому вказане антитіло TS151r включає:
 - 3 CDRs важкого ланцюга CDR-H1, CDR-H2 і CDR-H3, що відповідають послідовностям SEQ ID NO: 15, 16 і 17; і
 - 3 CDRs легкого ланцюга CDR-L1, CDR-L2 і CDR-L3, що відповідають послідовностям SEQ ID NO: 19, 20 і 21.

(11) 99601
 (24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
 A61K 39/395 (2006.01)
 A61P 35/00

11. Застосування за п. 10, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло включає важкий ланцюг, що містить послідовність SEQ ID NO: 18.

12. Застосування за п. 10, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло включає легкий ланцюг, що містить послідовність SEQ ID NO: 22.

13. Застосування за будь-яким з пп. 1-12, яке **відрізняється** тим, що вказаний рак являє собою рак товстої кишки, легені, передміхурової залози або підшлункової залози.

14. Застосування за будь-яким з пп. 1-13 для одержання фармацевтичної композиції, що додатково містить щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.

15. Композиція для лікування первинних пухлин, яка **відрізняється** тим, що вона містить як діюче начало щонайменше одне антитіло до CD151 або один з його функціональних фрагментів, здатні зв'язуватися з білком CD151 і інгібувати ріст пухлин.

16. Композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вказане щонайменше одне антитіло до CD151 або один з його функціональних фрагментів здатні зв'язуватися з епітопом, включеним до позаклітинної петлі 1 (EC1) і/або 2 (EC2), переважно до петлі EC2, що відповідає, відповідно, амінокислотам 40-57 (SEQ ID NO: 6) та 113-221 (SEQ ID NO: 4) білка CD151.

17. Композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що вказане щонайменше одне антитіло до CD151 або один з його функціональних фрагментів здатні зв'язуватися з епітопом домену EC2, що включає щонайменше амінокислоти глутамін, аргінін і аспартат, відповідно, в положеннях 194, 195 і 196 (QRD¹⁹⁴⁻¹⁹⁶) білка CD151.

18. Композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вказане щонайменше одне антитіло до CD151 або один з його функціональних фрагментів являє собою моноклональне антитіло.

19. Композиція за п. 18, яка **відрізняється** тим, що вказане щонайменше одне антитіло до CD151 або один з його функціональних фрагментів являє собою антитіло, вибране з антитіл:

- TS151, яке включає 3 CDRs важкого ланцюга CDR-H1, CDR-H2 і CDR-H3, що відповідають послідовностям SEQ ID NO: 7, 8 і 9; і 3 CDRs легкого ланцюга CDR-L1, CDR-L2 і CDR-L3, що відповідають послідовностям SEQ ID NO: 11, 12 і 13;

- TS151g, яке включає 3 CDRs важкого ланцюга CDR-H1, CDR-H2 і CDR-H3, що відповідають послідовностям SEQ ID NO: 15, 16 і 17; і 3 CDRs легкого ланцюга CDR-L1, CDR-L2 і CDR-L3, що відповідають послідовностям SEQ ID NO: 19, 20 і 21.

20. Композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить як комбінований продукт щонайменше один цитотоксичний/цитостатичний агент і/або один клітинний токсин, і/або один радіоактивний елемент, і/або одне моноклональне антитіло для одночасного, роздільного і/або рознесеного у часі застосування.

21. Застосування композиції за будь-яким з пп. 15-20 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування первинних пухлин.

(11) 99656
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A61M 15/00

(21) a201015510
(31) 2008-135494
(32) 23.05.2008
(33) JP

(22) 22.05.2009

(86) PCT/JP2009/059463, 22.05.2009

(72) Сато Тецуя, JP, Нісібаясі Тору, JP, Огава Юсуке, JP, Накао Такаакі, JP, Адаті Сінтаро, JP

(73) ОЦУКА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД., JP

(54) ПОРОШКОВИЙ ІНГАЛЯТОР

(57) 1. Порошковий інгалятор, що містить:

корпус із вхідним отвором;
накопичувальний елемент, передбачений в корпусі для утримання порошкоподібного лікарського препарату;

елемент подачі лікарського препарату, передбачений в корпусі, причому елемент подачі лікарського препарату містить щонайменше одну увігнуту ділянку для вміщення заздалегідь визначеної кількості порошкоподібного лікарського засобу, при цьому вказана щонайменше одна увігнута ділянка здатна приймати, відносно накопичувального елемента, положення вміщення, при якому увігнута ділянка вміщує заздалегідь визначену кількість порошкоподібного лікарського засобу, що надходить з накопичувального елемента, і положення інгаляції, при якому порошкоподібний лікарський препарат може вдихатися через вхідний отвір;

елемент перемішування, передбачений в накопичувальному елементі для перемішування порошкоподібного лікарського засобу, що знаходиться в накопичувальному елементі; і

кнопку початку роботи, передбачену в корпусі і здатну переміщуватися між початковим положенням і робочим положенням, де кнопка початку роботи здійснює зворотно-поступальні рухи вперед і назад між початковим положенням і робочим положенням, увігнута ділянка елемента подачі лікарського засобу переміщується з положення вміщення в положення інгаляції, і елемент перемішування приводиться в дію.

2. Порошковий інгалятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент перемішування виконаний з можливістю обертання при зміщенні кнопки початку роботи з початкового положення в робоче положення, а увігнута ділянка елемента подачі лікарського препарату виконана з можливістю переміщення з положення вміщення в положення інгаляції при зміщенні кнопки початку роботи з робочого положення в початкове положення.

3. Порошковий інгалятор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що накопичувальний елемент містить вихідний отвір, через який виводиться порошкоподібний лікарський засіб, а область, що включає в себе увігнуту ділянку елемента подачі лікарського препарату, сформована так, щоб покрити вихідний отвір в положенні вміщення, і, у мірі того, як увігнута ділянка пересувається, відносним чином, з положення вміщення в положення інгаляції, внутрішня стінка вихідного отвору витісняє порошкоподібний лікарський препарат, який виходить з увігнутої ділянки.

4. Порошковий інгалятор за п. 3, який **відрізняється** тим, що елемент подачі лікарського препарату містить виступ, що виступає у напрямку до вихідного отвору, і виступаючий елемент йде за увігнутою ділянкою під час переміщення елемента подачі лікарського препарату.

5. Порошковий інгалятор за будь-яким з пунктів з 1 по 4, який **відрізняється** тим, що елемент перемішування містить обертальний стержень і множину лопатей, що відходять радіально від обертального стержня.

6. Порошковий інгалятор за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що елемент перемішування містить обертальний стержень і множину лопатей, що відходять радіально від обертального стержня, де що-

найменше одна з лопатей сконструйована так, щоб рухатися до області, яка відповідає вихідному отвору.

7. Порошковий інгалятор за будь-яким з пунктів з 1 по 6, який **відрізняється** тим, що елемент подачі лікарського засобу здійснює зворотно-поступальні рухи, відносно накопичувального елемента, між положенням вміщення і положенням інгаляції.

8. Порошковий інгалятор за будь-яким з пунктів з 1 по 6, який **відрізняється** тим, що елемент подачі лікарського засобу виконаний з можливістю переміщення між положенням вміщення і положенням інгаляції, та обертання в одному напрямку відносно накопичувального елемента.

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

- (11) **99653** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **B01D 27/00**
B29C 45/14 (2006.01)
- (21) **a201014077** (22) 02.03.2009
(31) 2008121728
(32) 29.05.2008
(33) RU
(86) PCT/RU2009/000100, 02.03.2009
(72) Русінов Глеб Дмитрієвич, RU, Кузьмін Алексей Леонідовіч, RU, Андреев Александр Івановіч, RU, Шмідт Жозеф Львовіч, US, Самко Віталій Стефановіч, RU, Хубов Павел Александровіч, RU
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКВАФОР" (ООО "АКВАФОР"), RU**
- (54) **ФИЛЬТРУВАЛЬНИЙ ПАТРОН**
- (57) 1. Фільтрувальний патрон, що заповнюється фільтрувальним матеріалом, виконаний у формі відкритого стакана, який закритий зверху кришкою, що має бічні стінки і дно з щонайменше одним вихідним отвором, закритим щонайменше одним водопроникним матеріалом, який відрізняється тим, що дно патрона виконане з можливістю використання водопроникного матеріалу, що доходить до зовнішнього краю бічних стінок і виготовлений з волокон з досить малим діаметром, що дозволяє застосовувати фільтрувальний матеріал, який містить порошкоподібні частинки, при цьому вся зона між зовнішнім і внутрішнім краями стінок по периметру дна являє собою композит з полімерного і водопроникного матеріалу.
2. Фільтрувальний патрон за п. 1, який відрізняється тим, що використовують водопроникний матеріал, який містить волокна діаметром від 0,5 мікрона, переважно 2-20 мікронів.
3. Фільтрувальний патрон за п. 1, який відрізняється тим, що використовують водопроникний матеріал товщиною від 0,02 до 3 мм, переважно від 0,04 до 2 мм, і ще більш переважно від 0,05 до 0,3 мм.
4. Фільтрувальний патрон за п. 1, який відрізняється тим, що використовують водопроникний матеріал, виготовлений з поліефірних волокон або поліолефінових волокон, або поліамідних волокон, або мікроволокон.
5. Фільтрувальний патрон за п. 1, який відрізняється тим, що водопроникний матеріал виконаний у вигляді гофрованого матеріалу.
6. Фільтрувальний патрон за п. 1, який відрізняється тим, що водопроникний матеріал виконаний щонайменше з двох шарів.
7. Фільтрувальний патрон за п. 6, який відрізняється тим, що щонайменше один з шарів виконаний з матеріалу з певними властивостями, наприклад з бактерицидного матеріалу або сорбційного матеріалу, або іонообмінного матеріалу.

8. Фільтрувальний патрон за п. 1, який відрізняється тим, що дно виконане з ребрами жорсткості.
9. Фільтрувальний патрон за п. 8, який відрізняється тим, що ребра жорсткості являють собою композит з полімерного і водопроникного матеріалу.
10. Фільтрувальний патрон за п. 8, який відрізняється тим, що ребра жорсткості виконані радіально спрямованими.
11. Фільтрувальний патрон за п. 8, який відрізняється тим, що ребра жорсткості виконані опуклої форми.
12. Фільтрувальний патрон за п. 8, який відрізняється тим, що водопроникний матеріал, розташований між ребрами жорсткості, виконаний опуклої форми, при цьому згаданий матеріал має площу поверхні, більшу, ніж площа поперечного перерізу між ребрами жорсткості.
13. Фільтрувальний патрон за п. 1, який відрізняється тим, що фільтрувальний матеріал містить порошкоподібні і волокнисті частинки.
14. Фільтрувальний патрон за п. 13, який відрізняється тим, що фільтрувальний матеріал містить частинки розміром менше 50 мікронів.

- (11) **99590** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **B01J 19/00**
B01J 19/24 (2006.01)
B01D 3/24 (2006.01)
C08G 63/78 (2006.01)
- (21) **a200807342** (22) 19.10.2006
(31) 60/731,390
(32) 28.10.2005
(33) US
(31) 11/496,835
(32) 01.08.2006
(33) US
(86) PCT/US2006/041169, 19.10.2006
(72) Юнт Томас Ллойд, US, Уайндс Ларрі Кейтс, US, Дебруін Брюс Роджер, US
- (73) **ІСТМАН КЕМІКАЛ КОМПАНІ, US**
- (54) **РЕАКТОР З ОПТИМІЗОВАНОЮ КОНСТРУКЦІЄЮ ВНУТРІШНІХ ЛОТКІВ**
- (57) 1. Реактор, який містить множину вертикально рознесених односхилих похилих лотків і множину вертикально рознесених двосхилих похилих лотків, причому нахил згаданих односхилих лотків збільшується донизу.
2. Реактор за п. 1, в якому нахил згаданих двосхилих лотків збільшується донизу.
3. Реактор за п. 1, в якому щонайменше частина згаданих односхилих лотків розташована вище щонайменше частини згаданих двосхилих лотків.
4. Реактор за п. 1, в якому сусідні із згаданих односхилих лотків нахилені в протилежних напрямках.
5. Реактор за п. 1, в якому згадані двосхилі лотки включають в себе переміжні склепінчасті і жолобкові лотки, причому згадані склепінчасті лотки включають в себе пару склепінчастих елементів, що розходяться донизу, при цьому згадані жолобкові лотки включають в себе пару жолобкових елементів, що сходяться донизу.

6. Реактор за п. 1, в якому згадана множина односхилих лотків включає в себе верхню групу односхилих лотків, що нахилиються назад і вперед в першому напрямку, і нижню групу односхилих лотків, що нахилиються назад і вперед у другому напрямку, причому згадані перший і другий напрямки, по суті, перпендикулярні один одному.

7. Реактор за п. 6, в якому нахил згаданих односхилих лотків змінюється щонайменше приблизно на 2 градуси, при цьому нахил згаданих двосхилих лотків змінюється щонайменше приблизно на 4 градуси.

8. Реактор за п. 7, в якому щонайменше частина згаданих односхилих лотків включає в себе переливну перегородку, що з'єднана із згаданим основним елементом і проходить вгору від згаданої повернутої догори похилої поверхні.

9. Реактор за п. 8, в якому щонайменше 10 процентів всіх згаданих односхилих лотків оснащені згаданими переливними перегородками, при цьому згадані переливні перегородки мають висоту в діапазоні від 3 до 12 дюймів.

10. Реактор для обробки реакційного середовища, який містить множину вертикально рознесених похилих лотків, причому щонайменше 10 процентів всіх згаданих лотків включають в себе переливну перегородку, що проходить вгору, яка має висоту щонайменше 2,5 дюйма, поверх якої протікає щонайменше частина згаданого реакційного середовища, щоб пройти до наступного лотка, розташованого безпосередньо під цим.

11. Реактор за п. 10, в якому згадана переливна перегородка має висоту в діапазоні від 3 до 12 дюймів.

12. Реактор за п. 10, в якому згадані лотки включають в себе множину односхилих лотків, нахилених в протилежних напрямках, причому нахил згаданих лотків збільшується донизу від лотка до лотка.

13. Спосіб полімеризації, при якому: (а) вводять реакційне середовище, що містить поліетилентерефталат, в реактор-полімеризатор, що містить множину вертикально рознесених похилих лотків; (б) забезпечують протікання згаданого реакційного середовища вниз в згаданому реакторі-полімеризаторі по згаданих вертикально рознесених лотках, при цьому середня товщина згаданого реакційного середовища, що тече на згаданих вертикально рознесених лотках, підтримується на рівні приблизно 2,5 дюйма або більше; і (с) виводять згадане реакційне середовище із згаданого реактора-полімеризатора, при цьому ступінь полімеризації (СП) згаданого реакційного середовища, яке виводиться із згаданого реактора-полімеризатора, щонайменше на 25 % більше, ніж СП згаданого реакційного середовища, яке вводиться в згаданий реактор-полімеризатор.

14. Спосіб полімеризації за п. 13, при якому середню товщину згаданого реакційного середовища, що тече на згаданих вертикально рознесених лотках, підтримують в діапазоні від 3 до 12 дюймів.

15. Спосіб полімеризації за п. 13, при якому згадане реакційне середовище підтримується при температурі в діапазоні від приблизно 250 до приблизно 325 °C і тиску в діапазоні від приблизно 0,1 до приблизно 4 тор в згаданому реакторі-полімеризаторі.

16. Спосіб полімеризації за п. 13, при якому згадані лотки включають в себе множину односхилих лотків

і множину двосхилих лотків, які нахилені в протилежних напрямках.

17. Спосіб полімеризації за п. 16, при якому згадані двосхилі лотки включають в себе переміжні склепінчасті і жолобкові лотки, причому згадані склепінчасті лотки включають в себе пару склепінчастих елементів, що розходяться донизу, при цьому згадані жолобкові лотки включають в себе пару жолобкових елементів, що сходяться донизу, причому нахил згаданих двосхилих лотків збільшується донизу.

18. Спосіб полімеризації, при якому: (а) вводять реакційне середовище, що містить поліетилентерефталат, у верхню секцію реактора, що містить множину односхилих похилих лотків і множину двосхилих похилих лотків; (б) забезпечують протікання згаданого реакційного середовища вниз в згаданому реакторі по згаданих односхилих і двосхилих лотках; і (с) виводять згадане реакційне середовище з нижньої секції згаданого реактора, причому нахил згаданих односхилих лотків збільшується донизу і нахил згаданих двосхилих лотків збільшується донизу.

19. Спосіб за п. 18, при якому середня товщина згаданого реакційного середовища, що тече на згаданих вертикально рознесених лотках, становить приблизно 2,5 дюйма.

20. Спосіб за п. 18, при якому згадана множина односхилих лотків включає в себе верхню групу односхилих лотків і нижню групу односхилих лотків, при цьому згадане реакційне середовище протікає назад і вперед по згаданій верхній групі односхилих лотків в першому напрямку, при цьому згадане реакційне середовище протікає назад і вперед по згаданій нижній групі односхилих лотків у другому напрямку, причому згадані перший і другий напрямки, по суті, перпендикулярні один одному.

(11) 99599
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
B01J 20/32 (2006.01)
C01B 31/08 (2006.01)
C05C 3/00
C05F 3/00
C05F 11/00

(21) a200902610
(31) 60/823,347
(32) 23.08.2006
(33) US

(22) 23.08.2007

(86) РСТ/CA2007/001492, 23.08.2007

(72) Джонсон Річард Л., СА, Кузуб Р. Юджин, СА, Так Джин Квон, СА

(73) САЛВАРІС ІНК., СА

(54) ІМПРЕГНОВАНЕ КИСЛОТОЮ АКТИВОВАНЕ ВУГІЛЛЯ І СПОСОБИ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ

(57) 1. Тверда композиція для хемосорбції аміаку, яка включає пористу матрицю активованого вугілля, імпрегновану мінеральною кислотою, утворена шляхом змішування мінеральної кислоти з вуглецевмісним матеріалом, у якій вуглецевмісний матеріал включає деревину, зброджений або компостований тваринний гній, сфагновий мох, солом, тверді побутові відходи, матеріали підстилки, що містять гній,

горіхову шкаралупу, кокосове волокно, вугілля або нафтовий кокс, в одну стадію без додавання тепла.

2. Тверда композиція за п. 1, у якій мінеральна кислота включає сірчану кислоту, хлористоводневу кислоту, фосфорну кислоту або азотну кислоту.

3. Тверда композиція за п. 1, у якій пориста матриця активованого вугілля містить більш ніж 71 % мас. кислоти.

4. Тверда композиція за п. 1, у якій пориста матриця активованого вугілля має площу поверхні щонайменше приблизно 30 м²/г.

5. Тверда композиція за п. 4, у якій пориста матриця активованого вугілля має площу поверхні щонайменше приблизно 500 м²/г.

6. Тверда композиція за п. 1, у якій пориста матриця активованого вугілля має площу поверхні щонайменше приблизно у 5 разів більше, ніж вуглецевмісний матеріал.

7. Тверда композиція за п. 1 у гранульованій або грудкоподібній формі.

8. Спосіб одержання пористої матриці активованого вугілля, імпрегнованої мінеральною кислотою, безпосередньо з вуглецевмісного матеріалу біомаси, який включає стадію застосування мінеральної кислоти з вуглецевмісним матеріалом біомаси, де змішані обидва компоненти в одній стадії без додавання тепла після використання мінеральної кислоти, та без подальшого промивання або нейтралізації, таким чином, залишаючи мінеральну кислоту імпрегнованою в пористу матрицю активованого вугілля.

9. Спосіб за п. 8, який додатково включає стадію сушіння або змочування вуглецевмісного матеріалу біомаси до придатного вмісту вологи перед використанням мінеральної кислоти.

10. Спосіб за п. 8 або п. 9, який додатково включає стадію помелу вуглецевмісного матеріалу біомаси до придатного інтервалу розміру частинок перед використанням мінеральної кислоти.

11. Спосіб за п. 8, у якому вуглецевмісний матеріал включає деревину, зброджений або компостований тваринний гній, сфагновий мох, соломку; тверді побутові відходи, матеріали підстилки, що містять гній, горіхову шкаралупу, кокосове волокно, вугілля або нафтовий кокс.

12. Спосіб за п. 8, який додатково включає стадію гранулювання вуглецевмісного матеріалу перед застосуванням мінеральної кислоти.

13. Спосіб за п. 8, який додатково включає стадію гранулювання або подрібнювання пористої матриці активованого вугілля, імпрегнованої мінеральною кислотою.

14. Спосіб за п. 8, у якому мінеральна кислота включає сірчану, азотну, фосфорну або хлористоводневу кислоту.

15. Спосіб за п. 14, у якому мінеральна кислота включає концентровану сірчану кислоту.

16. Спосіб хемосорбції аміаку з газового потоку, який включає стадії:

(а) уміщення твердої композиції, що включає пористу матрицю активованого вугілля, імпрегнованого мінеральною кислотою, виготовленої за одним з пп. 8-15, в реактор; і

(б) пропускання аміаквмісного газу через реактор.

17. Спосіб за п. 16, у якому тверда композиція збудується при проходженні газу.

18. Спосіб за п. 16, у якому тверда композиція має грудкоподібну або гранульовану форму.

19. Спосіб за п. 18, у якому грудки або гранули твердої композиції збудуються при проходженні газу.

20. Спосіб за п. 16, у якому мінеральна кислота включає сірчану, азотну, фосфорну або хлористоводневу кислоту.

21. Спосіб перероблення пористої матриці активованого вугілля, імпрегнованої кислотою, на добриво, який включає стадії:

(а) перероблення кислоти в пористій матриці активованого вугілля на її відповідну сіль шляхом дії на пористу матрицю активованого вугілля імпрегнованою кислотою, газоподібним аміаком для утворення матриці відпрацьованого активованого вугілля; і

(б) просіювання матриці відпрацьованого активованого вугілля до придатного інтервалу розміру частинок або гранулювання матриці відпрацьованого активованого вугілля для досягнення придатного інтервалу розміру частинок.

22. Спосіб за п. 21, який далі включає стадію декантирування добрива з матриці відпрацьованого активованого вугілля.

23. Композиція добрива, одержана способом за п. 21 або 22.

24. Активоване вугілля, одержане способом за п. 22.

B 05

(11) 99671
(24) 10.09.2012

(51) МПК
B05B 1/34 (2006.01)

(21) a201103095

(22) 16.03.2011

(72) Пономаренко Віталій Васильович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ФОРСУНКА

(57) Форсунка, що містить циліндричну камеру з осьовим випускним отвором, встановлений в камері з можливістю осьового переміщення плунжер і виконані в камері бічні підвідні щілинні канали, що розташовані в площині, нахилений до осі камери під кутом 30-60° з тангенційно приєднаними до внутрішньої поверхні камери їх крайовими частинами по різні сторони осі, яка відрізняється тим, що в плунжері виконаний осьовий отвір.

B 21

(11) 99606
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
B21D 39/00
B21J 15/00
F16B 5/04 (2006.01)

(21) a200908502

(22) 08.02.2008

(31) 07102275.0

(32) 13.02.2007

(33) EP

(86) PCT/CH2008/000047, 08.02.2008

(72) Троєр Андреас, АТ, Крампль Давід, АТ, Матайсль Міхаель, АТ, Шютц Ріхард, АТ, Новачек Томас, АТ, Ізраель Маркус, DE, Мауерманн Райнхард, DE

(73) ІНВЕНТІО АГ, СН

(54) СПОСІБ КЛІНЧЕРНОГО З'ЄДНАННЯ ТОВСТИХ МЕТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ ТА ЗАСТОСУВАННЯ КЛІНЧЕРНОГО ІНСТРУМЕНТА

(57) 1. Спосіб утворення міцного з'єднання сталевих конструкцій, причому за допомогою штампувального інструмента (20) та контрінструмента (30) шляхом локального деформування із застосуванням тиску утворюють клінчерне з'єднання (13), яке з'єднує першу металеву деталь (11; 6.1, 6.2; 7.1) із другою металевою деталлю (12; 6.3, 6.4, 6.5, 6.6; 7.2, 7.3), що включає такі стадії:

- укладення одна на одну та розташування чи вирівнювання першої металевої деталі (11; 6.1, 6.2; 7.1) та другої металевої деталі (12; 6.3, 6.4, 6.5, 6.6; 7.2, 7.3) в зоні обробки контрінструмента (30),

- встановлення пуансона штампувального елемента (20) в робочу позицію,

- вдавлювання пуансона в обидві укладені одна на одну металеві деталі (11; 12; 6.1, 6.3; 6.4; 6.2, 6.5, 6.6; 7.1, 7.2, 7.3) до утворення клінчерного з'єднання (13) шляхом локальної пластичної деформації,

- витягнення пуансона, причому

- перша металева деталь (11; 6.1, 6.2; 7.1) має товщину (t_1), а друга металева деталь (12; 6.3, 6.4, 6.5, 6.6; 7.2, 7.3) має товщину (t_2), і вони разом складають сумарну товщину деталі (tt), котра перевищує 8 мм,

- який відрізняється тим, що

- застосовують пуансон, який має обертально-симетричну форму відносно осі обертання (24) і містить принаймні одну перехідну ділянку (21, 22), яка виконана конічною та звуженою в напрямку вдавлювання пуансона з кутом (W , W_1 , W_2), а кут (W , W_1 , W_2) від першого кута (W_1) нижньої перехідної ділянки (21), яка межує з кінцевою торцевою поверхнею (23), переходить у другий кут (W_2) верхньої перехідної ділянки (22), причому перший кут (W_1) є більшим, ніж другий кут (W_2), а також тим, що в процесі деформації пуансон також у верхній перехідній ділянці (22) принаймні частково занурюють у металеві деталі (11, 12).

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при з'єднанні сталевих конструкцій застосовують сталевий профіль або сталеву балку або сталевий лист або профільну трубу або металевий лист (із нержавіючої сталі, алюмінію, міді) або сталевий листовий профіль (6.1, 6.2; 7.1), як першу металеву деталь (11), і сталевий лист або сталевий профіль або профільну трубу або металевий лист (із нержавіючої сталі, алюмінію, міді) або сталевий листовий профіль (6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 7.2, 7.3), як другу металеву деталь (12).

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що товщина (t_1) першої деталі є більшою, ніж товщина (t_2) другої деталі, при цьому переважно товщина (t_1) першої деталі дорівнює чи перевищує 4 мм, а товщина (t_2) другої деталі дорівнює чи перевищує 3 мм.

4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який відрізняється тим, що застосовують пуансон, перехідна ділянка

(21, 22) якого, виконана конічною, має довжину L , котра залежить від сумарної товщини деталі (tt) таким чином: $0,3 \cdot tt \leq L \leq 2 \cdot tt$, причому переважно L є коротшою і меншою, ніж tt , і причому переважно є чинним співвідношення $L \leq 0,5 \cdot tt$.

5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який відрізняється тим, що застосовують пуансон, діаметр якого (D_2) при сумарній товщині деталі (tt), котра перевищує 8 мм, становить від 10 до 30 мм чи 35 мм, причому діаметр (D_2) переважно становить від 12 до 20 мм чи 25 мм (включно).

6. Спосіб за одним із пп. 1-5, який відрізняється тим, що при витягуванні пуансона застосовують знімач (40), щоб уможливити вивільнення пуансона після з'єднання способом клінчингу металевих деталей (11; 6.1, 6.2; 7.1; 12; 6.3, 6.4, 6.5, 6.6; 7.2, 7.3).

7. Спосіб за одним із пп. 1-6, який відрізняється тим, що знімач (40) перед вивільненням пуансона встановлюють в робочу позицію над поверхнею (15) першої металевої деталі (11; 6.1, 6.2; 7.1), а при вивільненні пуансона за допомогою знімача (40) прикладають зусилля до металевих деталей (11, 12), в той час як діюча в протилежному напрямку сила витягає пуансон, причому сила вивільнення при сумарній товщині деталі (tt), яка перевищує 8 мм, є меншою, ніж 45 кН.

8. Спосіб за одним із пп. 1-7, який відрізняється тим, що застосовують два однакових розташованих поряд пуансони, причому першу металеву деталь (11; 6.1, 6.2; 7.1) з'єднують з другою металевою деталлю (12; 6.3, 6.4, 6.5, 6.6; 7.2, 7.3) після вдавлювання та витягання пуансона розташованими поряд клінчерними з'єднаннями (13).

9. Застосування клінчерного інструмента (20) для виготовлення міцного сталевих конструктивного елемента (5; 50) з двох металевих деталей (11; 6.1, 6.2; 7.1; 12; 6.3, 6.4, 6.5, 6.6; 7.2, 7.3), причому металеві деталі (11; 6.1, 6.2; 7.1; 12; 6.3, 6.4, 6.5, 6.6; 7.2, 7.3) з'єднані між собою принаймні одним клінчерним з'єднанням (13), яке відрізняється тим, що застосовують клінчерний інструмент (20), який має пуансон, принаймні одна перехідна ділянка (21, 22) якого виконана конічною, і між твірною конічної бічної поверхні та вертикаллю утворений кут (W , W_1 , W_2), який від першого кута (W_1) нижньої перехідної ділянки (21), яка межує з кінцевою торцевою поверхнею (23), переходить у другий кут (W_2) верхньої перехідної ділянки (22), причому перший кут (W_1) є більшим, ніж другий кут (W_2), а також тим, що в процесі деформації пуансон також у верхній перехідній ділянці (22) принаймні частково занурюється у металеві деталі (11, 12), причому торцева поверхня (23) пуансона з боку деталі має незначно менший діаметр (D_1) з боку деталі, ніж діаметр (D_2) пуансона з боку інструмента.

10. Застосування за п. 9, яке відрізняється тим, що перша деталь (11; 6.1, 6.2; 7.1) сталевих конструктивного елемента (5; 50) має товщину (t_1) і друга деталь (12; 6.3, 6.4, 6.5, 6.6; 7.2, 7.3) сталевих конструктивного елемента (5; 50) має товщину (t_2), причому товщина (t_1) першої деталі є більшою, ніж товщина (t_2) другої деталі, і причому переважно товщина (t_1) першої деталі дорівнює чи перевищує 4 мм, а товщина (t_2) другої деталі дорівнює чи перевищує 3 мм, і загальна товщина (tt) деталі перевищує 8 мм.

11. Застосування за п. 9 або п. 10, яке **відрізняється** тим, що перша деталь (11) є сталевим профілем або сталеву балкою або сталевим листом або профільною трубою або металевим листом (із нержавіючої сталі, алюмінію, міді) або сталевим листовим профілем (6.1, 6.2; 7.1), і друга металева деталь (12) є сталевим листом або сталевим профілем або профільною трубою або металевим листом (із нержавіючої сталі, алюмінію, міді) або сталевим профілем (6.3, 6.4, 6.5, 6.6; 7.2, 7.3).

12. Застосування за одним із пп. 9-11, яке **відрізняється** тим, що клінчерне з'єднання (13) розраховане на розтяжне зусилля принаймні 40 кН.

(11) **99607** (51) МПК (2012.01)
(24) **10.09.2012** **B21D 39/00**
B21J 15/00
F16B 5/04 (2006.01)

(21) **a200908504** (22) **08.02.2008**

(31) **07102274.3**

(32) **13.02.2007**

(33) **EP**

(86) **PCT/CH2008/000046, 08.02.2008**

(72) Троєр Андреас, АТ, Матайсль Міхаель, АТ, Ілледітс Томас, АТ, Новачек Томас, АТ, Ізраель Маркус, DE, Мауерманн Райнхард, DE

(73) **ІНВЕНТІО АГ, СН**

(54) **СПОСІБ ТА ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ КЛІНЧИНГУ ТОВСТИХ ЛИСТОВИХ ДЕТАЛЕЙ, А ТАКОЖ ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТА**

(57) 1. Клінчерний інструмент (20) для виконання міцного з'єднання першої металевої деталі (11) з другою металевою деталлю (12), причому клінчерний інструмент (20) містить штампувальний інструмент та контрінструмент (30), які разом шляхом деформування обох металевих деталей (11, 12) із застосуванням тиску утворюють клінчерне з'єднання (13) першої металевої деталі (11) з другою металевою деталлю (12), причому штампувальний інструмент містить пуансон, який має перехідні ділянки (21, 22), виконаний оберально-симетричним відносно своєї осі обертання (24) і має концентрично розташовану відносно осі обертання бічну поверхню (25) та кінцеву торцеву поверхню (23), яка розташована перпендикулярно осі обертання (24), причому бічна поверхня (25) пуансона принаймні на нижній перехідній ділянці (21) до кінцевої торцевої поверхні (23) виконана конічною, а кут (W, W1, W2) між твірною конічної бічної поверхні та вертикаллю менший або дорівнює 10 градусам, переважно менше або дорівнює 5 градусам, який **відрізняється** тим, що кут (W, W1, W2) від першого кута (W1) безпосередньо в кінці нижньої перехідної ділянки (21), яка межує з кінцевою торцевою поверхнею (23), переходить у другий кут (W2) верхньої перехідної ділянки (22), причому перший кут (W1) є більшим, ніж другий кут (W2), а також тим, що виконаний зі здатністю принаймні часткового занурення пуансона в процесі деформації у металеві деталі (11, 12) також і його верхньою перехідною ділянкою (22).

2. Клінчерний інструмент (20) за п. 1, який **відрізняється** тим, що пуансон по всій довжині (L) частини,

яка в процесі деформації вдавлюється в металеві деталі (11, 12), виконаний конічним.

3. Клінчерний інструмент (20) за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що перший кут (W1) є меншим або дорівнює 10 градусам, переважно є меншим або дорівнює 5 градусам, а другий кут (W2) є меншим або дорівнює 2 градусам, переважно становить від 0 до 1 градуса.

4. Клінчерний інструмент (20) за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пуансон має діаметр (D2), який становить від 10 до 30 мм чи 35 мм, причому діаметр (D2) переважно становить від 12 до 20 мм чи 25 мм (включно).

5. Клінчерний інструмент (20) за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що контрінструмент (30) виконаний як ковадло, яке має плоску та горизонтальну робочу поверхню.

6. Клінчерний інструмент (20) за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що контрінструмент (30) виконаний як матриця, яка має заглибину чи порожнину або формувальну камеру чи виїмку (31).

7. Клінчерний інструмент (20) за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що він містить притискач (41) для фіксації металевих деталей (11, 12) та знімач (40) для фіксації металевих деталей (11, 12) і для вивільнення пуансона по завершенні деформування металевих деталей (11, 12).

8. Клінчерний інструмент (20) за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що він містить два однакових розташованих поряд пуансони, і виконаний зі здатністю з'єднувати першу металеву деталь (11) з другою металевою деталлю (12) двома клінчерними з'єднаннями (13).

9. Спосіб застосування з'єднувальної технології обробкою тиском для утворення міцного з'єднання першої металевої деталі (11) та другої металевої деталі (12), причому за допомогою штампувального елемента (20) та контрінструмента (30) шляхом локального деформування із застосуванням тиску утворюють клінчерне з'єднання (13), що з'єднує першу металеву деталь (11) з другою металевою деталлю (12), який включає такі стадії:

- укладення одна на одну та розташування чи вирівнювання першої металевої деталі (11) та другої металевої деталі (12) в зоні обробки контрінструмента (30),

- встановлення пуансона штампувального елемента (20) в робочу позицію,

- вдавлювання пуансона в обидві укладені одна на одну металеві деталі (11, 12), доки нижній бік (14) другої металевої деталі (12) не прилягатиме до ділянки контрінструмента (30),

- витягнення пуансона,

який **відрізняється** тим, що застосовують пуансон, який має бічну поверхню (25), принаймні нижня перехідна ділянка якої (21) виконана конічною в напрямку кінцевої торцевої поверхні (23), і має кут (W, W1, W2) між конічною бічною поверхнею та вертикаллю, який є меншим або дорівнює 10 градусам, переважно є меншим або дорівнює 5 градусам, причому перший кут (W1) більший, ніж другий кут (W2), а також тим, що при вдавлюванні пуансона також і його верхня перехідна ділянка (22) принаймні частково занурюється в металеві деталі (11, 12).

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що при витяганні пуансона застосовують знімач (40) для

уможливлення вивільнення пуансона чи штампувального інструмента (20) у разі його заклинювання в металевих деталях (11, 12).

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що знімач (40) перед вивільненням пуансона встановлюють в робочу позицію над поверхнею (15) першої металевої деталі (11), а при вивільненні пуансона за допомогою знімача (40) прикладають зусилля до металевих деталей (11, 12), в той час як діюча в протилежному напрямку сила витягає пуансон.

12. Спосіб за одним із пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що як контрінструмент (30) застосовують матрицю, яка має заглибину чи порожнину або формувальну камеру чи виїмку (31) в зоні обробки, причому пуансоном деформують розташовані в зоні обробки металеві деталі (11, 12) (над ділянкою їх накладення чи перекриття) в заглибині чи порожнині або формувальній камері чи виїмці (31) таким чином, що внаслідок радіального витіснення матеріалів у заглибину чи порожнину або формувальну камеру чи виїмку (31) утворюється локальний зворотний бічний виступ (f).

13. Спосіб за одним із пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що як контрінструмент (30) застосовують ковадло з плоскою чи горизонтальною робочою поверхнею, причому пуансоном деформують розташовані на робочій поверхні металеві деталі (11, 12) в зоні їх перекриття чи накладення таким чином, що спочатку з боку ковадла утворюється підвищення, а потім внаслідок радіального витіснення матеріалів - невеликий локальний зворотний бічний виступ (f).

14. Застосування клінчерного інструмента (20) за одним із пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що застосовують клінчерний інструмент (20) для утворення міцного з'єднання між двома металевими деталями (11, 12) шляхом утворення принаймні одного локального зворотного бічного виступу (f), причому сумарна товщина (tt) обох металевих деталей (11, 12) перевищує 8 мм.

15. Застосування за п. 14, яке **відрізняється** тим, що товщина першої металевої деталі (11) є більшою, ніж товщина другої металевої деталі (12).

16. Застосування за п. 14 або п. 15, яке **відрізняється** тим, що або перша металева деталь (11), або друга металева деталь (12) є сталевим профілем чи листовим профілем, чи сталевим кутиком, чи штабовою сталлю, чи сталевою смугою, чи фасонною трубою, чи листовою деталлю, чи смугою листового металу, чи сталевою балкою.

B 61

(11) **99605**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
B61H 13/00
B61H 1/00
F16D 65/04 (2006.01)

(21) **a200907455**

(22) 16.07.2009

(72) Муртазін Антон Владіславович, RU, Жерновой Віктор Грігор'євич, RU

(73) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО НАУЧНО-ПРОЕКТНИЙ ЦЕНТР "ТОРМОЗ", RU

(54) ГАЛЬМІВНИЙ ПІДКЛАДЕНЬ

(57) 1. Гальмівний підкладень, що рухомо закріплений на підвісці з елементами для фіксації положення вказаного підкладня, який **відрізняється** тим, що елементи для напівжорсткого закріплення положення підкладня щодо поверхні котіння виконані у вигляді повідця, закріпленого на вставці, пов'язаній з траверсою, а для з'єднання повідця з пальцем, що закріплюється в отворах підкладня, виконано посадочне місце у вигляді бобишки з отвором для пальця, при цьому кріплення повідця у вставці здійснюється фіксацією з використанням еластомерних шайб, що забезпечують поворот відносно вставки, а окрім того, підвіска підкладня виконана Y-подібної форми.

2. Підкладень за п. 1, який **відрізняється** тим, що палець має у своїй нижній частині елемент, що фіксує його відносно корпусу підкладня у вигляді буртика, а крім того, у пальці біля місця розташування гайки-фіксатора встановлений штифт, що фіксує палець відносно повідця.

B 63

(11) **99682**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
B63B 22/00

(21) **a201110545**

(22) 31.08.2011

(72) Шамарін Юрій Євгенович, Кулагін Валерій Володимирович, Єжель Михайло Броніславович, Алексєнко Валерій Миколайович, Шамарін Олексій Юрійович

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ "ДЕРЖАВНИЙ ОКЕАНАРИУМ"

(54) БУЙ ДЛЯ ЗБОРУ ДАНИХ

(57) Буй для збору даних, що має корпус, що включає шарнірно закріплені апаратурні циліндричні контейнери, які мають позитивну плавучість, між якими розміщена антена, а також кабельну коробку, нижня частина якої з'єднана за допомогою стрічки із замком-роз'єднувачем з підводною приладною касетою, який **відрізняється** тим, що кожний апаратурний контейнер шарнірно закріплений своєю нижньою частиною на кабельній коробці, при цьому верхні частини апаратурних контейнерів зафіксовані між собою за допомогою додаткової стрічки з замком-роз'єднувачем, а антена виконана у вигляді стрижня, встановленого на кабельній коробці.

B 65

(11) **99670**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
B65B 35/30 (2006.01)
B65B 35/26 (2006.01)
B65B 35/56 (2006.01)

(21) **a201102603**

(22) 09.03.2011

- (72) Валиулін Геннадій Романович, Жарова Світлана Іванівна, Бажко Віталій Анатолійович, Зінченко Євгеній Анатолійович
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛЕННЯ ПОТОКУ ПЛЯШОК
 (57) Пристрій для розподілення потоку пляшок, що складається із підвідного пластинчастого конвеєра, привідного механізму орієнтації пляшок, відвідного пластинчастого конвеєра і напрямних для пляшок, який відрізняється тим, що привідний механізм орієнтації пляшок виконаний у вигляді трилопатевої зірочки, лопаті якої розташовані під кутом 120° одна до одної, на одній стороні кожної лопаті виконано три западини, розмір яких відповідає діаметру пляшки, при цьому зірочка обертається на нерухомій осі, що встановлена по осі симетрії підвідного пластинчастого конвеєра, який розміщений паралельно відвідному пластинчастому конвеєру, та ці конвеєри встановлені з можливістю руху з різними швидкостями.

(11) 99644 (51) МПК
 (24) 10.09.2012 B65D 5/66 (2006.01)

(21) a201011413 (22) 18.02.2009

(31) 2008-042857

(32) 25.02.2008

(33) JP

(86) PCT/JP2009/052724, 18.02.2009

(72) Тавада Сунсуке, JP, Накамура Тецуя, JP, Міцудзі Норіакі, JP, Накамура Коуя, JP, Хірасі Нобухіко, JP, Морі Хідекі, JP

(73) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP

(54) ПАЧКА З ПОВОРОТНОЮ КРИШКОЮ

(57) 1. Пачка з поворотною кришкою, яка містить: прямокутний коробчастий корпус, що включає нижню стінку, передню стінку, задню стінку і пару бічних стінок, прямокутну кришку, надіту на коробчастий корпус зверху, яка включає верхню стінку, передню стінку, задню стінку і пару бічних стінок, що відповідають нижній стінці, передній стінці, задній стінці і бічним стінкам коробчастого корпусу, відповідно, і поворотний пристрій, що з'єднує коробчастий корпус і кришку і дозволяє поворотний рух кришки, який примушує кришку зміщуватися назад від коробчастого корпусу і нахилитися своєю задньою стінкою вниз, коли передню стінку кришки підіймають від коробчастого корпусу, причому поворотний пристрій включає: рухому ділянку задньої стінки, утворену частиною задньої стінки коробчастого корпусу і приєднану до

нижньої стінки коробчастого корпусу за допомогою шарніра, і

з'єднувальний клапан, з'єднаний з верхнім краєм рухомої ділянки задньої стінки лінії згину і прикріплений до внутрішньої поверхні верхньої стінки вказаної кришки так, що з'єднувальний клапан продовжується від задньої стінки кришки до передньої стінки кришки.

2. Пачка з поворотною кришкою за п. 1, в якій поворотний пристрій додатково включає:

поперечну стінку, забезпечену на заданій відстані від передньої стінки коробчастого корпусу для з'єднання відповідних верхніх країв лівої і правої бічних стінок коробчастого корпусу і утворення отвору для доступу між поперечною стінкою і передньою стінкою коробчастого корпусу, і

опорний клапан, що з'єднує поперечну стінку і внутрішню поверхню кришки, при цьому опорний клапан має шарніри в з'єднувальних місцях відносно поперечної стінки і внутрішньої поверхні кришки, відповідно, так що опорний клапан дозволяє поворотний рух кришки за рахунок згинання вздовж відповідних шарнірів.

3. Пачка з поворотною кришкою за одним з пп. 1 або 2, в якій ліва і права бічні стінки кришки, кожна, мають ділянку, що зачіплюється пальцем, утворену виїмкою на нижньому краю бічної стінки.

4. Пачка з поворотною кришкою за одним з пп. 1 або 2, в якій поворотний пристрій додатково включає виріз, утворений в поперечній стінці, причому виріз виконаний з можливістю прийому з'єднувального фланця, коли кришка надіта на коробчастий корпус.

5. Пачка з поворотною кришкою за будь-яким з пп. 1-4, яка додатково містить генеруючий звук пристрій для генерування клацаючого звуку, коли кришку надівають на коробчастий корпус.

6. Пачка з поворотною кришкою за п. 5, в якій генеруючий звук пристрій включає:

стопорний язичок, виступаючий назовні з верхнього краю передньої стінки коробчастого корпусу, і виїмку, утворену у внутрішній поверхні передньої стінки кришки,

причому при надяганні кришки на коробчастий корпус стопорний язичок генерує клацаючий звук за допомогою співударяння краю виїмки з дальнім кінцем, коли передня стінка кришки поміщується на передню стінку коробчастого корпусу, а стопорний язичок приймається у виїмку.

7. Пачка з поворотною кришкою за будь-яким з пп. 2-6, в якій коробчастий корпус, рухома ділянка задньої стінки, з'єднувальний клапан і поперечна стінка утворені з однієї заготовки.

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

- (11) **99585** (51) МПК
(24) 10.09.2012 *C01B 17/90* (2006.01)
C01B 17/92 (2006.01)
- (21) **a200710085** (22) 13.02.2006
(31) 05075350.8
(32) 11.02.2005
(33) EP
(86) PCT/NL2006/000074, 13.02.2006
(72) ван Грунестейн Йоханнес Ваутерус, NL, Хазевінкел
Якоб Хендрік Оббо, NL, Кресен Раймонд Йоханнес
Марія, NL, Местерс Кон Петер Хенрі, NL
(73) НЕДЕРЛАНДСЕ ОРГАНІСАТІ ВОР ТУГЕПАСТНА-
ТЮРВЕТЕНСХАППЕЛЕЙК ОНДЕРЗУК ТНО, NL,
ТЕХНО ІНВЕНТ ІНГЕНІУРСБЮРО ВОР МІЛІУТЕ-
КНІК Б.В., NL
(54) СПОСІБ КОНВЕРСІЇ БІОМАСИ У ПОТІК ВУГЛЕВО-
ДІВ
(57) 1. Спосіб конверсії біомаси у потік вуглеводів, який
включає стадію контактування біомаси з потоком
свіжої сірчаної кислоти і стадію контактування одер-
жаної суміші, яка включає сірчану кислоту і біомасу,
з аніоноселективною мембраною, в результаті чого
одержують збагачений по сірчаній кислоті відфільтро-
ваний потік і збіднений по сірчаній кислоті потік, в
якому вказаний потік свіжої сірчаної кислоти щонай-
менше частково одержують з фільтрату, який одер-
жують за допомогою вказаної стадії контактування
зазначеної суміші з аніоноселективною мембраною,
де вказаний потік свіжої сірчаної кислоти додатково
включає сірчану кислоту, яку одержують спалюван-
ням H₂S, де H₂S переважно одержують на стадії
відновлення сульфату, яку застосовують для пото-
ку, який одержують з вказаного потоку, збідненого
по сірчаній кислоті.
2. Спосіб за п. 1, в якому вказана мембрана має
конфігурацію у вигляді (паралельних) плоских плас-
тин або у вигляді труб, капілярів, труб у формі спі-
ралі, в якій одна рідина проходить у внутрішньому
просвіті труби, а інша проходить зовні.
3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому
переміщення сірчаної кислоти через вказану мем-
брану здійснюють шляхом пропускання приймаючої
рідини на стороні фільтрату мембрани, де прийма-
ючою рідиною переважно є вода.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який є
частиною способу конверсії лігноцелюлози в проду-
кти ферментації, зокрема в етанол.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому
вказана суміш має в'язкість від 1000 до 5000 мПа·сек,
виміряну за допомогою віскозиметра Брукфільда
моделі RVF з 3 шпинделями і швидкістю шпинделя
20 об/хв при температурі 25 °C.
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому
додатково використовують другу мембрану для від-
ділення сірчаної кислоти від потоку, збагаченого мо-

носахаридами, який одержують після гідролізу вка-
заної біомаси з використанням сірчаної кислоти, в
результаті чого утворюється потік слабкої сірчаної
кислоти, після чого вказаний потік, збагачений мо-
носахаридами, подають в ферментер, а вказаний
потік слабкої сірчаної кислоти подають на анаероб-
не підкислення і стадію відновлення сульфату.

С 02

- (11) **99589** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 *C02F 1/36* (2006.01)
C02F 1/467 (2006.01)
C02F 1/78 (2006.01)
B63B 13/00
- (21) **a200807333** (22) 27.10.2006
(31) 2005/10473
(32) 28.10.2005
(33) ZA
(86) PCT/IB2006/003022, 27.10.2006
(72) Врум Іан Дуглас, ZA
(73) РІЗОС БЕЛЛЕСТ ТЕКНОЛОДЖІЗ (ПРОПРАЙЄТЕ-
Р) ЛІМІТЕД, ZA
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ВОДИ І УСТАНОВКА ДЛЯ ЙО-
ГО ЗДІЙСНЕННЯ
(57) 1. Спосіб зменшення забруднення води водними
організмами, що містяться в баластному танку суд-
на, який включає забір води з відкритої водойми, за-
брудненої водними організмами, перекачування во-
ди через подовжену трубопровідну систему 100, в
усіх точках якої об'ємна витрата води є незмінною,
причому вода в кожній точці трубопровідної сис-
теми 100 має статичний і динамічний тиск, і скидан-
ня води у баластний танк 106, який **відрізняється**
тим, що у воду вводять газ, воду додатково пропус-
кають між встановленими в трубопровідній сис-
темі 100 електродами 126, на які подається елек-
трична напруга, утворюють камери, які містять пер-
шу конічну частину 124 у формі зрізаного конуса, що
має кінець, розташований нижче за течією, який ут-
ворює перший отвір 133 з першим діаметром, і кі-
нець, розташований вище за течією, який утворює
другий отвір 119 з другим діаметром, більшим за
перший діаметр, і першу реакторну частину 136, яка
має загалом циліндричну форму, з третім діамет-
ром, більшим за перший діаметр, причому перша
реакторна частина 136 з'єднана з кінцем, розташо-
ваним нижче за течією, першої конічної системи
124 за допомогою радіальних фланців 130, 132 так,
що діаметр трубопровідної системи 100 стрибкопо-
дібно збільшується відразу нижче за течією від
першого отвору 133 конічної частини 124, спричи-
няючи падіння статичного тиску води до рівня ни-
жче атмосферного тиску в першій точці 122 сис-
теми 100 завдяки збільшенню динамічного тиску
води у першій точці 122.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пер-
ша точка 122 розташована в трубопровідній системі
100 в місці, де діаметр стрибкоподібно збільшуєть-
ся одразу нижче за течією від першої точки 122.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газом є озон.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково надають гвинтового вихрового руху воді в точці 122.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що гвинтовий вихровий рух має збіжний характер.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричну напругу піднімають до рівня, достатнього для генерування дії послаблюючих електричних реакцій у водних організмах, чутливих до електричних сил.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубопровідна система містить знімний кільцевий диск 116 з центральним отвором 119.

8. Установка для зменшення кількості водних організмів у воді, яка містить подовжену трубопровідну систему 100, що має кінець, розташований вище за течією, і кінець, розташований нижче за течією, конфігурація якої забезпечує протікання води через неї з незмінною об'ємною витратою, принаймні одну пару електродів 126, встановлених всередині трубопровідної системи 100 для пропускання електричного струму через воду, яка тече в трубопровідній системі, та отвори 153 для введення зовнішнього газу у воду, яка **відрізняється** тим, що в трубопровідній системі 100 утворені частини, що містять першу конічну частину 124 загалом зрізано-конічної форми, що має кінець, розташований нижче за течією, який утворює перший отвір 133 з першим діаметром, і кінець, розташований вище за течією, який утворює другий отвір 119 з другим діаметром, більшим за перший діаметр, і першу реакторну частину 136 загалом циліндричної форми з третім діаметром, більшим за перший діаметр, причому перша реакторна частина 136 з'єднана за допомогою радіальних фланців 130, 132 з кінцем, розташованим нижче за течією, першої конічної частини 124 так, що діаметр трубопровідної системи 100 стрибкоподібно збільшується одразу нижче за течією від першого отвору 133 конічної частини 124, причому розмір першого діаметра вибрано таким, щоб у воді, що тече через трубопровідну систему 100, відбувалась кавітація.

9. Установка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що додатково містить кільцевий диск 131 з внутрішнім отвором 133, діаметр якого є меншим за вказаний перший діаметр, причому диск виконано з можливістю його вставляння й знімання за допомогою болтів в положенні між першою конічною частиною 124 та першою реакторною частиною 136.

10. Установка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що додатково містить засоби 118 для надання гвинтового вихрового руху потоку води, яка проходить через вказаний перший отвір 133.

11. Установка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що додатково містить лопатки 118, спрофільовані для надання гвинтового вихрового руху потоку води, яка проходить через вказаний перший отвір 133.

12. Установка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що лопатки 118 є нерухомими й вигнутими по гвинтовій лінії.

13. Установка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що електроди 126 виготовлені з матеріалу, який під дією електричного струму може вступати в реакцію з

розчиненими у воді мінералами, утворюючи корозійні гази.

(11) **99681**
(24) **10.09.2012**

(51) МПК
C02F 5/02 (2006.01)

(21) **a201110018**
(31) **10-2009-0013190**

(22) **03.02.2010**

(32) **18.02.2009**

(33) **KR**

(86) **PCT/KR2010/000664, 03.02.2010**

(72) Хан Айсам, KR

(73) **ХАН АЙСАМ, KR**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЖОРСТКОСТІ ВОДИ**

(57) Композиція для зменшення жорсткості води, яка **відрізняється** тим, що вказана композиція складається з 44~54 ваг. % порошку розчинного кремнезему, 2,0~3,0 ваг. % карбонату натрію і 44~54 ваг. % іліту.

C 04

(11) **99625**
(24) **10.09.2012**

(51) МПК
C04B 35/484 (2006.01)

(21) **a201002008**
(31) **0757171**

(22) **21.08.2008**

(32) **24.08.2007**

(33) **FR**

(86) **PCT/FR2008/051516, 21.08.2008**

(72) Кабоді Ізабель, FR, Гобіль Мішель, FR

(73) **СЕН-ГОБЕН СОНТР ДЕ РОШЕРШ Е Д'ЕТЮД ІРО-ПЕН, FR**

(54) **ВОГНЕТРИВКИЙ ПРОДУКТ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ І ВИСОКИМ ВМІСТОМ ДІОКСИДУ КРЕМНІЮ, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ТА СКЛОВАРНА ПІЧ, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ**

(57) 1. Литий вогнетривкий продукт з високим вмістом діоксиду цирконію, який містить основу, яка загалом і більше ніж на 98,5 мас. % складається з оксидів:

• $ZrO_2 + Hf_2O_3$: > 85 %,

• SiO_2 : > 10-12 %,

• Al_2O_3 : 0,1-2,4 %,

• B_2O_3 : < 1,5 %, і

• легуючу добавку, вибрану з групи, до якої входять V_2O_5 , CrO_3 , Nb_2O_5 , MoO_3 , Ta_2O_5 , WO_3 і їх суміші у масовій кількості, яка вказана нижче:

$2,43 \cdot V_2O_5 + 4,42 \cdot CrO_3 + 1,66 \cdot Nb_2O_5 + 3,07 \cdot MoO_3 + Ta_2O_5 + 1,91 \cdot WO_3 \geq 0,2$ %, де кількості оксидів виражені в мас. %.

2. Вогнетривкий продукт за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість легуючої добавки становить 0,5 мас. % або більше і/або 3 мас. % або менше.

3. Вогнетривкий продукт за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кількість легуючої добавки становить 0,6 мас. % або більше і/або 1,4 мас. % або менше.

4. Вогнетривкий продукт за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що легуюча добавка вибрана серед Nb_2O_5 , Ta_2O_5 , WO_3 і їх сумішей.

5. Вогнетривкий продукт за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що легуюча добавка вибрана серед Nb_2O_5 , Ta_2O_5 і їх сумішей.

6. Вогнетривкий продукт за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що кількість B_2O_3 становить більше ніж 0,05 % і/або менше ніж 1 %.

7. Вогнетривкий продукт за п. 6, який **відрізняється** тим, що кількість B_2O_3 становить більше ніж 0,1 %.

8. Вогнетривкий продукт за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що додатково містить Y_2O_3 , кількість якого становить 1 % або менше.

9. Вогнетривкий продукт за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що кількість легуючої добавки становить 0,05 % або більше і 0,4 % або менше, де відсотки є масовими на основі оксидів.

10. Вогнетривкий продукт за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що вміст діоксиду кремнію становить більше ніж 10,5 %, де відсотки є масовими на основі оксидів.

11. Вогнетривкий продукт за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що вміст Y_2O_3 становить менше ніж 0,5 %, де відсотки є масовими на основі оксидів.

12. Вогнетривкий продукт за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що вміст оксиду алюмінію (Al_2O_3) становить 1 % або менше, де відсотки є масовими на основі оксидів.

13. Вогнетривкий продукт за п. 12, який **відрізняється** тим, що вміст оксиду алюмінію (Al_2O_3) становить 0,85 % або менше, де відсотки є масовими на основі оксидів.

14. Вогнетривкий продукт за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що вміст оксиду алюмінію (Al_2O_3) становить 0,4 % або більше, де відсотки є масовими на основі оксидів.

15. Вогнетривкий продукт за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що додатково містить Na_2O , вміст якого становить менше ніж 0,1 % мас.

16. Вогнетривкий продукт за п. 15, який **відрізняється** тим, що вміст Na_2O становить 0,03 % мас. або менше.

17. Спосіб виготовлення вогнетривкого продукту за будь-яким з пп. 1-16, у якому послідовно:

а) змішують вихідні матеріали для формування вихідної суміші,

б) плавлять згадану вихідну суміш до одержання розплаву,

с) відливають і здійснюють тверднення згаданого розплаву шляхом контрольованого охолодження для одержання вогнетривкого продукту, який **відрізняється** тим, що згадані вихідні матеріали вибирають так, щоб згаданий вогнетривкий продукт був продуктом за будь-яким з пп. 1-16.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що плавлення здійснюють за окислювальних умов.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 17 або 18, який **відрізняється** тим, що плавлення здійснюють з використанням індукційної печі або з використанням довгої електричної дуги.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 17-19, який **відрізняється** тим, що на етапі с) охолодження здійснюють зі швидкістю менше ніж 20 °C за год.

21. Скловарна піч, яка **відрізняється** тим, що містить вогнетривкий продукт за будь-яким з пп. 1-16 або вогнетривкий продукт, виготовлений способом за будь-яким з пп. 17-20, при цьому згаданий вогнетривкий продукт розташований на ділянках, передбачених для контактування з розплавленим склом.

22. Піч за п. 21, яка **відрізняється** тим, що згаданий вогнетривкий продукт, який формує частину резервуара для одержання скла електроплавленням, виконаний з можливістю входження в контакт з розплавленим склом при температурі більше ніж 1200 °C.

C 07

(11) 99627
(24) 10.09.2012

(51) МПК
C07C 317/24 (2006.01)
A01N 41/10 (2006.01)

(21) a201003433
(31) 07016606.1

(22) 02.08.2008

(32) 24.08.2007

(33) EP

(86) PCT/EP2008/006386, 02.08.2008

(72) Оленік Брітта, DE, Ван Альмзікк Андреас, DE, Хінц Мартін-Хольгер, DE, Патель Сміта, GB/DE, Зіксль Франк, DE, Тількінг Герхард, DE, Дворацек Сільвія, DE

(73) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE

(54) ТЕРМОДИНАМІЧНО СТАБІЛЬНА КРИСТАЛІЧНА МОДИФІКАЦІЯ 2-((2-ХЛОР-4-(МЕТИЛСУЛЬФОНІЛ)-3-((2,2,2-ТРИФТОРЕТОКСИ)МЕТИЛ]ФЕНІЛ)КАРБОНІЛ)ЦИКЛОГЕКСАН-1,3-ДІОНУ

(57) 1. Кристалічна модифікація 2-((2-хлор-4-(метилсульфоніл)-3-((2,2,2-трифторетокси)метил]-феніл)карбоніл)циклогексан-1,3-діону (темботріону) у орторомбічній сингонії, що охарактеризована інфрачервоним спектром з наведеними максимумами смуг у cm^{-1} :

593	883	1196	1553
612	921	1253	1675
654	951	1282	2897
686	966	1298	2926
765	994	1336	2959
777	1010	1356	3010
786	1085	1386	3075
813	1112	1409	
836	1138	1417	
853	1164	1461	

спектром Рамана з наведеними максимумами смуг у cm^{-1} :

91	507	921	1337
130	517	952	1358
171	540	968	1377
192	550	1002	1418
213	599	1053	1461
265	613	1075	1557
279	655	1116	1587
291	675	1141	1665
311	687	1166	1679
363	738	1176	2888
402	775	1197	2925

431	813	1272	2971
445	836	1289	2978
460	853	1300	3010
490	883	1325	3075

та порошковою рентгенівською дифрактограмою з наступними піками, вказаними у градусах 2 θ :

7,3765	20,8117	26,6207	32,4069
8,0674	21,1093	27,2879	32,8121
10,7988	21,5838	27,4979	33,1960
13,5030	21,6983	27,9884	33,5965
14,7553	23,5072	28,2728	34,4007
16,4462	23,9969	28,5989	35,1147
16,6192	24,3808	29,0017	35,7136
17,0512	24,8173	30,0318	35,9960
17,1467	25,0316	30,2456	36,4372
17,6444	25,2513	30,6058	36,7974
17,7792	25,5214	30,7628	
19,3008	25,7119	31,2971	
20,4034	25,9248	31,6675	

2. Кристалічна модифікація за п. 1, яка **відрізняється** тим, що орторомбічна сингонія має просторову групу Pna2₁.

3. Кристалічна модифікація за п. 1, яка **відрізняється** тим, що базис має такі розміри:

a = 31,1647(18) Å, $\alpha = 90^\circ$

b = 10,3522(6) Å, $\beta = 90^\circ$

c = 5,5449(3) Å, $\gamma = 90^\circ$

4. Кристалічна модифікація за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має температуру плавлення 124,0 °C.

5. Гербіцидний засіб, який **відрізняється** тим, що містить термодинамічно стабільну кристалічну модифікацію темботріону за одним із пунктів 1-4 і загальноживані наповнювачі і/або поверхнево-активні допоміжні речовини.

6. Гербіцидний засіб, який **відрізняється** тим, що містить термодинамічно стабільну кристалічну модифікацію темботріону за одним із пунктів 1-4 і метастабільну кристалічну модифікацію або суміш метастабільних модифікацій темботріону, де вміст стабільної кристалічної модифікації становить понад 80 мас. %.

7. Застосування термодинамічно стабільної кристалічної модифікації темботріону за одним із пунктів 1-4 або засобу на її основі за п. 5 або 6 для боротьби з небажаними рослинами.

(11) 99635
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 211/46 (2006.01)
C07D 211/58 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A61K 31/4427 (2006.01)
A61K 31/4523 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 9/00

(21) a201007453
(31) 60/988,721
(32) 16.11.2007
(33) US

(22) 17.11.2008

(31) 60/990,554

(32) 27.11.2007

(33) US

(31) 60/990,558

(32) 27.11.2007

(33) US

(31) 60/991,189

(32) 29.11.2007

(33) US

(31) 61/013,924

(32) 14.12.2007

(33) US

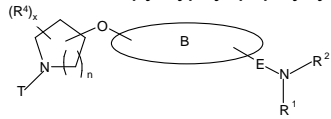
(86) PCT/US2008/083801, 17.11.2008

(72) Хун Хой, US, Сюй Сян, US, Юй Цзясінь, US, Сінгх Раджіндер, US, Дарвіш Іхаб С., US, Тхота Самбай-ах, US

(73) РАЙДЖЕЛ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) КАРБОКСАМІДНІ, СУЛЬФОНАМІДНІ І АМІНОВІ СПОЛУКИ ВІД МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ

(57) 1. Сполука, яка має структурну формулу



або її фармацевтично прийнятна сіль, проліки, сольват, гідрат або N-оксид,

де

В являє собою -(арил або гетероарил), заміщений в R³ і k R¹⁴;

Е являє собою -C(O)-, -S(O)₂- або одинарний зв'язок, за умови, що, коли В являє собою феніл, Е не є -C(O)-;

R¹ являє собою H, -(C₁-C₄алкіл) або -C(O)O-(C₁-C₄алкіл);

R² являє собою -Hca, -Cak-N(R⁹)-G-R²² або -(C₂-C₈-алкіл)-N(R⁹)-R²⁴, де один або два атоми вуглецю (C₂-C₈алкілу) необов'язково замінені на -O-, -S- або -N-(R⁹)-, і R²⁴ являє собою -R²³, -G-R²³ або -C(O)O-(C₁-C₆алкіл);

кожний R³ є замісником на бензо- або піридоатомі вуглецю кільцевої системи, позначеної В, і незалежно вибраний з -(C₁-C₆алкілу), -(C₁-C₆галогеналкілу), -(C₀-C₆алкіл)-Ar, -(C₀-C₆алкіл)-Het, -(C₀-C₆алкіл)-Cak, -(C₀-C₆алкіл)-Hca, -(C₀-C₆алкіл)-L-R⁷, -(C₀-C₆алкіл)-NR⁸R⁹, -(C₀-C₆алкіл)-OR¹⁰, -(C₀-C₆алкіл)-C(O)R¹⁰, -(C₀-C₆алкіл)-S(O)_{0.2}R¹⁰, -галогену, -NO₂ і -CN;

w дорівнює 0, 1, 2 або 3;

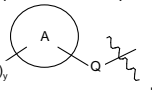
кожний R¹⁴ є замісником на небензо-, непіридоатомі вуглецю кільцевої системи, позначеної В, і незалежно вибраний з -(C₁-C₆алкілу), -(C₁-C₆галогеналкілу), -(C₀-C₆алкіл)-Ar, -(C₀-C₆алкіл)-Het, -(C₀-C₆алкіл)-Cak, -(C₀-C₆алкіл)-Hca, -(C₀-C₆алкіл)-L-R⁷, -(C₀-C₆алкіл)-NR⁸R⁹, -(C₀-C₆алкіл)-OR¹⁰, -(C₀-C₆алкіл)-C(O)R¹⁰, -(C₀-C₆алкіл)-S(O)_{0.2}R¹⁰, -галогену, -NO₂ і -CN;

k дорівнює 0, 1 або 2;

кожний R⁴ незалежно вибраний з -(C₁-C₆алкілу), -(C₁-C₆галогеналкілу), -(C₀-C₆алкіл)-Ar, -(C₀-C₆алкіл)-Het, -(C₀-C₆алкіл)-Cak, -(C₀-C₆алкіл)-Hca, -(C₀-C₆алкіл)-L-R⁷, -(C₀-C₆алкіл)-NR⁸R⁹, -(C₀-C₆алкіл)-OR¹⁰, -(C₀-C₆алкіл)-C(O)R¹⁰, -(C₀-C₆алкіл)-S(O)_{0.2}R¹⁰, -галогену, -NO₂ і -CN, і два R⁴ на одному і тому ж атомі вуглецю необов'язково об'єднуються, утворюючи оксо;

x дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

n дорівнює 0, 1, 2 або 3;

Т являє собою $-(C_0-C_6\text{алкіл})-L-R^7$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-NR^8R^9$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-OR^{10}$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-C(O)R^{10}$, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-S(O)_{0-2}R^{10}$ або $(R^5)_y$ ,

де

Q являє собою $-(C_0-C_3\text{алкіл})$ -, де кожний атом вуглецю $-(C_0-C_3\text{алкіл})$ - необов'язково і незалежно заміщений одним або двома R^{16} , або $-S(O)_2$ -, кільцева система, позначена А, являє собою гетероарил, арил, циклоалкіл або гетероциклоалкіл; кожний R^5 незалежно вибраний з $-(C_1-C_6\text{алкіл})$ -, $-(C_1-C_6\text{галогеналкіл})$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Ar$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Het$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Cak$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Hsa$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-L-R^7$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-NR^8R^9$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-OR^{10}$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-C(O)R^{10}$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-S(O)_{0-2}R^{10}$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-C(O)R^{10}$ -, галогену, $-NO_2$ і $-CN$;

і у дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

де кожний L незалежно вибраний з $-NR^9C(O)O$ -, $-OC(O)NR^9$ -, $-NR^9C(O)NR^9$ -, $-NR^9C(O)S$ -, $-SC(O)NR^9$ -, $-NR^9C(O)$ -, $-C(O)NR^9$ -, $-NR^9C(S)O$ -, $-OC(S)NR^9$ -, $-NR^9C(S)NR^9$ -, $-NR^9C(S)S$ -, $-SC(S)NR^9$ -, $-NR^9C(S)$ -, $-C(S)NR^9$ -, $-SC(O)NR^9$ -, $-NR^9C(S)$ -, $-S(O)_{0-2}$ -, $-C(O)O$ -, $-OC(O)$ -, $-C(S)O$ -, $-OC(S)$ -, $-C(O)S$ -, $-SC(O)$ -, $-C(S)S$ -, $-SC(S)$ -, $-OC(O)O$ -, $-SC(O)O$ -, $-OC(O)S$ -, $-SC(S)O$ -, $-OC(S)S$ -, $-NR^9C(NR^2)NR^9$ -, $-NR^9SO_2$ -, $-SO_2NR^9$ -, і $-NR^9SO_2NR^9$ -,

кожний R^6 , R^7 , R^8 і R^{10} незалежно вибраний з H, $-(C_1-C_6\text{алкіл})$ -, $-(C_1-C_6\text{галогеналкіл})$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Ar$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Het$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Cak$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Hsa$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-L-(C_0-C_6\text{алкіл})$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-NR^8-(C_0-C_6\text{алкіл})$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-O-(C_0-C_6\text{алкіл})$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-C(O)-(C_0-C_6\text{алкіл})$ і $-(C_0-C_6\text{алкіл})-S(O)_{0-2}-(C_0-C_6\text{алкіл})$ -, кожний R^9 незалежно вибраний з H, $-(C_1-C_4\text{алкіл})$ і $-C(O)O-(C_1-C_4\text{алкіл})$ -,

кожний G являє собою незалежно $-(C_0-C_3\text{алкіл})$ -, де кожний атом вуглецю $-(C_0-C_3\text{алкіл})$ - необов'язково і незалежно заміщений одним або двома R^{16} , або $-S(O)_2$ -,

кожний R^{16} незалежно вибраний з $-(C_1-C_6\text{алкіл})$ -, $-(C_1-C_6\text{галогеналкіл})$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Ar$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Het$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Cak$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Hsa$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-L-R^7$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-NR^8R^9$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-OR^{10}$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-C(O)R^{10}$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-S(O)_{0-2}R^{10}$ -, галогену, $-NO_2$ і $-CN$, і необов'язково два з R^{16} на одному і тому ж атомі вуглецю об'єднуються, утворюючи оксо,

кожний R^{20} , R^{22} і R^{23} являє собою незалежно Ar або Het,

кожний Ar являє собою необов'язково заміщений арил,

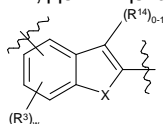
кожний Het являє собою необов'язково заміщений гетероарил,

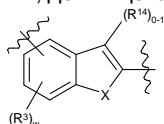
кожний Cak являє собою необов'язково заміщений циклоалкіл,

кожний Hsa являє собою необов'язково заміщений гетероциклоалкіл,

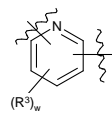
і кожний алкіл необов'язково заміщений.

2. Сполука за п. 1, де кільцева система, позначена В,



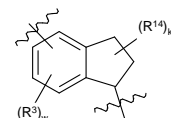
являє собою $(R^3)_w$ , де X являє собою O або S, і E являє собою $-C(O)-$.

3. Сполука за п. 1, де кільцева система, позначена В, являє собою



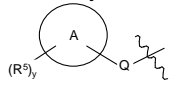
і E являє собою $-C(O)-$ або $-S(O)_2$ -.

4. Сполука за п. 1, де кільцева система, позначена В, являє собою



і E являє собою одинарний зв'язок.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де Т являє собою



6. Сполука за п. 5, де Q являє собою $-CH_2$ -, одинарний зв'язок, $-C(O)-$, $-S(O)_2$ або $-CH(CH_3)-$.

7. Сполука за п. 5 або 6, де кільцева система, позначена А, являє собою арил або гетероарил.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де n дорівнює 1 або 2.

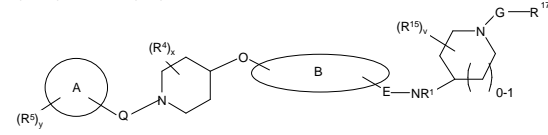
9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де R^1 являє собою H.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де R^2 являє собою Hsa.

11. Сполука за п. 10, де R^2 являє собою $-(\text{необов'язково заміщений азетидин-3-іл})$ -, $-(\text{необов'язково заміщений піперидин-4-іл})$ -, $-(\text{необов'язково заміщений піролідин-3-іл})$ або $-(\text{необов'язково заміщений азепан-4-іл})$.

12. Сполука за п. 11, де R^2 заміщений в 1-положенні $-(C_0-C_3\text{алкіл})-Ar$ або $-(C_0-C_3\text{алкіл})-Het$.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, що має структурну формулу



де

Q і G кожний незалежно являє собою зв'язок, $-CH_2$ -, $-C(H)(R^{16})$ -, $-C(R^{16})_2$ або $-S(O)_2$; v дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4; кожний R^{15} незалежно вибраний з $-(C_1-C_6\text{алкіл})$ -, $-(C_1-C_6\text{галогеналкіл})$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Ar$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Het$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Cak$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-Hsa$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-L-R^7$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-NR^8R^9$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-OR^{10}$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-C(O)R^{10}$ -, $-(C_0-C_6\text{алкіл})-S(O)_{0-2}R^{10}$ -, галогену, $-NO_2$ і $-CN$, і два R^{15} на одному і тому ж атомі вуглецю необов'язково об'єднуються, утворюючи оксо;

R^{17} являє собою Het або Ar.

14. Сполука за п. 1, вибрана з групи:

5-(1-(4-ціанофеніл)піперидин-4-ілокси)-N-(1-(піридин-4-ілметил)піперидин-4-іл)піколінамід;
N-(1-(4-ціанобензил)піперидин-4-іл)-5-(1-(4-ціанофеніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід;
N-(1-(піридин-4-ілметил)піперидин-4-іл)-5-(1-(4-трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід;
N-(1-(4-ціанобензил)піперидин-4-іл)-5-(1-(4-трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід;
N-(1-(піридин-3-ілметил)піперидин-4-іл)-5-(1-(4-трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід;
N-(1-(піридин-3-ілметил)піперидин-4-іл)-5-(1-(4-ціанофеніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід;

N-(1-(нафталін-2-ілметил)піперидин-4-іл)-5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід;
N-(1-бензилпіперидин-4-іл)-5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід;
N-(1-(4-(диметиламіно)бензил)піперидин-4-іл)-5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід;
N-(1-(4-морфолінобензил)піперидин-4-іл)-5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід;
N-(1-(4-ціанобензил)азетидин-3-іл)-5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід;
N-(1-(пиридин-4-ілметил)азетидин-3-іл)-5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід;
N-(1-(пиридин-4-ілметил)піперидин-4-іл)-6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід;
N-(1-(пиримідин-5-ілметил)піперидин-4-іл)-5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід;
5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)-N-(1-((1-тритил-1H-імідазол-4-іл)метил)піперидин-4-іл)-піколінамід;
N-(1-((1H-імідазол-4-іл)метил)піперидин-4-іл)-5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід;
трет-бутил-3-(5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід)пропілкарбамат;
N-(3-(пиридин-4-ілметиламіно)пропіл)-5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)піколінамід;
метил-4-((4-(6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)нікотинамід)піперидин-1-іл)метил)бензоат;
4-((4-(6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)нікотинамід)піперидин-1-іл)метил)бензойна кислота;
N-(1-(пиридин-4-ілметил)піперидин-4-іл)-6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)пиридин-3-сульфонамід;
N-(1-(пиридин-4-ілметил)піперидин-4-іл)-6-(1-(4-ціанофеніл)піперидин-4-ілокси)пиридин-3-сульфонамід;
6-(1-(4-ціанобензил)піперидин-4-ілокси)-N-(1-(пиридин-4-ілметил)піперидин-4-іл)пиридин-3-сульфонамід;
трет-бутил-4-(6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)пиридин-3-сульфонамід)пиридин-1-карбоксилат;
N-(піперидин-4-іл)-6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)пиридин-3-сульфонамід;
N-(1-(4-ціанобензил)піперидин-4-іл)-6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)пиридин-3-сульфонамід;
N-(1-(3-ціанобензил)піперидин-4-іл)-6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)пиридин-3-сульфонамід;
N-(1-(4-(трифторметил)бензил)піперидин-4-іл)-6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)пиридин-3-сульфонамід;
N-(1-(3-(трифторметил)бензил)піперидин-4-іл)-6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)пиридин-3-сульфонамід;
N-(1-(4-фторбензоїл)піперидин-4-іл)-6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)пиридин-3-сульфонамід;
трет-бутил-4-(3-метил-6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)бензофуран-2-карбоксамід)-піперидин-1-карбоксилат;
3-метил-N-(піперидин-4-іл)-6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)бензофуран-2-карбоксамід;

[illegible]

5-(1-(4-карбамоїлбензил)піперидин-4-ілокси)-N-(1-ізонікотиноілпіперидин-4-іл)бензофуран-2-карбоксамід;
5-(1-(4-карбамоїлбензил)піперидин-4-ілокси)-N-(1-(4-ціанобензил)піперидин-4-іл)бензофуран-2-карбоксамід;
5-(1-(4-карбамоїлфеніл)піперидин-4-ілокси)-N-(1-(піридин-4-ілметил)піперидин-4-іл)бензофуран-2-карбоксамід;
5-(1-(4-карбамоїлфеніл)піперидин-4-ілокси)-N-(1-ізонікотиноілпіперидин-4-іл)бензофуран-2-карбокса мід;
форміатна сіль 5-(1-(4-карбамоїлфеніл)піперидин-4-ілокси)-N-(1-(4-ціанобензил)піперидин-4-іл)бензофуран-2-карбоксамідю;
N-(1-(піридин-4-ілметил)піперидин-4-іл)-5-(1-(4-(трифторметокси)феніл)піперидин-4-ілокси)бензо[b]тіо фен-2-карбоксамід;
N-(1-(піридин-4-ілметил)піперидин-4-іл)-5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)бензо[b]тіо фен-2-карбоксамід;
N-(1-(піридин-4-ілметил)піперидин-4-іл)-5-(1-(4-хло рфеніл)піперидин-4-ілокси)бензо[b]тіофен-2-карбо ксамід;
трет-бутил-4-(6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піпери дин-4-ілокси)бензо[b]тіофен-2-карбоксамідо)піпери дин-1-карбоксилат;
N-(піперидин-4-іл)-6-(1-(4-(трифторметил)феніл) піперидин-4-ілокси)бензо[b]тіофен-2-карбоксамід;
N-(1-(піридин-4-ілметил)піперидин-4-іл)-6-(1-(4-(три фторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)бензо[b]тіо фен-2-карбоксамід;
N-(1-(піридин-2-ілметил)піперидин-4-іл)-6-(1-(4-(три фторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)бензо[b]тіофен -2-карбоксамід;
N-(1-(4-ціанобензил)піперидин-4-іл)-6-(1-(4(трифтор метил)феніл)піперидин-4-ілокси)бензо[b]тіофен-2- карбоксамід;
N-(1-(3-ціанобензил)піперидин-4-іл)-6-(1-(4(трифтор метил)феніл)піперидин-4-ілокси)бензо[b]тіофен-2- карбоксамід;
N-(1-(2-ціанобензил)піперидин-4-іл)-6-(1-(4(трифтор метил)феніл)піперидин-4-ілокси)бензо[b]тіофен-2- карбоксамід;
трет-бутил-4-(3-хлор-6-(1-(4(трифторметил)феніл) піперидин-4-ілокси)бензо[b]тіофен-2-карбоксамідо) піперидин-1-карбоксилат;
3-хлор-N-(піперидин-4-іл)-6-(1-(4(трифторметил) фе ніл)піперидин-4-ілокси)бензо[b]тіофен-2-карбо ксамід;
трет-бутил-4-(5-(1-(4(трифторметил)феніл)піпери дин-4-ілокси)бензо[b]тіофен-2-карбоксамідо)піпери дин-1-карбоксилат;
N-(піперидин-4-іл)-5-(1-(4(трифторметил)феніл) пі перидин-4-ілокси)бензо[b]тіофен-2-карбоксамід;
3-хлор-N-(1-(піридин-4-ілметил)піперидин-4-іл)-6-(1 -(4(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)бензо [b]тіофен-2-карбоксамід;
3-хлор-N-(1-(піридин-3-ілметил)піперидин-4-іл)-6-(1 -(4(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)бензо [b]тіофен-2-карбоксамід;
3-хлор-N-(1-(піридин-2-ілметил)піперидин-4-іл)-6-(1 -(4(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)бензо [b]тіофен-2-карбоксамід;

3-хлор-N-(1-(4-ціанобензил)піперидин-4-іл)-6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)бензо[b]тіофен-2-карбоксамід;

3-хлор-N-(1-ізонікотиніілпіперидин-4-іл)-6-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)бензо[b]тіофен-2-карбоксамід;

трет-бутил-4-(5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)-2,3-дигідро-1Н-інден-1-іламіно)піперидин-1-карбоксилат;

N-(5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)-2,3-дигідро-1Н-інден-1-іл)піперидин-4-амін;

1-(піридин-4-ілметил)-N-(5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)-2,3-дигідро-1Н-інден-1-іл)піперидин-4-амін;

1-(4-фторбензил)-N-(5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)-2,3-дигідро-1Н-інден-1-іл)піперидин-4-амін або

4-((4-(5-(1-(4-(трифторметил)феніл)піперидин-4-ілокси)-2,3-дигідро-1Н-інден-1-іламіно)піперидин-1-іл)-метил)бензонітрил.

15. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше один фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або ексципієнт і сполуку за будь-яким з пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятну сіль, проліки, сольват, гідрат або N-оксид.

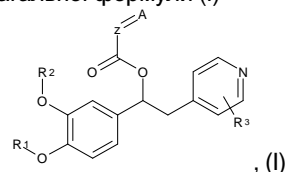
16. Спосіб активації AMPK шляху в клітині, в якому піддають контактуванню клітини з ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятної солі, проліків, сольвату, гідрату або N-оксиду або ефективною кількістю композиції за п. 15.

17. Спосіб зниження рівня тригліцеридів у суб'єкта, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятної солі, проліків, сольвату, гідрату або N-оксиду або ефективної кількості композиції за п. 15.

18. Спосіб лікування діабету II типу у суб'єкта, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятної солі, проліків, сольвату, гідрату або N-оксиду або ефективної кількості композиції за п. 15.

19. Спосіб лікування або запобігання атеросклерозу або серцево-судинного захворювання у суб'єкта, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятної солі, проліків, сольвату, гідрату або N-оксиду або ефективної кількості композиції за п. 15.

(57) 1. Сполука загальної формули (I)



де:

Z вибрано з групи: $(CH_2)_m$, де $m=0, 1$ або 2 ;

$(CH_2)_nO$, де $n=1, 2$ або 3 ;

$O(CH_2)_p$, де $p=0, 1, 2$ або 3 ;

CH_2SO_2 ;

$CHNR_6$;

CH_2NR_6 ;

NR_6 , де R_6 - H або розгалужений чи нерозгалужений (C_1-C_4) алкіл;

$OCOR_4R_5$; та

CR_4R_5 , де

R_4 незалежно вибрано з групи: H або розгалужений чи нерозгалужений (C_1-C_4) алкіл, переважно метил, як варіант, заміщений (C_1-C_4) циклоалкілом; та

R_5 незалежно вибрано з групи:

розгалужений чи нерозгалужений (C_1-C_4) алкіл, переважно метил;

феніл;

бензил;

NH_2 ; та

$HNCOOR'$, де R' - розгалужений чи нерозгалужений (C_1-C_4) алкіл, переважно т-бутил;

R_1 та R_2 є однаковими чи різними та є незалежно вибраними з групи:

H;

розгалужений чи нерозгалужений (C_1-C_6) алкіл, як варіант, заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи: (C_3-C_7) циклоалкіл або (C_5-C_7) циклоалкеніл;

(C_3-C_7) циклоалкіл;

(C_5-C_7) циклоалкеніл;

розгалужений чи нерозгалужений (C_2-C_6) алкеніл; та

розгалужений чи нерозгалужений (C_2-C_6) алкініл;

R_3 - один або більше замісників, незалежно вибраних з групи: H, CN, NO_2 , CF_3 та атоми галогену;

A - кільцева система, що є моно- або біциклічним кільцем, що може бути насиченим, частково ненасиченим або ненасиченим, як-то арил, (C_3-C_8) циклоалкіл або гетероарил, вказана кільцева система A має 5-10 кільцевих атомів, у котрих принаймні одним кільцевим атомом є гетероатом (наприклад, N, S або O), де необов'язковий замісник R_x на кільцевій системі A може бути одним або більше замісниками, може бути однаковим чи різним та є незалежно вибраним з групи:

розгалужений чи нерозгалужений (C_1-C_6) алкіл, як варіант, заміщений одним або більше (C_3-C_7) циклоалкілами;

розгалужений чи нерозгалужений (C_2-C_6) алкеніл, як варіант, заміщений одним або більше (C_3-C_7) циклоалкілами;

розгалужений чи нерозгалужений (C_2-C_6) алкініл, як варіант, заміщений одним або більше (C_3-C_7) циклоалкілами;

(C_5-C_7) циклоалкеніл;

феніл;

(C_3-C_7) гетероциклоалкіл;

OR_7 , де R_7 вибрано з групи:

(11) 99622
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 213/61 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 11/00

(21) a201001159
(31) 07114019.8
(32) 08.08.2007
(33) EP

(22) 17.07.2008

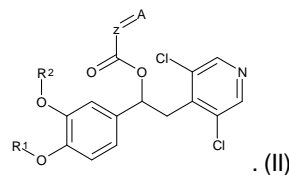
(86) РСТ/EP2008/005843, 17.07.2008

(72) Дельканале Мауріціо, ІТ, Амарі Габріель, ІТ, Армані Елізабетта, ІТ

(73) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТИЧІ С.П.А., ІТ

(54) ПОХІДНІ 1-ФЕНІЛ-2-ПІРИДИНІЛ-АЛКІЛ-СПИРТІВ
ЯК ІНГІБІТОРИ ФОСФОДІЕСТЕРАЗИ

H;
 (C₁-C₁₀)алкіл, як варіант, заміщений одним або більше (C₃-C₇)циклоалкілами;
 (C₃-C₇)циклоалкіл;
 (C₁-C₄)алкіл-(C₃-C₇)гетероциклоалкіл;
 CO(C₁-C₆)алкіл;
 COO(C₁-C₆)алкіл;
 феніл;
 бензил;
 (C₁-C₁₀)алкіл-NR₈R₉, де R₈ та R₉ є незалежно вибраними з групи: H, розгалужений чи нерозгалужений (C₁-C₆)алкіл, та вони утворюють з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, насичене, частково насичене або ненасичене кільце, переважно NR₈R₉ є приєднаним до (C₁-C₁₀)алкілу, утворюючи, наприклад, насичені, частково насичені або ненасичені піперидинове, оксазинове, імідазольне кільця, де ці кільця є, як варіант, заміщеними (C₁-C₄)алкілом; та атоми галогену;
 CN;
 NO₂;
 NR₁₀R₁₁, де R₁₀ та R₁₁ є однаковими чи різними та є незалежно вибраними з групи:
 H;
 розгалужений чи нерозгалужений (C₁-C₆)алкіл, як варіант, заміщений фенілом або (C₃-C₇)циклоалкілом;
 COC₆H₅;
 CO-(C₁-C₄)алкіл;
 COO-(C₁-C₄)алкіл;
 CONH-(C₁-C₆)алкіл-R₁₂, де R₁₂ вибрано з групи:
 H;
 (C₁-C₄)алкіл;
 OR₄R₅; та
 CONH(C₁-C₄)алкіл-N(C₁-C₄)алкіл;
 або вони утворюють з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, насичене або частково насичене кільце, переважно піперидильне кільце;
 (C₁-C₄)алкіл-NR₁₀R₁₁;
 COR₁₂, де R₁₂ - феніл або розгалужений чи нерозгалужений (C₁-C₆)алкіл;
 оксо;
 HNSO₂R₁₃, де R₁₃ - (C₁-C₄)алкіл або феніл, як варіант, заміщений атомами галогену або (C₁-C₄)алкілом;
 SO₂R₁₄, де R₁₄ - (C₁-C₄)алкіл, OH або NR₁₀R₁₁, де R₁₀ та R₁₁ визначені вище;
 SOR₁₅, де R₁₅ - феніл або (C₁-C₄)алкіл;
 SR₁₆, де R₁₆ - H, феніл або (C₁-C₄)алкіл;
 COOR₁₇, де R₁₇ - H, (C₁-C₄)алкіл, феніл або бензил;
 та
 (CH₂)_qOR₁₈, де q=1, 2, 3 або 4 та R₁₈ - H або (C₁-C₄)циклоалкіл,
 та її фармацевтично прийнятні солі та N-оксиди на піридиновому кільці.
 2. Сполука за п. 1, де A - феніл, як варіант, заміщений одною або більше групами R_x.
 3. Сполука за п. 1, де A - гетероарильне кільце, як варіант, заміщене одною або більше групами R_x.
 4. Сполука за п. 3, де A - гетероарильне кільце, вибране з групи: пірол, піразол, фуран, тіофен, імідазол, оксазол, ізоксазол, тiazол, піридин, піримідин, піразин, піридазин та піран.
 5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R₃ - атом галогену.
 6. Сполука за п. 5, де R₃ - хлор.
 7. Сполука за п. 6 загальної формули (II)



(II)

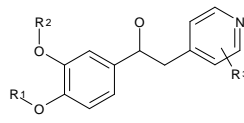
8. Сполука за п. 7, де Z - (CH₂)_m, а m=0.

9. Сполука за п. 8, котрею є 3-циклопропілметокси-4-дифлуорметоксибензойної кислоти 1-(3-циклопропілметокси-4-дифлуорметоксифеніл)-2-(3,5-дихлор-1-оксипіридин-4-іл)етилестер (сполука 14).

10. Сполука за п. 8, котрею є 3-циклопропілметокси-4-дифлуорметоксибензойної кислоти 1-(3-циклопропілметокси-4-дифлуорметоксифеніл)-2-(3,5-дихлор-піридин-4-іл)етилестер (сполука 11).

11. Сполука за п. 7, де Z - CHR₅, де R₅ - розгалужений чи нерозгалужений C₁-C₄алкіл, переважно метил.12. Сполука за п. 7, де Z - CR₄R₅, де R₄ та R₅, обидва, - розгалужений чи нерозгалужений C₁-C₄алкіл та вони утворюють кільце з атомом карбону, до якого вони приєднані, що має 3, 4, 5 або 6 атомів карбону, переважно 3 атоми карбону.

13. Спосіб отримання сполуки формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів, в якому здійснюють додавання кислоти формули AZCOOH, ацилхлориду формули AZCOCl або ізоціанату формули AZNCO, де A та Z визначені вище, до розчину спиртового похідного загальної формули (II)

де R₁, R₂ та R₃ визначені вище.

14. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-12 як активну складову у суміші з одним або більше фармацевтично прийнятними носіями та/або наповнювачами.

15. Фармацевтична композиція за п. 14, придатна для застосування інгаляцією.

16. Фармацевтична композиція за п. 14 або 15, де вказана композиція крім того містить додаткову активну складову, вибрану з класів: бета₂-агоністи, кортикостероїди та антихолінергіки або антиму斯卡ринові агенти.

17. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-12 як медикаменту.

18. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-12 для виробництва медикаменту.

19. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-12 для виробництва медикаменту для запобігання та/або лікування будь-якої хвороби, що характеризується надактивністю фосфодіестерази-4 (PDE4), та/або де є бажаним інгібування активності PDE4.

20. Застосування за п. 19, де хворобою є хвороба респіраторного тракту, що характеризується обструкцією дихальних шляхів.

21. Застосування за п. 20, де хворобу вибрано з групи: астма або хронічний бронхіт чи хронічна обструктивна хвороба легень.

22. Спосіб лікування запальних хвороби, розладу або стану, що характеризуються небажаною запальною імунною реакцією або асоційовані з нею чи індуквані або асоційовані з надлишковим секретуванням

TNF- α та PDE4, котрий полягає у застосуванні до суб'єкта при потребі цього терапевтично ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-12.

(11) 99628
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 213/76 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
A61P 25/00
A61K 31/444 (2006.01)

(21) a201003729
(31) 07119788.3
(32) 31.10.2007
(33) EP

(22) 30.10.2008

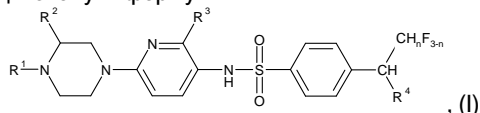
(86) РСТ/EP2008/064732, 30.10.2008

(72) Тернер Шон Кольм, DE, Хаупт Андреас, DE, Брайс Вільфрід, DE, Ланге Удо, DE, Дрешер Карла, DE, Унгер Ліліане, DE, Йонген-Рело Ана Люсія, DE, Бесслав Антон, DE

(73) ЕББОТТ ГМБХ УНД КО. КГ, DE

(54) БЕНЗОЛСУЛЬФОНАМІДНІ СПОЛУКИ, ПРИДАТНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ, ЯКІ СПРИЙНЯТЛИВІ ДО МОДУЛЯЦІЇ ДОФАМІНОВОГО РЕЦЕПТОРА D₃

(57) 1. N-(6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)бензолсульфонамідні сполуки формули I



де

R¹ вибраний із групи, яка складається з водню, лінійного C₁-C₃алкілу й фторованого лінійного C₁-C₃алкілу;

R² являє собою водень або метил;

R³ вибраний із групи, яка складається з водню, галогену, C₁-C₂алкілу, фторованого C₁-C₂алкілу, C₁-C₂алкокси й фторованого C₁-C₂алкокси,

R⁴ являє собою C₁-C₂алкіл або фторований C₁-C₂алкіл;

n являє собою 0, 1 або 2;

і фізіологічно стійкі солі цих сполук і їх N-оксиди.

2. Сполука за п. 1, де R¹ являє собою водень.

3. Сполука за п. 1 або 2, де R² являє собою метил.

4. Сполука за п. 3, де атом вуглецю, який несе R², має S-конфігурацію.

5. Сполука за п. 3, де атом вуглецю, який несе R², має R-конфігурацію.

6. Сполука за п. 1 або 2, де R² являє собою водень.

7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R³ являє собою метил.

8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R⁴ являє собою метил.

9. Сполука за п. 8, де атом вуглецю, який несе R⁴, має S-конфігурацію.

10. Сполука за п. 8, де атом вуглецю, який несе R⁴, має R-конфігурацію.

11. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де n являє собою 1.

12. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де n являє собою 2.

13. Сполука за п. 1, вибрана із групи, яка складається з:

4-(2-фтор-1-метилетил)-N-[2-метил-6-(3-метилпіперазин-1-іл)-піридин-3-іл]-бензолсульфонамід,

4-((R)-2-фтор-1-метилетил)-N-[2-метил-6-((R)-3-метилпіперазин-1-іл)-піридин-3-іл]-бензолсульфонамід,

4-((S)-2-фтор-1-метилетил)-N-[2-метил-6-((S)-3-метилпіперазин-1-іл)-піридин-3-іл]-бензолсульфонамід,

4-((R)-2-фтор-1-метилетил)-N-[2-метил-6-((S)-3-метилпіперазин-1-іл)-піридин-3-іл]-бензолсульфонамід,

4-((S)-2-фтор-1-метилетил)-N-[2-метил-6-((R)-3-метилпіперазин-1-іл)-піридин-3-іл]-бензолсульфонамід,

4-(2-фтор-1-метилетил)-N-[2-метил-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл]-бензолсульфонамід,

4-((R)-2-фтор-1-метилетил)-N-[2-метил-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл]-бензолсульфонамід,

4-((S)-2-фтор-1-метилетил)-N-[2-метил-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл]-бензолсульфонамід

і фізіологічно стійких солей цих сполук.

14. Сполука за п. 1, вибрана із групи, яка складається з:

4-(2,2-дифтор-1-метилетил)-N-(2-метил-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-бензолсульфонамід,

4-((S)-2,2-дифтор-1-метилетил)-N-(2-метил-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-бензолсульфонамід,

4-((R)-2,2-дифтор-1-метилетил)-N-(2-метил-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-бензолсульфонамід

і фізіологічно стійких солей цих сполук.

15. Сполука за п. 1, вибрана із групи, яка складається з:

4-(2,2,2-трифтор-1-метилетил)-N-(2-метил-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-бензолсульфонамід,

4-((R)-2,2,2-трифтор-1-метилетил)-N-(2-метил-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-бензолсульфонамід,

4-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетил)-N-(2-метил-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-бензолсульфонамід

і фізіологічно стійких солей цих сполук.

16. Сполука за п. 1, вибрана із групи, яка складається з:

4-(2-фтор-1-метилетил)-N-(2-метокси-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-бензолсульфонамід,

4-((R)-2-фтор-1-метилетил)-N-(2-метокси-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-бензолсульфонамід,

4-((S)-2-фтор-1-метилетил)-N-(2-метокси-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-бензолсульфонамід,

4-(2,2-дифтор-1-метилетил)-N-(2-метокси-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-бензолсульфонамід,

4-((S)-2,2-дифтор-1-метилетил)-N-(2-метокси-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-бензолсульфонамід,

4-((R)-2,2-дифтор-1-метилетил)-N-(2-метокси-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-бензолсульфонамід,

N-(2-метокси-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-4-(2,2,2-трифтор-1-метилетил)-бензолсульфонамід,

N-(2-метокси-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-4-((S)-2,2,2-трифтор-1-метилетил)-бензолсульфонамід,

N-(2-метокси-6-піперазин-1-ілпіридин-3-іл)-4-((R)-2,2,2-трифтор-1-метилетил)-бензолсульфонамід

і фізіологічно стійких солей цих сполук.

17. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше одну сполуку за будь-яким з пп. 1-16, необов'язково разом зі щонайменше одним фізіологічно прийнятним носієм або допоміжною речовиною.

18. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-16 для одержання лікарського засобу.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-16 для застосування як лікарського засобу.

20. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-16 для лікування медичного захворювання, що піддається лікуванню за допомогою ліганду дофамінового рецептора D₃.

21. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-16 для одержання лікарського засобу для лікування медичного захворювання, що піддається лікуванню за допомогою ліганду дофамінового рецептора D₃.

22. Спосіб лікування медичних захворювань, що піддаються лікуванню за допомогою ліганду дофамінового рецептора D₃, що включає введення ефективної кількості щонайменше однієї сполуки за будь-яким з пп. 1-16 суб'єкту, який потребує цього.

23. Спосіб лікування захворювання центральної нервової системи, що включає введення ефективної кількості щонайменше однієї сполуки за будь-яким з пп. 1-16 суб'єкту, який потребує цього.

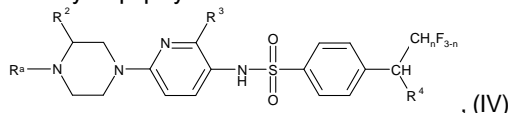
24. Спосіб за п. 22 або 23, де медичне захворювання являє собою шизофренію.

25. Спосіб за п. 22 або 23, де медичне захворювання являє собою наркотичну залежність.

26. Спосіб за п. 22, де медичне захворювання являє собою діабетичну нефропатію.

27. Спосіб за п. 22 або 23, де медичне захворювання являє собою біполярний розлад.

28. Сполука формули IV



де R^a являє собою N-захисну групу, і де n, R², R³ і R⁴ є такими, як визначено в пунктах 1-12.

2,5-диCH₃O-C₆H₃; 2,3-диCH₃O-C₆H₃; 3,4,5-триCH₃O-C₆H₂;

2,4,5-триCH₃O-C₆H₂; 4-SCH₃-C₆H₄; 4-CH(CH₃)₂-C₆H₄; 4-CH₃CH₂-C₆H₄; 4-CH₃CH₂O-C₆H₄; 2-CH₃CH₂O-C₆H₄; 4-CN-C₆H₄; 4-COOH-C₆H₄; 4-COOCH₃-C₆H₄; 4-NO₂-C₆H₄;

3-NO₂-C₆H₄; 4-OH-C₆H₄; 3-OH-C₆H₄; 3,4-диОН-C₆H₃;

3-CH₃O-4-OH-C₆H₄; 4-CH₃O-3-OH-C₆H₄;

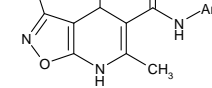
3-CH₃CH₂O-4-OH-C₆H₄; 3-CH₃O-4-CH₃CH₂O-C₆H₄;

α-C₄H₃S; β-C₄H₃S; α-C₅H₄N; β-C₅H₄N;

Ar₁ = C₆H₅; 2-CH₃O-C₆H₄; 4-CH₃O-C₆H₄;

2,4-диCH₃-C₆H₃; 2-CH₃-C₆H₄; 4-Cl-C₆H₄.

2. Спосіб одержання похідних формули I



де Ar = C₆H₅; 2-CH₃O-C₆H₄; 3-CH₃O-C₆H₄; 4-CH₃O-C₆H₄;

4-CH₃-C₆H₃; 2-CH₃-C₆H₄; 4-Cl-C₆H₄; 4-Br-C₆H₄;

4-F-C₆H₄; 3-Cl-C₆H₄; 2-Cl-C₆H₄; 3-Br-C₆H₄; 2,4-диCl-C₆H₃;

3,4-диCl-C₆H₃; 2,6-диCl-C₆H₃; 3-F-C₆H₄; 2-F-C₆H₄;

2-F-6-Cl-C₆H₃; 3,4-диCH₃O-C₆H₃; 2,4-диCH₃O-C₆H₃;

2,5-диCH₃O-C₆H₃; 2,3-диCH₃O-C₆H₃; 3,4,5-триCH₃O-C₆H₂;

2,4,5-триCH₃O-C₆H₂; 4-SCH₃-C₆H₄; 4-CH(CH₃)₂-C₆H₄;

4-CH₃CH₂-C₆H₄; 4-CH₃CH₂O-C₆H₄; 2-CH₃CH₂O-C₆H₄;

4-CN-C₆H₄; 4-COOH-C₆H₄; 4-COOCH₃-C₆H₄; 4-NO₂-C₆H₄;

3-NO₂-C₆H₄; 4-OH-C₆H₄; 3-OH-C₆H₄; 3,4-диОН-C₆H₃;

3-CH₃O-4-OH-C₆H₄; 4-CH₃O-3-OH-C₆H₄;

3-CH₃CH₂O-4-OH-C₆H₄; 3-CH₃O-4-CH₃CH₂O-C₆H₄;

α-C₄H₃S; β-C₄H₃S; α-C₅H₄N; β-C₅H₄N;

Ar₁ = C₆H₅; 2-CH₃O-C₆H₄; 4-CH₃O-C₆H₄;

2,4-диCH₃-C₆H₃; 2-CH₃-C₆H₄; 4-Cl-C₆H₄,

який відрізняється тим, що проводять конденсацію рівномольних кількостей 5-аміно-3-ізоксазолу, відповідних заміщених метиленактивних 1,3-дикарбонільних сполук і ароматичних альдегідів у середовищі диметилформаміду або н-бутилового спирту в одну стадію при кипінні протягом 2-5 хвилин до утворення цільового продукту.

(11) 99692

(24) 10.09.2012

(51) МПК

C07D 221/04 (2006.01)

C07D 261/20 (2006.01)

(21) a201115048

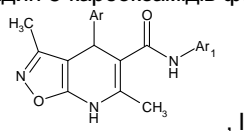
(22) 19.12.2011

(72) Муравйова Олена Олександрівна, Руденко Роман Володимирович, Чебанов Валентин Анатолійович, Десенко Сергій Михайлович, Афанасіаді Людмила Михайлівна

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ПОХІДНІ 3,6-ДИМЕТИЛ-N,4-ДІАРИЛ-4,7-ДИГІДРОІЗОКСАЗОЛО[5,4-b]ПІРИДИН-5-КАРБОКСАМІДІВ І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Похідні 3,6-диметил-N,4-діарил-4,7-дигідроізоксазола[5,4-b]піридин-5-карбоксамідів формули I



де Ar = C₆H₅; 2-CH₃O-C₆H₄; 3-CH₃O-C₆H₄; 4-CH₃O-C₆H₄;

4-CH₃-C₆H₃; 2-CH₃-C₆H₄; 4-Cl-C₆H₄; 4-Br-C₆H₄;

4-F-C₆H₄; 3-Cl-C₆H₄; 2-Cl-C₆H₄; 3-Br-C₆H₄; 2,4-диCl-C₆H₃;

3,4-диCl-C₆H₃; 2,6-диCl-C₆H₃; 3-F-C₆H₄; 2-F-C₆H₄;

2-F-6-Cl-C₆H₃; 3,4-диCH₃O-C₆H₃; 2,4-диCH₃O-C₆H₃;

(11) 99612

(24) 10.09.2012

(51) МПК

C07D 239/42 (2006.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 403/12 (2006.01)

(21) a200910381

(31) 60/918,160

(32) 14.03.2007

(33) US

(31) 60/962,617

(32) 30.07.2007

(33) US

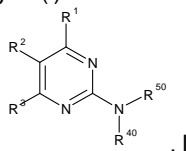
(86) PCT/US2008/056883, 13.03.2008

(72) Бахджеджи Сулейман, US, Бахджджілієх Уільям, US, Чень Джефф, US, Епштейн Сергій, US, Форсайт Тімоті Патрік, US, Хойнх Тай Пхат, US, Кім Бінг Гіу, US, Ліхі Джеймс В., US, Лі Меттью Санг'юп, US, Льюїс Гері Л., US, Мек Моррісон Б., US, Манн Грейс, US,

Мерлоу Чарльз К., US, Ріджвей Брайан Хью, US, Сангаленг Джоан К., US, Ши Сянь, US, Такеуті Крейг Стейсі, US, Ван Юн, US, Тесфай Зером, US

(73) ЕКСЕЛІКСІС, ІНК., US**(54) ІНГІБІТОРИ ШЛЯХУ ХЕДЖХОГА**

(57) 1. Сполука формули (I):



де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольовату або їх комбінації, де:

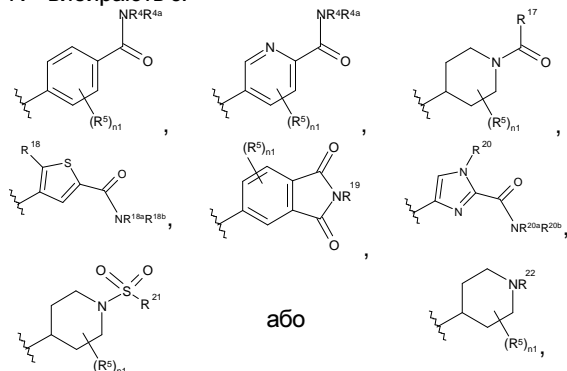
R^1 означає алкіл, циклоалкіл, феніл або гетероарил, де циклоалкіл, феніл і гетероарил необов'язково заміщені 1, 2 або 3 радикалами R^6 ;

R^2 і R^3 разом з піримідинілом, до якого вони приєднані, утворюють хіназолініл, необов'язково заміщений в положеннях 5, 6, 7 і 8 однією або двома групами, незалежно вибраними з алкілу, алкокси, галогену, гідрокси, гетероциклоалкілалкілокси, гетероциклоалкілу або гетероциклоалкілу, заміщеного алкілом;

кожний R^6 , коли R^6 присутній, незалежно вибирають з групи, яка складається з алкілу, алкокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, галогену, галогеналкілу, галогеналкокси, галогенфенілу, амінокарбонілу, алкіламінокарбонілу, діалкіламінокарбонілу, гідроксіалкілу, алкоксикарбонілу, аміноалкілу, алкіламіноалкілу, діалкіламіноалкілу, аміноалкіламіно, алкіламіноалкіламіно, діалкіламіноалкіламіно, алкілоксіалкіламіно, гетероциклоалкілу, гетероциклоалкілалкілу, де гетероциклоалкіл, або окремо, або як частина гетероциклоалкілалкілу, необов'язково заміщений алкілом або алкоксикарбонілом;

R^{40} означає водень або алкіл;

R^{50} вибирають з:



n_1 дорівнює 0, 1 або 2;

кожний R^5 , коли R^5 присутній, незалежно означає алкіл, гідрокси, алкокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, галоген, нітро, гетероциклоалкіл, гетероциклоалкіламіно або гетероциклоалкілалкілокси; де кожний гетероциклоалкіл, або окремо, або як частина іншої групи у випадку R^5 , незалежно, необов'язково заміщений алкілом або алкоксикарбонілом;

R^{4a} означає водень або алкіл;

R^4 означає 1,2,3,4-тетрагідроізохінолініл, заміщений одним R^8 і додатково заміщений 1 або 2 радикалами R^{8a} , де R^8 являє собою алкіл, гідроксіалкіл або фенілалкілоксіалкіл і R^{8a} являє собою водень або ме-

тил; R^4 означає 2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепініл, необов'язково заміщений одним R^8 , де R^8 являє собою алкіл; або R^4 означає феніл, заміщений одним R^{29} і додатково заміщений 1 або 2 радикалами R^{9a} ;

R^{17} означає циклоалкіл, гетероциклоалкіл (необов'язково заміщений однією або двома групами, вибраними з алкілу або алкоксикарбонілу), фенілалкіламіно, фенілалкіл або феніл; де кожний феніл, або окремо, або як частина групи у випадку R^{17} , заміщений 1, 2 або 3 радикалами R^{9a} ;

R^{18} означає водень, галоген або алкіл;

R^{18a} означає водень або алкіл;

R^{18b} означає гетероарил, заміщений 1, 2 або 3 радикалами R^{8a} , або R^{18b} означає феніл, заміщений 1, 2 або 3 радикалами R^{9a} ;

R^{19} означає феніл, заміщений 1, 2 або 3 радикалами R^{9a} , або R^{19} означає гетероарил, заміщений 1, 2 або 3 радикалами R^{8a} ;

R^{20} означає водень, алкіл, алкілкарбоніл, алкілсульфоніл або алкоксикарбоніл;

R^{20a} означає водень або алкіл;

R^{20b} означає гетероарил, заміщений 1, 2 або 3 радикалами R^{8a} , або R^{20b} означає феніл, заміщений 1, 2 або 3 радикалами R^{9a} ;

R^{21} означає феніл, заміщений 1, 2 або 3 радикалами R^{9a} , або R^{21} означає гетероарил, заміщений 1, 2 або 3 радикалами R^{8a} ; або R^{21} означає гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений алкілом або алкоксикарбонілом;

R^{22} означає феніл, заміщений 1, 2 або 3 радикалами R^{9a} , або R^{22} означає гетероарил, заміщений 1, 2 або 3 радикалами R^{8a} ;

кожний R^8 незалежно означає алкіл, циклоалкіл, фенілалкілоксіалкіл або R^{9b} ;

кожний R^{8a} незалежно означає водень, галоген або R^8 ;

кожний R^{9a} незалежно означає водень, R^{9b} або R^{9c} ;

R^{29} означає алкіл, заміщений $NR^{15}R^{15a}$, або алкіл, заміщений необов'язково заміщеним гетероциклоалкілом;

кожний R^{9b} , коли R^{9b} присутній, незалежно означає аміно, алкіламіно, діалкіламіно, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкілалкілокси, аміноалкілокси, алкіламіноалкілокси, діалкіламіноалкілокси, необов'язково заміщений гетероарил, ціано, $-C(O)R^{14}$, $-CR^{14a}(=NR^{14b})$, $-C(=NR^{24})R^{24a}$, $-S(O)_2NR^{13}R^{13a}$, $-NR^{23}C(O)R^{23a}$, $-C(O)-NR^{12}R^{12a}$ або алкіл, заміщений одним або двома R^{11} ;

кожний R^{9c} , коли R^{9c} присутній, незалежно означає алкіл, галогеналкіл, гідроксіалкіл, галоген, гідрокси, алкокси, ціано, нітро або фенілкарбоніл;

кожний R^{11} незалежно вибирають з групи, яка складається з гідрокси, $-NR^{15}R^{15a}$, необов'язково заміщеного гетероарилу, необов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, необов'язково заміщеного циклоалкілу;

R^{12} означає водень або алкіл;

R^{12a} означає водень, гідрокси, алкокси, алкіл, аміноалкіл, алкіламіноалкіл, діалкіламіноалкіл, гідроксіалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкілалкіл або необов'язково заміщений гетероарил; або

R^{12} і R^{12a} разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 групами, незалежно вибраними

ми з алкілу, гідроксіалкілу, галогеналкілу, алкілкарбонілу, алкоксикарбонілу, необов'язково заміщеного циклоалкілу, необов'язково заміщеного циклоалкілалкілу, необов'язково заміщеного гетероарилу, необов'язково заміщеного гетероарилалкілу, необов'язково заміщеного фенілу або необов'язково заміщеного фенілалкілу;

R^{13} означає водень або алкіл;

R^{13a} означає алкіл, аміноалкіл, алкіламіноалкіл або діалкіламіноалкіл;

кожний R^{14} незалежно означає водень, алкіл, гідрокси, алкокси, необов'язково заміщений гетероарилалкіл або необов'язково заміщений гетероциклоалкілалкіл;

кожний R^{14a} означає водень або алкіл;

R^{14b} означає алкокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно або необов'язково заміщений гетероциклоалкіл;

R^{15} означає водень, алкіл, алкоксіалкіл, гідроксіалкіл або галогеналкіл;

R^{15a} означає водень, алкіл, алкоксіалкіл, галогеналкіл, гідроксіалкіл, карбоксіалкіл, амінокарбонілалкіл, алкіламінокарбонілалкіл, діалкіламінокарбонілалкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл або необов'язково заміщений фенілалкіл;

R^{23} означає водень або алкіл;

R^{23a} означає водень, алкіл, аміноалкіл, алкіламіноалкіл, діалкіламіноалкіл або необов'язково заміщений гетероциклоалкілалкіл;

R^{24} означає водень або алкіл, гідрокси або алкокси;

R^{24a} означає гідрокси, алкокси, аміно, алкіламіно або діалкіламіно.

2. Сполука за п. 1, де R^{40} означає водень,

R^2 і R^3 разом з піримідинілом, до якого вони приєднані, утворюють хіназолініл, необов'язково заміщений в положеннях 5, 6, 7 і 8 однією або двома групами, незалежно вибраними з алкілу, алкокси, галогену або гідрокси;

де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

3. Сполука за п. 2, вибрана з групи, яка складається з:

4-[(6-хлор-4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]-N-[2-(піролідін-1-ілметил)феніл]бензаміду;

4-[(6-хлор-4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]-N-[2-(морфолін-4-ілметил)феніл]бензаміду;

4-[(6-хлор-4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]-N-[3-[(диметиламіно)метил]феніл]бензаміду;

4-[(6-хлор-4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]-N-[5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл]бензаміду;

4-[(6-хлор-4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]-N-[2-метил-5-(морфолін-4-ілметил)феніл]бензаміду;

де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

4. Сполука за п. 2, де R^2 і R^3 разом з піримідинілом, до якого вони приєднані, утворюють хіназолініл, який в положенні 5, 6, 7 або 8 є незаміщеним; де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

5. Сполука за п. 4, де R^1 означає алкіл; де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

6. Сполука за п. 4, де R^1 означає гетероарил, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 радикалами R^6 ; де

сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

7. Сполука за п. 4, де R^1 означає циклоалкіл, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 радикалами R^6 ; де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

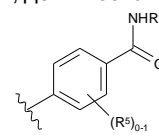
8. Сполука за п. 4, де R^1 означає феніл, заміщений одним або двома R^6 , де кожний R^6 незалежно вибирають з групи, яка складається з аміно, алкіламіно, діалкіламіно, амінокарбонілу, алкіламінокарбонілу, діалкіламінокарбонілу, гетероциклоалкілалкілу (необов'язково заміщеного алкілом або алкоксикарбонілом), аміноалкіламіно, алкіламіноалкіламіно або діалкіламіноалкіламіно; де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

9. Сполука за п. 4, де R^1 означає незаміщений феніл; де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

10. Сполука за п. 9, вибрана з групи, яка складається з:

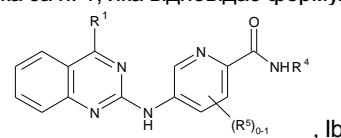
N-[5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл]-5-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]піридин-2-карбоксаміду; де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

11. Сполука за п. 4, де R^{50} означає:



де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

12. Сполука за п. 1, яка відповідає формулі (Ib):



де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

13. Сполука за п. 11 або 12, де R^4 означає 1,2,3,4-тетрагідрохінолініл, заміщений одним R^8 і додатково заміщений 1 або 2 радикалами R^{8a} , де R^8 являє собою алкіл, гідроксіалкіл або фенілалкілоксіалкіл і R^{8a} являє собою водень або метил; або R^4 означає 2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепініл, необов'язково заміщений одним R^8 , де R^8 являє собою алкіл; де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

14. Сполука за п. 13, вибрана з групи, яка складається з:

N-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідрохінолінін-7-іл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;

N-(2-метил-1,2,3,4-тетрагідрохінолінін-5-іл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;

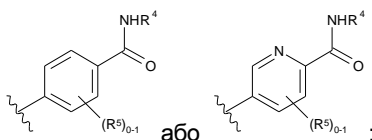
N-(2,6-диметил-1,2,3,4-тетрагідрохінолінін-7-іл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;

N-(4-метил-2,3,4,5-тетрагідро-1,4-бензоксазепін-7-іл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
N-[2-(2-гідроксietил)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-5-іл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
N-(2-{[(фенілметил)оксі]етил}-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-5-іл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]-N-(2,3,3-триметил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)бензаміду;
де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольову або їх комбінації.

15. Сполука за п. 11 або 12, де R^4 означає феніл, заміщений R^{29} і додатково заміщений 1 або 2 радикалами R^{9a} , де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольову або їх комбінації.

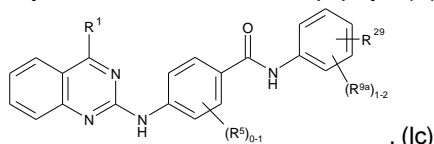
16. Сполука за п. 15, де кожний R^{9a} незалежно означає водень або алкіл; де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольову або їх комбінації.

17. Сполука за п. 4, де R^1 означає алкіл, циклоалкіл або гетероарил, де циклоалкіл і гетероарил необов'язково заміщені 1, 2 або 3 радикалами R^6 ; R^{50} означає:



R^4 означає феніл, заміщений одним R^{29} і додатково заміщений 1 або 2 радикалами R^{9a} ; R^{29} означає R^{9c} ; кожний R^{9a} незалежно означає водень або R^{9c} , де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольову або їх комбінації.

18. Сполука за п. 1, яка відповідає формулі (Ic):



де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольову або їх комбінації.

19. Сполука за п. 18, вибрана з групи, яка складається з N-[2-(гідроксиметил)-5-(морфолін-4-ілметил)-феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду; де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольову або їх комбінації.

20. Сполука за п. 18, де R^1 означає алкіл або гетероарил, необов'язково заміщений одним R^6 ; кожний R^{9a} незалежно означає водень або R^{9c} , де R^{9c} означає алкіл; де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольову або їх комбінації.

21. Сполука за п. 18, де R^1 означає феніл, заміщений одним або двома R^6 , де кожний R^6 незалежно означає алкіламіноалкіл, діалкіламіноалкіл, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, амінокарбоніл, алкіламінокарбоніл, діалкіламінокарбоніл, гетероциклоалкіл-алкіл (необов'язково заміщений алкілом або алкоксикарбонілом), аміноалкіламіно, алкіламіноалкіламіно або діалкіламіноалкіламіно;

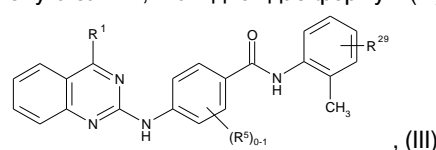
R^{9a} означає водень або R^{9c} , де R^{9c} означає алкіл; де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольову або їх комбінації.

22. Сполука за п. 18, де R^1 означає незаміщений феніл; кожний R^{9a} незалежно означає водень або алкіл; де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольову або їх комбінації.

23. Сполука за п. 21 або 22, де R^{29} означає алкіл, заміщений $NR^{15}R^{15a}$, де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольову або їх комбінації.

24. Сполука за п. 23, вибрана з N-{3-[(диметиламіно)метил]феніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду; де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольову або їх комбінації.

25. Сполука за п. 1, яка відповідає формулі (III):



де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольову або їх комбінації.

26. Сполука за п. 25, вибрана з групи, яка складається з:

N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-(4-фторфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-(2-фторфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
4-[(4-(3-бромфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}бензаміду;
4-[(4-(4-хлорфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}бензаміду;
4-[(4-(2-хлорфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}бензаміду;
N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-(1-метилетил)хіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
4-[(4-(2,6-дифторфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}бензаміду;
4-[(4-(2,4-дифторфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}бензаміду;
4-[(4-(2-бромфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}бензаміду;
4-[(4-(2'-бромфеніл)-2-іл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}бензаміду;
4-[(4-(3-хлорфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}бензаміду;
4-[(4-(3,5-дихлорфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}бензаміду;
4-[(4-(2,3-дихлорфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}бензаміду;
N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-(1-метил-1H-пірол-2-іл)хіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
4-[(4-(2,4-дихлорфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}бензаміду;
4-[(4-(3,4-дихлорфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}бензаміду;
4-[(4-(2,5-дихлорфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}бензаміду;
N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-(2-тіеніл)хіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;

N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-піридин-2-ілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 4-[(4-(3,5-дифторфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}бензаміду;
 4-[(4-(4-фторфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-[2-метил-5-(морфолін-4-ілметил)феніл]бензаміду;
 N-[2-метил-5-(морфолін-4-ілметил)феніл]-4-[(4-метилхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 4-[(4-етилхіназолін-2-іл)аміно]-N-[2-метил-5-(морфолін-4-ілметил)феніл]бензаміду;
 4-[(4-циклопропілхіназолін-2-іл)аміно]-N-[2-метил-5-(морфолін-4-ілметил)феніл]бензаміду;
 4-[(4-(1-метилетил)хіназолін-2-іл)аміно]-N-[2-метил-5-(морфолін-4-ілметил)феніл]бензаміду;
 4-[(4-(1-метилетил)хіназолін-2-іл)аміно]-N-(2-метил-5-[[метил(фенілметил)аміно]метил]феніл)бензаміду;
 N-(2-метил-5-[[метил(фенілметил)аміно]метил]феніл)-4-[(4-метилхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 4-[(4-етилхіназолін-2-іл)аміно]-N-(2-метил-5-[[метил(фенілметил)аміно]метил]феніл)бензаміду;
 N-[5-(амінометил)-2-метилфеніл]-4-[(4-(4-хлорфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 2-фтор-N-[2-метил-5-(морфолін-4-ілметил)феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 3-фтор-N-[2-метил-5-(морфолін-4-ілметил)феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 2-хлор-N-[2-метил-5-(морфолін-4-ілметил)феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольову або їх комбінації.

27. Сполука за п. 25, де R¹ означає незаміщений феніл; n1 дорівнює 0;
 R¹² означає водень або алкіл,
 R^{12a} означає водень, алкіл, діалкіламіноалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкілалкіл або гідроксіалкіл; або R¹² і R^{12a} разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений одним алкілом, гідроксіалкілом, циклоалкілалкілом, необов'язково заміщеним гетероарилалкілом або фенілалкілом (де фенільне кільце необов'язково заміщене одним галогеном);
 R¹³ означає водень або алкіл;
 R^{13a} означає водень, алкіл або діалкіламіноалкіл;
 R¹⁴ означає необов'язково заміщений гетероциклоалкілалкіл або необов'язково заміщений гетероарилалкіл;
 R²³ означає водень або алкіл;
 R^{23a} означає аміноалкіл, алкіламіноалкіл, діалкіламіноалкіл або гетероциклоалкілалкіл;
 де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольову або їх комбінації.

28. Сполука за п. 27, вибрана з групи, яка складається з:
 N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[2-метил-5-(морфолін-4-ілметил)феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[2-метил-5-[(4-метилпіперазин-1-іл)метил]феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[2-метил-5-(піролідін-1-ілметил)феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;

N-{3-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-{5-[(діетиламіно)метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[2-метил-5-(піперидин-1-ілметил)феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-{5-[[циклогексил(метил)аміно]метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-{5-[(2,6-диметилпіперидин-1-іл)метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[2-метил-5-[(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-1-іл)метил]феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-{5-[[1,1-диметилетил(аміно)метил]-2-метилфеніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[5-(азепан-1-ілметил)-2-метилфеніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(2-метил-5-[[1,1,3,3-тетраметилбутил(аміно)метил]феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(2-метил-5-[[фенілметил(аміно)метил]феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[5-(3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-ілметил)-2-метилфеніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(2-метил-5-[[метил(фенілметил)аміно]метил]феніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(2-метил-5-[[1-метилетил(аміно)метил]феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-{5-[[біс(1-метилетил)аміно]метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-{5-[[етил(метил)аміно]метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-{5-[[етил(1-метилетил)аміно]метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-{5-[1-(диметиламіно)етил]-2-метилфеніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[2-метил-5-(1-морфолін-4-ілметил)феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(2-метил-5-[[2-метилпропіл(аміно)метил]феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(2-метил-5-[[1-фенілетил(аміно)метил]феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-{5-[[1,2-диметилпропіл(аміно)метил]-2-метилфеніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-{5-[1-етил(3,3,3-трифторпропіл)аміно]етил]-2-метилфеніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-{5-[1-[[біс(3,3,3-трифторпропіл)аміно]етил]-2-метилфеніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(2-метил-5-[[метил(1-метилетил)аміно]метил]феніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[5-(3,4-дигідрохінолін-1(2H)-ілметил)-2-метилфеніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(2-метил-5-[[1-метилпропіл(аміно)метил]феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-{5-[[циклопропіламіно]метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 1-[(4-метил-3-[[4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]феніл]карбоніл)аміно]феніл)метил)азетидин-3-карбонові кислоти;
 N-{5-[[2-гідроксіетил(аміно)метил]-2-метилфеніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-{5-[[2-гідроксіетил(метил)аміно]метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-{5-[[етиламіно]метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;

N-{2-метил-5-[(пропіламіно)метил]феніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(5-[[1,3-диметилбутил]аміно]метил)-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[2-метил-3-(морфолін-4-ілметил)феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[5-[[2-гідрокси-1-(гідроксиметил)етил]аміно]метил)-2-метилфеніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[2-метил-5-[[2-(метилокси)етил]аміно]метил]феніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(5-[[2-гідрокси-1,1-диметилетил]аміно]метил)-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(5-[[4-ацетилпіперазин-1-іл]метил]-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(5-[[4-(2,2-диметилпропаноїл)піперазин-1-іл]метил]-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(5-[[бис(2-гідроксietил)аміно]метил]-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[5-[[бис(2-(метилокси)етил]аміно]метил)-2-метилфеніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(5-[[4-(циклопентилкарбоніл)піперазин-1-іл]метил]-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(2-метил-5-[[4-(фенілкарбоніл)піперазин-1-іл]метил]феніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[2-метил-5-[[4-(метилокси)ацетил]піперазин-1-іл]метил]феніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[2-метил-4-(1Н-піразол-1-іл)феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(5-[[етил(2,2,2-трифторетил)аміно]метил]-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[5-(7-азабіцикло[2,2,1]гепт-7-ілметил)-2-метилфеніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(5-[[етил(2-гідроксietил)аміно]метил]-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[5-(амінометил)-2-метилфеніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(4-[[диметиламіно]метил]-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(4-[[етил(1-метилетил)аміно]метил]-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(2-метил-4-[[метил(фенілметил)аміно]метил]феніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[2-метил-5-[[метиламіно]метил]феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(4-[[діетиламіно]метил]-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[2-метил-4-(морфолін-4-ілметил)феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(5-[[4-(циклопропілкарбоніл)піперазин-1-іл]метил]-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[3-[[діетиламіно]метил]-2-метилфеніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-[3-(азепан-1-ілметил)-2-метилфеніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(4-[[2-гідроксietил]аміно]метил)-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(4-[[етил(2-гідроксietил)аміно]метил]-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 N-(5-[[циклопропіл(метил)аміно]метил]-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;

N-(5-[[циклопентиламіно]метил]-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

29. Сполука за п. 28, де сполука являє собою N-[2-метил-5-(морфолін-4-ілметил)феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензамід, необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

30. Сполука за п. 28, де сполука являє собою N-(5-[[диметиламіно]метил]-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензамід, необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

31. Сполука за п. 28, де сполука являє собою N-[2-метил-5-[[метиламіно]метил]феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензамід, необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

32. Сполука за п. 26, де сполука являє собою 4-[[4-(4-хлорфеніл)хіназолін-2-іл)аміно]-N-(5-[[диметил-аміно]метил]-2-метилфеніл)бензамід, необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

33. Сполука за п. 28, де сполука являє собою N-(5-[[циклопропіламіно]метил]-2-метилфеніл)-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензамід, необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

34. Сполука, вибрана з групи, яка складається з: 4-[[4-(фенілхіназолін-2-іл)аміно]-N-(1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл)бензаміду;

N-[2-метил-5-(морфолін-4-ілметил)феніл]-4-[(4-морфолін-4-ілхіназолін-2-іл)аміно]бензаміду;
 де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

35. Спосіб лікування захворювання, опосередкованого білком шляху Хеджхога, за яким пацієнту, що має таке захворювання, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-34, де сполука необов'язково знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації, і, необов'язково, разом з фармацевтично прийнятним носієм, ексципієнтом або розріджувачем.

36. Спосіб за п. 35, де захворювання є проліферативним захворюванням.

37. Спосіб за п. 35, де захворюванням є ракове захворювання.

38. Спосіб за п. 37, де ракове захворювання вибирають з групи, яка складається з базальноклітинної карциноми, медулобластоми, рабдіоміосаркоми, раку підшлункової залози, раку молочної залози, мєнінгіоми, гліобластоми, меланоми, раку шлунка, раку стравоходу, раку жовчних шляхів, раку передміхурової залози, дрібноклітинного раку легень, недрібноклітинного раку легень, гліальноклітинного раку, множинної мієломи, хронічного мієлолейкозу, раку яєчника, карциноми яєчників і раку ободової кишки.

39. Спосіб за п. 37, де раком є рак шлунка.

40. Спосіб за п. 37, де раком є рак стравоходу.

41. Спосіб за п. 37, де раком є множинна мієлома.

42. Спосіб за п. 37, де раком є дрібноклітинний рак легень.

43. Спосіб за п. 37, де раком є хронічна гранулоцитна лейкемія.

44. Спосіб за будь-яким з пп. 37-43, де сполука являє собою N-[2-метил-5-(морфолін-4-ілметил)феніл]-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензамід, необов'язково у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

45. Спосіб за будь-яким з пп. 37-43, де сполука являє собою N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензамід, необов'язково у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

46. Спосіб за будь-яким з пп. 37-43, де сполука являє собою N-{2-метил-5-[(метиламіно)метил]феніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензамід, необов'язково у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

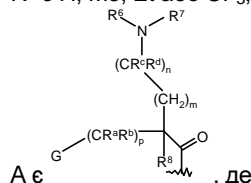
47. Спосіб за будь-яким з пп. 37-43, де сполука являє собою 4-{[4-(4-хлорфеніл)хіназолін-2-іл]аміно}-N-{5-[(диметиламіно)метил]-2-метилфеніл}бензамід, необов'язково у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

48. Спосіб за будь-яким з пп. 37-43, де сполука являє собою N-{5-[(циклопропіламіно)метил]-2-метилфеніл}-4-[(4-фенілхіназолін-2-іл)аміно]бензамід, необов'язково у вигляді фармацевтично прийнятної солі, гідрату, сольвату або їх комбінації.

R^1 та R^{1a} є незалежно H, Me, Et, $CH=CH_2$, CH_2OH , CF_3 , CHF_2 або CH_2F ;

R^2 та R^{2a} є незалежно H або F;

R^5 є H, Me, Et або CF_3 ;



A є

G є феніл, необов'язково заміщений від однієї до чотирьох групами R^9 , або 5-6-членний моноциклічний або 9-членний біциклічний гетероарил, необов'язково заміщений галогеном;

R^6 та R^7 є незалежно H, $(C_3-C_6$ циклоалкіл)- (CH_2) , $(C_3-C_6$ циклоалкіл)- (CH_2CH_2) , $V-(CH_2)_{0-1}$, де V є 5-6-членний гетероарил, $W-(CH_2)_{1-2}$, де W є феніл, необов'язково заміщений F, Cl, Br, I, OMe, CF_3 або Me, C_3-C_6 циклоалкіл, гідрокси- $(C_3-C_6$ циклоалкіл), фтор- $(C_3-C_6$ циклоалкіл), $CH(CH_3)CH(OH)$ феніл, 4-6-членний гетероцикл, необов'язково заміщений F, OH, циклопропілметил, C_1-C_3 -алкіл або $C(=O)(C_1-C_3$ -алкіл) або C_1-C_6 -алкіл, необов'язково заміщений однією або більше групами, незалежно вибраними з OH, оксо, $O(C_1-C_6$ -алкіл), CN, F, NH_2 , $NH(C_1-C_6$ -алкіл), $N(C_1-C_6$ -алкіл) $_2$, тетрагідропіраніл, тетрагідрофураніл, морфолініл, оксетаніл, піперидиніл та піролідиніл,

або R^6 та R^7 разом з нітрогеном, до якого вони приєднані, утворюють 3-6-членне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене однією або більше групами, незалежно вибраними з OH, галогену, оксо, CF_3 , CH_2CF_3 , CH_2CH_2OH , $C(=O)CH_3$ та (C_1-C_3) алкілу;

R^a та R^b є H,

або R^a є H, та R^b та R^6 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5-6-членне гетероциклічне кільце, що містить один або два кільцевих атоми нітрогену;

R^c та R^d є H або Me, або

R^c та R^d разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють циклопропільне кільце;

R^8 є H, Me або OH,

або R^8 та R^6 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5-6-членне гетероциклічне кільце, що містить один або два кільцевих атоми нітрогену;

кожний R^9 є незалежно галоген, C_1-C_6 -алкіл, C_3-C_6 циклоалкіл, $O-(C_1-C_6$ -алкіл), CF_3 , OCF_3 , $S(C_1-C_6$ -алкіл), CN, OCH_2 -феніл, CH_2O -феніл, NH_2 , NO_2 , $NH-(C_1-C_6$ -алкіл), $N-(C_1-C_6$ -алкіл) $_2$, піперидин, піролідин, CH_2F , CHF_2 , OCH_2F , $OCHF_2$, OH, $SO_2(C_1-C_6$ -алкіл), $C(O)NH_2$, $C(O)NH(C_1-C_6$ -алкіл) та $C(O)N(C_1-C_6$ -алкіл) $_2$; та

m, n та p є незалежно 0 або 1.

2. Сполука за п. 1, де R^2 та R^{2a} є H або R^2 та R^{2a} є F.

3. Сполука за п. 1, де R^2 є H та R^{2a} є F.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де R^5 є H або метил.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R^1 та R^{1a} є необов'язково вибраними із H, метилу, етилу, $CH=CH_2$ та CH_2OH .

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де G є 4-хлорфеніл, 2,4-дихлорфеніл, 3,4-дихлорфеніл, 4-хлор-3-фторфеніл, 3-хлор-4-фторфеніл, 3-фтор-4-бромфеніл, 4-фторфеніл, 3,4-дифторфеніл, 2,4-дифторфеніл, 4-бромфеніл, 4-хлор-2-фторфеніл, 4-метоксифеніл,

(11) 99597
(24) 10.09.2012

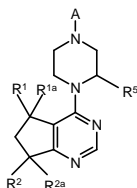
(51) МПК (2012.01)
C07D 239/70 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 35/00

(21) a200900828 (22) 05.07.2007
(31) 60/818,762
(32) 06.07.2006
(33) US
(86) PCT/US2007/072876, 05.07.2007

(72) Мітчелл Ян С., GB/US, Блейк Джеймс Ф., US, Ксу Руї, CH/US, Каллан Ніколас С., US, Ксіао Денгмінг, CN/US, Спенсер Кейт Лі, US, Бенсік Джозеф Р., CA/US, Ліанг Джун, CN/US, Сафіна Браян, US, Лі Джун, CN/US, Шабо Крістін, CA/US, Веллес Елі М., US, Банка Анна Л., US, Шлахтер Стефен, US

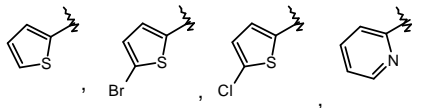
(73) ЕРРЕЙ БІОФАРМА ІНК., US, ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US
(54) ПІРИМІДИЛЦИКЛОПЕНТАНИ ЯК ІНГІБІТОРИ АКТ ПРОТЕЇНКІНАЗ

(57) 1. Сполука Формули

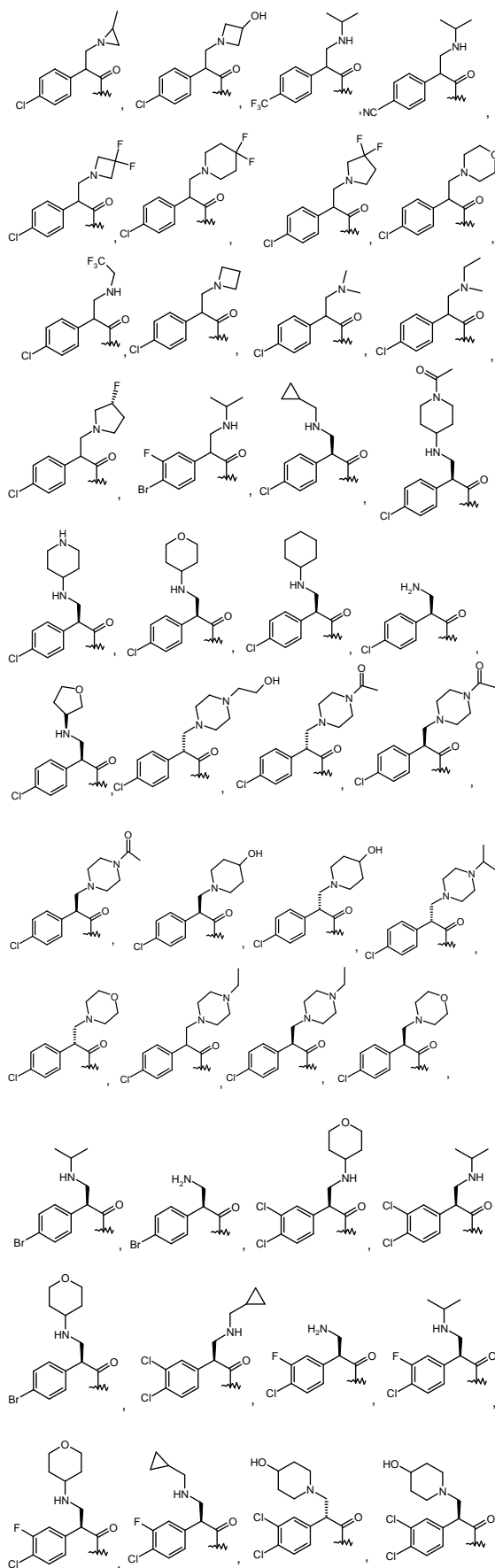
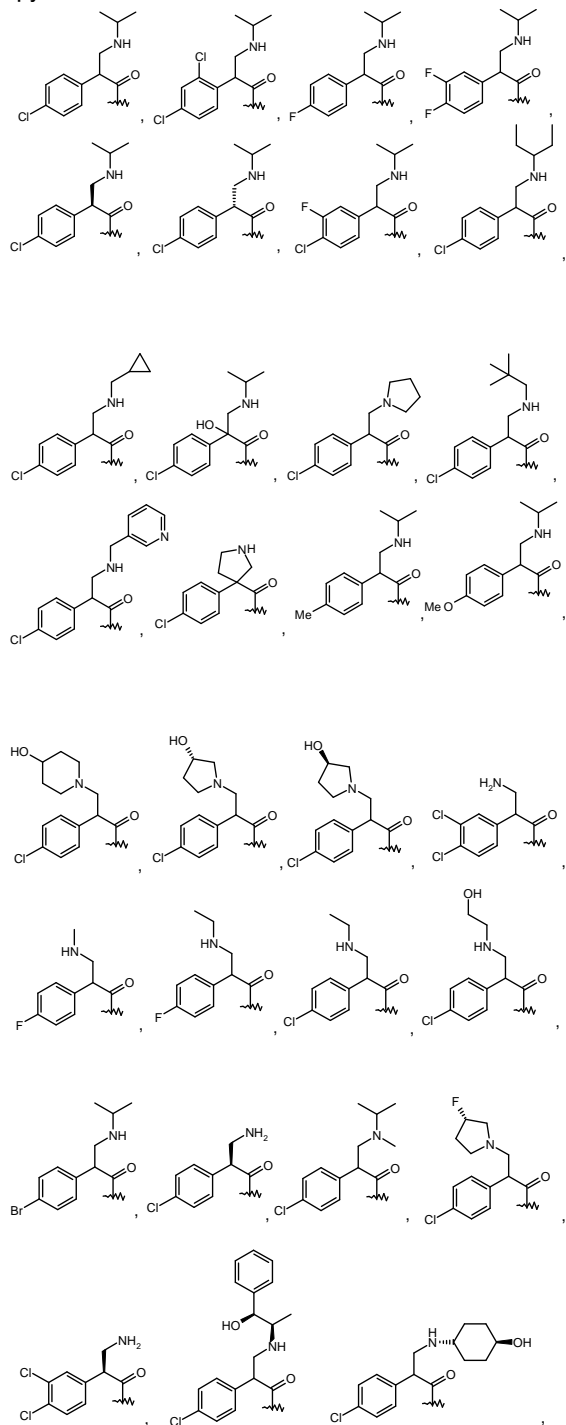


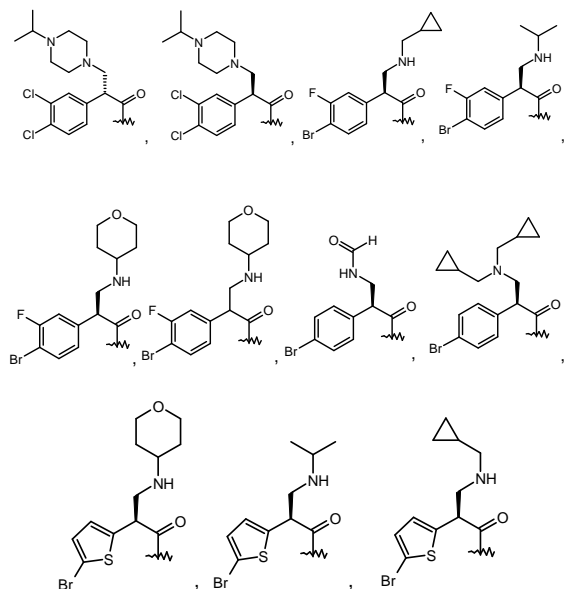
або її енантіомери та солі, де:

4-метилфеніл, 4-ціанфеніл, 4-трифторметилфеніл, 2-фторфеніл, 3-трифторметилфеніл, 2-фтор-4-трифторметилфеніл, 3-фтор-4-трифторметоксифеніл, 3-фтор-4-трифторметилфеніл, 4-трифторметоксифеніл, 4-йодфеніл, 4-нітрофеніл або 4-третбутилфеніл, або де G є вибраною зі структур:

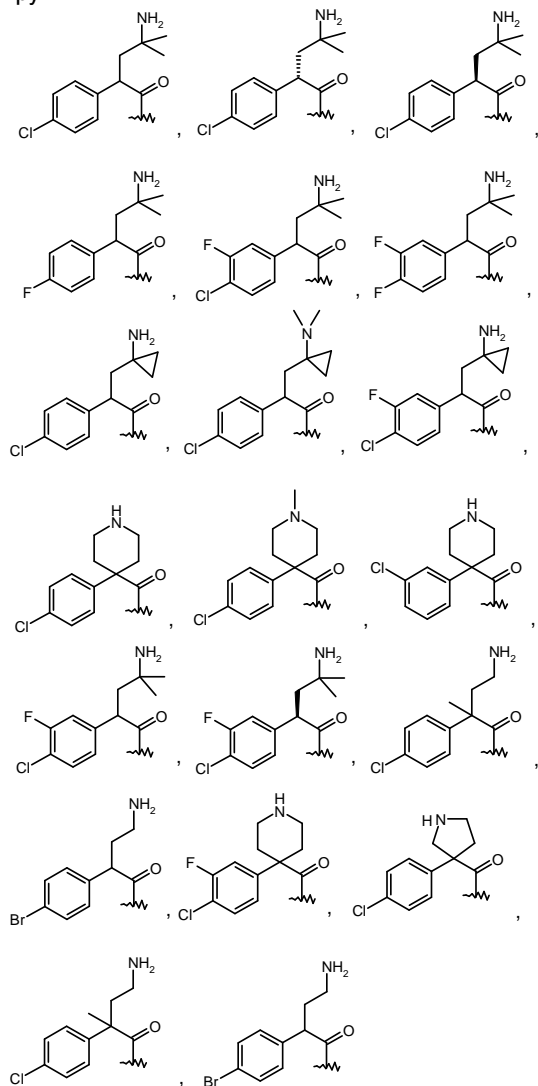


7. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де А вибрана із групи:

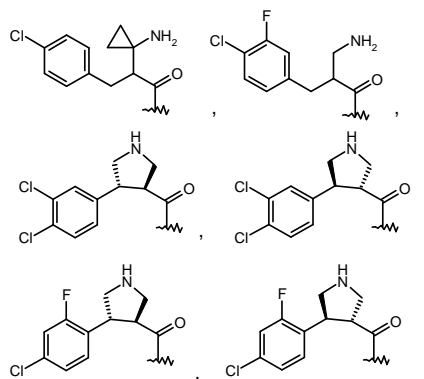




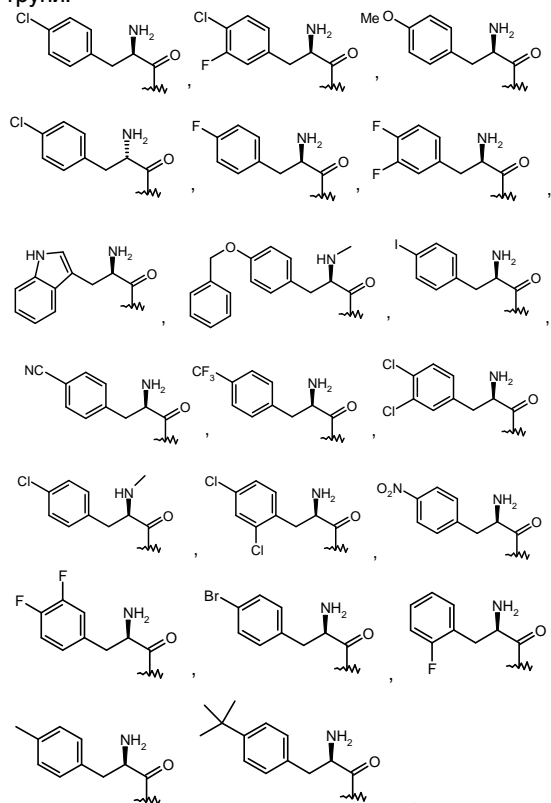
8. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де А вибрана із групи:



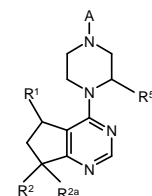
9. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де А вибрана із групи:



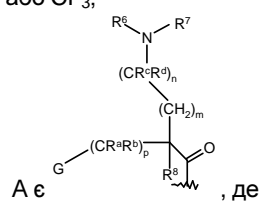
10. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де А вибрана із групи:



11. Сполука за п. 1 Формули



або її енантіомери та солі, де:
 R^1 є H, Me, Et, CF_3 , CHF_2 або CH_2F ;
 R^2 та R^{2a} є H або F;
 R^5 є H, Me, Et або CF_3 ;



G є феніл, необов'язково заміщений групами R⁹ від одної до чотирьох;

R⁶ та R⁷ є незалежно H, (C₃-C₆-циклоалкіл)-(CH₂), (C₃-C₆-циклоалкіл)-(CH₂CH₂), V-(CH₂)₀₋₁, де V є 5-6-членний гетероарил, W-(CH₂)₁₋₂, де W є феніл, необов'язково заміщений F, Cl або Me, C₃-C₆-циклоалкілом, гідрокси-(C₃-C₆-циклоалкілом), фтор-(C₃-C₆-циклоалкілом), CH(CH₃)CH(OH)фенілом, або C₁-C₆-алкіл, необов'язково заміщений однією або більше групами, незалежно вибраними з OH, O(C₁-C₆-алкілу), CN, F, NH₂, NH(C₁-C₆-алкілу), N(C₁-C₆-алкіл)₂, піперидинілу та піролідинілу, або R⁶ та R⁷ разом з нітрогеном, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене однією або більше групами, незалежно вибраними з OH, галогену, оксо, CF₃, CH₂CF₃ та (C₁-C₃)алкілу;

R^a та R^b є H,

або R^a є H, та R^b та R⁶ разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5-6-членне гетероциклічне кільце, що містить один або два кільцевих атоми нітрогену;

R^c та R^d є H або Me;

R⁸ є H, Me або OH,

або R⁸ та R⁶ разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5-6-членне гетероциклічне кільце, що містить один або два кільцевих атоми нітрогену; кожний R⁹ є незалежно галоген, C₁-C₆-алкіл, C₃-C₆-циклоалкіл, O-(C₁-C₆-алкіл), CF₃, OCF₃, S(C₁-C₆-алкіл), CN, CH₂O-феніл, NH₂, NH-(C₁-C₆-алкіл), N-(C₁-C₆-алкіл)₂, піперидин, піролідін, CH₂F, CHF₂, OCH₂F, OCHF₂, OH, SO₂(C₁-C₆-алкіл), C(O)NH₂, C(O)NH(C₁-C₆-алкіл) та C(O)N(C₁-C₆-алкіл)₂; та m, n та p є незалежно 0 або 1.

12. Сполука, як вказано в п. 1 або в п. 11 та вибрана із наступних сполук:

(R)-2-аміно-3-(4-хлорфеніл)-1-((S)-3-метил-4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)-піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

2-(4-хлорфеніл)-3-(ізопропіламіно)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

(R)-2-аміно-3-(4-хлорфеніл)-1-((S)-3-метил-4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)-піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

(R)-2-аміно-3-(4-хлор-3-фторфеніл)-1-((S)-3-метил-4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

(R,S)-2-(2,4-дихлорфеніл)-3-(ізопропіламіно)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

(R,S)-2-(4-хлорфеніл)-3-(циклопропілметиламіно)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

(S)-2-(4-хлорфеніл)-3-(ізопропіламіно)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)-піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

(R,S)-2-(3,4-дифторфеніл)-3-(ізопропіламіно)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

(R,S)-2-(4-фторфеніл)-3-(ізопропіламіно)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)-піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

(R,S)-2-(4-хлорфеніл)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)-3-(піролідин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

(R,S)-2-(4-хлорфеніл)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)-3-(піридин-3-ілметиламіно)пропан-1-он тригідрохлорид;

(R,S)-3-аміно-2-(4-хлор-3-фторбензил)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)-піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

(R,S)-2-(4-хлорфеніл)-2-гідроксі-3-(ізопропіламіно)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

((3S,4R)-4-(3,4-дихлорфеніл)піролідин-3-іл)(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)-піперазин-1-іл)метанон дигідрохлорид;

((3R,4S)-4-(3,4-дихлорфеніл)піролідин-3-іл)(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)-піперазин-1-іл)метанон дигідрохлорид;

((3S,4R)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)піролідин-3-іл)(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)-піперазин-1-іл)метанон дигідрохлорид;

((3R,4S)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)піролідин-3-іл)(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)метанон дигідрохлорид;

(R,S)-4-аміно-2-(4-хлор-3-фторфеніл)-4-метил-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пентан-1-он дигідрохлорид;

(R,S)-4-аміно-2-(4-фторфеніл)-4-метил-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пентан-1-он дигідрохлорид;

(R,S)-4-аміно-2-(4-бромфеніл)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)бутан-1-он дигідрохлорид;

(R,S)-4-аміно-2-(4-хлорфеніл)-2-метил-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)-піперазин-1-іл)бутан-1-он дигідрохлорид;

(R,S)-3-(4-хлорфеніл)піролідин-3-іл)(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)метанон дигідрохлорид;

(R,S)-2-(4-хлорфеніл)-3-(ізопропіламіно)-1-((R)-3-метил-4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

(R,S)-2-(4-хлорфеніл)-3-(4-гідроксипіперидин-1-іл)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

(R,S)-2-(4-хлорфеніл)-3-((S)-3-гідроксипіролідин-1-іл)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

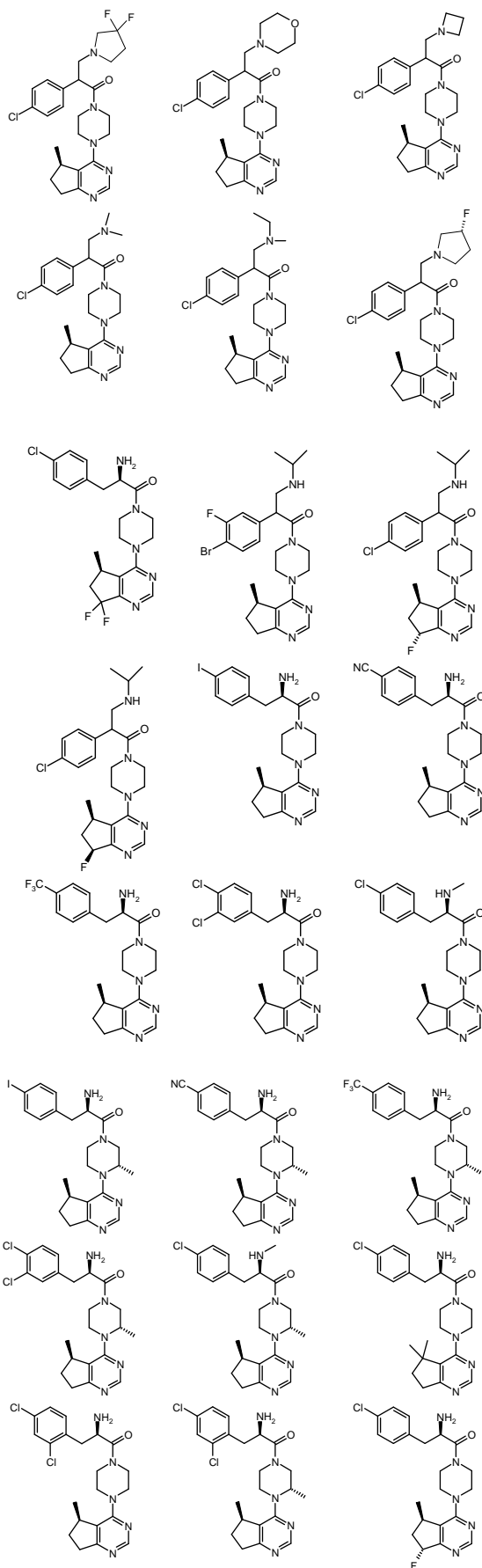
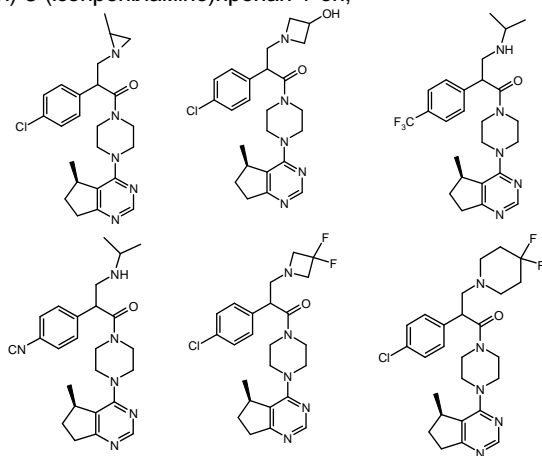
(R,S)-2-(4-хлорфеніл)-3-((R)-3-гідроксипіролідин-1-іл)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

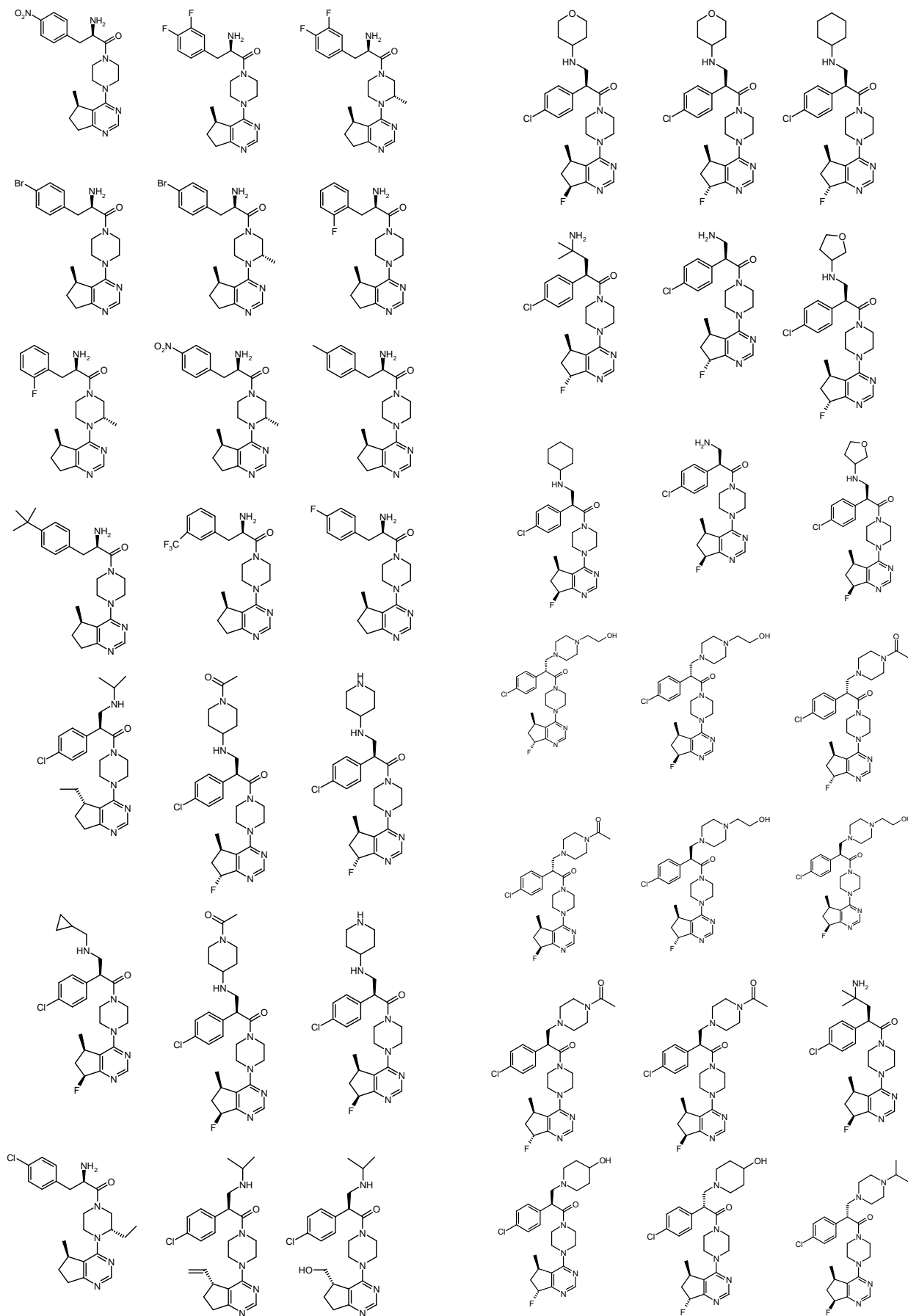
(R,S)-2-(4-фторфеніл)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)-3-(метиламіно)пропан-1-он дигідрохлорид;

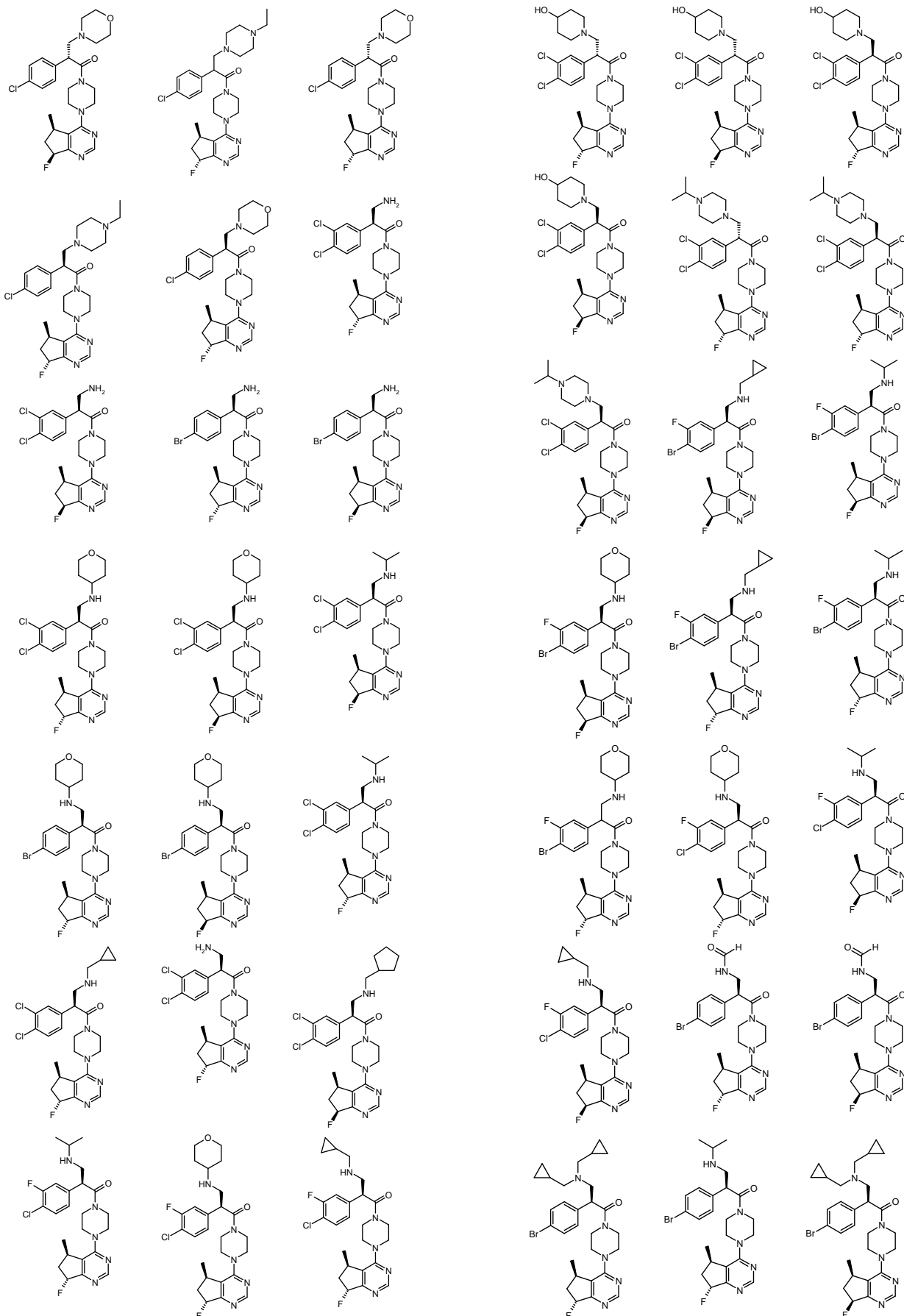
(R,S)-3-(ізопропіламіно)-2-(4-метоксифеніл)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)-піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

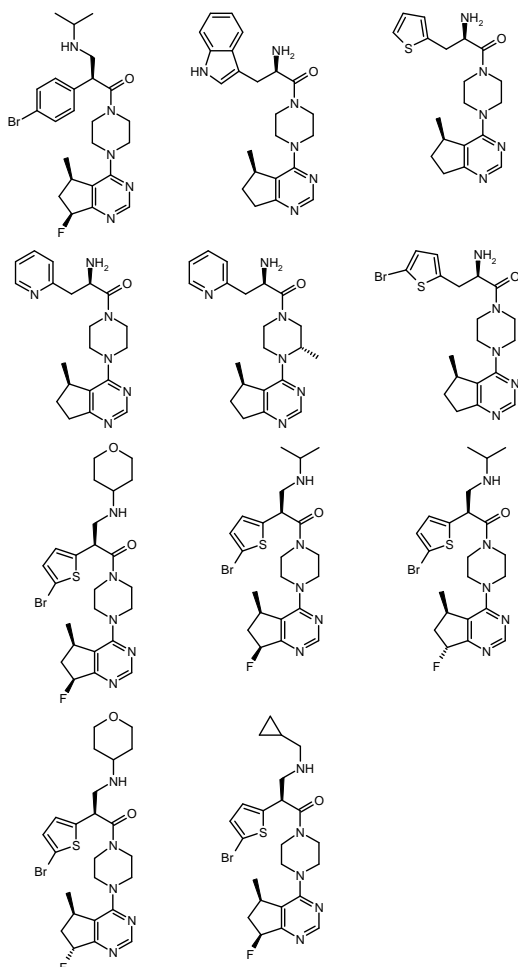
(R,S)-3-аміно-2-(3,4-дихлорфеніл)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;

(R,S)-3-(етиламіно)-2-(4-фторфеніл)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;
 (R,S)-2-(4-хлорфеніл)-3-(етиламіно)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;
 (R,S)-4-аміно-2-(4-хлорфеніл)-4-метил-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пентан-1-он дигідрохлорид;
 (R,S)-2-(4-хлорфеніл)-3-(2-гідроксietiламіно)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;
 (R,S)-2-(4-хлорфеніл)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)-3-(неопентиламіно)пропан-1-он дигідрохлорид;
 (R,S)-2-(4-бромфеніл)-3-(ізопропіламіно)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;
 (S)-3-аміно-2-(4-хлорфеніл)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;
 (R,S)-2-(4-хлорфеніл)-3-(ізопропіл(метил)аміно)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;
 (R,S)-2-(4-хлорфеніл)-3-((S)-3-фторпіролідин-1-іл)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он дигідрохлорид;
 (S)-2-(4-хлорфеніл)-1-(4-((R)-7,7-дифтор-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)пропан-1-он дигідрохлорид;
 (S)-2-(4-хлор-3-фторфеніл)-1-(4-((5R,7S)-7-гідрокси-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)-3-(тетрагідро-2H-піран-4-іламіно)пропан-1-он;
 2-(4-хлорфеніл)-1-(4-((R)-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)-3-(2,2,2-трифторетиламіно)пропан-1-он;
 (S)-2-(4-хлорфеніл)-3-(циклопропілметиламіно)-1-(4-((5R,7R)-7-фтор-5-метил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он;
 (S)-2-(4-хлорфеніл)-1-(4-(5,5-диметил-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)пропан-1-он;
 (S)-2-(4-хлорфеніл)-3-(ізопропіламіно)-1-(4-((S)-5-вініл-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)пропан-1-он;
 (S)-2-(4-хлорфеніл)-1-(4-((R)-5-(гідроксиметил)-6,7-дигідро-5H-циклопента[d]піримідин-4-іл)піперазин-1-іл)-3-(ізопропіламіно)пропан-1-он;









13. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-12 в ефективній кількості.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-12 для застосування як лікарського засобу в лікуванні станів, опосередкованих АКТ протеїнкіназою.

15. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-12 у виробленні лікарського засобу для лікуванні станів, опосередкованих АКТ протеїнкіназою.

- (57) 1. Сіль, яка є [2-(4-хлорбензилокси)етил]-[2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметиламонію нападисилатом (нафталін-1,5-дисульфонатом).
2. Сіль за п. 1, яка відрізняється тим, що є [2-(4-хлорбензилокси)етил]-[2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметиламонію гемінафталін-1,5-дисульфонатом.
3. Сіль за п. 2, яка відрізняється тим, що має щонайменше такі характеристичні піки рентгенівської порошкової дифракції (у град. 2 θ):
- (1) 5,3, 10,5, 15,8 і 16,5 або
 - (2) 5,3, 10,5, 15,8, 16,5, 18,6 і 19,4
 - (3) 5,3, 10,5, 15,8, 16,5, 18,6, 19,4, 19,7 і 20,3 або
 - (4) 5,3, 10,5, 15,8, 16,5, 17,8, 18,6, 19,4, 19,7, 20,4 і 21,7.
4. Сіль за п. 3, яка відрізняється тим, що має рентгенівську порошкову дифракційну картину, суттєво подібну до зображеної на фіг. 1.
5. Сіль за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що є ангідратом.
6. Фармацевтична композиція, яка містить сіль за будь-яким з пп. 1-5 разом з фармацевтично прийнятними ад'ювантом, розріджувачем або носієм.
7. Сіль за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що її призначено для застосування у терапії.
8. Застосування солі за будь-яким з пп. 1-5 у виготовленні медикаменту для використання у лікуванні хронічної обструктивної пульмонарної хвороби.

(11) 99604
(24) 10.09.2012

(51) МПК
C07D 263/12 (2006.01)
A61K 31/421 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)

(21) a200907421
(31) 0702385.6
(32) 07.02.2007
(33) GB
(31) 0702416.9
(32) 07.02.2007
(33) GB

(22) 06.02.2008

(86) PCT/GB2008/000434, 06.02.2008

(72) Авітабіле Барбара Джузеппіна, GB, О'Салліван Дейвід, GB, Булл Річард Джеймс, GB

(73) АРДЖЕНТА ДІСКАВЕРІ ЛІМІТЕД, GB, АСТРАЗЕ-НЕКА АБ, SE

(54) СІЛЬ НАПАДИСИЛАТУ ЯК АНТАГОНІСТ МУСКАРИНОВОГО РЕЦЕПТОРА М3

(11) 99600
(24) 10.09.2012

(51) МПК
C07D 271/06 (2006.01)
A61K 31/4245 (2006.01)

(21) a200904012
(31) 60/847,326
(32) 25.09.2006
(33) US

(22) 24.09.2007

(86) PCT/US2007/020633, 24.09.2007

(72) Альмстед Ніл Г., US, Хванг Пітер Сеонгвоо, US, Моон Йоунг-Чоон, US

(73) ПІТІСІ ТЕРАПЬЮТІКС, ІНК., US

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА 3-[5-(2-ФТОРФЕНІЛ)-[1,2,4]-ОКСАДІАЗОЛ-3-ІЛ]-БЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ

- (57) 1. Кристалічна форма 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойної кислоти, яка характеризується щонайменше однією з наступних умов:
- (a) параметри елементарної комірки, виміряні при 150 K: a=24,220 Å; b=3,74640 Å; c=27,4678 Å; $\alpha=90^\circ$; $\beta=92,9938^\circ$; $\gamma=90^\circ$; V=2489,38(17) Å³; Z=8; розрахована густина ($d_{\text{calc.}}$, г·см⁻³) складає 1,517 г·см⁻³; і просторова група складає P2₁/n (№ 14);
 - (b) рентгенівська порошкова дифрактограма, яка містить щонайменше три піки ($2\theta \pm 0,2$), отримані при вимірюванні з використанням Cu-K α випромінювання, вибрані з групи, яка складається з: 4,69, 6,39, 10,10, 11,54, 12,62, 12,81, 13,92, 14,16, 14,55, 14,88, 15,07, 15,58, 16,27, 16,61, 18,74, 18,94, 19,28, 19,94, 20,27, 20,74, 20,97, 21,22, 21,93, 22,58, 22,80, 23,00, 23,79, 24,14, 24,46, 25,44, 25,64, 26,07, 26,34, 26,74, 27,06, 27,79, 28,42, 29,09 і 30,48;
 - (c) втрата маси на термограмі, отриманій методом термогравіметричного аналізу, складає менше ніж

1% загальної маси зразка після нагрівання від 33 °C до 205 °C;

(d) термограма диференціальної сканувальної калориметрії містить ендотерму з піком у області температури на рівні 244 °C; і

(e) функціональні координати атомів, дорівнюють представленим координатам:

Atom	x	y	z	U(Å ²)
F(122)	0,43198(12)	0,7655(8)	-0,17546(10)	0,0487(10)
F(222)	-0,20343(15)	0,7129(10)	0,06378(14)	0,0781(14)
O(13)	0,42977(13)	0,4875(8)	-0,08927(11)	0,0324(10)
O(23)	-0,12941(13)	0,4507(9)	0,12653(12)	0,0402(10)
O(151)	0,25519(13)	0,4795(9)	0,10765(12)	0,0382(10)
O(152)	0,29215(13)	0,2155(9)	0,17515(12)	0,0403(10)
O(251)	0,16226(13)	0,4813(9)	0,15012(12)	0,0385(10)
O(252)	0,19645(13)	0,1939(9)	0,21659(12)	0,0393(10)
N(11)	0,35817(15)	0,5856(9)	-0,04386(14)	0,0279(10)
N(14)	0,44373(16)	0,3409(10)	-0,04263(14)	0,0327(12)
N(21)	-0,04134(16)	0,5165(9)	0,11065(14)	0,0305(12)
N(24)	-0,09772(17)	0,3201(11)	0,16787(15)	0,0388(14)
C(12)	0,37827(18)	0,6256(11)	-0,08637(17)	0,0266(14)
C(15)	0,40019(19)	0,4091(11)	-0,01823(17)	0,0261(14)
C(22)	-0,0926(2)	0,5601(12)	0,09502(18)	0,0319(15)
C(25)	-0,0471(2)	0,3690(11)	0,15580(17)	0,0302(15)
C(121)	0,35225(19)	0,7961(11)	-0,12930(17)	0,0291(14)
C(122)	0,3784(2)	0,8567(12)	-0,17244(18)	0,0345(15)
C(123)	0,3519(2)	1,0117(12)	-0,21257(19)	0,0407(17)
C(124)	0,2973(2)	1,1101(13)	-0,21014(19)	0,0416(17)
C(125)	0,2694(2)	1,0543(12)	-0,1677(2)	0,0409(17)
C(126)	0,2966(2)	0,8996(12)	-0,12784(18)	0,0349(15)
C(151)	0,39702(19)	0,3013(11)	0,03319(16)	0,0260(14)
C(152)	0,34897(19)	0,3623(11)	0,05704(16)	0,0261(15)
C(153)	0,34631(18)	0,2594(11)	0,10554(16)	0,0253(14)
C(154)	0,39150(19)	0,0970(11)	0,13029(17)	0,0279(14)
C(155)	0,43977(19)	0,0412(11)	0,10614(17)	0,0291(15)
C(156)	0,44250(19)	0,1421(11)	0,05765(17)	0,0292(15)
C(157)	0,2955(2)	0,3188(12)	0,13209(18)	0,0312(15)
C(221)	-0,1109(2)	0,7083(12)	0,04727(19)	0,0388(17)
C(222)	-0,1643(3)	0,7823(15)	0,0331(2)	0,053(2)
C(223)	-0,1825(3)	0,9272(15)	-0,0122(3)	0,064(2)
C(224)	-0,1415(4)	0,9930(16)	-0,0433(3)	0,068(3)
C(225)	-0,0870(3)	0,9202(15)	-0,0316(2)	0,066(2)
C(226)	-0,0678(3)	0,7766(12)	0,01365(17)	0,0543(19)
C(251)	0,00110(19)	0,2695(11)	0,18877(17)	0,0300(15)
C(252)	0,05426(19)	0,3352(11)	0,17481(17)	0,0289(15)
C(253)	0,09949(19)	0,2449(11)	0,20524(17)	0,0277(15)
C(254)	0,0919(2)	0,0940(11)	0,25087(17)	0,0296(15)
C(255)	0,0389(2)	0,0335(11)	0,26491(17)	0,0300(15)
C(256)	-0,0064(2)	0,1185(12)	0,23430(17)	0,0322(15)
C(257)	0,1559(2)	0,3165(12)	0,18902(17)	0,0305(15)
H(123)	0,371	1,050	-0,241	0,048
H(124)	0,278	1,217	-0,238	0,050
H(125)	0,232	1,123	-0,166	0,049
H(126)	0,278	0,862	-0,099	0,042
H(151)	0,227	0,491	0,125	0,057
H(152)	0,318	0,473	0,041	0,031
H(154)	0,389	0,025	0,163	0,033
H(155)	0,471	-0,066	0,123	0,035
H(156)	0,475	0,103	0,041	0,035
H(223)	-0,220	0,975	-0,020	0,077

H(224)	-0,151	1,094	-0,074	0,082
H(225)	-0,061	0,969	-0,055	0,080
H(226)	-0,030	0,729	0,021	0,065
H(252)	0,226	0,213	0,202	0,059
H(254)	0,123	0,034	0,272	0,035
H(255)	0,033	-0,068	0,296	0,036
H(256)	-0,043	0,074	0,244	0,039
H(25A)	0,060	0,443	0,144	0,035.

2. Кристалічна форма за п. 1, яка має наступні параметри елементарної комірки, виміряні при 150 K: a=24,220 Å; b=3,74640 Å; c=27,4678 Å; α=90°; β=92,9938°; γ=90°; V=2489,38(17) Å³; Z=8; розрахована густина (d_{calc.}, г·см⁻³) складає 1,517 г·см⁻³; і просторова група складає P2₁/n (№ 14).

3. Кристалічна форма за п. 1, рентгенівська порошкова дифрактограма якої містить щонайменше три піки (2θ±0,2), отримані при вимірюванні з використанням Cu-Kα випромінювання, вибрані з групи, що складається з:

4,96, 6,39, 10,10, 11,54, 12,62, 12,81, 13,92, 14,16, 14,55, 14,88, 15,07, 15,58, 16,27, 16,61, 18,74, 18,94, 19,28, 19,94, 20,27, 20,74, 20,97, 21,22, 21,93, 22,58, 22,80, 23,00, 23,79, 24,14, 24,46, 25,44, 25,64, 26,07, 26,34, 26,74, 27,06, 27,79, 28,42, 29,09 і 30,48.

4. Кристалічна форма за п. 3, рентгенівська порошкова дифрактограма якої містить щонайменше один пік (2θ±0,2) при вимірюванні з використанням Cu-Kα випромінювання, вибраний з групи, яка складається з піків в області 10,10, 11,54, 14,55, 14,88 і 15,07.

5. Кристалічна форма за п. 1, яка характеризується ¹³C ЯМР сигналами CP/MAS в твердому стані, що локалізуються в одному або більше з наступних положень: 172,6, 167,0, 131,3, 128,4 і 117,1 м. ч. при зовнішньому порівнянні з гліцином при 176,5 м. ч.

6. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-5, яка має термограму диференціальної сканувальної калориметрії, що містить ендотерму з піком в області температури на рівні 244 °C.

7. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-5, яка має термограму, отриману методом термогравіметричного аналізу, згідно з якою втрата маси складає менше ніж 1% загальної маси зразка після нагрівання від 33 °C до 205 °C.

8. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-5, яка є негігроскопічною.

9. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-5, яка є чистою.

10. Кристалічна форма 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойної кислоти, яка характеризується щонайменше однією з наступних умов:

(a) рентгенівська порошкова дифрактограма містить щонайменше три піки (2θ±0,2), отримані при вимірюванні з використанням Cu-Kα випромінювання, вибрані з групи, що складається з:

6,14, 6,39, 6,96, 7,92, 10,78, 12,44, 12,61, 12,88, 13,52, 13,78, 13,97, 14,30, 15,46, 15,68, 15,89, 16,33, 16,76, 17,03, 20,10, 21,03, 23,34, 23,86, 24,18, 24,42, 24,64, 26,62, 26,96, 27,29, 27,64, 27,96, 28,81, 31,05, 32,38, 32,58, 36,23, 37,81, 38,28, 38,44 і 39,16;

(b) втрата маси на термограмі диференціальної сканувальної калориметрії складає менше ніж 5% загальної маси зразка після нагрівання від 25 °C до 165 °C;

(с) термограма диференціальної сканувальної калориметрії містить ендотерму з піком у області температури на рівні 243 °С.

11. Кристалічна форма за п. 10, яка містить розчинник в кристалічній решітці.

12. Кристалічна форма за п. 10, яка містить воду в кристалічній решітці.

13. Кристалічна форма за п. 12, яка містить 1 молярний еквівалент води в кристалічній решітці на моль 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойної кислоти.

14. Фармацевтична композиція, яка містить кристалічну форму 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойної кислоти, охарактеризовану в будь-якому з пп. 1-9, і один або декілька носіїв, ексципієнтів або розріджувачів.

15. Фармацевтична композиція за п. 14, призначена для орального введення, введення через слизові оболонки, парентерального, трансдермального або місцевого введення.

16. Фармацевтична композиція за п. 14 або 15, яка являє собою одиничну стандартну лікарську форму.

17. Застосування кристалічної форми 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойної кислоти, охарактеризованої в будь-якому з пп. 1-13, для модуляції супресії передчасного термінуючого кодону в клітині шляхом контактування клітини з кристалічною формою.

18. Застосування кристалічної форми 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойної кислоти, охарактеризованої в будь-якому з пп. 1-13, для приготування лікарського засобу для лікування або попередження захворювання або розладу, пов'язаного з передчасним термінуючим кодоном, у пацієнта, який цього потребує.

19. Застосування за п. 18, де захворювання або розлади, пов'язані з передчасним термінуючим кодоном, являють собою множинну ендокринну неоплазію (типу 1, 2 і 3), амілоїдоз, мукополісахаридоз (типу I і III), уроджену гіпоплазію надниркових залоз, аденоматозний поліпоз товстої кишки, хворобу фон Гіппеля-Ландау, синдром Менкеса, гемофілію А, гемофілію В, колаген VII, синдром Аладжилла, синдром Таунса-Брокса, рабдоїдну пухлину, пухирчастий епідермоліз, синдром Харлера, синдром Коффіна-Лоурі, аніридію, хворобу Шарко-Маріа-Туса, міотубулярну міопатію, Х-зчеплену міотубулярну міопатію, Х-зчеплену хондроплазію, Х-зчеплену а-гамма-глобулінемію, полікістозне ниркове захворювання, спінальну м'язову атрофію, сімейний аденоматозний поліпоз, недостатність піруватдегідрогенази, фенілкетонурию, нейрофіброматоз 1, нейрофіброматоз 2, хворобу Альцгеймера, хворобу Тея-Сакса, синдром Ретта, синдром Германського-Пудлака, синдром ектодермальної дисплазії/крихкості шкіри, дисхондростеоз Лері-Вейла, рахіт, гіпофосфатемію, адренолейкодистрофію, атрофію звивин кори головного мозку, атеросклероз, нейросенсорну глухоту, дистонію, хворобу Дента, гостру переміжну порфірію, хворобу Коудена, бульозний епідермоліз Херліца, хворобу Уілсона, синдром Тричера-Колінза, недостатність піруваткінази, гігантизм, карликовість, гіпотиреоз, гіпертиреоз, старіння, ожиріння, хворобу Паркінсона, хворобу С Неймана-Піка, кістозний фіброз, дистрофію жовтої плями, серцеве захворюван-

ня, нирковокам'яне захворювання, атаксію-телангіектазію, сімейну гіперхолестеринемію, пігментоз сітківки, хворобу лізосомального накопичення, туберозний склероз, м'язову дистрофію Дюшена і синдром Марфана.

20. Застосування за п. 18, де захворювання або розлади, пов'язані з передчасним термінуючим кодоном, являють собою хворобу лізосомального накопичення, серцево-судинне захворювання, легеневе захворювання, захворювання серця, аутоімунне захворювання, захворювання крові, колагенове захворювання, захворювання нирок, пігментоз сітківки, амілоїдоз, старіння, ожиріння, гігантизм, карликовість, гіпотиреоз, гіпертиреоз, діабет, запальне захворювання, захворювання центральної нервової системи, м'язову дистрофію і рак.

21. Застосування за п. 20, де рак являє собою рак голови і шиї, очей, шкіри, ротової порожнини, горла, стравоходу, грудної клітки, кісток, легенів, ободової кишки, сигмоподібної кишки, прямої кишки, шлунка, передміхурової залози, молочних залоз, яєчників, нирок, печінки, підшлункової залози, мозку, кишечника, серця або надниркових залоз, і де рак являє собою солідну пухлину, вибрану з саркоми, карциноми, фібросаркоми, міксосаркоми, ліпосаркоми, хондросаркоми, остеогенної саркоми, хордоми, ангіосаркоми, ендотеліосаркоми, лімфангіосаркоми, лімфангіоендотеліосаркоми, синовіоми, мезотеліоми, пухлини Евінга, лейоміосаркоми, рабдоміосаркоми, плоскоклітинної карциноми, базальноклітинної карциноми, аденокарциноми, карциноми потових залоз, карциноми сальних залоз, папілярної карциноми, папілярної аденокарциноми, цистаденокарциноми, медулярної карциноми, бронхогенної карциноми, нирковоклітинної карциноми, гепатоми, карциноми жовчних проток, хоріокарциноми, семіноми, ембріональної карциноми, пухлини Вільмса, раку шийки матки, пухлини сім'яників, карциноми легенів, дрібноклітинної карциноми легенів, карциноми сечового міхура, епітеліальної карциноми, гліоми, астроцитоми, медулобластоми, краніофарингіоми, епендимоми, саркоми Капоші, пінеаломи, гемангіобластоми, нейроми слухового нерва, олігодендрогліоми, менінгіоми, меланоми, нейробластоми, ретинобластоми, пухлини клітин крові, гострого лімфобластичного лейкозу, гострого лімфобластичного В-клітинного лейкозу, гострого лімфобластичного Т-клітинного лейкозу, гострого мієлобластичного лейкозу, гострого промієлоцитарного лейкозу, гострого монобластичного лейкозу, гострого еритролейкемічного лейкозу, гострого мегакаріобластичного лейкозу, гострого мієломоноцитарного лейкозу, гострого нелімфоцитарного лейкозу, гострого недиференційованого лейкозу, хронічного мієлоцитарного лейкозу, хронічного лімфоцитарного лейкозу, волосато-клітинного лейкозу або множинної мієломи.

22. Застосування за п. 20, де рак пов'язаний з передчасним термінуючим кодоном в гені-супресорі пухлини.

23. Застосування за п. 22, де ген-супресор пухлини включає APC, ATM, BRAC1, BRAC2, MSH1, pTEN, Rb або p53.

24. Кристалічна форма 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойної кислоти, яка характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою,

що містить щонайменше три піки ($2\theta \pm 0,2$), отримані при вимірюванні з використанням Cu-K α випромінювання, вибрані з групи, яка складається з: 6,42, 7,00, 7,89, 10,85, 12,61, 12,92, 13,47, 13,97, 15,81, 16,45, 17,12, 20,05, 21,05, 23,92, 24,28, 27,00, 27,39, 27,84, 28,04, 28,94, 31,10, 32,58, 36,11, 37,71, 38,15 і 38,61.

25. Кристалічна форма за п. 24, яка містить розчинник в кристалічній решітці, де вказаний розчинник являє собою 1-бутилацетат.

26. Кристалічна форма 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойної кислоти, яка характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, яка містить щонайменше три піки ($2\theta \pm 0,2$), отримані при вимірюванні з використанням Cu-K α випромінювання, вибрані з групи, яка складається з: 6,10, 6,38, 6,54, 7,10, 8,02, 10,91, 12,71, 13,50, 13,62, 13,86, 14,10, 15,56, 15,70, 15,91, 16,55, 16,96, 17,22, 17,50, 19,82, 20,08, 20,34, 21,15, 23,78, 23,93, 24,38, 24,56, 26,88, 27,16, 27,48, 27,88, 28,04, 28,78, 29,02, 32,71, 36,01, 38,10, 38,56 і 39,38.

27. Кристалічна форма за п. 26, яка містить розчинник в кристалічній решітці, де вказаний розчинник являє собою суміш 1:1 тетрагідрофурану і гептану.

28. Кристалічна форма 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойної кислоти, яка характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що містить щонайменше три піки ($2\theta \pm 0,2$), отримані при вимірюванні з використанням Cu-K α випромінювання, вибрані з групи, яка складається з: 1,79, 2,30, 2,57, 2,78, 3,29, 3,59, 3,89, 4,07, 4,34, 4,49, 4,76, 5,06, 6,47, 6,91, 7,96, 10,89, 12,87, 13,58, 13,99, 15,97, 16,48, 17,10, 20,00, 20,36, 21,04, 23,40, 24,29, 24,89, 26,87, 27,49, 27,80, 28,07, 29,08 і 38,61.

29. Кристалічна форма 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойної кислоти, яка характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що містить щонайменше три піки ($2\theta \pm 0,2$), отримані при вимірюванні з використанням Cu-K α випромінювання, вибрані з групи, яка складається з: 6,22, 6,51, 7,13, 8,17, 10,91, 12,87, 13,80, 14,12, 14,28, 15,78, 16,23, 16,54, 17,15, 20,33, 21,22, 21,36, 23,94, 24,30, 27,30, 27,58, 28,00, 28,74, 28,96, 32,70, 36,74, 38,18, 38,38, 38,52 і 39,31.

30. Кристалічна форма за п. 29, яка містить розчинник в кристалічній решітці, де вказаний розчинник являє собою диметоксієфір.

31. Кристалічна форма 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойної кислоти, яка характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що містить щонайменше три піки ($2\theta \pm 0,2$), отримані при вимірюванні з використанням Cu-K α випромінювання, вибрані з групи, яка складається з: 6,04, 6,49, 7,91, 10,92, 12,61, 12,92, 13,10, 13,42, 13,82, 13,99, 15,40, 15,76, 16,51, 17,15, 19,92, 20,04, 21,01, 23,92, 24,28, 24,48, 26,77, 27,14, 27,40, 27,74, 28,09, 28,82, 28,99, 31,03, 32,58, 35,64, 35,85, 37,48, 37,66 і 38,62.

32. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 10, 24, 26, 28, 29 або 31, яка містить в кристалічній решітці менше ніж 6 молярних еквівалентів розчинника на моль 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойної кислоти.

33. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 10, 24, 26, 28, 29 або 31, де сполука частково перетворюється в кристалічну форму, яка негігроскопічна.

34. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 10, 24, 26, 28, 29 або 31, де сполука перетворюється в кристалічну форму, яка негігроскопічна.

35. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 10, 24, 26, 28, 29 або 31, де сполука частково перетворюється в кристалічну форму за будь-яким з пп. 1-9.

36. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 10, 24, 26, 28, 29 або 31, де сполука перетворюється в кристалічну форму за будь-яким з пп. 1-9.

37. Спосіб одержання кристалічної форми за будь-яким з пп. 1-9, в якому здійснюють: (1) подрібнення кристалічної форми за будь-яким з пп. 10, 24, 26, 28, 29 або 31 при температурі навколишнього середовища або температурі, нижчій температури навколишнього середовища, (2) суспендування кристалічної форми за будь-яким з пп. 10, 24, 26, 28, 29 або 31 в розчиннику або системі розчинників, (3) нагрівання кристалічної форми за будь-яким з пп. 10, 24, 26, 28, 29 або 31, (4) кристалізацію кристалічної форми за будь-яким з пп. 1-9 з розчинника або системи розчинників, (5) випарювання розчинника або системи розчинників, що містять 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойну кислоту, при температурі в діапазоні від 50 °C до 60 °C, або (6) випарювання розчинника або системи розчинників, що містять 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойну кислоту, при температурі в діапазоні від 50 °C до 81 °C.

38. Спосіб за п. 37, де кристалічну форму за будь-яким з пп. 10, 24, 26, 28, 29 або 31 суспендують в розчиннику або системі розчинників, вибраних з групи, що складається з ізобутилкетону або суміші 1:1 діоксану і води.

39. Спосіб за п. 37, де кристалічну форму за будь-яким з пп. 10, 24, 26, 28, 29 або 31 сублімують після нагрівання при температурі в діапазоні від 160 °C до 208 °C в вакуумі, або після нагрівання при температурі 220 °C, або після нагрівання при температурі 255 °C.

40. Спосіб за п. 37, де кристалічну форму за будь-яким з пп. 1-9 кристалізують з розчинника або системи розчинників, вибраних з групи, що складається з: метанолу, трет-бутилового спирту, 1-бутилового спирту, ацетонітрилу, ізопропілового спирту, простого ізопропілового ефіру, диметилформаміду, гептану, ізопропілацетату, толуолу, води або їх сумішей.

41. Спосіб за п. 37, де розчинник або систему розчинників, які випарюють при температурі в діапазоні від 50 °C до 60 °C, вибирають з групи, яка складається з: ацетонітрилу, трет-бутилового спирту, ізопропілового спирту, простого ізопропілового ефіру, води або їх сумішей.

42. Спосіб за п. 37, де розчинник або систему розчинників, які випарюють при температурі в діапазоні від 50 °C до 81 °C, вибирають з групи, що складається з: метанолу, 1-бутилового спирту, трет-бутилового спирту, диметилформаміду, диметоксієфіру, простого ізопропілового ефіру, води або їх сумішей, необов'язково у поєднанні з хлоридом натрію.

43. Спосіб за п. 42, де систему розчинників, які випарюють при температурі в діапазоні від 50 °C до 81 °C, вибирають з групи, яка складається з: диметилформамід:вода і системи, яка містить трет-бутиловий спирт:вода (3:2) і метанол:хлорид натрію (1:1).

44. Спосіб одержання кристалічної форми за п. 10, в якому здійснюють: (1) кристалізацію 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойної кислоти з розчинника, вибраного з групи, яка складається з тетрагідрофурану, гексану, ізопропілового спирту, етилацетату, оцтової кислоти, 1-бутилацетату, ацетону, простого диметилового ефіру, простого діетилового ефіру, діоксану, метилізобутилкетону, метилетилкетону, нітрометану, води і їх сумішей, (2) випарювання розчинника, який містить 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойну кислоту і вибраний з групи, яка складається з ацетону, простого диметилового ефіру і метилетилкетону, при температурі в діапазоні від 50 °C до 60 °C, (3) випарювання розчинника або системи розчинників, що містить 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойну кислоту і вибраний з групи, яка складається з ацетону, оцтової кислоти, 1-бутилацетату, простого диметилового ефіру, тетрагідрофурану і простого діетилового ефіру; діоксану; метилетилкетону; нітрометану; метилізобутилкетону; тетрагідрофурану:гексану (2,5:1) і діоксану:води (3:2), при підвищеній температурі, (4) суспендування кристалічної форми за будь-яким з пп. 1-9 в розчиннику, вибраному з групи, яка складається з оцтової кислоти, 1-бутилацетату і нітромерану, або (5) нагрівання кристалічної форми за будь-яким з пп. 1-9 в 1-пропанолі при 60 °C протягом одного дня у вібраторі.

45. Спосіб одержання кристалічної форми за п. 24, в якому здійснюють суспендування 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойної кислоти у вібраторі в 1-бутилацетаті при кімнатній температурі протягом трьох днів.

46. Спосіб одержання кристалічної форми за п. 26, в якому здійснюють суспендування кристалічної форми за будь-яким з пп. 1-9 в суміші тетрагідрофуран:гептан (1:1) при температурі навколишнього середовища протягом одного дня, внесення як затравки, перший раз, суміші кристалічної форми за будь-яким з пп. 1-9 і кристалічної форми за п. 10 і суспендування протягом ще одного дня, внесення як затравки, другий раз, кристалічної форми за будь-яким з пп. 1-9 і суспендування протягом семи днів, і внесення як затравки, третій раз, кристалічної форми за будь-яким з пп. 1-9 і суспендування протягом одного дня при температурі 50 °C.

47. Спосіб одержання кристалічної форми за п. 28, в якому здійснюють витримування кристалічної форми за п. 10 в умовах відносної вологості 75 % при температурі 40 °C протягом шести днів.

48. Спосіб одержання кристалічної форми за п. 29, в якому здійснюють випарювання розчинника диметоксієфіру або системи розчинників, що містять 3-[5-(2-фторфеніл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]бензойну кислоту.

49. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-9 або кристалічна форма, одержана способом за п. 37, де отримана кристалічна форма є фізично стійкою: (1) при зберіганні протягом 6 днів при впливі однієї або більше з наступних умов відносної вологості: відносна вологість 53 % при 40 °C; відносна вологість 75 % при 40 °C; відносна вологість 50 % при 60 °C або відносна вологість 79 % при 60 °C, (2) при помелі при температурі навколишнього середовища або температурі, нижчій температурі навколишнього середо-

вища, (3) при суспендуванні при одній або більше наступних умов: в 1-бутанолі (1-BuOH) протягом 4 днів при температурі навколишнього середовища, в хлороформі протягом 2 днів при температурі 50 °C або в дихлорметані протягом 2 днів при температурі 50 °C.

50. Кристалічна форма за п. 10 або кристалічна форма, отримана способом за п. 44, де отримана кристалічна форма є фізично стійкою: (1) при зберіганні протягом 6 днів при впливі однієї або більше з наступних умов відносної вологості: відносна вологість 53 % при 40 °C; відносна вологість 75 % при 40 °C або відносна вологість 50 % при 60 °C; (2) при стисненні окремо; (3) при стисненні в присутності суміші 1:1 трет-бутилового спирту (трет-BuOH) і води, або (4) при суспендуванні протягом 1 дня при температурі навколишнього середовища в суміші 1:1 тетрагідрофурану (THF) і гептану.

(11) 99624
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 333/36 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
A61K 31/381 (2006.01)
A61P 13/00

(21) a201001698
(31) 60/950,456
(32) 18.07.2007
(33) US

(22) 18.07.2008

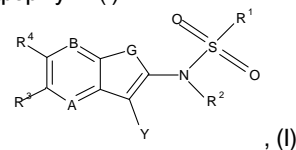
(86) PCT/US2008/070425, 18.07.2008

(72) Брейнум Шон Т., US, Колберн Реймонд В., US, Дакс Скотт Л., US, Флорес Крістофер М., US, Джеттер Мішель С., US, Лю І., US, Лудовікі Дональд, US, Месілаг Марк Дж., US, Меттьюз Джей М., US, Макналлі Джеймс Дж., US, Ріні Лаура М., US, Расселл Рональд К., US, Цинь Нін, US, Уеллс Кеннет М., US, Йуеллс Скотт С., US, Янгман Марк А., US, Телеха Крістофер, US

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE

(54) СУЛЬФОНАМІДИ ЯК TRPM8-МОДУЛЯТОРИ

(57) 1. Сполука формули (I)



де

A являє собою CR⁵ або N;

G являє собою S або S(O)₂;

B являє собою CR⁶ або N, за умови, що A і B являють собою C(R⁵) і C(R⁶), відповідно, коли G являє собою S(O)₂; Y являє собою

(i) H;

(ii) ізопропеніл;

(iii) C₁₋₆алкілкарбоніл, необов'язково заміщений 1-3 фторидними замісниками;

(iv) C₃₋₆циклоалкілкарбоніл;

(v) фенілкарбоніл, необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з C₁₋₄алкілу, фтору або хлору;

(vi) фенілкарбоніл, заміщений трифторметилом і необов'язково одним додатковим замісником, вибраним із трифторметилу, хлору, фтору або C₁₋₄алкілу;

(vii) гетероарил, необов'язково заміщений 1-2 замісниками, незалежно вибраними із хлору, фтору, бром, трифторметилу, C_{1-4} алкокси, гідрокси, C_{1-4} алкілу, C_{1-3} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтію, ціано, аміно, C_{1-3} алкіламіно або ді(C_{1-3})алкіламіно;

(viii) конденсований з бензольним кільцем гетероарил, необов'язково заміщений 1-2 замісниками, незалежно вибраними із хлору, фтору, бром, трифторметилу, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкокси, гідрокси, C_{1-4} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтію, ціано, аміно, C_{1-3} алкіламіно або ді(C_{1-3})алкіламіно;

(ix) бром;

(x) хлор;

(xi) фтор;

(xii) йод;

(xiii) ціано;

(xiv) форміл;

(xv) C_{1-6} алкіл, необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гідрокси, фтору або хлору;

(xvi) $C(OH)(C_{1-3}алкіл)_2$;

(xvii) C_{3-6} циклоалкіл;

(xviii) C_{1-2} алкіл, заміщений 1 замісником, незалежно вибраним з C_{1-4} алкоксикарбонілу, ціано, C_{1-3} алкілтію, C_{1-4} алкокси або NR^7R^8 , де R^7 являє собою водень, C_{1-4} алкіл, C_{1-3} алкілкарбоніл або C_{1-3} алкілсульфоніл, і R^8 являє собою водень або C_{1-4} алкіл; або R^7 і R^8 , узяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце, що необов'язково містить один додатковий гетероатом, вибраний з азоту, кисню або сірки;

(xix) C_{1-4} алкоксикарбоніл;

(xx) C_{1-3} алкокси;

(xxi) гідрокси;

(xxii) C_{6-10} арил, необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними із хлору, фтору, бром, C_{1-4} алкокси, гідрокси, C_{1-3} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтію, ціано, аміно, C_{1-2} алкіламіно, ді(C_{1-2})алкіламіно або C_{1-6} алкілу, необов'язково заміщеного 1-3 галогеновими замісниками; за умови, що не більше ніж два із замісників вибирають із групи, що складається з C_{1-3} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтію, ціано, аміно, C_{1-2} алкіламіно, ді(C_{1-2})алкіламіно й C_{1-6} алкілу, заміщеного 1-3 галогеновими замісниками;

(xxiii) NR^9R^{10} , де R^9 являє собою водень, C_{1-4} алкіл, C_{1-3} алкілкарбоніл або C_{1-3} алкілсульфоніл, і R^{10} являє собою водень або C_{1-4} алкіл, або R^9 і R^{10} , узяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце, що необов'язково містить один додатковий гетероатом, вибраний з азоту, кисню або сірки; і де зазначене 5- або 6-членне кільце необов'язково заміщене C_{1-4} алкільним замісником; за умови, що, коли G являє собою S і R^{10} являє собою водень, R^9 є відмінним від водню й C_{1-4} алкілу;

(xxiv) амінокарбоніл;

(xxv) метиламінокарбоніл;

(xxvi) диметиламінокарбоніл; або

(xxvii) арилгідрокс(C_{1-3})алкіл;

R^1 являє собою

(i) CF_3 ;

(ii) C_{1-6} алкіл, необов'язково заміщений 1 замісником, вибраним з C_{1-3} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкоксикарбонілу, формілу, гідрокси, карбоксі, трифторметилу, C_{1-4} алкокси, C_{1-3} алкілтію, бром, ціано, R^{11} або R^{12} ;

(iii) арил(C_{1-2} алкіл), де кільце арильної групи необов'язково заміщене 1-3 замісниками, незалежно вибраними з C_{1-4} алкілу, фтору, хлору, трифторметилу, гідрокси, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} алкоксикарбонілу або карбоксі; за умови, що не більше ніж два із замісників вибирають із групи, що складається із трифторметилу, C_{1-4} алкоксикарбонілу й карбоксі;

(iv) гетероарил(C_{1-6} алкіл), де гетероарильна група приєднана через гетероатом, що є азотом, і вибрана із імідазолілу, триазолілу або тетразолілу; і де імідазолільна група необов'язково заміщена 1 замісником, вибраним з C_{1-4} алкілу, фтору, хлору, трифторметилу, гідрокси, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} алкоксикарбонілу, карбоксі, амінометилу, метиламінометилу або диметиламінометилу; і імідазоліл необов'язково заміщений одним додатковим замісником, вибраним з C_{1-4} алкілу, фтору або хлору;

(v) C_{3-8} циклоалкіл або циклогексил, заміщений в 4-положенні одним замісником, вибраним із групи, що складається із ціано, C_{1-4} алкоксикарбонілу, карбоксі, амінокарбонілу, C_{1-3} алкіламінокарбонілу, ді(C_{1-3} алкіл)амінокарбонілу, амінометилу, метиламінометилу, диметиламінометилу, R^{11} і R^{12} ;

(vi) конденсований з бензольним кільцем C_{5-6} циклоалкіл, з'єднаний з бензольною частиною кільцевої системи, й де C_{5-6} циклоалкільна частина конденсованого з бензольним кільцем C_{5-6} циклоалкілу необов'язково заміщена аміно, (C_{1-3} алкіл)аміно або ді(C_{1-3} алкіл)аміно;

(vii) феніл, заміщений 3- або 4-імідазолілом, де імідазоліл приєднаний через гетероатом, що є азотом; і де імідазоліл необов'язково незалежно заміщений 1-2 замісниками, вибраними із групи, що складається з C_{1-3} алкілу, 2-ціано, хлору, бром, аміно- C_{1-2} алкілу, (C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкілу й ді(C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкілу; де ді(C_{1-3} алкіл) необов'язково разом з атомом азоту, до якого його приєднують, утворює 5- або 6-членне кільце, що необов'язково містить один додатковий гетероатом, вибраний з азоту, кисню або сірки; і де кільце, утворене ді(C_{1-3} алкіл)аміно, необов'язково заміщене C_{1-3} алкілом; за умови, що не більше ніж один із замісників являє собою аміно- C_{1-2} алкіл, (C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкіл або ді(C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкіл;

(viii) феніл, необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з C_{1-4} алкілу, необов'язково заміщеного 1-3 хлоридними або фторидними замісниками або одним гідроксизамісником, хлору, фтору, бром, C_{1-4} алкокси, трифторметокси, 3- або 4-фенілокси, 3- або 4-гетероарилокси, де гетероарильне кільце являє собою 6-членне кільце, що містить атоми вуглецю в кільці й 1 або 2 гетероатоми, що є азотом, C_{1-3} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтію, гідрокси, карбоксі, ціано, нітро, 3- або 4-гетероарилу, де зазначений гетероарил є відмінним від імідазолілу, C_{1-3} алкілкарбонілу, амінокарбонілу, C_{1-3} алкіламінокарбонілу, ді(C_{1-3})алкіламінокарбонілу, C_{1-3} алкілсульфоніламінокарбонілу, ді(C_{1-3})алкіламіносульфонілу, $P(O)(OC_{1-3}алкіл)_2$, $P(O)(OH)_2$, SO_3H , $C(O)NHOH$, $C(=N)NH_2$, $C(=NOH)NH_2$, $C(=N(метилкарбонілокси))NH_2$ або SO_2NH_2 ; за умови, що не більше ніж два із замісників вибирають із групи, що складається із трифторметокси, 3- або 4-заміщеного фенілокси, 3- або 4-гетероарилокси, C_{1-3} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтію, кар-

бокси, ціано, 3- або 4-гетероарилу, C_{1-3} алкілкарбонілу, амінокарбонілу, C_{1-3} алкіламінокарбонілу, ді(C_{1-3})алкіламінокарбонілу, C_{1-3} алкілсульфоніламінокарбонілу, ді(C_{1-3})алкіламіносальфонілу й $P(O)(OC_{1-3}алкілу)_2$, і не більше ніж один із замісників вибирають із групи, що складається з $-P(O)(OH)_2$, $-SO_3H$, карбокси, $C(O)NHOH$, $C(=N)NH_2$, $C(=NOH)NH_2$, $C(=N(C_{1-3}алкілкарбонілокси))NH_2$ і $-SO_2NH_2$; де фенілокси необов'язково заміщений 1-2 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з метилу й фтору; і де гетероарильний замісник необов'язково незалежно заміщений 1-2 замісниками, вибраними із групи, що складається з C_{1-3} алкілу, трифторметилу, трифторметокси, ціано, аміно, метиламіно, диметиламіно, хлору, бром, карбокси, C_{1-2} алкоксикарбонілу, C_{1-2} алкоксикарбонілметилу, карбоксиметилу, аміно- C_{1-2} алкілу, (C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкілу й ді(C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкілу; за умови, що не більше ніж один із замісників вибраний із групи, що складається з карбокси, C_{1-2} алкоксикарбонілу, C_{1-2} алкоксикарбонілметилу, карбоксиметилу, аміно- C_{1-2} алкілу, (C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкілу й ді(C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкілу; (ix) нафтил, необов'язково заміщений одним замісником, вибраним із групи, що складається з гідрокси, хлору, фтору, бром, C_{1-4} алкоксикарбонілу й карбокси; (x) C_{6-10} арил, заміщений фенілом, необов'язково заміщеним 1-2 замісниками, вибраними із хлору, фтору, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} алкоксикарбонілу, карбокси, гідрокси або C_{1-3} алкілу; (xi) феніл, заміщений R^{11} або R^{12} в 3- або 4-положенні і необов'язково одним додатковим замісником, вибраним із фтору, хлору або C_{1-3} алкілу; (xii) піридин-3-іл, заміщений по атому вуглецю, відмінному від атома вуглецю, сусіднього до атома вуглецю, зв'язаного з $S(O)_2$, замісником, вибраним з N-імідазолілу, оксадіазолілу, тiazолілу, R^{11} або R^{12} ; де піридин-3-іл необов'язково заміщений одним додатковим замісником, вибраним із фтору, хлору або C_{1-3} алкілу; і, крім того, де N-імідазолільна група необов'язково заміщена 1-2 замісниками, і оксадіазолільна й тiazолільна групи необов'язково заміщені одним замісником, зазначений замісник (замісники) незалежно вибирають із групи, що складається з C_{1-4} алкілу, трифторметилу, ціано, аміно, метиламіно, диметиламіно, хлору, бром, карбокси, C_{1-2} алкоксикарбонілу, C_{1-2} алкоксикарбонілметилу, карбоксиметилу, аміно- C_{1-2} алкілу, (C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкілу й ді(C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкілу; за умови, що не більше ніж один із замісників вибирають із групи, що складається з карбокси, C_{1-2} алкоксикарбонілу, C_{1-2} алкоксикарбонілметилу, карбоксиметилу, трифторметилу, ціано, аміно- C_{1-2} алкілу, (C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкілу й ді(C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкілу; (xiii) імідазоліл, заміщений R^{11} або R^{12} , і імідазоліл необов'язково заміщений по гетероатому, що є азотом, C_{1-4} алкілом; (xiv) кільце, вибране з фенілу або піридин-3-ілу, де зазначене кільце заміщене $NR^{15}R^{16}$; де R^{15} являє собою водень, C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілкарбоніл, трифторметилкарбоніл, трифторметилсульфоніл, C_{3-6} циклоалкілсульфоніл або C_{1-3} алкілсульфоніл; і R^{16} являє собою водень або C_{1-4} алкіл; або R^{15} і R^{16} , узяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце, що необов'язково мі-

стить один додатковий гетероатом, вибраний з азоту, кисню або сірки, необов'язково заміщений одним або двома оксозамісниками; і де кільце, утворене $NR^{15}R^{16}$, необов'язково заміщене C_{1-3} алкілом, C_{1-2} алкоксикарбонілом або карбокси; і де зазначений феніл необов'язково заміщений 1-2 додатковими замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкокси, гідрокси, фтору, хлору й бром;

(xv) феніл, заміщений $C(O)NR^{17}R^{18}$, де R^{17} являє собою водень, C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкілкарбоніл, піролідін-3-іл або C_{1-3} алкілсульфоніл; і R^{18} являє собою водень або C_{1-4} алкіл; або R^{17} і R^{18} , узяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце, що необов'язково містить один додатковий гетероатом, вибраний з азоту, кисню або сірки; і де зазначене кільце необов'язково заміщене C_{1-3} алкілом;

(xvi) феніл, заміщений 4 або 5 фторидними замісниками;

(xvii) феніл, заміщений в 4-положенні $-Q-C(R^X R^Y)-$ (CH_2)₀₋₁-CO₂H, де Q являє собою зв'язок або O; і де R^X і R^Y незалежно являють собою водень або метил; або R^X і R^Y , узяті разом з атомом вуглецю, до якого вони обидва приєднані, утворюють циклопропільне кільце;

(xviii) гетероарил, необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з C_{1-4} алкілу, хлору, фтору, бром, трифторметилу, C_{1-4} алкокси, оксо, гідрокси, C_{1-4} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтіо, ціано, карбокси, аміно, C_{1-3} алкіламіно, ді(C_{1-3})алкіламіно, морфолін-4-ілу або гетероарилу; де гетероарильна група необов'язково незалежно заміщена 1-2 замісниками, вибраними із групи, що складається з C_{1-3} алкілу, трифторметилу, фтору й хлору; за умови, що не більше ніж два із замісників вибирають із групи, що складається із трифторметилу, C_{1-4} алкокси, оксо, гідрокси, C_{1-4} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтіо, ціано, карбокси, аміно, C_{1-3} алкіламіно і ді(C_{1-3})алкіламіно;

(xix) конденсований з бензольним кільцем гетероарил, необов'язково заміщений по атому вуглецю 1-3 замісниками, незалежно вибраними з C_{1-4} алкілу, хлору, фтору, бром, дифторметилу, трифторметилу, C_{1-4} алкокси, оксо, гідрокси, C_{1-4} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтіо, ціано, карбокси, аміно, C_{1-3} алкіламіно або ді(C_{1-3})алкіламіно; за умови, що не більше ніж два із замісників вибирають із групи, що складається із трифторметилу, C_{1-4} алкокси, оксо, гідрокси, C_{1-4} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтіо, ціано, карбокси, аміно, C_{1-3} алкіламіно й ді(C_{1-3})алкіламіно; і конденсований з бензольним кільцем гетероарил необов'язково заміщений по атому азоту C_{1-3} алкілом;

(xx) конденсований з бензольним кільцем гетероцикл, необов'язково заміщений 1-2 замісниками, незалежно вибраними із трифторметилу, C_{1-3} алкілкарбонілу, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкокси, трифторметилкарбонілу, фтору, хлору, бром, гідрокси, оксо, карбокси або C_{1-4} алкоксикарбонілу; так, що, коли конденсований з бензольним кільцем гетероцикл заміщений по гетероциклічному кільцю, замісники в гетероциклічному кільці вибирають із оксо, гідрокси, C_{1-4} алкілу або трифторметилкарбонілу; за умови, що не більше ніж один замісник являє собою трифторметилкарбоніл; і за умови, що, коли конденсований з бензо-

льним кільцем гетероцикл заміщений трифторметилкарбонілом, щонайменше один з членів кільця гетероциклу являє собою гетероатом, що є азотом, і трифторметилкарбонільний замісник приєднаний через гетероатом, що є азотом;

(xxi) аміно;

(xxii) C_{1-6} алкіламіно; або

(xxiii) ді(C_{1-6} алкіл)аміно;

R^2 являє собою

(i) C_{3-6} циклоалкіл;

(ii) C_{1-2} алкіл, заміщений адамантилом або норборнанілом;

(iii) C_{1-6} алкіл, заміщений двома C_{6-10} арильними групами, де одна із зазначених арильних груп необов'язково заміщена 1-3 замісниками, незалежно вибраними із хлору, фтору, бром, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкокси, необов'язково заміщеного 1-3 фторидними замісниками, гідрокси, C_{1-4} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтіо, ціано, трифторметилу, амінокарбонілу, C_{1-3} алкіламінокарбонілу, ді(C_{1-3})алкіламінокарбонілу, C_{1-3} алкілсульфонілу, необов'язково заміщеного 1-3 фторидними замісниками, нітро, аміно, C_{1-3} алкіламіно, ді(C_{1-3})алкіламіно або C_{1-3} алкілкарбонілу; за умови, що не більше ніж два із замісників вибирають із групи, що складається з C_{1-4} алкокси, заміщеного 1-3 фторидними замісниками, C_{1-4} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтіо, ціано, трифторметилу, амінокарбонілу, C_{1-3} алкіламінокарбонілу, ді(C_{1-3})алкіламінокарбонілу, C_{1-3} алкілсульфонілу, необов'язково заміщеного 1-3 фторидними замісниками, нітро, аміно, C_{1-3} алкіламіно, ді(C_{1-3})алкіламіно й C_{1-3} алкілкарбонілу; і друга із зазначених арильних груп необов'язково заміщена 1 замісником, вибраним із хлору, фтору, бром, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкокси, необов'язково заміщеного 1-3 фторидними замісниками, гідрокси, C_{1-4} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтіо, ціано, трифторметилу, амінокарбонілу, C_{1-3} алкіламінокарбонілу, ді(C_{1-3})алкіламінокарбонілу, C_{1-3} алкілсульфонілу, необов'язково заміщеного 1-3 фторидними замісниками, нітро, аміно, C_{1-3} алкіламіно, ді(C_{1-3})алкіламіно або C_{1-4} алкілкарбонілу;

(iv) C_{1-6} алкіл, заміщений однією C_{6-10} арильною групою й необов'язково одним додатковим замісником, вибраним з гідрокси або оксо, де зазначена C_{6-10} арильна група необов'язково заміщена 1-3 замісниками, незалежно вибраними із хлору, фтору, бром, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкокси, необов'язково заміщеного 1-3 фторидними замісниками, гідрокси, C_{1-4} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтіо, трифторметилу, амінокарбонілу, C_{1-3} алкіламінокарбонілу, ді(C_{1-3})алкіламінокарбонілу, C_{1-3} алкілсульфонілу, необов'язково заміщеного 1-3 фторидними замісниками, нітро, аміно, C_{1-3} алкіламіно, ді(C_{1-3})алкіламіно або C_{1-4} алкілкарбонілу; за умови, що не більше ніж два із замісників вибирають із групи, що складається з C_{1-4} алкокси, заміщеного 1-3 фторидними замісниками, C_{1-4} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтіо, трифторметилу, амінокарбонілу, C_{1-3} алкіламінокарбонілу, ді(C_{1-3})алкіламінокарбонілу, C_{1-3} алкілсульфонілу, необов'язково заміщеного 1-3 фторидними замісниками, нітро, аміно, C_{1-3} алкіламіно, ді(C_{1-3})алкіламіно й C_{1-3} алкілкарбонілу;

(v) C_{1-6} алкіл, заміщений фенілом, де феніл заміщений 4 або 5 фторидними замісниками; або феніл заміщений метокси й 3-4 фторидними замісниками;

(vi) C_{1-6} алкіл, заміщений однією гетероарильною групою й необов'язково одним додатковим замісником, вибраним з оксо або гідрокси, де зазначена гетероарильна група необов'язково заміщена 1-3 фторидними замісниками або 1 замісником, вибраним із хлору, бром, трифторметилу, C_{1-4} алкокси, гідрокси, C_{1-4} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтіо, ціано або C_{1-4} алкілу;

(vii) C_{1-6} алкіл, заміщений однією конденсованою з бензольним кільцем гетероарильною групою й необов'язково одним додатковим замісником, вибраним з оксо або гідрокси, де зазначена конденсована з бензольним кільцем гетероарильна група необов'язково заміщена 1 замісником, вибраним із хлору, фтору, бром, трифторметилу, C_{1-4} алкокси, гідрокси, C_{1-4} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтіо, ціано або C_{1-4} алкілу;

(viii) C_{1-6} алкіл, заміщений однією гетероциклічною групою, де зазначена гетероциклічна група необов'язково заміщена 1-3 замісниками, незалежно вибраними з C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкоксикарбонілу, оксо або гідрокси; за умови, що не більше ніж два із замісників вибирають із групи, що складається з оксо й гідрокси;

(ix) C_{1-6} алкіл, заміщений бензо[1,3]діоксол-5-ілом, 2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілом або 2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-6-ілом; або

(x) C_{1-6} алкіл, необов'язково заміщений 1-2 замісниками, незалежно вибраними із ціано, трифторметилу, C_{1-6} алкілкарбонілу, C_{1-6} алкілтіо, C_{1-6} алкілсульфонілу, аміно, C_{1-3} алкіламіно, ді(C_{1-3})алкіламіно, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, фтору, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкоксикарбонілу, C_{1-4} алкоксикарбоніламіно, гідрокси, $P(O)(OC_{1-3})_2$, C_{3-6} циклоалкілокси, C_{3-4} циклоалкілу або C_{5-8} циклоалкілу, необов'язково заміщеного 1-3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, гідрокси, оксо й C_{1-4} алкілу, необов'язково заміщеного 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену або гідрокси; за умови, що не більше ніж один із замісників в C_{1-4} алкілі C_{1-4} алкілу, заміщеного C_{5-8} циклоалкілом, являє собою гідрокси, і не більше ніж два із замісників в C_{5-8} циклоалкілі являють собою оксо;

R^3 являє собою

(i) водень,

(ii) C_{1-6} алкіл,

(iii) трифторметил,

(iv) C_{1-4} алкокси,

(v) бром,

(vi) хлор,

(vii) фтор або

(viii) гідрокси;

R^4 являє собою

(i) водень,

(ii) фтор,

(iii) хлор або

(iv) метил;

R^5 являє собою водень;

R^6 являє собою

(i) водень,

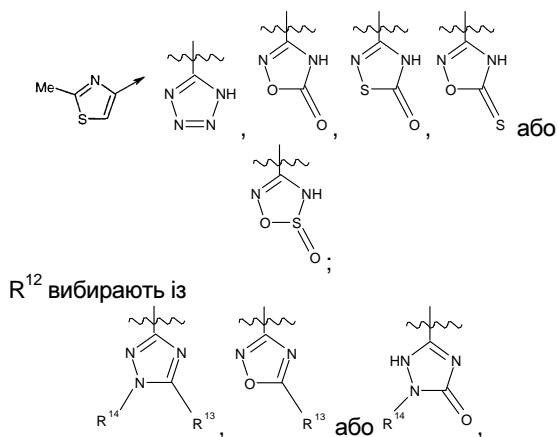
(ii) фтор,

(iii) хлор,

(iv) метокси або

(v) метил;

R^{11} вибирають із



де R^{13} являє собою H, $-C_{1-4}$ алкіл, $-CH_2CO_2CH_3$, $-CH_2NH(C_{1-3}$ алкіл), $-CH_2N(C_{1-3}$ алкіл) $_2$ або $-CH_2CO_2H$; і R^{14} являє собою $-C_{6-10}$ арил, $-C_{1-6}$ алкіл, $-C_{1-3}$ алкіл-ОН або $-C_{1-3}$ алкіл CO_2H ;

за умови, що, коли R^1 являє собою C_{6-10} арил, де C_{6-10} арил являє собою феніл, заміщений карбокси в 2-положенні, Y не є воднем;

за умови, що, коли R^2 являє собою C_{1-6} алкіл, заміщений щонайменше одним $P(O)(OCH_3)_2$ замісником, R^1 необов'язково заміщений C_{6-10} арилом;

за умови, що, коли R^2 являє собою C_{1-6} алкіл, заміщений щонайменше одним C_{1-6} алкоксикарбонільним замісником, R^1 необов'язково заміщений C_{6-10} арилом;

за умови, що, коли Y являє собою незаміщений феніл, і R^1 являє собою етил, R^2 не є 4-фтор-3-трифторметилфенілметилом;

за умови, що, коли R^2 являє собою C_{1-6} алкіл, заміщений незаміщеним гетероциклом, що містить щонайменше один гетероатом, що є азотом, приєднання до бічної групи здійснюють через гетероатом, що є азотом;

за умови, що, коли R^2 являє собою заміщений або незаміщений C_{1-6} алкіл, R^1 є відмінним від фенілу, заміщеного по 3-положенню R^{11} або R^{12} ;

за умови, що сполука формули (I) є відмінною від сполуки, яка вибрана з:

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою H, R^1 являє собою 4-ціанофеніл, R^2 являє собою 4,4,4-трифторбутил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою бром, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою октагідрохінолізин-1-ілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою 1-гідроксietил, R^1 являє собою 2,2,2-трифторетил, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою метил, R^1 являє собою 4-піперазин-1-ілкарбонілфеніл, R^2 являє собою 2-(циклопропіл)етил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою метилкарбоніламіно, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою н-бутил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють со-

бою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою H, R^1 являє собою 3-амінокарбонілфеніл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою бром, R^1 являє собою 4-(1-гідрокси-1-метилетил)феніл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою метиламінокарбоніл, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою н-бутил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою $S(O)_2$, Y являє собою метил, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою H, R^1 являє собою 4-(5-тіоксо-4,5-дигідро[1,2,4]оксадіазол-3-іл)феніл, R^2 являє собою н-бутил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою 4-метилпіперазин-1-ілкарбоніл, R^1 являє собою феніл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою бром, R^1 являє собою 4-(1-гідроксietил)феніл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою диметиламінометил, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою н-бутил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою H, R^1 являє собою 3-ціанофеніл, R^2 являє собою 5,5,5-трифторпентил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою метилкарбоніл, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою 3-фторпропіл, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою H, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою 2-фторетил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою S, Y являє собою H, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою 3-фторпропіл, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

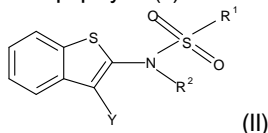
сполуки, де G являє собою S, Y являє собою метил, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою 2-фторетил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуки, де G являє собою $S(O)_2$, Y являє собою метил, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє со-

бою 4,4,4-трифторбутил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 ; сполуки, де G являє собою S, Y являє собою H, R^1 являє собою 3-(1H-тетразол-5-іл)феніл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 ;

або її енантіомери, діастереомери, сольвати і їх фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1 формули (II)



(II)

або її енантіомери, діастереомери, сольвати і їх фармацевтично прийнятні солі.

3. Сполука за будь-яким одним з п. 1 або 2, де, коли R^1 являє собою C_{6-10} арил, де C_{6-10} арил являє собою феніл, заміщений карбокси в 2-положенні, Y являє собою хлор.

4. Сполука за п. 1, де А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 .

5. Сполука за п. 1, де, коли А являє собою N, В являє собою CR^6 , і G являє собою S; або, коли В являє собою N, А являє собою CR^5 , і G являє собою S.

6. Сполука за будь-яким одним з п. 4 або п. 5, де R^6 являє собою водень.

7. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-6, де Y являє собою водень; ізопропеніл; піримідиніл; тієніл; бром; хлор; фтор; йод; ціано; форміл; амінокарбоніл; метиламінокарбоніл; диметиламінокарбоніл; C_{1-6} алкілкарбоніл; C_{3-6} циклоалкіл; C_{1-3} алкокси; C_{1-2} алкіл, необов'язково заміщений 1-3 групами, незалежно вибраними з гідрокси, C_{1-4} алкокси, фтору, хлору або NR^7R^8 , де R^7 являє собою водень, C_{1-4} алкіл, C_{1-3} алкілкарбоніл або C_{1-3} алкілсульфоніл, і R^8 являє собою водень або C_{1-4} алкіл, або R^7 і R^8 , узяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце, що необов'язково містить один додатковий гетероатом, вибраний з азоту, кисню або сірки; NR^9R^{10} , де R^9 являє собою C_{1-4} алкіл, C_{1-3} алкілкарбоніл або C_{1-3} алкілсульфоніл, і R^{10} являє собою водень або C_{1-4} алкіл, або R^9 і R^{10} , узяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне кільце, що необов'язково містить один додатковий гетероатом, вибраний з азоту, кисню або сірки; і де зазначене 5- або 6-членне кільце необов'язково заміщене C_{1-4} алкільним замісником; за умови, що, коли G являє собою S і R^{10} являє собою водень, R^9 є відмінним від водню й C_{1-4} алкілу; або C_{6-10} арил необов'язково заміщений 1-3 групами, незалежно вибраними із хлору, фтору або бром; або Y являє собою метиламіно або диметиламіно, коли G являє собою $S(O)_2$.

8. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-6, де Y являє собою водень, ізопропеніл, форміл, метил, ізопропіл, трифторметил, метокси, хлор, ацетил, гідроксиметил, 1-гідроксіетил, 1-метоксіетил, 1-гідрокси-1-метилетил, метиламінометил, диметиламінометил, н-пропіламінометил, піролідін-1-ілметил, 4-метилпіперазин-1-іл, піперазин-1-іл; циклопропіл, циклобутил, циклопентил, амінокарбоніл, метиламінокарбоніл, диметиламінокарбоніл, метилкарбоніл, метансульфоніламіно, бром, піримідин-5-іл, тієн-3-іл, 2-

фторфеніл або 4-фторфеніл; або Y являє собою метиламіно або диметиламіно, коли G являє собою $S(O)_2$.

9. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-6, де Y являє собою водень, метил, ізопропіл, ізопропеніл, трифторметил, метокси, хлор, ацетил, гідроксиметил, 1-гідроксіетил, 1-метоксіетил, 1-гідрокси-1-метилетил, метиламінометил, диметиламінометил, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, амінокарбоніл, метиламінокарбоніл, диметиламінокарбоніл, метилкарбоніл або бром; або Y являє собою диметиламіно, коли G являє собою $S(O)_2$.

10. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R^1 являє собою C_{1-4} алкіл, необов'язково заміщений 1 замісником, вибраним із групи, що складається з C_{1-3} алкілсульфонілу, C_{1-3} алкоксикарбонілу, гідрокси, карбокси, формілу, трифторметилу, брому й 5-6-членного гетероарилу, необов'язково заміщеного C_{1-4} алкілом, амінометилом, метиламінометилом або диметиламінометилом.

11. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R^1 являє собою гетероарил(C_{1-6} алкіл), де гетероарильна група приєднана через гетероатом, що є азотом, і вибрана із імідазолілу, триазолілу або тетразолілу; де імідазолільна група необов'язково заміщена 1 замісником, вибраним з C_{1-2} алкілу, трифторметилу, гідрокси, карбокси, амінометилу, метиламінометилу або диметиламінометилу.

12. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R^1 являє собою незаміщений циклопропіл або циклогексил, заміщений в 4-положенні одним замісником, вибраним із групи, що складається з C_{1-4} алкоксикарбонілу, карбокси, амінокарбонілу, C_{1-3} алкіламінокарбонілу, ді(C_{1-3} алкіл)амінокарбонілу, амінометилу, метиламінометилу, диметиламінометилу, R^{11} і R^{12} .

13. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R^1 являє собою феніл, заміщений 3- або 4-імідазолілом, де приєднання імідазолілу здійснюють через гетероатом, що є азотом; і де імідазоліл необов'язково незалежно заміщений 1-2 замісниками, вибраними із групи, що складається з C_{1-3} алкілу, аміно- C_{1-2} алкілу, (C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкілу й ді(C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкілу; де ді(C_{1-3} алкіл), узятий разом з атомом азоту, до якого він приєднаний, утворює піролідінілове або піперидінілове кільце; за умови, що не більше ніж один із замісників являє собою аміно- C_{1-2} алкіл, (C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкіл або ді(C_{1-2} алкіл)аміно- C_{1-2} алкіл.

14. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R^1 являє собою метил, етил, пропіл, бутил, фенілметил, карбоксиметил, метоксикарбонілметил, 2-(метоксикарбоніл)етил, 2,2,2-трифторетил, 2-бромметил, 2-гідроксіетил, 2-формілетил, 2-карбоксіетил, 3-бромпропіл, 3-гідроксипропіл, 3-(метоксикарбоніл)пропіл, 3-(імідазол-1-іл)пропіл, 4-(імідазол-1-іл)бутил, 3-гідрокси-3-метилбутил, 4-бромбутил, 4-гідроксибутил, 4-(4-метилпіперазин-1-іл)бутил, 4-гідрокси-4-метилпентил або метансульфонілметил.

15. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R^1 являє собою феніл, необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з гідрокси, фтору, хлору, бром, ціано, нітро, 3- або 4-гетероарилу, 3- або 4-фенілокси, 3- або 4-гетероариліокси, C_{1-3} алкілсульфоніламінокарбонілу, ді(C_{1-3} алкіл)аміносульфонілу, $C(=NOH)NH_2$, $C(O)NHOH$, $C(C=N(C_{1-3}$ алкіл

карбонілокси))NH₂, амінокарбонілу, C₁₋₄алкілу, заміщеного 1-3 хлоридними або фторидними замісниками або одним гідроксизамісником, C₁₋₃алкілкарбонілу, C₁₋₃алкоксикарбонілу, C₁₋₃алкокси або карбокси; де фенілокси необов'язково заміщений 1-2 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з метилу й фтору.

16. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R¹ являє собою феніл, необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з C₁₋₄алкілу, необов'язково заміщеного одним гідроксизамісником, гідрокси, фтору, бром, ціано, нітро, тіадазолілу, піразол-1-ілу, 2-метилпіримідин-4-ілу, оксазол-5-ілу, 1Н-тетразол-5-ілу, 2Н-тетразол-5-ілу, 1Н-тетразол-5-ілу, 3- або 4-фенілокси, 3- або 4-піридинілокси, метансульфоніламінокарбонілу, ди(метил)аміносульфонілу, C(=NOH)NH₂, C(O)NHOH, C(C=N(метилкарбонілокси))NH₂, трифторметилу, метоксикарбонілу, амінокарбонілу, метокси або карбокси; де фенілокси необов'язково заміщений фторидним замісником.

17. Сполука за п. 16, де R¹ являє собою феніл, 3-ціанофеніл, 4-ціанофеніл, 2,5-дибромфеніл, 4-бромфеніл, 4-(1-гідрокси-1-метилетил)феніл, феніл, 4-гідрокси-3-фторфеніл, 4-(5-оксо-4,5-дигідро[1,2,4]тіадіазол-3-іл)феніл, 4-(5-оксо-4,5-дигідро[1,2,4]оксадіазол-3-іл)феніл, 4-(2-оксо-2,3-дигідро-2Л4-[1,2,3,5]оксатіадіазол-4-іл)феніл, 4-(5-оксо-4,5-дигідро-1Н-[1,2,4]-тріазол-3-іл)феніл, 4-(1-метил-5-оксо-4,5-дигідро-1Н-[1,2,4]тріазол-3-іл)феніл, 3-(5-метил[1,3,4]оксадіазол-2-іл)феніл, 3-фтор-4-(фенілметокси)феніл, 3-фтор-4-(4-фторфенілметокси)феніл, 4-піридин-3-ілоксифеніл, 4-піридин-4-ілоксифеніл, 4-метоксикарбонілфеніл, 4-метилкарбонілфеніл, 3-диметиламіносульфонілфеніл, 4-(метансульфоніламінокарбоніл)феніл, 4-фторфеніл, 3,4-дифторфеніл, 4-карбоксифеніл, 3-карбоксифеніл, 4-(2-диметиламінометилімідазол-1-іл)феніл, 4-(N-гідроксіацетамідиніл)феніл, 4-гідроксіамінокарбонілфеніл, 4-(N-(метилкарбонілокси)ацетамідиніл)феніл, 4-(піразол-1-іл)феніл, 3-(2-метилпіримідин-4-іл)феніл, 4-(оксазол-5-іл)феніл, 3-(1Н-тетразол-5-іл)феніл, 3-(2Н-тетразол-5-іл)феніл, 4-(1Н-тетразол-5-іл)феніл або 3-метоксифеніл.

18. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R¹ являє собою феніл, заміщений R¹¹ або R¹² в 3- або 4-положенні і необов'язково одним додатковим замісником, вибраним із фтору, хлору або C₁₋₃алкілу.

19. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R¹ являє собою кільце, вибране з інданілу або тетралінілу, де зазначене кільце приєднане через ненасичений атом вуглецю й насичена частина кільця заміщена аміно, (C₁₋₃алкіл)аміно або ді(C₁₋₃алкіл)аміно.

20. Сполука за п. 19, де R¹ являє собою 2-аміноіндан-5-іл.

21. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R¹ являє собою піридин-3-іл, заміщений 5-оксо-4,5-дигідро[1,2,4]оксадіазол-3-ілом або 1Н-тетразол-5-ілом.

22. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R¹ являє собою кільце, вибране з фенілу або піридин-3-ілу, де зазначене кільце заміщене NR¹⁵R¹⁶, де R¹⁵ являє собою водень, C₁₋₄алкіл, метилкарбоніл, трифторметилкарбоніл, циклопропілсульфоніл або C₁₋₃алкілсульфоніл; і R¹⁶ являє собою водень або C₁₋₄алкіл; або R¹⁵ і R¹⁶, узяті разом з атомом азоту, до якого

вони приєднані, утворюють морфолін-4-іл, піперазин-1-іл, піперадин-1-іл, тіоморфолін-4-іл або піролідін-1-іл; і де кільце, утворене NR¹⁵R¹⁶, необов'язково заміщене C₁₋₃алкілом; і де зазначений феніл необов'язково заміщений 1-2 додатковими замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з метокси, гідрокси, хлору й бром.

23. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R¹ являє собою феніл, заміщений C(O)NR¹⁷R¹⁸, де R¹⁷ являє собою водень, C₁₋₄алкіл, піролідін-3-іл або C₁₋₃алкілсульфоніл; і R¹⁸ являє собою водень; або R¹⁷ і R¹⁸, узяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-метилпіперазин-1-іл.

24. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R¹ являє собою піридиніл, хінолініл, хіноксалініл, імідазо[2,1-*b*]тіазол-5-іл, тієніл, імідазоліл, бензотіофеніл, бензотіазоліл, бензоксазоліл, ізоксазоліл, ізохінолініл, бензоксазиніл, тіадіазоліл, фураніл, тіазоліл, піразоліл, імідазоліл, бензоксадіазоліл, бензотіадіазоліл, бензімідазоліл, піримідиніл або фураніл, кожний з яких може бути необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з C₁₋₃алкілу, C₁₋₃алкокси, гідрокси, оксо, хлору, бром, трифторметилу, C₁₋₃алкоксикарбонілу, C₁₋₃алкілтіо, ді(C₁₋₃алкіламіно або гетероарилу, вибраного із групи, що складається з 1Н-тетразол-5-ілу, ізоксазолілу й піразолілу; де гетероарил, відмінний від тетразол-5-ілу, необов'язково незалежно заміщений 1-2 замісниками, вибраними із групи, що складається з C₁₋₃алкілу, хлору й трифторметилу; за умови, що не більше ніж два із замісників вибирають із групи, що складається з гідрокси, гетероарилу й оксо.

25. Сполука за п. 24, де R¹ являє собою піридиніл, хінолініл, хіноксалініл, імідазо[2,1-*b*]тіазол-5-іл, тієніл, імідазоліл, бензотіофеніл, бензотіазоліл, бензімідазоліл, фураніл, ізохінолініл, тіазоліл, піразоліл, імідазоліл або піримідиніл, кожний з яких може бути необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з C₁₋₃алкілу, метокси, гідрокси, оксо, хлору, бром, трифторметилу, метоксикарбонілу, карбокси, метилтіо, диметиламіно або гетероарилу, вибраного із групи, що складається з 1Н-тетразол-5-ілу, ізоксазолілу й піразолілу; де гетероарил, відмінний від тетразол-5-ілу, необов'язково незалежно заміщений 1-2 замісниками, вибраними із групи, що складається з C₁₋₃алкілу, хлору й трифторметилу; за умови, що не більше ніж два із замісників вибирають із групи, що складається з гідрокси, гетероарилу й оксо.

26. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R¹ являє собою тетрагідроізохінолініл, дигідробензоксазиніл, тетрагідропіримідиніл або дигідробензоксазоліл, кожний з яких може бути необов'язково заміщеним 1-2 замісниками, незалежно вибраними з C₁₋₄алкілу, трифторметилкарбонілу або оксо; за умови, що не більше ніж один замісник являє собою трифторметилкарбоніл і приєднання трифторметилкарбонільного замісника здійснюють через гетероатом, що є азотом.

27. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R¹ являє собою 1-метил-1Н-імідазол-4-іл, піридин-3-іл, 6-(1Н-тетразол-5-іл)піридин-3-іл, 2-хлорпіридин-3-іл, 6-хлорпіридин-3-іл, 6-диметиламінопіридин-3-іл, 2-диметиламінопіридин-3-іл, 6-метоксипіридин-3-іл, 2-метоксипіридин-3-іл, 5-бром-6-хлорпіридин-3-іл, 5,6-

дихлорпіридин-3-іл, 6-метилтіопіридин-3-іл, 2-метилтіопіридин-3-іл, хіноксалін-5-іл, тієн-2-іл, тієн-3-іл, 4-карбокситієн-2-іл, 5-карбокси-3-метилтієн-2-іл, 5-(5-трифторметилізоксазол-3-іл)тієн-2-іл, 5-(2-метил-5-трифторметил-2Н-піразол-3-іл)тієн-2-іл, 6-хлорімідазо[2,1-*b*]тіазол-5-іл, бензо[*b*]тіофен-2-іл, хінолін-8-іл, 8-метоксихінолін-5-іл, ізохінолін-5-іл, бензотіазол-6-іл, бензімідазол-2-іл, 1-метилбензімідазол-2-іл, 5-хлор-1-метилбензімідазол-2-іл, 2-оксо-2,3-дигідробензоксазол-6-іл, 4-метил-3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]оксазин-7-іл, 2,4-дигідрокси-6-метилпіримідин-5-іл, 2-(2,2,2-трифторацетил)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-іл, 2-(2,2,2-трифторацетил)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл, 2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл, 1,3,5-триметил-1Н-піразол-4-іл, 1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-іл, 5-метоксикарбонілфуран-2-іл, 5-карбоксифуран-2-іл, 2,4-диметилтіазол-5-іл, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-іл або 2-хлорпіридин-5-іл.

28. Сполука за п. 27, де R^1 являє собою 1-метил-1Н-імідазол-4-іл, піридин-3-іл, 6-(1Н-тетразол-5-іл)-піридин-3-іл, 2-хлорпіридин-3-іл, 2-хлорпіридин-5-іл, 6-хлорпіридин-3-іл, 6-диметиламінопіридин-3-іл, 2-диметиламінопіридин-3-іл, 6-метоксипіридин-3-іл, 2-метоксипіридин-3-іл, 5-бром-6-хлорпіридин-3-іл, 5,6-дихлорпіридин-3-іл, 6-метилтіопіридин-3-іл, хіноксалін-5-іл, тієн-2-іл, тієн-3-іл, 4-карбокситієн-2-іл, 5-карбокси-3-метилтієн-2-іл, 6-хлорімідазо[2,1-*b*]тіазол-5-іл, бензо[*b*]тіофен-2-іл, хінолін-8-іл, 8-метоксихінолін-5-іл, ізохінолін-5-іл, 2-метил-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-7-іл, бензотіазол-6-іл, бензімідазол-2-іл, 2-оксо-2,3-дигідробензоксазол-6-іл, 4-метил-3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]оксазин-7-іл, 2,4-дигідрокси-6-метилпіримідин-5-іл, 1,3,5-триметил-1Н-піразол-4-іл, 1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-іл, 5-метоксикарбонілфуран-2-іл, 2,4-диметилтіазол-5-іл, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-іл або 2-(2,2,2-трифторацетил)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-іл.

29. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R^1 являє собою тієніл, необов'язково незалежно заміщений 1-2 замісниками, вибраними із групи, що складається з метилу або карбокси; імідазоліл, необов'язково заміщений 1 метильним замісником; піридиніл, необов'язково заміщений 1Н-тіазол-5-ілом, диметиламіно, хлором, метокси або метилтіо і необов'язково заміщений одним додатковим бромідним або хлоридним замісником; фураніл, необов'язково заміщений 1 метоксикарбонільним замісником; хінолініл, необов'язково заміщений 1 метоксизамісником; ізохінолініл; бензотіофеніл; імідазо[2,1-*b*]тіазол-5-іл, необов'язково заміщений 1 хлоридним замісником; бензотіазоліл; бензімідазол-2-іл; дигідробензоксазоліл, необов'язково заміщений одним оксозамісником; дигідробензоксазиніл, необов'язково заміщений одним замісником, вибраним з метилу або оксо; піримідиніл, необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з оксо або гідрокси; тетрагідроізохінолініл, необов'язково заміщений по гетероатому, що є азотом, трифторметилкарбонільним замісником; або піразоліл, необов'язково заміщений 1-3 замісниками, вибраними з метилу або трифторметилу, за умови, що не більше ніж 1 замісник являє собою трифторметил.

30. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R^1 являє собою аміно, метиламіно або диметиламіно.

31. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-9, де R^1 являє собою CF_3 .

32. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-31, де R^2 являє собою циклогексил.

33. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-31, де R^2 являє собою C_{1-6} алкіл, заміщений одним замісником, вибраним із циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу або циклогексилу.

34. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-31, де R^2 являє собою циклопропілметил, циклобутилметил, циклопентилметил, 2-(циклопропіл)етил або циклогексилметил.

35. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-31, де R^2 являє собою C_{1-2} алкіл, заміщений фенілом, де феніл заміщений 4 або 5 фторидними замісниками; або феніл заміщений метокси й 3-4 фторидними замісниками.

36. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-31, де R^2 являє собою C_{1-6} алкіл, заміщений бензо[1,3]діоксол-5-ілом, 2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілом або 2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-6-ілом.

37. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-31, де R^2 являє собою C_{1-6} алкіл, заміщений одним замісником, вибраним з піролідинілу, імідазолідинілу, морфолінілу, тетрагідропіран-4-ілу або піперидинілу; кожний з яких необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкоксикарбонілу або оксо; за умови, що не більше ніж два із замісників являють собою оксо.

38. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-31, де R^2 являє собою 2-(2-оксопіролідін-1-іл)етил, (N-трет-бутоксикарбонілпіролідініл)метил, (2,5-діоксопіролідін-1-іл)етил, морфолін-4-ілетил, тетрагідропіран-4-ілетил, 2-(піперидин-1-іл)етил, 2-(морфолін-4-іл)етил, (N-трет-бутоксикарбонілпіролідініл)метил, 5-оксопіролідін-2-ілетил, 2-(морфолін-4-іл)етил, (N-трет-бутоксикарбонілпіролідініл)метил, 2-(2-оксоімідазолідін-1-іл)етил, 2-(піперидин-1-іл)етил, 5-оксопіролідін-2-ілетил, піролідін-2-ілетил або піперидин-4-ілетил.

39. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-31, де R^2 являє собою C_{1-6} алкіл, заміщений фенілом, необов'язково заміщеним 1-3 замісниками, незалежно вибраними з C_{1-4} алкілу, трифторметилу, C_{1-4} алкокси, необов'язково заміщеного 1-3 фторидними замісниками, C_{1-3} алкілтіо, трифторметилтіо, C_{1-3} алкоксикарбонілу, амінокарбонілу, C_{1-3} алкіламінокарбонілу, ді- (C_{1-3}) алкіламінокарбонілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, необов'язково заміщеного 1-3 фторидними замісниками, хлору, фтору, бром, гідрокси або нітро, за умови, що не більше ніж два із замісників вибирають із групи, що складається із трифторметилу, C_{1-4} алкокси, заміщеного 1-3 фторидними замісниками, C_{1-3} алкілтіо, трифторметилтіо, C_{1-3} алкоксикарбонілу, амінокарбонілу, C_{1-3} алкіламінокарбонілу, ді- (C_{1-3}) алкіламінокарбонілу; C_{1-4} алкілсульфонілу, необов'язково заміщеного 1-3 фторидними замісниками й нітро.

40. Сполука за п. 39, де R^2 являє собою C_{1-6} алкіл, заміщений фенілом, необов'язково заміщеним 1-2 замісниками, незалежно вибраними з метокси, фтору, нітро, трифторметокси, трифторметилу, метилтіо, трифторметилтіо, метоксикарбонілу, метилсульфонілу, трифторметилсульфонілу, метилу, хлору, бром, або гідрокси.

41. Сполука за п. 40, де R^2 являє собою 3-метокси-фенілметил, 4-метоксифенілметил, 2-фторфенілметил, 3-фторфенілметил, 4-фторфенілметил, 3,4,5-трифторфенілметил, 3,4-дифторфенілметил, 2-нітрофенілметил, 2-трифторметоксифенілметил, 3-трифторметоксифенілметил, 4-трифторметоксифенілметил, 4-дифторметоксифенілметил, 4-хлор-2-фтор-5-метоксифенілметил, фенілметил, 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, 4-фтор-2-трифторметилфенілметил, 2-метилфенілметил, 3-метилфенілметил, 2,5-дихлорфенілметил, 3-хлор-4-фторфенілметил, 4-хлор-3-фторфенілметил, 2-(феніл)етил, 4-хлорфенілметил, 2-метоксифенілметил, 5-бром-2-метоксифенілметил, 3-метоксифенілметил, 4-фтор-3-метоксифенілметил, 2-бром-5-метоксифенілметил, 4-метокси-3-бромфенілметил, 3-нітрофенілметил, 3-метоксикарбонілфенілметил, 4-метоксикарбонілфенілметил, 4-трифторметилтіофенілметил, 4-трифторметилсульфонілфенілметил або 3-гідроксифенілметил.

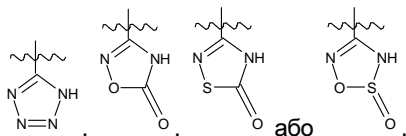
42. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-31, де R^2 являє собою C_{1-6} алкіл, заміщений одним замісником, вибраним з піридинілу, бензо[1,3]діоксол-5-ілметилу, 2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілметилу або хінолінілу; де зазначений піридиніл необов'язково заміщений 1-3 фторидними замісниками або 1 замісником, вибраним із хлору, бром, трифторметилу, C_{1-4} алкокси, гідрокси, C_{1-4} алкоксикарбонілу, C_{1-3} алкілтію, ціано або C_{1-4} алкілу.

43. Сполука за п. 42, де R^2 являє собою хінолін-8-ілметил, бензо[1,3]діоксол-5-ілметил, 2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілметил, піридин-2-ілметил, піридин-3-ілметил, піридин-4-ілметил, 2,3,6-трифторпіридин-4-ілметил або 2-фторпіридин-4-ілметил.

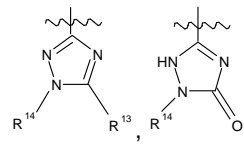
44. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-31, де R^2 являє собою C_{1-2} алкіл, заміщений адамантилом; або R^2 являє собою C_{1-6} алкіл, необов'язково заміщений 1-2 замісниками, незалежно вибраними з C_{1-6} алкокси; C_{1-4} алкоксикарбоніламіно; ді(C_{1-3})алкіламіно; C_{1-6} алкілсульфонілу; C_{1-6} алкілтію; фтору; C_{2-6} алкенілу; C_{1-6} алкоксикарбонілу; трифторметилу; C_{2-6} алкінілу; C_{1-6} алкілкарбонілу; $P(O)(OC_{1-3})_2$; C_{3-6} циклоалкілокси або аміно.

45. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-31, де R^2 являє собою етил, 2-(трет-бутоксі)етил, пропіл, бутіл, ізобутіл, пентил, гексил, аліл, 2-(трет-бутоксикарбоніламіно)етил, 2-(диметиламіно)етил, 2-(метансульфоніл)етил, 2-(метоксикарбоніл)-2(R)-метилетил, 2-(метоксикарбоніл)-2(S)-метилетил, 2-(метилсульфаніл)етил, метоксикарбонілметил, 2-метоксіетил, 3-метокси-3-метилбутіл, 3,3,3-трифторпропіл, 4,4,4-трифторбутіл, 5,5,5-трифторпентил, пент-3-иніл, 2-фторетил, 3-фторпропіл, 2,2-дифторетил, 2-циклогексилоксіетил, 2-трет-бутоксіетил, 3-трет-бутоксіпропіл, 5-(етоксикарбоніл)пентил, 2(R),3-дигідроксипропіл, 2(S)-метоксикарбоніл-2-метилетил, 2(R)-метоксикарбоніл-2-метилетил або 3-(метилкарбоніл)пропіл.

46. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-31, де R^{11} вибирають із



47. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-31, де R^{12} вибирають із



де R^{13} являє собою H, $-C_{1-4}$ алкіл, $-CH_2NH(C_{1-3}$ алкіл), $-CH_2NH(C_{1-3}$ алкіл) $_2$ або $-CH_2CO_2H$; і R^{14} являє собою $-C_{1-2}$ алкіл, $-C_{1-3}$ алкіл-OH або $-C_{1-3}$ алкілCO $_2$ H.

48. Сполука за п. 1, яка вибрана з групи, що являє собою:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою 1-гідрокси-1-метилетил, R^1 являє собою етил, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою гідроксиметил, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою 1-гідроксіетил, R^1 являє собою етил, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Cl, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою н-бутил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою циклопропілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ; або

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою 1-гідрокси-1-метилетил, R^1 являє собою етил, R^2 являє собою 3,4-дифторфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою 1-гідроксіетил, R¹ являє собою етил, R² яв-

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-гідроксифеніл, R²

являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 :

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою піридин-3-іл, R² являє собою 4-фтор-3-триформетилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і V являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою тієн-2-іл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Cl, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 4-фторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-(піперидин-1-іл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою 3-фторфеніл, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵; i R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, i B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 2-оксо-2,3-дигідробензоксазол-6-іл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою 1-гідроксіетил, R¹ являє собою метил, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-фтор-3-метоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою феніл, R² являє собою фенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою 1-гідроксіетил, R¹ являє собою етил, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою тієн-3-іл, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою 4-гідроксифеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і V являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою 3-метоксифеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і V являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-(трет-бутоксі)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 3-феноксифеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою диметиламіно, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою 2-метоксикарбонілфеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполучку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 3-гідроксифеніл, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою піридин-3-іл, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою етил, R² являє собою 2-(трет-бутоксі)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶, сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

собою Cl, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

собою гідроксиметил, R¹ являє собою етил, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

собою Br, R являє собою 3-карбоксифеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶; сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

собою метил, R¹ являє собою 3-метоксикарбоніл-феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶, сполуку формули (I), де G являє собою S. Y являє

собою Cl , R^1 являє собою 2-метоксикарбонілфеніл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3, R^4, R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Cl, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 4-хлорфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶; сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

собою метил, R^1 являє собою етил, R^2 являє собою 4-трифторметоксифенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 ,
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

собою метил, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-(метоксикарбоніл)-2(R)-метилетил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Cl, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 4-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-фторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень. A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою форміл, R¹ являє собою етил, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Cl, R¹ являє собою піридин-3-іл, R² являє собою 4-фтор-3-триформетилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень. A являє собою CR⁶, і B

являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ явля-

ють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 , сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R^1 являє собою хінолін-6-іл, R^2 являє собою 3,4-дифторфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 явля-

ють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 ; сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою форміл, R^1 являє собою метил, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5

і R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 , сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R^1 являє собою фенол, R^2 являє собою 2(S)-метоксикарбоніл-2-метилетил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6

являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 ;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R^1 являє собою піридин-3-іл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифтоорметилфенілметил, R^3 , R^4 ,

R^5 і R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 ;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br. R^1 являє собою етил. R^2 являє собою н-

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою феніл, R² являє собою піридин-2-ілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2(R)-метоксикарбоніл-2-метилетил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою 3-метоксикарбонілфеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-(метилсульфаніл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою ацетил, R¹ являє собою етил, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Cl, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-(трет-бутоксі)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою хінолін-8-іл, R² являє собою 4-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою C1, R¹ являє собою етил, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶; або

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою 1-метил-1H-імідазол-4-іл, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 3-карбоксифеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою хлор, R¹ являє собою 3-карбоксифеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-метилкарбонілфеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метилкарбоніл, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою 1-гідрокси-1-метилетил, R¹ являє собою фе

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполуку формули (I), де G являє собою S(O)_2 , Y являє собою метокси, R^1 являє собою 4-метоксикарбонілфеніл, R^2 являє собою н-бутил, $\text{R}^3, \text{R}^4, \text{R}^5$ і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 .

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою циклобутилметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою циклопентилметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою біцикло[2,2,1]гепт-2-илметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і V являє собою CR⁶.

сполучку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою тетрагідропіран-4-ілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-(5-оксо-4,5-дигідро-[1,2,4]оксадіазол-3-іл)феніл, R² являє собою н-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶.

собою CR^1 , I являє собою CR^1 , сполучку формули (I), де G являє собою S , Y являє собою метил, R^1 являє собою 2-диметиламінопіридин-3-іл, R^2 являє собою n -бутил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 .

сполучу формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 2-циклогексил оксіетил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполучу формулу (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 3-метокси-3-метилбутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполучку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метиламінокарбоніл, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою амінокарбоніл, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶.

сполучку формули (I), де G являє собою $S(O)_2$, Y являє собою метилкарбоніл, R^1 являє собою феніл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 і B являє собою CR^6 .

сполуку формули (I), де G являє собою S(O)₂, Y являє собою 1-гідроксіетил, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою пентафторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 4-триформетилсульфонілфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 4-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і V являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 3-фтор-4-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-амінофеніл, R² являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою циклопентил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфеніл-метил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 2-карбоксietил, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполучку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-(5-оксо-4,5-дигідро-[1,2,4]оксадіазол-3-іл)феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою хлор, R¹ являє собою 4-(5-оксо-4,5-дигідро-[1,2,4]оксадіазол-3-іл)феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 3,4,5-трифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 4-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 2-фтор-5-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 2,5-дихлорфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶

н-бутил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 :

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-(5-оксо-4,5-дигідро-[1,2,4]оксадіазолол-3-іл)феніл, R² являє собою н-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-(1H-тетразол-5-іл)-феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁷ і B являє собою CR⁸.

являє собою CR^1 , R^1 являє собою CR^2 , R^2 являє собою метил, R^3 являє собою 4-(2-оксо-2,3-дигідро-2λ4-[1,2,3,5]оксатіадіазол-4-іл)феніл, R^4 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^5 , R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 .

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-(5-оксо-4,5-дигідро-[1,2,4]оксадіазол-3-іл)феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 5,5,5-трифторпентил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою ізопропіл, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і V являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 3-ціанофеніл, R² являє собою 2-(циклопропіл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполучку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-(морфолін-4-іл)феніл, R² являє собою n-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою ізопропіл, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

собою CR¹, являє собою CR², сполучку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою ізопропіл, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 2-(циклопропіл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполучу формулу (I), де G являє собою S, Y являє собою ізопропіл, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 5,5,5-трифторпентил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполучу формулю (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-(1H-тетразол-5-іл)-феніл, R² являє собою 2-(циклопропіл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 2-(метоксикарбоніл)етил, R² являє собою 2-(циклопропіл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і V являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 2-(метоксикарбонілі)-етил, R² являє собою 5,5,5-трифторпентил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і V являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-(2-оксо-2,3-дигідро-2λ4-[1,2,3,5]оксатіадіазол-4-іл)феніл, R² являє собою 2-(циклопропіл)етил, R³, R⁴, R⁵, R⁶ являють собою водень. A являє собою CR⁵, і B являє собою

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-(5-оксо-4,5-дигідро-[1,2,4]оксадіазол-3-іл)феніл, R² являє собою 2-(циклопропіл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою во-

денъ, А явяе собою CR^5 , І в явяе собою CR^6 ; сполуку формули (І), де G явяе собою S, Y явяе собою метил, R^1 явяе собою феніл, R^2 явяе собою 2-(циклопропіл)етил, R^3 , R^4 , R^5 , R^6 явяляють собою водень. А явяе собою CR^5 , І в явяе собою

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R³, R⁴, R⁵, R⁶ являють собою водень. A являє собою CR⁵, і B являє собою

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 4,4,4-трифторбутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень. A являє собою CR⁵ і B являє собою

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 5,5,5-трифторпентил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень. А являє собою CR², і B являє собою

сполуку формули (I), де G являє собою $S(O)_2$, Y являє собою метил, R^1 являє собою феніл, R^2 являє собою 2-(циклопропіл)етил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень. А являє собою CR^5 , і В являє собою

сполуку формули (I), де G являє собою $S(O)_2$, Y являє собою метил, R^1 являє собою феніл, R^2 являє собою 5,5,5-трифторпентил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень. А являє собою CR^5 , і В являє собою

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-(метансульфоніл-амінокарбоніл)феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил. R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють со-

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-(2-оксо-2,3-дигідро-2λ4-1,1,2,3,5-оксатетрадіазол-4-іл)феніл. R² являє со-

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-(5-оксо-4,5-дигідро-

но)феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 3-бром-4-(метансульфоніламіно)феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою хлор, R¹ являє собою 4-амінофеніл, R² являє собою 5,5,5-трифторпентил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-амінофеніл, R² являє собою 5,5,5-трифторпентил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою циклопропіл, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-карбокси-2-фторфеніл, R² являє собою 5,5,5-трифторпентил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-карбокси-2-фторфеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 3-бром-4-метиламінофеніл, R² являє собою 2-(циклопропіл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою циклобутил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 3-гідроксипропіл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-(5-оксо-4,5-дигідро-[1,2,4]тіадіазол-3-іл)феніл, R² являє собою 2-(циклопропіл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-карбокси-2-фторфеніл, R² являє собою 5,5,5-трифторпентил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-диметиламінофеніл, R² являє собою 2-(циклопропіл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-диметиламінофеніл, R² являє собою 5,5,5-трифторпентил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-(морфолін-4-іл)феніл, R² являє собою 5,5,5-трифторпентил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою циклопропіл, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 4-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою циклобутил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 4-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 3-(метоксикарбоніл)-пропіл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-гідроксипентил, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 3-карбоксипропіл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою хлор, R¹ являє собою 5-хлор-2-метокси-4-(метансульфоніламіно)феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою циклопропіл, R² являє собою 3-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-бромбутил, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метилкарбоніл, R¹ являє собою 4-ціанофеніл, R² являє собою 4-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-карбокси-3-фторфеніл, R² являє собою 4-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-(5-оксо-4,5-дигідро-[1,2,4]оксадіазол-3-іл)феніл, R² являє собою 4-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою n-пропіл, R² являє собою

сплошку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою феніл, R² являє собою піридин-3-ілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Cl, R¹ являє собою 4-гідроксифеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і V являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 1-метил-1H-імідазол-4-іл, R² являє собою 4-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶:

сполучку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 3-карбоксифеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою етил, R² являє собою 2-(трет-бутоксі)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень. A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполоку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 3-фторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень. A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою ацетил, R¹ являє собою етил, R² являє собою n-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Cl, R¹ являє собою феніл, R² являє собою аліл, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-метилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶; сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполівку формули (x), де R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-метоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶; сполівку формули (l), де G являє собою S, Y являє

собою Br, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 2-метоксietил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶, сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

співвідноженню формули (1), де Σ являє собою Σ^1 , Γ являє собою Γ^1 , R^1 являє собою n -бутил, R^2 являє собою 3,4-дифторфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 :

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою хінолін-6-іл, R² являє собою хінолін-8-ілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою 1-гідроксіетил, R¹ являє собою етил, R² являє собою n-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶, сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

собою Br, R¹ являє собою феніл, R² являє собою метоксикарбонілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶, сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполучку формули (I), де А являє собою S, X являє собою Br, R¹ являє собою феноіл, R² являє собою 2,2-дифторетил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶; сполучку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою феноіл, R² являє собою

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою хлор, R¹ являє собою 6-хлорпіридин-3-іл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполучку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метилкарбоніл, R¹ являє собою 4-метоксикарбонілфеніл, R² являє собою n-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою 1-гідрокси-1-метилетил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою n-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою піридин-3-іл, R² являє собою н-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою диметиламінометил, R¹ являє собою етил, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-метилкарбонілфеніл, R² являє собою 4,4,4-трифторбутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 8-метоксикінінолін-5-іл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 8-метоксикіхінолін-5-іл, R² являє собою 4,4,4-трифторбутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполучку формулю (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 2-метоксипіридин-3-іл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфеніл-метил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶.

сполучу формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 6-метоксипіридин-3-іл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфеніл-метил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶.

ліяє собою CR^1 , і в являє собою CR^1 , сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R^1 являє собою 6-диметиламінопіридин-3-іл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 і B являє собою CR^6 .

А являє собою CR^1 , і В являє собою CR^2 , сполучу формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R^1 являє собою метил, R^2 являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 .

сполучу формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою метил, R² являє собою 2-трет-бутоксіетил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою метил, R² являє со-

являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 :

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метокси, R¹ являє собою 4-метоксикарбоніл-феніл, R² являє собою n-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 4,4,4-трифторбутил, R⁴ являє собою фтор, R³, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-(1H-тетразол-5-іл)-феніл, R² являє собою 4,4,4-трифторбутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і V являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S(O)_2 , Y являє собою бром, R^1 являє собою феніл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і V являє собою CR^6 .

сполуку формули (I), де G являє собою S(O)_2 , Y являє собою бром, R^1 являє собою 4-метоксикарбонілфеніл, R^2 являє собою н-бутил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 :

сполуку формули (I), де G являє собою S(O)_2 , Y являє собою метокси, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою *n*-бутил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 .

сполуку формули (I), де G являє собою S(O)_2 , Y являє собою бром, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою н-бутил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 .

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою n-бутил, R⁴ являє собою фтор, R³, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою ізобутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶; сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

собою метил, R¹ являє собою 3-(2Н-тетразол-5-іл)-феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶; сполуку формули (I) де G являє собою S, Y являє

сполуку формули (I), де R¹ являє собою феніл, R² являє собою диметиламінокарбоніл, R³ являє собою феніл, R⁴ являє собою феніл, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶; сполуку формули (II), де G являє собою S(O)₂. Y являє собою феніл, R¹ являє собою феніл, R² являє собою феніл, R³ являє собою феніл, R⁴ являє собою феніл, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶.

ляє собою 1-гідрокси-1-метилетил, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶, сполучку формули (I), де G являє собою S, Y являє

сполуку формулі (II), де S являє собою S , T являє собою диметиламінокарбоніл, R^1 являє собою 4-метоксикарбонілфеніл, R^2 являє собою *n*-бутил, R^3 ,

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 2-(метоксикарбоніл)-етил, R² являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і V являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-(5-оксо-4,5-дигідро-[1,2,4]-тіадіазол-3-іл)феніл, R² являє собою 2-(циклопропіл)-

[illegible]

метил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 :

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 6-морфолін-4-ілпіридин-3-іл, R² являє собою 5,5,5-трифторпентил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶:

сполучку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 6-морфолін-4-ілпіридин-3-іл, R² являє собою 4-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶.

сполучу формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою метоксикарбонілметил, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 2-метоксикарбонілетил, R² являє собою 4-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CB⁵; B являє собою CB⁶.

собою CR¹, і В являє собою CR²,
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє
собою метил, R¹ являє собою 2-карбоксietил, R²
являє собою 4-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴,
R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і
В являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 3-гідрокси-3-метил-бутил, R² являє собою 4-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CF₅; B являє собою CF₆.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 6-морфолін-4-ілпіридин-3-іл, R² являє собою 2-(циклопропіл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою

CR³, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою ізопропеніл, R¹ являє собою етил, R² являє собою 2,4,5-трифтор-3-метоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і

В являє собою CR⁶;
або їх фармацевтично прийнятні сольові форми.
51. Сполука за п. 1, яка вибрана з групи, що являє собою:
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

собою Н, R¹ являє собою піридин-2-іл, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

собою Cl, R¹ являє собою 3-метоксикарбонілфеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵; i R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, i В являє собою CR⁶; сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

собою Н, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴ і R⁶ являють собою водень, А являє собою N, і В являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє

собою Cl , R^1 являє собою феніл, R^2 являє собою н-бутил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 :

являє собою 3,4-дифторфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою етил, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень. A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполучку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 2-метоксикарбонілфеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Cl, R¹ являє собою феніл, R² являє собою хінолін-8-ілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-бром-5-метоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-нітрофенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сплоку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R' являє собою феніл, R² являє собою 2-фторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою етил, R² являє собою циклопропілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполучку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Cl, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-(морфолін-4-іл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою 1-гідроксіетил, R¹ являє собою етил, R² являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 2,2-дифторетил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 3-метилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень. A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

водень. А являє собою CR^1 , і В являє собою CR^2 ,
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє
собою Br, R^1 являє собою феніл, R^2 являє собою
циклогексилметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою
водень. А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 :

водень, А являє собою CH_3 , В являє собою CH_2 , сполучує формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R^1 являє собою n-пропіл, R^2 являє собою 3,4-дифторфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 .

сполоку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 3-нітрофенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень. A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
 сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 1-метил-1H-імідазол-4-іл, R² являє собою 3,4-дифторфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
 сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою феніл, R² являє собою N-метилпіролідін-2(S)-ілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
 сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 3-трифторметоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
 сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-метоксифенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
 сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою феніл, R² являє собою піридин-2-ілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
 сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-(диметилфосфо)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶, або
 сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою феніл, R² являє собою циклогексил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
 сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-метилкарбонілфеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
 сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою хлор, R¹ являє собою метиламіно, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
 сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 6-хлорпіридин-3-іл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
 сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою диметиламіно, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
 сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою хлор, R¹ являє собою 2-хлорпіридин-3-іл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;
 сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 5-метоксикарбонілфуран-2-іл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶;

собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 6-метилтіопіридин-3-іл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфеніл-метил, R³, R⁴, R⁵, і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метилкарбоніл, R¹ являє собою 4-ціанофеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфеніл-метил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою пропіл, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;
сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою хлор, R¹ являє собою піридин-3-іл, R² являє собою 4,4,4-трифторбутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метиламінометил, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою диметиламінометил, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S(O)_2 , Y являє собою H, R^1 являє собою феніл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 .

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-(1H-тетразол-5-іл)феніл, R² являє собою 4,4,4-трифторбутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-(5-оксо-4,5-дигідро-[1,2,4]оксадіазол-3-іл)феніл, R² являє собою н-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-диметиламінофеніл, R² являє собою н-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень. А являє собою CR⁵, і В являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-морфолін-4-ілфеніл, R² являє собою n-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень. A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-(1H-тетразол-5-il)феніл, R² являє собою н-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-карбоксіфеніл, R² являє собою 4,4,4-трифторбутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-(5-оксо-4,5-дигідро-[1,2,4]тіадіазол-3-іл)феніл, R² являє собою 3,3,3-три-

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою Br, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-(2-оксопіролідин-1-іл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою аміно, R² являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень. A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою піролідин-1-ілметил, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил,

являє собою н-бутил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою 2-диметиламіноетил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполоку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-піролідин-1-ілфеніл, R² являє собою n-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-(1-метилпіперазин-4-іл)-феніл, R² являє собою н-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-карбоксіфеніл, R² являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 3-диметиламіносультонілфеніл, R² являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 3-диметиламіносультонілфеніл, R² являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполучку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метиламінокарбоніл, R¹ являє собою 4-метоксикарбонілфеніл, R² являє собою n-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і V являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою амінокарбоніл, R¹ являє собою 4-карбокси-феніл, R² являє собою n-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою диметиламінокарбоніл, R¹ являє собою 4-карбоксифеніл, R² являє собою n-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-(2-оксо-2,3-дигідро-2H-4-[1,2,3,5]оксатетразин-4-іл)феніл, R² являє собою н-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵ і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-бромфеніл, R² являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою бром, R¹ являє собою 4-(5-тіоксо-4,5-дигідро-[1,2,4]оксадіазол-3-іл)феніл, R² являє собою н-бутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-нітрофеніл, R² являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 3-ціанофеніл, R² являє собою 2-(циклопропіл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-(2-оксо-2,3-дигідро-2H-1,2,3,5)оксатіадіазол-4-іл)феніл, R² являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R^1 являє собою 4-(5-оксо-4,5-дигідро-[1,2,4]оксадіазол-3-іл)феніл, R^2 являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 ;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 2-карбоксистетил, R² являє собою 3,3,3-трифторпропіл, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶:

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R¹ являє собою 2-карбоксietил, R² являє собою 4,4,4-трифторбутил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶;

сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою H, R¹ являє собою 4-(2-оксо-2,3-дигідро-2H-1,2,3,5-оксатіадіазол-4-іл)феніл, R² являє собою 2-(циклопропіл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою $\text{S}(\text{O}_2)$, Y являє собою метил, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою 2-(циклопропіл)етил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 .

сполуку формули (I), де G являє собою S(O)_2 , Y являє собою метил, R^1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою 5,5,5-трифторпентил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 .

сполуку формули (I), де G являє собою $S(O)_2$, Y являє собою метил, R_1 являє собою 4-карбоксифеніл, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3, R^4, R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 .

сполуку формули (I), де G являє собою S(O)₂, Y являє собою метиламіно, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-(циклопропіл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

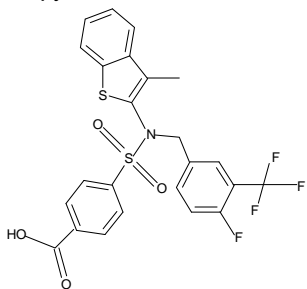
сполуку формули (I), де G являє собою S(O)₂, Y являє собою 4-метилпіперазин-1-іл, R¹ являє собою феніл, R² являє собою 2-(циклопропіл)етил, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ являють собою водень, A являє собою CR⁵, і B являє собою CR⁶.

сполуку формули (I), де G являє собою S(O)_2 , Y являє собою аміно, R^1 являє собою феніл, R^2 являє собою 2-(циклопропіл)етил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, A являє собою CR^5 , і B являє собою CR^6 .

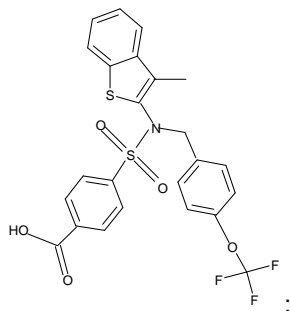
сполуку формули (I), де G являє собою $S(O)_2$, Y являє собою піперазин-1-іл, R^1 являє собою феніл, R^2 являє собою 2-(циклопропіл)етил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 яв-

піл)етил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 ; сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R^1 являє собою 4-(піролідин-3(R)-іл-амінокарбоніл)феніл, R^2 являє собою 2-(циклопропіл)етил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 ; сполуку формули (I), де G являє собою S, Y являє собою метил, R^1 являє собою карбоксиметил, R^2 являє собою 4-фтор-3-трифторметилфенілметил, R^3 , R^4 , R^5 і R^6 являють собою водень, А являє собою CR^5 , і В являє собою CR^6 ; або їх фармацевтично прийнятні сольові форми.

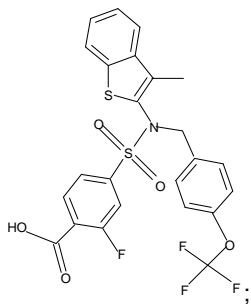
53. Сполука формули (I), де сполуки мають формулу, вибрану із групи, що складається з:



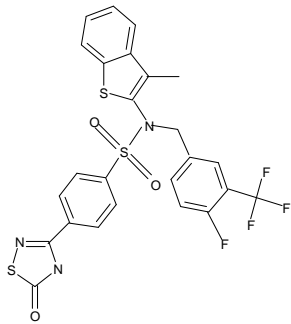
Сполука 306



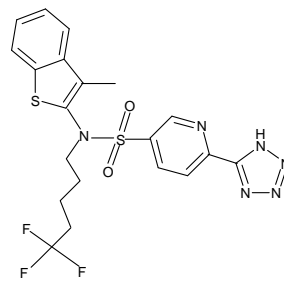
Сполука 496



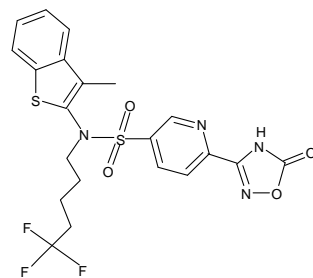
Сполука 777



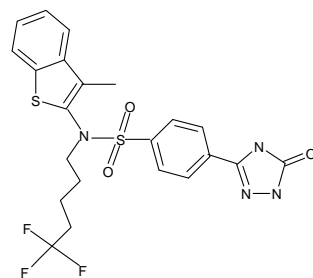
Сполука 788



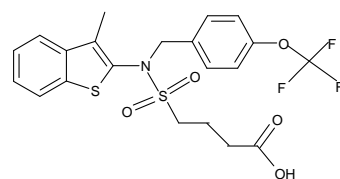
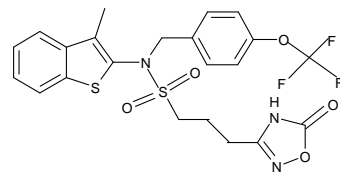
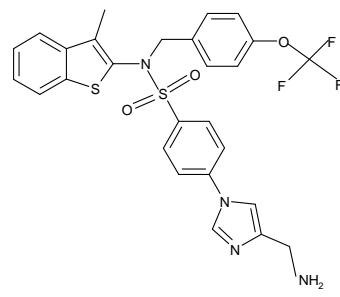
Сполука 810

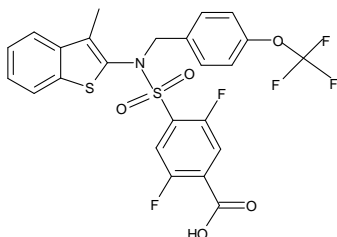


Сполука 813



Сполука 815





або їх фармацевтично прийнятних сольових форм.

54. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-53 і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій, фармацевтично прийнятну допоміжну речовину й фармацевтично прийнятний розріджувач.

55. Фармацевтична композиція за п. 54, де композиція являє собою тверду лікарську форму для перорального застосування.

56. Фармацевтична композиція за п. 54, де композиція являє собою сироп, еліксир або суспензію.

57. Спосіб лікування запального болю, запального стану з гіперчутливістю, невропатичного болю, тривоги й депресії в суб'єкта, що потребує цього, що включає введення суб'єктові терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-53.

58. Спосіб за п. 57, де запальний біль обумовлений запальним захворюванням кишечника, вісцеральним боєм, мігренню, боєм після операції, остеоартритом, ревматоїдним артритом, боєм у попереку, боєм у нижньому відділі спини, боєм у суглобах, черевним боєм, боєм у грудях, пологами, захворюваннями опорно-рухового апарата, захворюваннями шкіри, зубним боєм, лихоманкою, опіками, сонячними опіками, укусом змії, укусом отрутої змії, укусом павука, укусами комах, нейрогенним сечовим міхуром, інтерстиціальним циститом, інфекцією сечових шляхів, ринітом, контактним дерматитом/гіперчутливістю, сверблячкою, екземою, фарингітом, запаленням слизової оболонки, ентеритом, синдромом подразненого кишечника, холециститом, панкреатитом, больовим синдромом після мастектомії, менструальним боєм, ендометріозом, синусовим головним боєм, тензійним головним боєм або арахноменінгітом.

59. Спосіб за п. 57, де запальний біль являє собою запальну гіперальгезію.

60. Спосіб за п. 59, де запальна гіперальгезія являє собою запальну соматичну гіперальгезію або запальну вісцеральну гіперальгезію.

61. Спосіб за п. 59, де запальна гіперальгезія обумовлена запаленням, остеоартритом, ревматоїдним артритом, боєм у попереку, боєм у суглобах, черевним боєм, захворюваннями опорно-рухового апарата, захворюваннями шкіри, боєм після операції, головним боєм, фіброміалгією, зубним боєм, опіками, сонячними опіками, укусами комах, нейрогенним сечовим міхуром, нетриманням сечі при напруженні, інтерстиціальним циститом, інфекцією сечових шляхів, кашлем, астмою, хронічним обструктивним захворюванням легенів, ринітом, контактним дерматитом/гіперчутливістю, сверблячкою, екземою, фарингітом, ентеритом, синдромом подразненого кишечника, хворобою Крона або неспецифічним виразковим колітом.

62. Спосіб за п. 57, де зазначений запальний стан з гіперчутливістю являє собою нетримання сечі при

напруженні, доброякісну гіпертрофію передміхурової залози, кашель, астму, риніт, назальну гіперчутливість, сверблячку, контактний дерматит, шкірну алергію або хронічне обструктивне захворювання легенів.

63. Спосіб за п. 57, де зазначений невропатичний біль обумовлений раком, неврологічним порушенням, хірургічною операцією на периферичних нервах або спинному мозку, пухлиною головного мозку, травматичним ушкодженням мозку (TBI), травмою спинного мозку, хронічним больовим синдромом, фіброміалгією, синдромом хронічної втоми, невралгією, вовчаком, саркоїдозом, периферичною нейропатією, білатеральною периферичною нейропатією, діабетичною нейропатією, центральним боєм, нейропатіями, пов'язаними з ушкодженням спинного мозку, інсультом, бічним аміотрофічним склерозом, хворобою Паркінсона, множинним склерозом, невритом сидничного нерва, невралгією мандибулярного суглоба, периферичним невритом, поліневритом, боєм у культі, фантомним боєм, переломом кістки, пероральним невропатичним боєм, хворобою Шарко, комплексним регіонарним больовим синдромом I і II (CRPS I/II), радикулопатією, синдромом Гієна-Барре, невралгією латерального шкірного нерва стегна, печінням у роті, невритом зорового нерва, післяфебрильним невритом, мігруючим невритом, сегментарним невритом, невритом Гомбо, невритом, шийно-плечовою невралгією, краніальною невралгією, невралгією при синдромі колінчатого ганглія, глософарингеальною невралгією, мігренною невралгією, ідіопатичною невралгією, міжреберною невралгією, невралгією молочної залози, невралгією Мортонна, синдромом носового нерва, потиличною невралгією, обмеженим хворобливим набряком шкіри, невралгією Сладера, основно-піднебінною невралгією, надочоночковою невралгією, вульводинією або однобічною невралгією нерва крилоподібного м'яза.

64. Спосіб за п. 63, де невралгія являє собою тригемінальну невралгію, глософарингеальну невралгію, післягерпетичну невралгію або каузалгію.

65. Спосіб за п. 57, де невропатичний біль являє собою нейропатичну холодову алодинію.

66. Спосіб за п. 65, де нейропатична холодова алодинія являє собою біль, обумовлений хірургічною операцією або травмою периферичних нервів або спинного мозку, травматичним ушкодженням мозку (TBI), тригемінальною невралгією, післягерпетичною невралгією, каузалгією, периферичною нейропатією, діабетичною нейропатією, центральним боєм, інсультом, периферичним невритом, поліневритом, комплексним регіонарним больовим синдромом I і II (CRPS I/II) або радикулопатією.

67. Спосіб за п. 57, де тривога являє собою соціальну тривогу, посттравматичний стресовий розлад, фобії, соціальну фобію, індивідуальні фобії, панічний розлад, obsесивно-компульсивний розлад, гострий стресовий розлад, тривожний розлад, викликаний розлукою, або генералізований тривожний розлад.

68. Спосіб за п. 57, де депресія являє собою велику депресію, біполярний розлад, зимову депресію, післяпологову депресію, маніакально-депресивний психоз або біполярну депресію.

69. Спосіб лікування запальної соматичної гіперальгезії, при якій спостерігається гіперчутливість до термічних стимулів, що включає введення суб'єктові терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-53.

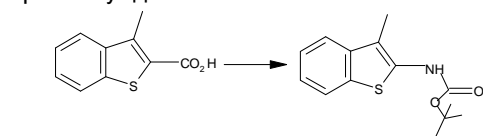
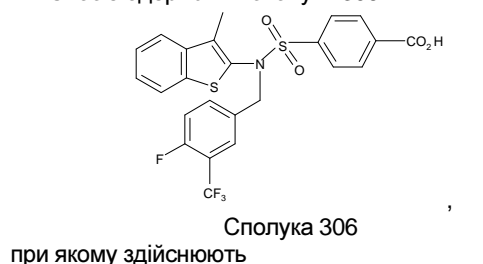
70. Спосіб лікування запальної вісцеральної гіперальгезії, при якій спостерігається підвищена вісцеральна чутливість, що включає введення суб'єктові терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-53.

71. Спосіб лікування нейропатичної холодової алодинії, при якій спостерігається гіперчутливість до холодних стимулів, який включає введення суб'єктові терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-53.

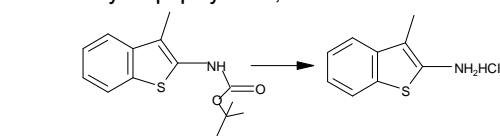
72. Спосіб лікування серцево-судинного захворювання, обтяженого охолодженням, у суб'єкта, що потребує цього, який включає введення суб'єктові терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким одним з пп. 1-53.

73. Спосіб за п. 72, де серцево-судинне захворювання вибирають із групи, що складається із хвороби периферичних судин, судинної гіпертонії, легеневої гіпертензії, хвороби Рейно й хвороби коронарних артерій.

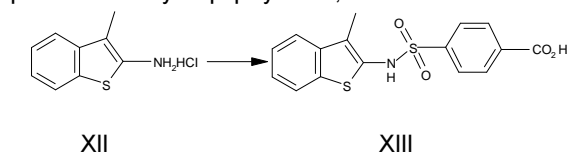
74. Спосіб одержання сполуки 306



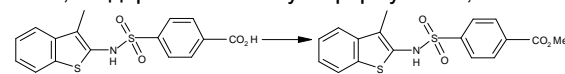
реакцію сполуки формули X із трет-бутиловим спиртом і третинним аміном в органічному розчиннику, з наступним додаванням суміші дифенілфосфорилазиду в органічному розчиннику, при температурі, яка приблизно дорівнює 110 °C, з одержанням сполуки формули XI;



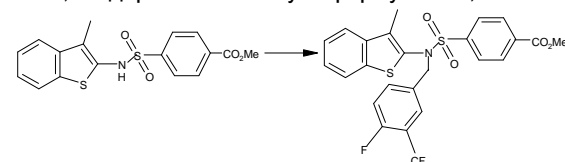
реакцію сполуки формули XI з мінеральною кислотою або органічною кислотою у нерозбавленому вигляді або в органічному розчиннику, при температурі від приблизно 21 °C до приблизно 22 °C; з одержанням сполуки формули XII;



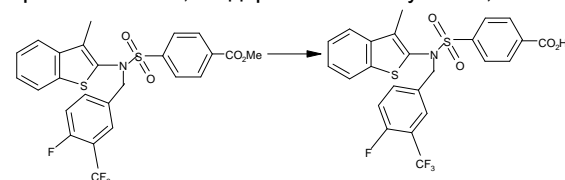
реакцію сполуки формули XII з 4-(хлорсульфоніл)-бензойною кислотою, в органічному розчиннику, при температурі, від приблизно 21 °C до приблизно 22 °C, з одержанням сполуки формули XIII;



реакцію сполуки формули XIII у присутності метанолу, з наступним додаванням сірчаної кислоти, при температурі від приблизно 64 °C до приблизно 65 °C, з одержанням сполуки формули XIV;



реакцію сполуки формули XIV в органічному розчиннику у присутності неорганічної основи, з наступним додаванням 4-фтор-3-(трифторметил)бензилброміду, при температурі від приблизно 21 °C до приблизно 22 °C, з одержанням сполуки 141;



Сполука 141
обробку сполуки 141 гідроксидом металу у нерозбавленому вигляді або в органічному розчиннику, при температурі від приблизно 64 °C до приблизно 66 °C, з одержанням сполуки 306.

(11) 99619
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 401/00

(21) a200913250
(31) 60/932,948
(32) 22.05.2007
(33) US

(22) 21.05.2008

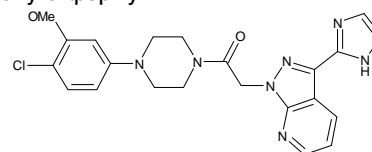
(86) PCT/US2008/064374, 21.05.2008

(72) Лі Ліанфа, CN/US, Пенел Ендрю М.К., GB/US, Чжанг Пенглі, CN/US

(73) КЕМОСЕНТРИКС, ІНК., US

(54) 3-(ІМІДАЗОЛІЛ)ПІРАЗОЛО[3,4-Ь]ПІРИДИНИ

(57) 1. Сполука формули



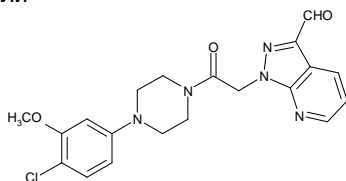
або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або N-оксид.

2. Сполука за п. 1, яка має форму гідрату.

3. Сполука за п. 1, яка має форму фармацевтично прийнятної солі.

4. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 і фармацевтично прийнятний ексципієнт або носій.

5. Спосіб одержання сполуки за п. 1, за яким сполуку формули



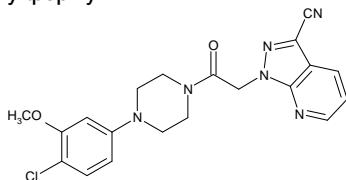
піддають взаємодії з імідазолутворюючим реагентом в умовах, достатніх для утворення зазначеної сполуки за п. 1.

6. Спосіб за п. 5, де зазначений імідазолутворюючий реагент обирають із групи, яка складається із гліоксалу або еквівалента гліоксалу.

7. Спосіб за п. 5, де зазначений імідазолутворюючий реагент є гліоксалем, і зазначена взаємодія відбувається в присутності ацетату амонію.

8. Спосіб одержання сполуки за п. 1, який включає наступні стадії, за якими:

(a) сполуку формули



піддають взаємодії з етилендіаміном з утворенням імідазоліну; і

(b) проводять окиснення зазначеного імідазоліну з утворенням зазначеної сполуки за п. 1.

9. Спосіб за п. 8, де зазначене окиснення здійснюють за допомогою реагента, вибраного із групи, до якої входять: KMnO_4 , MnO_2 , $\text{PhI}(\text{OAc})_2$, реагенти окиснення за Сверном та періодинам Дес-Мартіна.

10. Спосіб лікування захворювань або станів, при яких задіяні CCR1, за яким суб'єкту, який потребує допомоги, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1.

11. Спосіб за п. 10, де зазначене опосередковане CCR1 захворювання або стан є запальним станом.

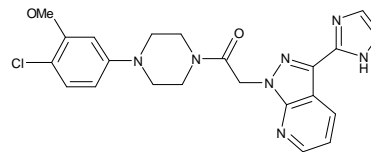
12. Спосіб за п. 10, де зазначене захворювання або стан, при якому задіяні CCR1, є імунорегуляторним розладом.

13. Спосіб за п. 10, де зазначене захворювання або стан, при якому задіяні CCR1, вибирають із групи до якої входять: ревматоїдний артрит, розсіяний склероз, відторгнення трансплантата, рестеноз, дерматит, екзема, кропивниця, васкуліт, запальне захворювання кишечника, харчова алергія, астма, хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона, псоріаз, червоний вовчак, остеоартрит, напад, рестеноз та енцефаломієліт.

14. Спосіб за п. 10, де зазначене введення є пероральним, парентеральним, ректальним, трансдермальним, сублінгвальним, назальним або місцевим.

15. Спосіб за п. 10, де зазначену сполуку вводять у поєднанні із протизапальним засобом, анальгетиком, антипроліферативним засобом, інгібітором метаболізму, інгібітором міграції лейкоцитів або імунomodulatory.

16. Спосіб за п. 10, де зазначена сполука є



(11) 99620
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
A61K 31/4525 (2006.01)
A61P 25/00
A61K 31/454 (2006.01)
A61K 31/4535 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)

(21) a200913366

(22) 22.05.2008

(31) 60/931,458

(32) 23.05.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/006563, 22.05.2008

(72) Бреслін Майкл Дж., US, Коулман Пол Дж., US, Кокс Крістофер Д., US, Шрайер Джон Д., US

(73) МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., US

(54) ПІРИДИЛПІПЕРИДИНОВІ АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА ОРЕКСИНІВ

(57) 1. Піридилпіперидинова сполука, вибрана з групи, що включає

5-фтор-2-((6-метил-1-[5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)бензоїл]піперидин-3-іл)метокси)піридин;

5-фтор-2-(((3R,6R)-6-метил-[5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)бензоїл]піперидин-3-іл)метокси)піридин;

5-фтор-2-(((3S,6S)-6-метил-1-[5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)бензоїл]піперидин-3-іл)метокси)піридин;

5-фтор-2-(((3R,6S)-6-метил-1-[5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)бензоїл]піперидин-3-іл)метокси)піридин;

5-фтор-2-(((3S,6R)-6-метил-1-[5-метил-2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)бензоїл]піперидин-3-іл)метокси)піридин;

2-{2-[(5-фторпіридин-2-іл)окси]метил}-2-метилпіперидин-1-іл)карбоніл]-4-метилфеніл]піразин;

2-{2-[(2R,5R)-5-[(5-фторпіридин-2-іл)окси]метил]-2-метилпіперидин-1-іл)карбоніл]-4-метилфеніл]піразин;

2-{2-[(2S,5S)-5-[(5-фторпіридин-2-іл)окси]метил]-2-метилпіперидин-1-іл)карбоніл]-4-метилфеніл]піразин;

2-{2-[(2R,5S)-5-[(5-фторпіридин-2-іл)окси]метил]-2-метилпіперидин-1-іл)карбоніл]-4-метилфеніл]піразин;

2-{2-[(2S,5R)-5-[(5-фторпіридин-2-іл)окси]метил]-2-метилпіперидин-1-іл)карбоніл]-4-метилфеніл]піразин;

2-метил-6-((6-метил-1-[2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)бензоїл]піперидин-3-іл)метокси)піридин;

2-метил-6-(((3R,6R)-6-метил-1-[2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)бензоїл]піперидин-3-іл)метокси)піридин;

2-метил-6-(((3S,6S)-6-метил-1-[2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)бензоїл]піперидин-3-іл)метокси)піридин;

{3-[[{(2R,5R)-5-[[{(5-фторпіридин-2-іл)окси]метил]-2-метилпiperидин-1-іл)карбоні́л]-4-примідин-2-ілфе-ні́л}метанол;
{3-[[{(2S,5S)-5-[[{(5-фторпіридин-2-іл)окси]метил]-2-метилпiperидин-1-іл)карбоні́л]-4-примідин-2-ілфе-ні́л}метанол;
{3-[[{(2R,5S)-5-[[{(5-фторпіридин-2-іл)окси]метил]-2-метилпiperидин-1-іл)карбоні́л]-4-примідин-2-ілфе-ні́л}метанол;
{3-[[{(2S,5R)-5-[[{(5-фторпіридин-2-іл)окси]метил]-2-метилпiperидин-1-іл)карбоні́л]-4-примідин-2-ілфе-ні́л}метанол;
5-фтор-2-((6-метил-1-[5-метил-2-(1,3-тіазол-2-іл)-бензої́л]пiperидин-3-іл)метоксипіридин;
5-фтор-2-(((3R,6R)-6-метил-1-[5-метил-2-(1,3-тіазол-2-іл)бензої́л]пiperидин-3-іл)метоксипіридин;
2-{{(6-метил-1-[5-метил-2-(2H-1,2,3-тріазол-2-іл)бензої́л]пiperидин-3-іл)метоксис}-5-(трифто́рметил)піри-
дин;
2-(((3R,6R)-6-метил-1-[5-метил-2-(2H-1,2,3-тріазол-2-іл)бензої́л]пiperидин-3-іл)метоксис)-5-(трифто́рма-
тил)піридин;
2-{{(6-метил-1-[5-метил-2-(2H-1,2,3-тріазол-2-іл)бензої́л]пiperидин-3-іл)метоксипіридин;
2-{{{(3R,6R)-6-метил-1-[5-метил-2-(2H-1,2,3-тріазол-2-іл)бензої́л]пiperидин-3-іл)метоксис}}-5-(трифто́рма-
тил)піридин;
5-фтор-2-{{(6-метил-1-[2-(2H-1,2,3-тріазол-2-іл)бензої́л]пiperидин-3-іл)метоксипіридин;
5-фтор-2-(((3R,6R)-6-метил-1-[2-(2H-1,2,3-тріазол-2-іл)бензої́л]пiperидин-3-іл)метоксипіридин;
5-фтор-2-{{(6-метил-1-[(2-метил-5-фені́л-1,3-тіазол-4-іл)карбо́ні́л]пiperидин-3-іл)метоксипіридин;
5-фтор-2-{{{(3R,6R)-6-метил-1-[(2-метил-5-фені́л-1,3-тіазол-4-іл)карбо́ні́л]пiperидин-3-іл)метоксипіридин};
5-фтор-2-{{(6-метил-1-[(1-метил-4-фені́л-1Н-піразол-3-іл)карбо́ні́л]пiperидин-3-іл)метоксипіридин;
5-фтор-2-{{{(3R,6R)-6-метил-1-[(1-метил-4-фені́л-1Н-піразол-3-іл)карбо́ні́л]пiperидин-3-іл)метоксипіри-
дин};
5-фтор-2-{{(6-метил-1-[5-метил-2-(1,3-оксазол-2-іл)-бензої́л]пiperидин-3-іл)метоксипіридин;
5-фтор-2-(((3R,6R)-6-метил-1-[5-метил-2-(1,3-окса-
зол-2-іл)бензої́л]пiperидин-3-іл)метоксипіридин;
5-фтор-2-{{1-[5-фтор-2-(2H-1,2,3-тріазол-2-іл)бензо-
ї́л]-6-метилпiperидин-3-іл)метоксипіридин;
5-фтор-2-{{{(3R,6R)-6-метил-1-[5-фтор-2-(2H-1,2,3-тріазол-2-іл)бензої́л]-6-метилпiperидин-3-іл)метоксипіридин};
2-{{1-[5-хлор-2-(2H-1,2,3-тріазол-2-іл)бензої́л]-6-ме-
тилпiperидин-3-іл)метоксис}-5-фторпіридин;
2-{{{(3R,6R)-1-[5-хлор-2-(2H-1,2,3-тріазол-2-іл)бензо-
ї́л]-6-метилпiperидин-3-іл)метоксис}-5-фторпіридин;
5-фтор-2-{{6-метил-1-[(4-метилбіфені́л-2-іл)карбо́ні́л]-
пiperидин-3-іл)метоксипіридин;
5-фтор-2-{{{(3R,6R)-6-метил-1-[(4-метилбіфені́л-2-іл)-
карбо́ні́л]пiperидин-3-іл)метоксипіридин};
5-хлор-2-{{{(6-метил-1-[5-метил-2-(2H-1,2,3-тріазол-2-іл)бензої́л]пiperидин-3-іл)метоксипіридин};
5-хлор-2-{{{(3R,6R)-6-метил-1-[5-метил-2-(2H-1,2,3-
тріазол-2-іл)бензої́л]пiperидин-3-іл)метоксипіри-
дин};
5-фтор-4-метил-2-{{(6-метил-1-[5-метил-2-(2H-1,2,3-
тріазол-2-іл)бензої́л]пiperидин-3-іл)метоксипіри-
дин;
5-фтор-4-метил-2-{{{(3R,6R)-6-метил-1-[5-метил-2-
(2H-1,2,3-тріазол-2-іл)бензої́л]пiperидин-3-іл)мето-
ксис}}піридин;

2-хлор-4-({6-метил-1-[2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)бензоїл]піперидин-3-іл}метокси)піридин;
2-хлор-4-({(3R,6R)-6-метил-1-[2-(2H-1,2,3-триазол-2-іл)бензоїл]піперидин-3-іл}метокси)піридин
або їх стереоізомери, або їх фармацевтично прийнятні солі або фармацевтично прийнятні солі їх стереоізомерів.

2. Сполука за п. 1, яка являє собою 2-{2-[(2R,5R)-5-[(5-фторпіридин-2-іл)окси]метил]-2-метилпіперидин-1-іл}карбоніл-4-метилфеніл}піримідин або його фармацевтично прийнятну сіль.

3. Фармацевтична композиція, яка містить інертний носій і будь-яку сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль.

4. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в медицині.

5. Застосування будь-якої сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі у виробництві лікарського засобу для лікування або запобігання порушенню сну.

(11) **99634**
(24) **10.09.2012**

(51) МПК (2012.01)
C07D 403/12 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/30 (2006.01)

(21) **a201006793**
(31) **07119927.7**
(32) **02.11.2007**
(33) **EP**

(22) **31.10.2008**

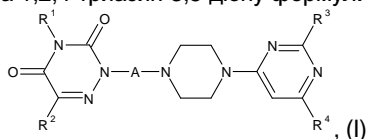
(86) **PCT/EP2008/064795, 31.10.2008**

(72) Брайє Вільфрід, DE, Тернер Шон Кольм, DE, Хаупт Андреас, DE, Ланге Удо, DE, Женест Ерве, DE, Дрешер Карла, DE, Унгер Ліліане, DE, Йонген-Рело Анна Люсія, DE, Беспалов Антон, DE

(73) **ЕББОТТ ГМБХ УНД КО. КГ, DE**

(54) **ПОХІДНІ 1,2,4-ТРИАЗИН-3,5-ДІОНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ, РЕАГУЮЧИХ НА МОДУЛЮВАННЯ РЕЦЕПТОРА ДОПАМІНУ D₃**

(57) 1. Похідна 1,2,4-триазин-3,5-діону формули I



де

A являє собою насичений або ненасичений вуглеводневий ланцюг з довжиною ланцюга від 4 до 6 атомів вуглецю, причому вуглеводневий ланцюг не заміщений або заміщений 1, 2 або 3 метильними групами;

R¹ вибраний з групи, що складається з водню, C₁-C₃-алкілу і фторованого C₁-C₃-алкілу;

R² являє собою водень, галоген, ціаногрупу, C₁-C₃-алкіл, C₁-C₃-алкоксигрупу, фторований C₁-C₃-алкіл або фторовану C₁-C₃-алкоксигрупу;

R³ вибраний з групи, що складається з розгалуженого C₄-C₆-алкілу і C₃-C₆-циклоалкілу;

R⁴ являє собою C₁-C₆-алкіл, C₃-C₆-циклоалкіл, фторований C₁-C₃-алкіл або фторований C₃-C₆-циклоалкіл,

або її фізіологічно прийнятна сіль, таутомер або N-оксид.

2. Сполука за п. 1, в якій R¹ являє собою водень.

3. Сполука за п. 1 або 2, в якій R² вибраний з групи, що складається з водню, метилу, етилу, фторованого C₁-алкілу, фтору або хлору.

4. Сполука за п. 1 або 2, в якій R² являє собою водень.

5. Сполука за п. 1 або 2, в якій R² являє собою метил.

6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій A вибраний з групи, що складається з (CH₂)₄, CH₂-CH₂-CH(CH₃)-CH₂, CH₂-CH(CH₃)-CH₂-CH₂, цис-CH₂-CH=CH-CH₂, транс-CH₂-CH=CH-CH₂, цис-CH₂-CH=C(CH₃)-CH₂, транс-CH₂-CH=C(CH₃)-CH₂, цис-CH₂-C(CH₃)=CH-CH₂ і транс-CH₂-C(CH₃)=CH-CH₂.

7. Сполука за п. 6, в якій A являє собою (CH₂)₄.

8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій R³ являє собою розгалужений C₄-C₆-алкіл.

9. Сполука за п. 6, в якій R³ являє собою трет-бутил.

10. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій R⁴ являє собою фторований C₁-C₂-алкіл, н-пропіл, н-бутил, трет-бутил або циклобутил.

11. Сполука за п. 10, в якій R⁴ являє собою трифторметил.

12. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій

A являє собою (CH₂)₄,

R¹ являє собою водень;

R² являє собою водень або метил;

R³ собою розгалужений C₄-C₆-алкіл;

R⁴ являє собою фторований C₁-C₂-алкіл, н-пропіл, н-бутил, трет-бутил або циклобутил.

13. Сполука за п. 12, в якій R² являє собою водень.

14. Сполука за п. 12, в якій R³ являє собою трет-бутил.

15. Сполука за п. 12, в якій R⁴ являє собою трифторметил.

16. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з:

2-{4-[4-(2-трет-бутил-6-трифторметилпіримідин-4-іл)-піперазин-1-іл]бутил}-2H-[1,2,4]триазин-3,5-діону;

2-{4-[4-(2-трет-бутил-6-пропілпіримідин-4-іл)піперазин-1-іл]бутил}-2H-[1,2,4]триазин-3,5-діону;

2-{4-[4-(2,6-ди(трет-бутил)піримідин-4-іл)піперазин-1-іл]бутил}-2H-[1,2,4]триазин-3,5-діону;

2-{4-[4-(2-трет-бутил-6-циклобутилпіримідин-4-іл)піперазин-1-іл]бутил}-2H-[1,2,4]триазин-3,5-діону;

гідрохлориду 2-{4-[4-(2-трет-бутил-6-трифторметилпіримідин-4-іл)піперазин-1-іл]бутил}-6-метил-2H-[1,2,4]триазин-3,5-діону;

гідрохлориду 2-{4-[4-(2-трет-бутил-6-пропілпіримідин-4-іл)піперазин-1-іл]бутил}-6-метил-2H-[1,2,4]триазин-3,5-діону;

2-{4-[4-(2-трет-бутил-6-трифторметилпіримідин-4-іл)піперазин-1-іл]бутил}-4-метил-2H-[1,2,4]триазин-3,5-діону;

або її фармацевтично прийнятна сіль, або її таутомер.

17. Фармацевтична композиція, що містить щонайменше одну сполуку за будь-яким з пп. 1-16, необов'язково разом з щонайменше одним фізіологічно прийнятним носієм або допоміжною речовиною.

18. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-16 для приготування лікарського засобу.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, призначена для застосування як лікарський засіб.

20. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-16 для лікування внутрішнього захворювання, що піддається лікуванню лігандом рецептора допаміну D₃.

21. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-16 для виготовлення лікарського засобу для лікування внутрішнього захворювання, що піддається лікуванню лігандом рецептора допаміну D₃.

22. Спосіб лікування внутрішнього захворювання, що піддається лікуванню лігандом рецептора допаміну D₃, за яким суб'єкту, що цього потребує, вводять ефективну кількість з найменше однієї сполуки за будь-яким з пп. 1-16.

23. Спосіб за п. 22, в якому внутрішнє захворювання являє собою захворювання центральної нервової системи.

24. Спосіб за п. 22, в якому внутрішнє захворювання являє собою шизофренію.

25. Спосіб за п. 22, в якому внутрішнє захворювання являє собою біполярний розлад.

26. Спосіб за п. 22, в якому внутрішнє захворювання являє собою звикання до надмірного вживання лікарських засобів.

27. Спосіб за п. 22, в якому внутрішнє захворювання являє собою діабетичну нефропатію.

(11) 99621
(24) 10.09.2012

(51) МПК
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 413/10 (2006.01)
C07D 417/10 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)

(21) a201000999 (22) 29.04.2008

(31) 10 2007 032 507.1

(32) 12.07.2007

(33) DE

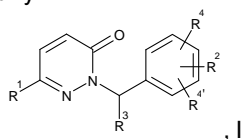
(86) PCT/EP2008/003473, 29.04.2008

(72) Дорш Дітер, DE, Стібер Франк, DE, Шадт Олівер, DE, Блаукат Андрее, DE

(73) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ, DE

(54) ПОХІДНІ ПІРИДАЗИНОНУ

(57) 1. Сполуки формули I



у якій

R¹ є Ag або Het,

R є насичений, ненасичений або ароматичний 6-членний гетероцикл, що містить від 1 до 4 N, O і/або S атомів, який може бути незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним за допомогою Hal, A, [C(R³)₂]ₙOR³, N=CR³N(R³)₂, SR³, NO₂, CN, COOR³, CON(R³)₂, NR³COA, NR³SO₂A, SO₂N(R³)₂, S(O)ₘA, [C(R³)₂]ₙN(R³)₂, [C(R³)₂]ₙHet, O[C(R³)₂]ₙOR³, O[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, O[C(R³)₂]ₙC≡C[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, O[C(R³)₂]ₙN⁺O⁻(R³)₂, O[C(R³)₂]ₙHet, S[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, S[C(R³)₂]ₙHet, NR³[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, NR³[C(R³)₂]ₙHet, NHCON(R³)₂, NHCONH[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, NHCONH[C(R³)₂]ₙHet, [C(R³)₂]ₙNHCO[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, [C(R³)₂]ₙNHCO[C(R³)₂]ₙHet, CON(R³)₂, CONR³[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, CONR³[C(R³)₂]ₙN-

R³COA, CONR³[C(R³)₂]ₙOR³, CONR³[C(R³)₂]ₙHet, COHet, COA, CH=CH-COOR³, CH=CH-N(R³)₂ і/або =O (карбонільним киснем),

R³ є H або A,

R⁴, R⁵ кожний, незалежно один від одного, є H, Hal, A, OR³, CN, COOR³, CON(R³)₂, NR³COA, NR³SO₂A, SO₂N(R³)₂ або S(O)ₘA,

Ag є феніл, нафтил або біфеніл, кожний з яких є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним за допомогою Hal, A, [C(R³)₂]ₙOR³, [C(R³)₂]ₙN(R³)₂, SR³, NO₂, CN, COOR³, CON(R³)₂, NR³COA, NR³SO₂A, SO₂N(R³)₂, S(O)ₘA, CO-Het, Het, O[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, O[C(R³)₂]ₙHet, NHCOA, NHCON(R³)₂, NHCOO-[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, NHCOO[C(R³)₂]ₙHet, NHCONH-[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, NHCONH[C(R³)₂]ₙHet, OCONH-[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, OCONH[C(R³)₂]ₙHet, CONR³[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, CONR³[C(R³)₂]ₙHet і/або COA,

Het є моно-, бі- або трициклічний насичений, ненасичений або ароматичний гетероцикл, що містить від 1 до 4 N, O і/або S атомів, який може бути незаміщеним або моно-, ди-, три-, тетра- або пентазаміщеним за допомогою Hal, A, [C(R³)₂]ₙOR³, [C(R³)₂]ₙN(R³)₂, SR³, NO₂, CN, COOR³, CON(R³)₂, NR³COA, NR³SO₂A, SO₂N(R³)₂, S(O)ₘA, CO-Het¹, [C(R³)₂]ₙHet¹, O[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, O[C(R³)₂]ₙHet¹, NHCOA, NHCON(R³)₂, NHCOO-[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, NHCOO[C(R³)₂]ₙHet¹, NHCONH-[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, NHCONH[C(R³)₂]ₙHet¹, OCONH-[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, OCONH[C(R³)₂]ₙHet¹, CO-Het¹, CHO, COA, =S, =NH, =NA і/або =O (карбонільним киснем), і де атом азоту циклу може бути окисненим,

Het¹ є моноциклічний насичений гетероцикл, що містить від 1 до 2 N і/або O атомів, який може бути моно- або дизаміщеним за допомогою A, OA, OH, Hal і/або =O (карбонільним киснем),

A є нерозгалужений або розгалужений алкіл, що містить 1-10 C атомів, у якому 1-7 H атомів може бути заміщено F і/або в якому одна або дві не розташовані поруч CH₂ групи можуть бути заміщені O, NH, S, SO, SO₂ і/або CH=CH групами,

або

циклічний алкіл, що містить 3-7 C атомів,

Hal є F, Cl, Br або I,

m є 0, 1 або 2,

n є 0, 1, 2, 3 або 4,

p є 1, 2, 3 або 4,

і їх фармацевтично придатні похідні, сольвати, солі, таутомери й стереізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

2. Сполука за п. 1, у якій

R² є насичений, ненасичений або ароматичний 6-членний гетероцикл, що містить від 1 до 4 N і/або O атомів, який може бути незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним за допомогою Hal, A, [C(R³)₂]ₙOR³, N=CR³N(R³)₂, CN, COOR³, [C(R³)₂]ₙN(R³)₂, [C(R³)₂]ₙHet, O[C(R³)₂]ₙOR³, O[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, O[C(R³)₂]ₙC≡C-[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, O[C(R³)₂]ₙN⁺O⁻(R³)₂, O[C(R³)₂]ₙHet, NR³[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, NR³[C(R³)₂]ₙHet, [C(R³)₂]ₙNHCO-[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, [C(R³)₂]ₙNHCO[C(R³)₂]ₙHet, CONR³-[C(R³)₂]ₙN(R³)₂, CONR³[C(R³)₂]ₙNR³COA, CONR³-[C(R³)₂]ₙOR³, CONR³[C(R³)₂]ₙHet, COHet, CH=CH-COOR³, CH=CH-N(R³)₂ і/або =O (карбонільним киснем),

і її фармацевтично придатні похідні, сольвати, солі, таутомери й стереізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

3. Сполука за пп. 1 або 2, у якій

Ag є феніл, нафтил або біфеніл, кожний з яких є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним за допомогою A, Hal, CN, S(O)_mA, NR³COA, CON(R³)₂, O[C(R³)₂]_nN(R³)₂, [C(R³)₂]_nOR³, CONR³[C(R³)₂]_nN(R³)₂ і/або CONR³[C(R³)₂]_nHet,

і її фармацевтично придатні похідні, сольвати, солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, у якій

R⁴, R⁴ являють собою H,

і її фармацевтично придатні похідні, сольвати, солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, у якій

Het є моно-, бі- або трициклічний насичений, ненасичений або ароматичний гетероцикл, що містить від 1 до 4 N, O і/або S атомів, який може бути незаміщеним або моно-, ди-, три-, тетра- або пентазаміщеним за допомогою A, CHO, COOR³, CON(R³)₂, [C(R³)₂]_nHet¹, [C(R³)₂]_nOR³, [C(R³)₂]_nN(R³)₂, O[C(R³)₂]_nHet¹ і/або =O (карбонільним киснем), і де атом азоту циклу може бути окисненим,

і її фармацевтично придатні похідні, сольвати, солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, у якій

Het¹ є моноциклічний насичений гетероцикл, що містить від 1 до 2 N і/або O атомів, який може бути моно- або дизаміщеним за допомогою A і/або =O (карбонільним киснем),

і її фармацевтично придатні похідні, сольвати, солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, у якій

A є нерозгалужений або розгалужений алкіл, що містить 1-8 C атомів, у якому 1-7 H атомів може бути заміщено F і/або Cl,

і її фармацевтично придатні похідні, сольвати, солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, у якій

R¹ є Ag або бензо-2,1,3-тіадіазоліл,

і її фармацевтично придатні похідні, сольвати, солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, у якій

R³ є H, метил, етил або пропіл,

і її фармацевтично придатні похідні, сольвати, солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, у якій

R² є піримідиніл, піридазиніл, піридиніл, 1,3-оксазинаніл, морфолініл, піперидиніл або піперазиніл, кожний з яких є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним за допомогою Hal, A, [C(R³)₂]_nOR³, N=CR³N(R³)₂, CN, COOR³, [C(R³)₂]_nN(R³)₂, [C(R³)₂]_nHet, O[C(R³)₂]_nOR³, O[C(R³)₂]_nN(R³)₂, O[C(R³)₂]_nC≡C[C(R³)₂]_nN(R³)₂, O[C(R³)₂]_nN⁺Cr(R³)₂, O[C(R³)₂]_nHet, NR³[C(R³)₂]_nN(R³)₂, NR³[C(R³)₂]_nHet, [C(R³)₂]_nNHCO[C(R³)₂]_nN(R³)₂, [C(R³)₂]_nNHCO[C(R³)₂]_nHet, CONR³[C(R³)₂]_nN(R³)₂, CONR³[C(R³)₂]_nNR³COOA, CONR³[C(R³)₂]_nOR³, CONR³[C(R³)₂]_nHet, COHet, CH=CH-COOR³, CH=CH-N(R³)₂ і/або =O (карбонільним киснем),

і її фармацевтично придатні похідні, сольвати, солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, у якій

Het є піперидиніл, піперазиніл, піролідиніл, морфолініл, фурил, тієніл, піроліл, імідазоліл, піразоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, піридил, піримідиніл, триазоліл, тетразоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, піридазиніл, піразиніл, бензімідазоліл, бензотриазоліл, індоліл, бензо-1,3-діоксоліл, індазоліл, азабіцикло[3.2.1]октил, азабіцикло[2.2.2]октил, імідазолідиніл, азепаніл або бензо-2,1,3-тіадіазоліл, кожний з яких є незаміщеним або моно-, ди-, три-, тетра- або пентазаміщеним за допомогою A, CHO, COOR³, CON(R³)₂, [C(R³)₂]_nHet¹, [C(R³)₂]_nOR³, [C(R³)₂]_nN(R³)₂, O[C(R³)₂]_nHet¹ і/або =O (карбонільним киснем), і де атом азоту циклу може бути окисненим,

і її фармацевтично придатні похідні, сольвати, солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, у якій

Het¹ є піролідин, піперидин, піперазин або морфолін, кожний з яких є незаміщеним або моно- або дизаміщеним за допомогою A і/або =O (карбонільним киснем),

і її фармацевтично придатні похідні, сольвати, солі, таутмери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, у якій

R¹ є Ag або Het,

R² є піримідиніл, піридазиніл, піридиніл, 1,3-оксазинаніл, морфолініл, піперидиніл або піперазиніл, кожний з яких є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним за допомогою Hal, A, [C(R³)₂]_nOR³, N=CR³N(R³)₂, CN, COOR³, [C(R³)₂]_nN(R³)₂, [C(R³)₂]_nHet, O[C(R³)₂]_nOR³, O[C(R³)₂]_nN(R³)₂, O[C(R³)₂]_nC≡C[C(R³)₂]_nN(R³)₂, O[C(R³)₂]_nN⁺O(R³)₂, O[C(R³)₂]_nHet, NR³[C(R³)₂]_nN(R³)₂, NR³[C(R³)₂]_nHet, [C(R³)₂]_nNHCO[C(R³)₂]_nN(R³)₂, [C(R³)₂]_nNHCO[C(R³)₂]_nHet, CONR³[C(R³)₂]_nN(R³)₂, CONR³[C(R³)₂]_nNR³COOA, CONR³[C(R³)₂]_nOR³, CONR³[C(R³)₂]_nHet, COHet, CH=CH-COOR³, CH=CH-N(R³)₂ і/або =O (карбонільним киснем),

R є H, метил, етил або пропіл,

R⁴, R⁴ являють собою H,

Ag є феніл, нафтил або біфеніл, кожний з яких є незаміщеним або моно-, ди- або тризаміщеним за допомогою A, Hal, CN, S(O)_mA, NR³COA, CON(R³)₂, O[C(R³)₂]_nN(R³)₂, [C(R³)₂]_nOR³, CONR³[C(R³)₂]_nN(R³)₂ і/або CONR³[C(R³)₂]_nHet,

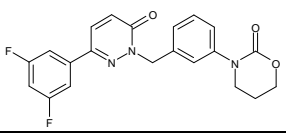
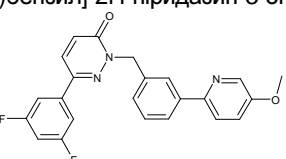
Het є піперидиніл, піперазиніл, піролідиніл, морфолініл, фурил, тієніл, піроліл, імідазоліл, піразоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, піридил, піримідиніл, триазоліл, тетразоліл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, піридазиніл, піразиніл, бензімідазоліл, бензотриазоліл, індоліл, бензо-1,3-діоксоліл, індазоліл, азабіцикло[3.2.1]октил, азабіцикло[2.2.2]октил, імідазолідиніл, азепаніл або бензо-2,1,3-тіадіазоліл, кожний з яких є незаміщеним або моно-, ди-, три-, тетра- або пентазаміщеним за допомогою A, CHO, COOR³, CON(R³)₂, [C(R³)₂]_nHet¹, [C(R³)₂]_nOR³, [C(R³)₂]_nN(R³)₂, O[C(R³)₂]_nHet¹ і/або =O (карбонільним киснем), і де атом азоту циклу може бути окисненим,

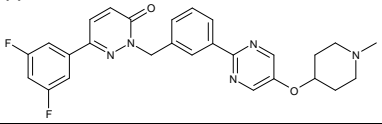
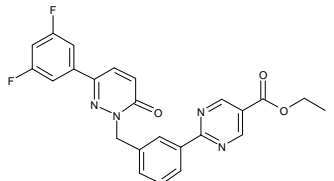
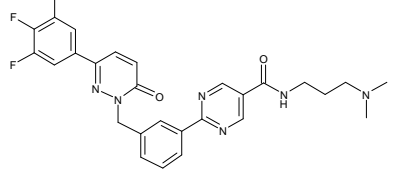
Het¹ є піролідин, піперидин, піперазин або морфолін, кожний з яких є незаміщеним або моно- або ди-

заміщеним за допомогою А і/або =О (карбонільним киснем),

А є нерозгалужений або розгалужений алкіл, що містить 1-8 С атомів, у якому 1-7 Н атомів може бути заміщено F і/або Cl,
Hal є F, Cl, Br або I,
m є 0, 1 або 2,
n є 0, 1, 2, 3 або 4,
p є 1, 2, 3 або 4,
і її фармацевтично придатні похідні, сольвати, солі, таутомери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

14. Сполука за п. 1, вибрана із групи

№	Назва і/або структура
"A1"	2-[3-(5-метилпіримідин-2-іл)бензил]-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A2"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-(5-метилпіримідин-2-іл)бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A3"	2-[3-(4-метилпіримідин-2-іл)бензил]-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A4"	2-(3-піримідин-2-ілбензил)-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A5"	4-{3-[3-(3,5-дифторфеніл)-6-оксо-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл}морфолін-3-он
"A6"	3-{3-[3-(3,5-дифторфеніл)-6-оксо-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл}-1,3-оксазинан-2-он 
"A7"	3-{3-[6-оксо-3-(3,4,5-трифторфеніл)-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл}-1,3-оксазинан-2-он
"A8"	1-{3-[3-(3,5-дифторфеніл)-6-оксо-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл}-3-метил-6Н-піридазин-6-он
"A9"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-(5-метилпіридин-2-іл)бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A10"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-(5-метоксипіридин-2-іл)бензил]-2Н-піридазин-3-он 
"A11"	2-[3-(5-амінопіридин-2-іл)бензил]-6-(3,5-дифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A12"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[5-(4-метилпіперазин-1-іл)піридин-2-іл]бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A13"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-(4-піперазин-1-ілпіримідин-2-іл)бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A14"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[5-(4-метилпіперазин-1-ілметил)піримідин-2-іл]бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A15"	3-{1-[3-(5-метилпіримідин-2-іл)бензил]-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл}бензонітрил
"A16"	N'-(2-{3-[3-(3,5-дифторфеніл)-6-оксо-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл}піримідин-5-іл)-N,N-диметилформамідин

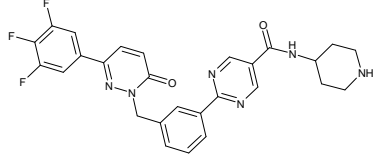
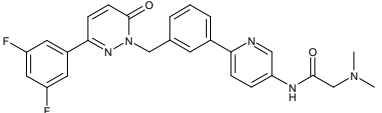
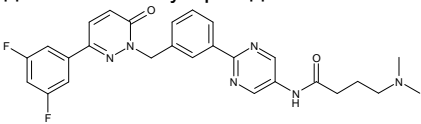
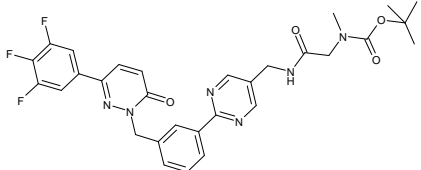
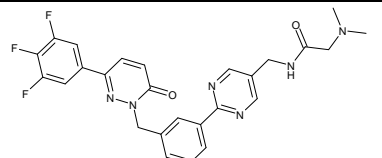
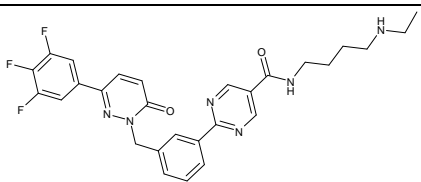
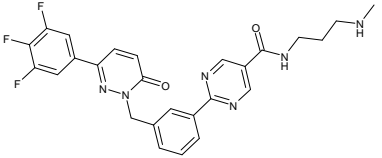
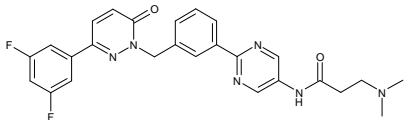
"A17"	2-[3-(5-амінопіримідин-2-іл)бензил]-6-(3,5-дифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A18"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[5-(4-метилпіперазин-1-іл)піримідин-2-іл]бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A19"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-(5-піперазин-1-ілпіримідин-2-іл)бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A20"	2-[3-[5-(4-метилпіперазин-1-іл)піримідин-2-іл]бензил]-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A21"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-(5-гідроксипіримідин-2-іл)бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A22"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[5-(3-диметил-амінопропокси)піримідин-2-іл]бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A23"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил]-2Н-піридазин-3-он 
"A24"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[5-(3-диметил-амінопропокси)піридин-2-іл]бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A25"	2-[3-(5-бромпіримідин-2-іл)бензил]-6-(3,5-дифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A26"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[5-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)піримідин-2-іл]бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A27"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[6-(4-метилпіперазин-1-іл)піридазин-3-іл]бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A28"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[6-(3-диметил-амінопропокси)піридазин-3-іл]бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A29"	етил-2-[3-[6-оксо-3-(3,4,5-трифторфеніл)-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл]піримідин-5-карбоксилат
"A30"	етил-2-[3-[3-(3,5-дифторфеніл)-6-оксо-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл]піримідин-5-карбоксилат 
"A31"	2-[3-[6-оксо-3-(3,4,5-трифторфеніл)-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл]піримідин-5-карбонова кислота
"A32"	2-[3-[3-(3,5-дифторфеніл)-6-оксо-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл]піримідин-5-карбонова кислота
"A33"	N-(2-диметиламіноетил)-2-[3-[6-оксо-3-(3,4,5-трифторфеніл)-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл]піримідин-5-карбоксамід
"A34"	

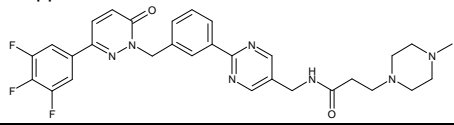
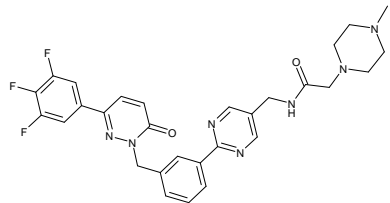
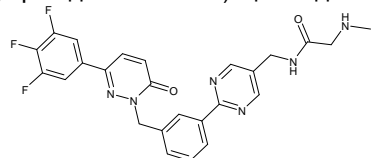
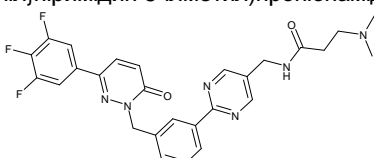
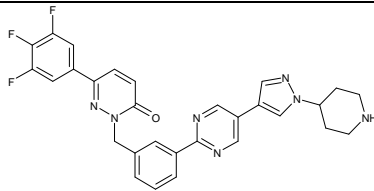
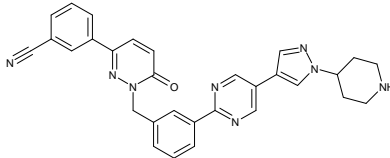
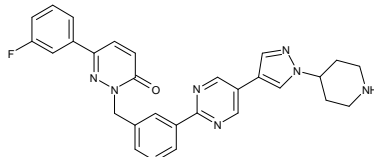
"A35"	
"A36"	
"A37"	
"A38"	
"A39"	
"A40"	
"A41"	
"A42"	
"A43"	

"A44"	
"A44a"	
"A45"	
"A46"	
"A47"	
"A48"	
"A49"	
"A50"	
"A51"	N-[2-(1H-імідазол-4-іл)етил]-2-{3-[6-оксо-3-(3,4,5-трифторфеніл)-6H-піридазин-1-іл-метил]феніл}піримідин-5-карбоксамід
"A52"	

"A53"	
"A54"	2-[3-(5-хлорпіримідин-2-іл)бензил]-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A55"	4-{1-[3-(5-метилпіримідин-2-іл)бензил]-6-оксо-1,6-дигідротридазин-3-іл}-N-(3-піперидин-1-ілпропіл)бензамід
"A56"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[5-(3-піролідин-1-ілпропокси)піримідин-2-іл]бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A57"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[5-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]піримідин-2-іл]бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A58"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-(5-диметиламінометилпіримідин-2-іл)бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A59"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[4-(метилпіперидин-4-іламіно)піримідин-2-іл]бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A60"	2-[3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил]-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A63"	
"A64"	2-[3-[5-(2-диметиламіноетокси)піримідин-2-іл]бензил]-6-(3,5-дифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A65"	2-[3-[5-(піперазин-1-іл)піримідин-2-іл]бензил]-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A66"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)піримідин-2-іл]бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A67"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[6-(3-диметиламінопропіламіно)піридазин-3-іл]бензил]-піридазин-3-он
"A68"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[6-(2-диметиламіноетиламіно)піридазин-3-іл]бензил]піридазин-3-он
"A69"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[6-(4-диметиламінобутиламіно)піридазин-3-іл]бензил]піридазин-3-он
"A70"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[6-(1-метилпіперидин-4-іламіно)піридазин-3-іл]бензил]піридазин-3-он

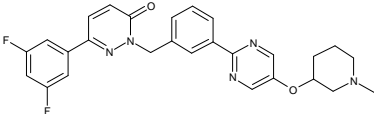
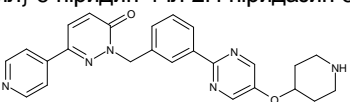
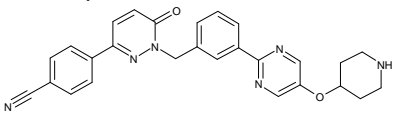
"A71"	
"A72"	
"A73"	
"A74"	
"A75"	4-(2-[3-[3-(3,5-дифторфеніл)-6-оксо-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл]піримідин-5-іл)-морфолін-3-он
"A76"	N'-(2-[3-[3-(3,4,5-трифторфеніл)-6-оксо-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл]піримідин-5-іл)-N,N-диметилформамідин
"A77"	2-[3-[6-оксо-3-(3,4,5-трифторфеніл)-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл]піримідин-5-карбонітрил
"A78"	6-[4-(3-диметиламінопропокси)-3,5-дифторфеніл]-2-[3-[5-(метилпіримідин-2-іл)бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A79"	6-бензо-1,2,5-тіадіазол-5-іл-2-[3-(5-метилпіримідин-2-іл)бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A80"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[6-оксо-1,6-дигідропіримідин-2-іл]бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A81"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-[4-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил]-2Н-піридазин-3-он

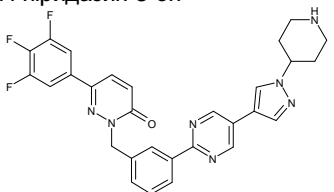
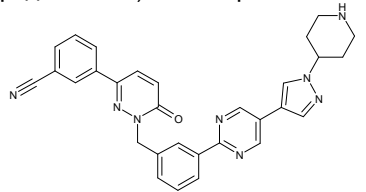
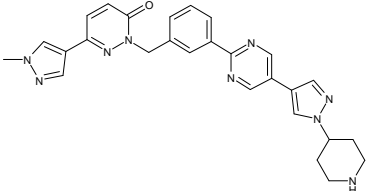
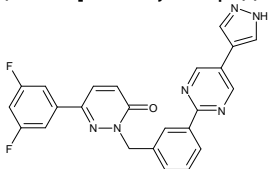
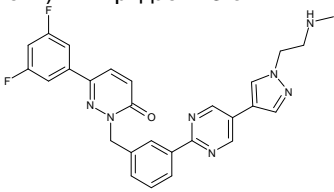
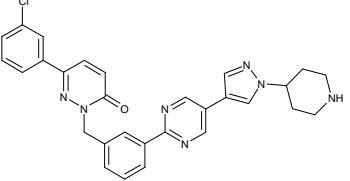
"A82"	2-[3-(5-амінопіримідин-2-іл)бензил]-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A83"	2-(3-піримідин-5-ілбензил)-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A84"	
"A85"	N-(2-{3-[3-(3,5-дифторфеніл)-6-оксо-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл}піримідин-5-іл)-2-диметиламіноацетамід 
"A86"	2-[3-(6-метилпіридин-3-іл)бензил]-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A87"	N-(2-{3-[3-(3,5-дифторфеніл)-6-оксо-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл}піримідин-5-іл)-4-диметиламінобутирамід 
"A88"	
"A89"	
"A90"	
"A92"	
"A93"	2-[3-(5-амінометилпіримідин-2-іл)бензил]-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A94"	2-(3-піридин-4-ілбензил)-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A95"	N-(2-{3-[3-(3,5-дифторфеніл)-6-оксо-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл}піримідин-5-іл)-3-диметиламінопропіонамід 

"A96"	3-(4-метилпіперазин-1-іл)-N-(2-{3-[6-оксо-3-(3,4,5-трифторфеніл)-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл}піримідин-5-ілметил)пропіонамід 
"A97"	2-(4-метилпіперазин-1-іл)-N-(2-{3-[6-оксо-3-(3,4,5-трифторфеніл)-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл}піримідин-5-ілметил)ацетамід 
"A98"	2-метиламіно-N-(2-{3-[6-оксо-3-(3,4,5-трифторфеніл)-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл}піримідин-5-ілметил)ацетамід 
"A99"	3-диметиламіно-N-(2-{3-[6-оксо-3-(3,4,5-трифторфеніл)-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл}піримідин-5-ілметил)пропіонамід 
"A100"	2-[3-(5-метилпіримідин-2-іл)бензил]-6-(2Н-піразол-3-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A101"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-(5-гідроксиметилпіримідин-2-іл)бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A102"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(піперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A103"	
"A104"	
"A105"	

"A106"	
"A107"	
"A108"	
"A109"	
"A110"	
"A111"	
"A112"	
"A113"	
"A114"	
"A115"	
"A116"	

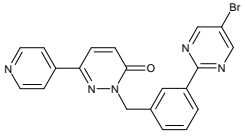
"A117"	
"A118"	
"A119"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(8-метил-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-илокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A120"	
"A121"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-((S)-1-метил-піролідин-3-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A122"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-((R)-1-метил-піролідин-3-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A123"	
"A124"	
"A125"	
"A126"	
"A127"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(2-піролідин-1-ілетокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A128"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(3-морфолін-4-ілпропокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A129"	

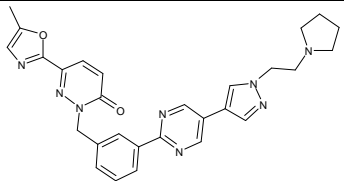
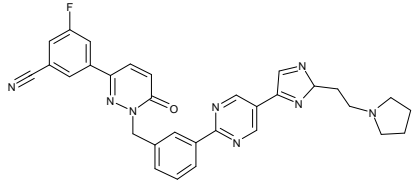
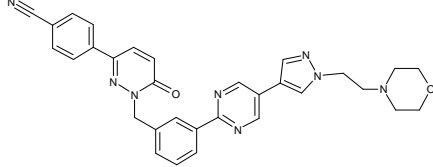
"A130"	гідрохлорид 6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(2-морфолін-4-ілетокси)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-ону
"A131"	
"A132"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(4-метиламінобутокси)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он
"A133"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(3-метиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он
"A134"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(піролідин-3-ілметокси)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он
"A135"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(3-етиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он
"A136"	2-{3-[5-(2-аміноетокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(3,5-дифторфеніл)-2H-піридазин-3-он
"A137"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(піперидин-3-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он
"A138"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(піперидин-4-ілметокси)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он
"A139"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(піролідин-3-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он
"A140"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-((S)-піролідин-3-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он
"A141"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-((R)-піролідин-3-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он
"A142"	2-{3-[5-(піперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-піридин-4-іл-2H-піридазин-3-он 
"A143"	4-(6-оксо-1-{3-[5-(піперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил 
"A144"	3-(6-оксо-1-{3-[5-(піперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A145"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(2-піперазин-1-ілетокси)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он
"A146"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(піперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он
"A147"	3-(6-оксо-1-{3-[5-(2-піперазин-1-ілетокси)піримідин-2-іл]бензил}-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A148"	6-(3-фторфеніл)-2-{3-[5-(піперидин-4-ілметокси)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он

"A149"	2-{3-[5-(1-піперидин-4-іл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл]бензил}-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2H-піридазин-3-он 
"A150"	3-(6-оксо-1-{3-[5-(1-піперидин-4-іл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл]бензил}-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил 
"A151"	6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-2-{3-[5-(1-піперидин-4-іл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он 
"A152"	6-(3-метоксифеніл)-2-{3-[5-(1-піперидин-4-іл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он
"A153"	6-(3-фторфеніл)-2-{3-[5-(1-піперидин-4-іл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он
"A154"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он 
"A155"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(1-(2-метиламіноетил)-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он 
"A156"	6-(3-хлорфеніл)-2-{3-[5-(1-піперидин-4-іл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл]бензил}-2H-піридазин-3-он 

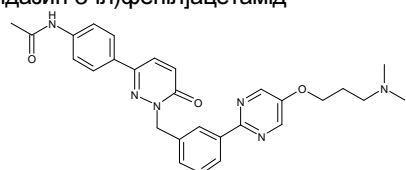
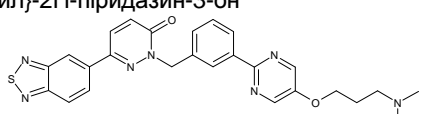
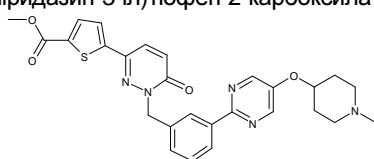
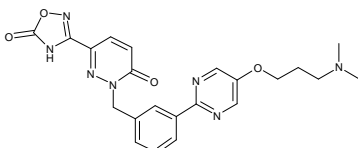
"A157"	
"A158"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-(3-{5-[1-(3-метил-амінопропіл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2H-піридазин-3-он
"A159"	3-[1-(3-{5-[1-(2-метиламіноетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл]бензонітрил
"A160"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-(3-{5-[1-(2-піперазин-1-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2H-піридазин-3-он
"A161"	3-(6-оксо-1-{3-[5-(1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл]бензил)-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A162"	3-[6-оксо-1-(3-{5-[1-(2-піперазин-1-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-1,6-дигідропіридазин-3-іл]бензонітрил
"A163"	N-(4-диметиламінобутил)-2-[3-(6-оксо-3-піридин-4-іл-6H-піридазин-1-ілметил)феніл]піримідин-5-карбоксамід
"A164"	N-(4-диметиламінобутил)-2-[3-[3-(4-ціанофеніл)-6-оксо-6H-піридазин-1-ілметил]феніл]піримідин-5-карбоксамід

"A165"	
"A166"	
"A167"	
"A168"	
"A169"	6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-2-(3-{5-[1-(2-піролідин-1-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2H-піридазин-3-он
"A170"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-(3-{5-[1-(2-морфолін-4-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2H-піридазин-3-он
"A171"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-(3-{5-[1-(2-диметиламіноетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2H-піридазин-3-он

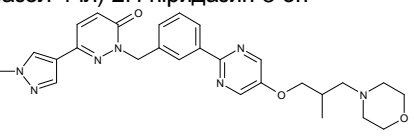
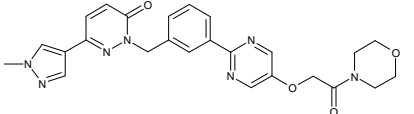
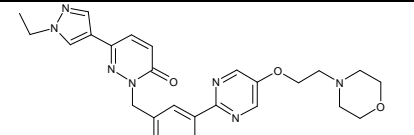
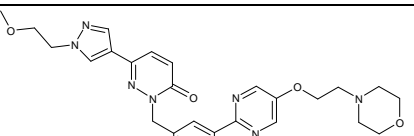
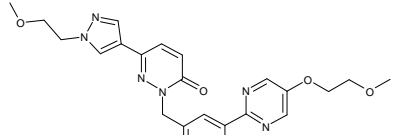
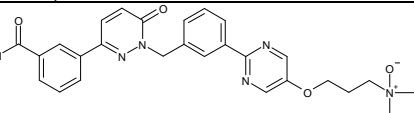
"A172"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-(3-{5-[1-(3-диметил-амінопропіл)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2H-піридазин-3-он
"A173"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-(3-{5-[1-(2-піролідин-1-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2H-піридазин-3-он
"A174"	3-[1-(3-{5-[1-(2-морфолін-4-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл]бензонітрил
"A175"	2-(3-{5-[1-(2-морфолін-4-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-6-піридин-3-іл-2H-піридазин-3-он
"A176"	6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-2-(3-{5-[1-(2-морфолін-4-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2H-піридазин-3-он
"A177"	2-(3-{5-[1-(2-морфолін-4-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-6-піридин-4-іл-2H-піридазин-3-он
"A178"	6-(4-метансульфонілфеніл)-2-(3-{5-[1-(2-морфолін-4-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2H-піридазин-3-он
"A179"	6-піридин-4-іл-2-(3-{5-[1-(2-піролідин-1-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2H-піридазин-3-он
"A180"	4-[6-оксо-1-(3-{5-[1-(2-піролідин-1-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-1,6-дигідропіридазин-3-іл]бензонітрил
"A181"	2-(3-{5-[1-(2-морфолін-4-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-6-піридин-4-іл-2H-піридазин-3-он
"A182"	
"A183"	6-(4-метансульфонілфеніл)-2-(3-{5-[1-(2-морфолін-4-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2H-піридазин-3-он
"A184"	6-(5-метилоксазол-2-іл)-2-(3-{5-[1-(2-піролідин-1-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2H-піридазин-3-он

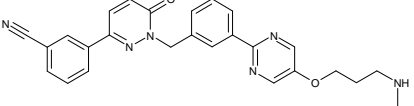
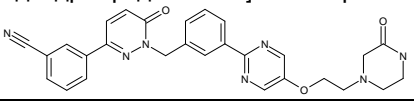
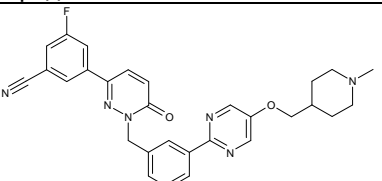
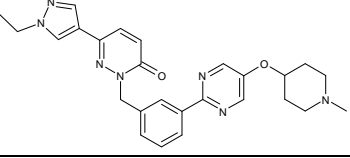
	
"A185"	6-(3-фторфеніл)-2-(3-{5-[1-(2-піролідин-1-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2H-піридазин-3-он
"A186"	6-(1-пропіл-1H-піразол-4-іл)-2-(3-{5-[1-(2-піролідин-1-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-2H-піридазин-3-он
"A187"	2-(3-{5-[1-(2-піролідин-1-ілетил)-1H-піразол-4-іл]піримідин-2-іл}бензил)-6-тіофен-3-іл-2H-піридазин-3-он
"A188"	
"A188a"	
"A189"	3-(1-(3-{5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл}бензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A190"	2-(3-{5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл}бензил)-6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-2H-піридазин-3-он
"A191"	2-(3-{5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл}бензил)-6-(3-фторфеніл)-2H-піридазин-3-он
"A192"	2-(3-{5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл}бензил)-6-тіазол-2-іл-2H-піридазин-3-он
"A193"	2-(3-{5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл}бензил)-6-феніл-2H-піридазин-3-он

"A194"	4-(1-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A195"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-р-толіл-2Н-піридазин-3-он
"A196"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(2Н-піразол-3-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A197"	6-(3,4-дифторфеніл)-2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A198"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(4-метансульфонілфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A199"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-[4-(5-метил-1,2,4-оксадіазол-3-іл)феніл]-2Н-піридазин-3-он
"A200"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-піридин-4-іл-2Н-піридазин-3-он
"A201"	6-(3-бромфеніл)-2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A202"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A203"	6-(3,5-диметоксифеніл)-2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A204"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(3-фтор-4-метоксифеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A205"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(4-метоксифеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A206"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(3-трифторметилфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A207"	6-(3-хлорфеніл)-2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A208"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-піридин-3-іл-2Н-піридазин-3-он
"A209"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A210"	6-(3-хлор-5-фторфеніл)-2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A211"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(4-фтор-3-метоксифеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A212"	6-(4-хлорфеніл)-2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A213"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(4-фторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A214"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-тіофен-2-іл-2Н-піридазин-3-он

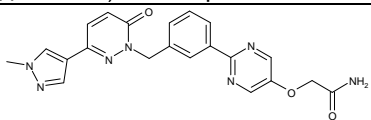
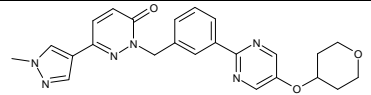
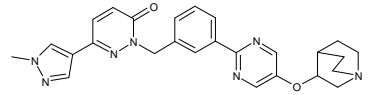
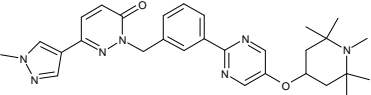
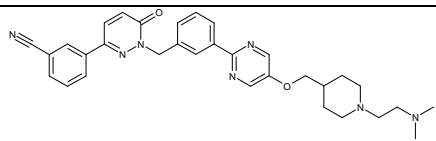
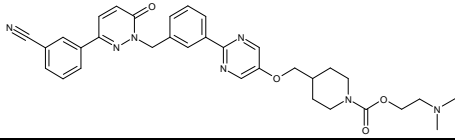
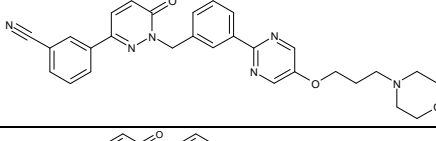
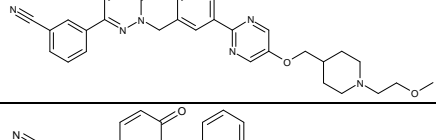
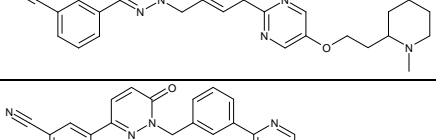
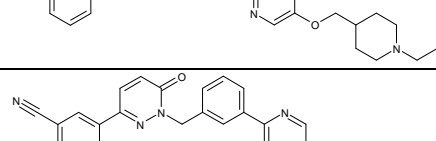
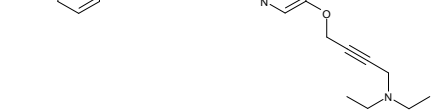
"A215"	N-[4-(1-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)феніл]ацетамід 
"A216"	6-(3,4-диметоксифеніл)-2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A217"	6-бензо-1,2,5-тіадіазол-5-іл-2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он 
"A218"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-фуран-3-іл-2Н-піридазин-3-он
"A219"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(5-метил-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A220"	4-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A221"	3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A222"	3-(1-{3-[5-(2-морфолін-4-ілетокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A223"	2-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-піридин-4-іл-2Н-піридазин-3-он
"A224"	6-(4-метансульфонілфеніл)-2-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A225"	метил-5-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)тіофен-2-карбоксилат 
"A226"	2-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A227"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(5-оксо-4,5-дигідро-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-2Н-піридазин-3-он 
"A228"	2-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-піперазин-1-іл-2Н-піридазин-3-он

	
"A229"	6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2-{3-[5-(2-морфолін-4-ілетокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A230"	2-[3-(5-бромпіримідин-2-іл)бензил]-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A231"	2-[3-(5-гідроксипіримідин-2-іл)бензил]-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A235"	6-(3-фторфеніл)-2-{3-[5-(2-морфолін-4-ілетокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A237"	2-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A238"	2-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A239"	2-[3-(5-метоксипіримідин-2-іл)бензил]-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A240"	2-{3-[5-(3-метоксипропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A241"	2-{3-[5-(2-метоксіетокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A242"	2-{3-[5-(2-морфолін-4-ілетокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(1-пропіл-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A243"	2-(3-[5-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]піримідин-2-іл]бензил)-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A244"	2-(3-[5-[2-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)етокси]піримідин-2-іл]бензил)-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он 
"A245"	6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2-{3-[5-(3-морфолін-4-ілпропокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A246"	6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2-{3-[5-(2-морфолін-4-ілпропокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он 
"A247"	2-{3-[5-(1-метил-2-морфолін-4-ілетокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он 
"A248"	2-{3-[5-(2-диметиламіноетокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он

"A249"	2-{3-[5-(2-метил-3-морфолін-4-ілпропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он 
"A250"	6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2-{3-[5-(2-піролідин-1-ілетокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A251"	2-[3-(5-етоксипіримідин-2-іл)бензил]-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A252"	6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2-{3-[5-(2-морфолін-4-іл-2-оксоетокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он 
"A253"	6-(3-хлорфеніл)-2-{3-[5-(2-морфолін-4-іл-етокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A254"	
"A255"	
"A256"	
"A257"	3-(1-[3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)піримідин-2-іл]бензил]-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A258"	2-[3-(5-бромпіримідин-2-іл)бензил]-6-(3,5-дифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A259"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-{3-[5-(1-піперидин-4-іл-1Н-піразол-4-іл)піридин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A260"	3-(1-[3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил]-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензамід
"A261"	
"A262"	3-(1-[3-(5-бромпіримідин-2-іл)бензил]-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A263"	3-(1-[3-(5-гідроксипіримідин-2-іл)бензил]-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A264"	3-(6-оксо-1-{3-[5-(піперидин-4-ілметокси)піримідин-2-іл]бензил}-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил

"A265"	трет-бутил-4-(2-{3-[3-(3-ціанофеніл)-6-оксо-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл}піримідин-5-ілоксиметил)піперидин-1-карбоксилат
"A266"	6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2-{3-[5-(піперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A267"	6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2-{3-[5-(піперидин-4-ілметокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A268"	3-(1-{3-[5-(3-метиламінопропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил 
"A269"	3-[1-(3-{5-[2-(4-метил-3-оксопіперазин-1-іл)етокси]піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил 
"A270"	3-[1-(3-{5-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)етокси]піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A271"	3-(1-{3-[5-(2-метоксіетокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A272"	3-(1-{3-[5-(3-метоксипропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A273"	6-(3-фторфеніл)-2-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A274"	2-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(1-пропіл-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A275"	6-(3-хлорфеніл)-2-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)піримідин-2-іл]бензил}-2Н-піридазин-3-он
"A276"	
"A276a"	
"A277"	5-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)тіофен-2-карбонова кислота
"A278"	5-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)тіофен-2-карбоксамід
"A279"	N-метил-5-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)тіофен-2-карбоксамід

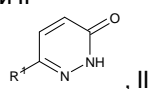
"A280"	2-[3-(5-амінопіразин-2-іл)бензил]-6-(3,5-дифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A281"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-[3-(6-метилпіридазин-3-іл)бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A282"	2-[3-(6-амінопіридазин-3-іл)бензил]-6-(3,5-дифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A283"	метил-(Е)-3-(2-{3-[6-оксо-3-(3,4,5-трифторфеніл)-6Н-піридазин-1-ілметил]феніл}піримідин-5-іл)акрилат
"A284"	2-{3-[5-((Е)-3-амінопропеніл)піримідин-2-іл]бензил}-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A285"	2-{3-[5-(3-амінопропіл)піримідин-2-іл]бензил}-6-(3,4,5-трифторфеніл)-2Н-піридазин-3-он
"A286"	2-{3-[5-(4-метилпіперазин-1-іл)піримідин-2-іл]бензил}-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A287"	3-(1-{3-[5-(4-метилпіперазин-1-іл)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A288"	3-{6-оксо-1-[3-(5-піперазин-1-ілпіримідин-2-іл)бензил]-1,6-дигідропіридазин-3-іл}бензонітрил
"A289"	6-(4-метансульфонілфеніл)-2-[3-(5-піперазин-1-ілпіримідин-2-іл)бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A290"	4-(1-[3-5-амінопіримідин-2-іл]бензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A291"	3-(1-{3-[5-(5-амінопіримідин-2-іл)бензил]-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл}бензонітрил
"A292"	6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2-[3-(5-піперазин-1-ілпіримідин-2-іл)бензил]-2Н-піридазин-3-он
"A293"	2-[3-(5-амінопіримідин-2-іл)бензил]-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A294"	2-{3-[5-(2-гідроксіетокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A295"	3-(1-{3-[5-(3-гідроксипропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A296"	3-(1-{3-[5-(2-гідроксіетокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A297"	2-{3-[5-(3-гідроксипропокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-2Н-піридазин-3-он
"A298"	3-[1-(1-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]феніл}етил)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл]бензонітрил
"A299"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-(1-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]феніл}етил)-2Н-піридазин-3-он
"A300"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-((R)-1-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]феніл}етил)-2Н-піридазин-3-он
"A301"	6-(3,5-дифторфеніл)-2-((S)-1-{3-[5-(3-диметиламінопропокси)піримідин-2-іл]феніл}етил)-2Н-піридазин-3-он
"A302"	3-(1-{3-[5-(1-метил-1-оксипіперидин-4-ілметокси)піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил

"A303"	3-(1-{3-[5-(1-формілпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)бензонітрил
"A304"	
"A305"	
"A306"	
"A307"	
"A308"	
"A309"	
"A310"	
"A311"	
"A312"	
"A313"	
"A314"	

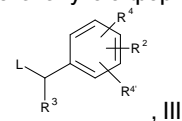
і її фармацевтично придатні похідні, сольвати, солі, таутомери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

15. Спосіб одержання сполуки формули I за пп. 1-14 і її фармацевтично придатних похідних, солей, сольватів, таутомерів і стереоізомерів, який **відрізняється** тим, що

а) сполуку формули II



у якій R¹ має значення, зазначене в пункті 1, піддають реакції зі сполукою формули III



у якій R², R³, R⁴ і R⁴¹ мають значення, зазначені в пункті 1, і

L є Cl, Br, I або вільна або реакційноздатна функціонально модифікована OH група, або
b) радикал R² перетворюють в інший радикал R² шляхом

i) перетворення оксадіазольного радикала в піримідинільний радикал,

ii) ацилювання або алкілювання аміногрупи,

iii) етерифікування гідроксильної групи, або

c) сполуку виділяють у вільному стані з однієї із її функціональних похідних шляхом обробки сольволізуємим або гідрогенлізуємим агентом, і/або основу або кислоту формули I перетворюють в одну з її солей.

16. Лікарський засіб, що містить щонайменше одну сполуку формули I за пп. 1-14 і/або її фармацевтично придатні похідні, солі, сольвати, таутомери й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, і необов'язково наповнювачі і/або допоміжні речовини.

17. Застосування сполук за пп. 1-14 і їх фармацевтично придатних похідних, солей, сольватів, таутомерів і стереоізомерів, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, для приготування лікарського засобу для лікування захворювань, при яких відіграє роль інгібування, регуляція і/або модуляція передачі сигналів за допомогою кінази.

18. Застосування за п. 17 сполук за пп. 1-14 і їх фармацевтично придатних похідних, сольватів і стереоізомерів, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, для приготування лікарського засобу для лікування захворювань, на які впливає інгібування тирозинкіназ сполуками за пп. 1-14.

19. Застосування за п. 17 для приготування лікарського засобу для лікування захворювань, на які впливає інгібування Met-кінази сполуками за пп. 1-10.

20. Застосування за п. 18 або 19, де захворюванням, що піддається лікуванню, є солідна пухлина.

21. Застосування за п. 20, де солідна пухлина має походження із групи пухлин плоского епітелію, сечового міхура, шлунка, нирок, голови й шиї, стравоходу, шийки матки, щитовидної залози, кишечника, печінки, головного мозку, передміхурової залози, сечостатевого тракту, лімфатичної системи, шлунка, гортані і/або легені.

22. Застосування за п. 20, де солідна пухлина має походження із групи моноцитарного лейкозу, аденокарциноми легені, дрібноклітинного раку легені, раку підшлункової залози, гліобластом і раку молочної залози.

23. Застосування за п. 21, де солідна пухлина має походження із групи аденокарциноми легені, дрібноклітинного раку легені, раку підшлункової залози, гліобластом, раку товстої кишки й раку молочної залози.

24. Застосування за п. 18 або 19, де захворюванням, що піддається лікуванню, є пухлина крові й імунної системи.

25. Застосування за п. 24, де пухлина має походження із групи гострого мієлоїдного лейкозу, хронічного мієлоїдного лейкозу, гострого лімфолейкозу і/або хронічного лімфолейкозу.

26. Лікарський засіб, що містить щонайменше одну сполуку формули I за будь-яким з пп. 1-14 і/або її фармацевтично придатні похідні, сольвати й стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, і щонайменше один додатковий активний компонент лікарського засобу.

27. Комплект (набір), що складається із окремих пакетів:

(а) ефективної кількості сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-14 і/або її фармацевтично придатних похідних, сольватів, солей і стереоізомерів, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, і

(б) ефективної кількості додаткового активного компонента лікарського засобу.

чинників є вода і органічний розчинник, вибраний з толуолу, бензолу, гексану, циклогексану, гептану, о-ксилолу, м-ксилолу або п-ксилолу.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що органічним розчинником є циклогексан.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розчинник для перетворення основи (3S)-1-[2-(2,3-дигідро-5-бензофураніл)етил]- α,α -дифеніл-3-піролідинацетаміду на її гідробромід вибирають з диметилкетону, метилетилкетону, діетилкетону, дипропілкетону, діізопропілкетону, дибутилкетону, ди-трет-бутилкетону.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що розчинником є етилметилкетон.

(11) **99640**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
C07D 405/06 (2006.01)

(21) a201010440
(31) PV 2008-45
(32) 28.01.2008
(33) CZ

(22) 14.01.2009

(86) PCT/CZ2009/000003, 14.01.2009

(72) Гейтманкова Людмила, CZ, Їрман Йосеф, CZ

(73) ЗЕНТІВА, К.С., CZ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІДРОБРОМІДУ ДАРІФЕНАЦИНУ

(57) 1. Спосіб одержання (3S)-1-[2-(2,3-дигідро-5-бензофураніл)етил]- α,α -дифеніл-3-піролідинацетаміду гідроброміду, який **відрізняється** тим, що 3-(S)-(1-карбамоїл-1,1-дифенілметил)піролідін або його солі з органічними кислотами алкілюють у присутності неорганічної основи з 5-(2-брометил)-2,3-дигідробензофураном у гетерогенній системі розчинників - води і органічного розчинника, що вибирають з C6-C9 аліфатичних, аліциклічних і ароматичних вуглеводнів, після розділення двох фаз неочищену основу даріфенацину відокремлюють, а потім перетворюють на гідробромід шляхом додавання C3-C9 кетону або C3-C9 спирту та концентрованої бромводневої кислоти.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що 3-(S)-(1-карбамоїл-1,1-дифенілметил)піролідін використовують у формі основи.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що 3-(S)-(1-карбамоїл-1,1-дифенілметил)піролідін використовують у формі солі, що вибирають з солей винної, щавлевої, малонової, янтарної або лимонної кислоти.

4. Спосіб за п. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що 3-(S)-(1-карбамоїл-1,1-дифенілметил)піролідін використовують у формі солі винної кислоти.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що неорганічну основу вибирають з лужних карбонатів, гідроксидів або фосфатів.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що основою є фосфат калію або його гідрат.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що гетерогенною системою роз-

(11) **99610**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 519/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 25/00

(21) a200910331
(22) 09.04.2008

(31) 60/910,864

(32) 10.04.2007

(33) US

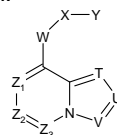
(86) PCT/US2008/004563, 09.04.2008

(72) Іле Дейвід Сі., US, Гуо Кін, US, Ходгеттс Кевін, US, Юань Джун, US

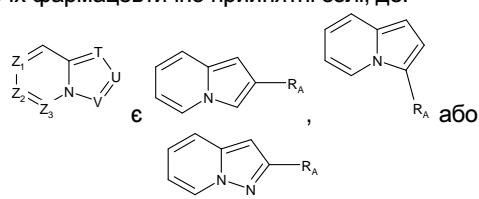
(73) Х. ЛУННБЕК А/С, DK

(54) ГЕТЕРОАРИЛАМІДНІ АНАЛОГИ ЯК АНТАГОНІСТИ P2X7

(57) 1. Сполуки формули:



або їх фармацевтично прийнятні солі, де:



W являє собою -C(=O)NR₄-, -NR₄C(=O)- або -NR₄-NR₄-C(=O)-;

X відсутній або являє собою C₁-C₆алкілен, який є заміщеним 0-4 замісниками, незалежно вибраними з:

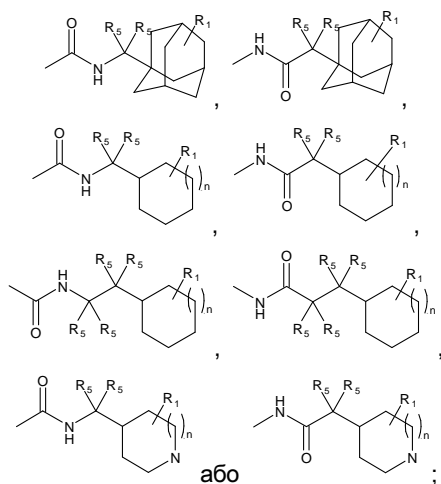
(i) C₁-C₄алкілу, (C₃-C₆циклоалкіл)C₀-C₂алкілу і фенілC₀-C₂алкілу;

(ii) замісників, які, узяті разом, утворюють 3-7-членне циклоалкільне або гетероциклоалкільне кільце, і

(iii) замісників, які, узяті разом з R₄, утворюють 4-7-членний гетероциклоалкіл;

Y являє собою C₃-C₁₆циклоалкіл, 4-16-членний гетероциклоалкіл, 6-16-членний арил або 5-16-членний гетероарил, кожен з яких є заміщеним 0-6 замісниками, незалежно вибраними з гідрокси, галогену, ціано, аміно, нітро, оксо, амінокарбонілу, аміносулфонілу, COOH, C₁-C₆алкілу, C₂-C₆алкенілу, C₂-C₆алкінілу, C₁-C₆галогеналкілу, C₁-C₆гідроксialкілу,

3.120



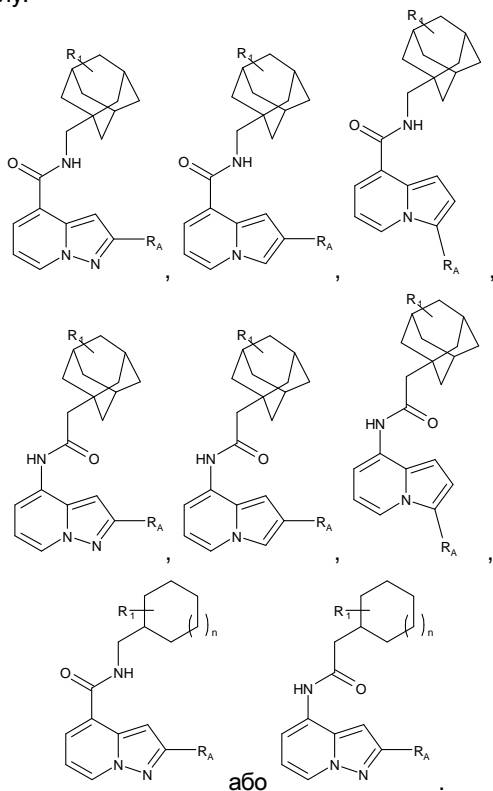
де:

n дорівнює 0, 1 або 2;

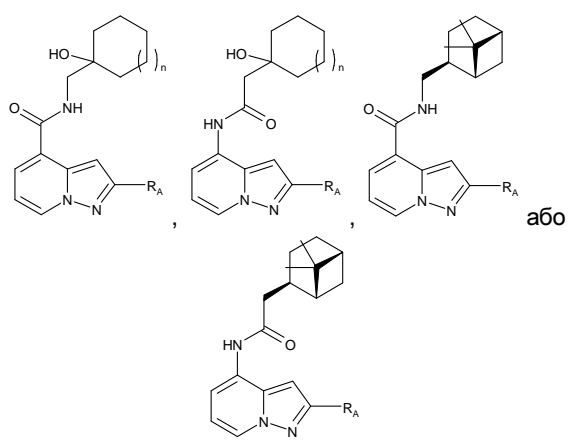
R₁ являє собою 0-2 замісники, незалежно вибрані з галогену, гідрокси, ціано, аміно, нітро, амінокарбонілу, аminosульфонілу, C₁-C₆алкілу, C₂-C₆алкенілу, C₂-C₆алкінілу, C₁-C₆галогеналкілу, C₁-C₆гідроксіалкілу, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆галогеналкокси, (C₃-C₇циклоалкіл)C₀-C₄алкілу і моно- або ді-(C₁-C₆алкіл)аміно; або два замісники, представлені R₁, узяті разом, утворюють C₁-C₃алкіленовий місток або сконденсоване або спіро 3-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце; і

кожен R₅ незалежно являє собою водень, C₁-C₆алкіл, C₃-C₇циклоалкіл або феніл; або два R₅, узяті разом, утворюють C₃-C₈циклоалкіл.

16. Сполука або її сіль за п. 1, де сполука має формулу:

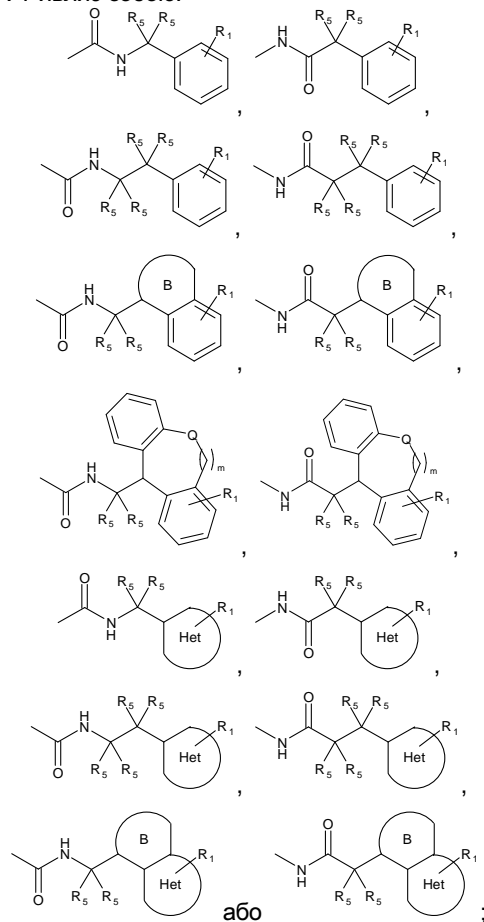


17. Сполука або її сіль за п. 1, де сполука має формулу:



18. Сполука або її сіль за п. 1, де Y являє собою феніл або 5- або 6-членний гетероарил; кожен з яких є необов'язково сконденсованим з 5-7-членним карбоциклічним або гетероциклічним кільцем; при цьому кожен з цих Y є заміщеним 0-4 замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, ціано, аміно, C₁-C₆алкілу, C₂-C₆алкенілу, C₂-C₆алкінілу, C₁-C₆галогеналкілу, C₁-C₆гідроксіалкілу, C₁-C₆алкокси і моно- або ді-(C₁-C₆алкіл)аміно.

19. Сполука або її сіль за будь-яким з пп. 1-17, де W-X-Y являє собою:



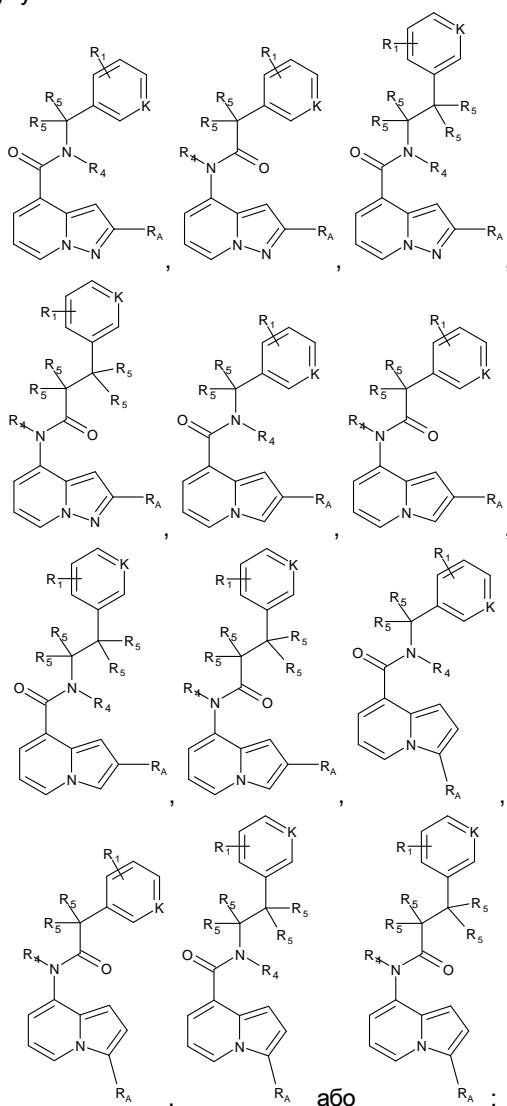
де:



являє собою 5-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце;



являє собою 5- або 6-членний гетероарил;
 R_1 являє собою 0-2 замісники, незалежно вибрані з галогену, гідрокси, ціано, аміно, нітро, амінокарбонілу, аміноссульфонілу, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_2 - C_6 алкінілу, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 гідроксialкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, $(C_3$ - C_7 циклоалкіл) C_0 - C_4 алкілу і моно- або ді- $(C_1$ - C_6 алкіл)аміно; або два замісники, представлені R_1 , узяті разом, утворюють сконденсоване або спіро 3-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце;
 кожен R_5 незалежно являє собою водень, C_1 - C_6 алкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл або феніл; або два R_5 , узяті разом, утворюють C_3 - C_8 циклоалкіл;
 Q являє собою CH_2 , CO , O , NH , S , SO або SO_2 ; і m дорівнює 0 або 1.
 20. Сполука або її сіль за п. 1, де сполука має формулу:



де K являє собою CH або N ,
 R_1 являє собою 0-2 замісники, незалежно вибрані з галогену, гідрокси, ціано, аміно, нітро, амінокарбонілу, аміноссульфонілу, C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_2 - C_6 алкінілу, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 гідроксialкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, $(C_3$ - C_7 циклоалкіл) C_0 - C_4 алкілу і моно- або ді- $(C_1$ - C_6 алкіл)аміно; або два замісники, представлені R_1 , узяті разом, утворюють сконденсоване або спіро 3-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце;
 кожен R_5 незалежно являє собою водень, C_1 - C_6 алкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл або феніл; або два R_5 , узяті разом, утворюють C_3 - C_8 циклоалкіл;
 Q являє собою CH_2 , CO , O , NH , S , SO або SO_2 ; і m дорівнює 0 або 1.
 20. Сполука або її сіль за п. 1, де сполука має формулу:

лоалкіл) C_0 - C_4 алкілу і моно- або ді- $(C_1$ - C_6 алкіл)аміно; або два замісники, представлені R_1 , узяті разом, утворюють сконденсоване або спіро 3-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце;
 R_4 являє собою водень, C_1 - C_6 алкіл, $(C_3$ - C_8 циклоалкіл) C_0 - C_2 алкіл або, узятий разом з будь-яким з R_5 , утворює 4-6-членний гетероциклоалкіл;
 кожен R_5 незалежно являє собою водень, C_1 - C_6 алкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл або феніл; або, з'єднаний з R_4 , утворює 4-6-членний гетероциклоалкіл; або два R_5 , узяті разом, утворюють C_3 - C_8 циклоалкіл;
 i являє собою групу формули $-L-A-M$, де:
 L відсутній або являє собою C_1 - C_6 алкілен, який є необов'язково модифікованим шляхом заміни одинарного зв'язку вуглець-вуглець подвійним або потрійним зв'язком вуглець-вуглець, при цьому цей алкілен є необов'язково заміщеним оксо-, $-COOH$, $-SO_3H$, $-SO_2NH_2$, $-PO_3H_2$, тетразолом або оксадіазолоном;
 A відсутній або являє собою CO , O , NR_6 , S , SO , SO_2 , $CONR_6$, NR_6CO , $(C_4$ - C_7 циклоалкіл) C_0 - C_4 алкілен або $(4$ - 7 -членний гетероциклоалкіл) C_0 - C_4 алкілен; де R_6 являє собою водень або C_1 - C_6 алкіл; і
 M являє собою:

(i) гідрокси, ціано, аміно, амінокарбоніл, аміноссульфоніл або $COOH$; або
 (ii) C_1 - C_6 галогеналкіл, C_1 - C_6 алкокси, 5-10-членний карбоцикл, 4-10-членний гетероцикл, C_1 - C_6 алканоліокси, C_1 - C_6 алканоліаміно, C_1 - C_6 алкілсульфоніл, C_1 - C_6 алкілсульфоніламіно, C_1 - C_6 алкілсульфонілокси, моно- або ді- C_1 - C_6 алкіламіно, моно- або ді- $(C_1$ - C_6 алкіл)аміноссульфоніл або моно- або ді- $(C_1$ - C_6 алкіл)амінокарбоніл; кожен з яких є необов'язково заміщеним і кожен з яких є переважно заміщеним 0-4 замісниками, незалежно вибраними з оксо-, аміно, галогену, гідрокси, ціано, амінокарбонілу, аміноссульфонілу, $COOH$, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 гідроксialкілу, C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галогеналкокси, C_2 - C_6 алкілового етеру, C_1 - C_6 алканоліаміно, моно- або ді- $(C_1$ - C_6 алкіл)аміно, C_1 - C_6 алкілсульфонілу, C_1 - C_6 алкілсульфоніламіно, моно- або ді- $(C_1$ - C_6 алкіл)аміноссульфонілу, моно- або ді- $(C_1$ - C_6 алкіламіно)карбонілу і 4-7-членного гетероциклу.

21. Сполука або її сіль за п. 1, де сполука вибрана з групи, яка включає:
 етиловий естер 4-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]піразоло[1,5-а]піридин-2-карбонової кислоти;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]карбоніл]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(гідроксиметил)піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]метил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(ціанометил)піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 {4-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]піразоло[1,5-а]піридин-2-іл]оцтову кислоту;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[(3R)-3-амінопіридин-1-іл]-2-оксоетил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 етиловий естер {4-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]піразоло[1,5-а]піридин-2-ілметокси]оцтової кислоти;
 {4-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]піразоло[1,5-а]піридин-2-ілметокси]оцтову кислоту;

етиловий естер 4-(2-адамантан-1-ілацетиламіно)піразоло[1,5-а]піридин-2-карбонової кислоти;
 (адамантан-1-ілметил)-амід 2-(2-ціано-вініл)-піразоло [1,5-а]піридин-4-карбонову кислоту;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(2-ціаноетил)піразоло- [1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 (адамантан-1-ілметил)-амід 2-[2-(1Н-тетразол-5-іл)- етил]-піразоло[1,5-а]піридин-4-карбонової кислоти;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3R)-3-(ізопропіламіно)- піролідін-1-іл]карбоніл]піразоло[1,5-а]піридин-4- карбоксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3R)-3-амінопіперидин- 1-іл]карбоніл]піразоло [1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 4-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-(2-метоксіетил)-2-N- метилпіразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 4-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-піридин- 2-ілпіразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(5,6-дигідроімідазо[1,5- а]піразин-7(8Н)-ілкарбоніл]піразоло[1,5-а]піридин-4- карбоксамід;
 4-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-(піридин- 3-ілметил)піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(морфолін-4-ілкарбоніл)- піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 етил-N-({4-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]піразо- ло[1,5-а]піридин-2-іл]карбоніл)-N-метилгліцинат;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(5,6-дигідро[1,2,4]триа- золо[4,3-а]піразин-7(8Н)-ілкарбоніл]піразоло[1,5-а]- піридин-4-карбоксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(2-морфолін-4-іл-2-оксо- етил)піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 4-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-[(1-ме- тил-1Н-імідазол-5-іл)метил]піразоло[1,5-а]піридин- 2,4-дикарбоксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3R)-3-(диметиламіно)- піролідін-1-іл]карбоніл]піразоло[1,5-а]піридин-4-кар- боксамід;
 4-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-(тетрагід- рофуран-3-іл)піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбок- самід;
 етил-N-({4-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]піразо- ло[1,5-а]піридин-2-іл]метил)-N-метилгліцинат;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(2-метил-4-оксо-3,5,7,8- тетрагідропіридо[4,3-д]піримідин-6(4Н)-іл)карбоніл]- піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3R)-3-(діетиламіно)пі- ролідін-1-іл]карбоніл]піразоло[1,5-а]піридин-4-кар- боксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-оксопіперазин-1-іл)- карбоніл]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 4-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-(піридин- 4-ілметил)піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(1-метил-1,4,6,7-тетра- гідро-5Н-піразоло[4,3-с]піридин-5-іл)карбоніл]піразо- ло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 4-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-(тетрагідро-2Н-піран- 4-іл)піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(2-оксо-1-окса-3,8-діаза- спіро[4,5]дец-8-ил)карбоніл]піразоло[1,5-а]піридин- 4-карбоксамід;
 4-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-(тетрагід- ро-2Н-піран-4-іл)піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбо- ксамід;
 4-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-(3-метоксипропіл)пі- разоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;

4-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-піридин- 4-ілпіразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-оксо-2,8-діазаспіро- [4,5]дец-8-ил)карбоніл]піразоло[1,5-а]піридин-4-кар- боксамід;
 етил N-({4-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]піразо- ло[1,5-а]піридин-2-іл]карбоніл)гліцинат;
 4-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-(2-метоксіетил)піра- золо[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 2-[(3R)-3-амінопіперидин-1-іл]карбоніл]-N-(4-метил- 2-фенілпентил)піразоло[1,5-а]піридин-4-карбокса- мід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(1Н-тетразол-5-іл)- етил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 трет-бутил-[1-({4-[(4-метил-2-фенілпентил)карбамо- їл]піразоло[1,5-а]піридин-2-іл]карбоніл)піролідін-3- іл]карбамат;
 2-[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]карбоніл]-N-(4-метил- 2-фенілпентил)піразоло[1,5-а]піридин-4-карбокса- мід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3R)-3-(метиламіно)пі- ролідін-1-іл]карбоніл]піразоло[1,5-а]піридин-4-кар- боксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3R)-3-(етиламіно)піро- лідін-1-іл]карбоніл]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбо- ксамід;
 4-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-(піразин- 2-ілметил)піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 4-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-[(1-ме- тил-1Н-піразол-4-іл)метил]піразоло[1,5-а]піридин- 2,4-дикарбоксамід;
 4-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-(піридин- 2-ілметил)піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 4-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-(піридин-2-ілметил)- піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(5,6-дигідроімідазо[1,5-а]- піразин-7(8Н)-ілметил)піразоло[1,5-а]піридин-4-кар- боксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(метил(піридин-2-ілме- тил)аміно)метил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбокса- мід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(метил(піридин-3-ілме- тил)аміно)метил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбокса- мід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(метил(піразин-2-ілме- тил)аміно)метил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбокса- мід;
 2-[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]карбоніл]-N-(4-метил- 2-піридин-3-ілпентил)піразоло[1,5-а]піридин-4-кар- боксамід;
 2-[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]карбоніл]-N-[(1-при- дин-3-ілциклогексил)метил]піразоло[1,5-а]піридин- 4-карбоксамід;
 2-[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]карбоніл]-N-(2-цикло- гексил-4-метилпентил)піразоло[1,5-а]піридин-4-кар- боксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-2-[(2-фтороетил)аміно]- 2-оксоетил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-2-[(2,2-дифтороетил)- аміно]-2-оксоетил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбо- ксамід;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-2-оксо-2-[(2,2,2-трифто- роетил)аміно]етил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбо- ксамід;

4-N-(адамтан-1-ілметил)-2-N-(2-фтороетил)піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 4-N-(адамтан-1-ілметил)-2-N-(2,2-дифтороетил)-піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 4-N-(адамтан-1-ілметил)-2-N-(2,2,2-трифтороетил)-піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 4-N-(адамтан-1-ілметил)-2-N-(2-фторобензил)-2-N-метилпіразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 4-N-(адамтан-1-ілметил)-2-N-(3-фторобензил)-2-N-метилпіразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 4-N-(адамтан-1-ілметил)-2-N-(4-фторобензил)-2-N-метилпіразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 N-(адамтан-1-ілметил)-2-[[2-фторобензил](метил)аміно]метил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 N-(адамтан-1-ілметил)-2-[[3-фторобензил](метил)аміно]метил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 N-(адамтан-1-ілметил)-2-[[4-фторобензил](метил)аміно]метил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 2-[[3(R)-3-амінопіролідін-1-іл]карбоніл]-N-[2-(4-хлорофеніл)-4-метилпентил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 2-[[3(R)-3-амінопіролідін-1-іл]карбоніл]-N-(3-циклогексил-2-фенілпропіл)піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 2-[[3(R)-3-амінопіролідін-1-іл]карбоніл]-N-[4-метил-2-(4-метилфеніл)пентил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 4-N-(адамтан-1-ілметил)-2-N-(2-фтороетил)-2-N-метилпіразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 4-N-(адамтан-1-ілметил)-2-N-(2,2-дифтороетил)-2-N-метилпіразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 4-N-(адамтан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-(2,2,2-трифтороетил)піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 N-(адамтан-1-ілметил)-2-{2-[(2-фтороетил)(метил)аміно]-2-оксоетил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 N-(адамтан-1-ілметил)-2-{2-[(2,2-дифтороетил)(метил)аміно]-2-оксоетил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 N-(адамтан-1-ілметил)-2-{2-[метил(2,2,2-трифтороетил)аміно]-2-оксоетил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 2-[[3(R)-3-амінопіролідін-1-іл]карбоніл]-N-{4-метил-2-[4-(трифторометил)феніл]пентил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 4-N-(адамтан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-[2-(метилсульфоніл)етил]піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 4-N-(адамтан-1-ілметил)-2-N-(1,1-діоксидотетрагідротіофен-3-іл)піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 N-[[1-(4-хлорофеніл)циклогексил]метил]-2-(5,6-дигідроімідазо[1,5-а]піразин-7(8H)-ілкарбоніл)піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 N-[[1-(4-хлорофеніл)циклогексил]метил]-2-(морфолін-4-ілкарбоніл)піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 4-N-[[1-(4-хлорофеніл)циклогексил]метил]-2-N-(2-фтороетил)-2-N-метилпіразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;

2-N-(2-фтороетил)-2-N-метил-4-N-{4-метил-2-[4-(трифторометил)феніл]пентил]піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбоксамід;
 N-{4-метил-2-[4-(трифторометил)феніл]пентил]-2-(морфолін-4-ілкарбоніл)піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 2-(5,6-дигідроімідазо[1,5-а]піразин-7(8H)-ілкарбоніл)-N-{4-метил-2-[4-(трифторометил)феніл]пентил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 N-(адамтан-1-ілметил)-2-(4,5-дигідро-1H-імідазол-2-ілметил)піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 2-[[3(R)-3-амінопіролідін-1-іл]карбоніл]-N-[[1-(4-хлорофеніл)циклогексил]метил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 N-[2-(4-хлорофеніл)-4-метилпентил]-2-(морфолін-4-ілкарбоніл)піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 4-{2-(4-хлорофеніл)-4-метилпентил]-амід}2-[(2-фтороетил)-метил-амід]піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбонової кислоти;
 2-[(2-фтороетил)-метил-амід]-4-[[1-(4-трифторометил-феніл)циклогексилметил]-амід]піразоло[1,5-а]піридин-2,4-дикарбонової кислоти;
 2-(морфолін-4-ілкарбоніл)-N-[[1-(4-трифторометил-феніл)циклогексил]-метил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 N-(адамтан-1-ілметил)-2-[2-(4,5-дигідро-1H-імідазол-2-іл)етил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 2-адамтан-1-іл-N-[2-(морфолін-4-ілкарбоніл)піразоло[1,5-а]піридин-4-іл]ацетамід;
 2-адамтан-1-іл-N-[2-(5,6-дигідроімідазо[1,5-а]піразин-7(8H)-ілкарбоніл)піразоло[1,5-а]піридин-4-іл]ацетамід;
 4-[(адамтан-1-ілацетил)аміно]-N-(2-фтороетил)-N-метилпіразоло[1,5-а]піридин-2-карбоксамід;
 2-адамтан-1-іл-N-[2-[[3(R)-3-амінопіролідін-1-іл]карбоніл]піразоло[1,5-а]піридин-4-іл]ацетамід;
 rel-2-[[2(R,6S)-2,6-диметилморфолін-4-іл]карбоніл]-N-{4-метил-2-[4-(трифторометил)феніл]пентил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 2-[(2,2-диметилморфолін-4-іл)карбоніл]-N-{4-метил-2-[4-(трифторометил)феніл]пентил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 rel-2-[[3(R,5S)-3,5-диметилморфолін-4-іл]карбоніл]-N-{4-метил-2-[4-(трифторометил)феніл]пентил]піразоло[1,5-а]піридин-4-карбоксамід;
 2-{4-[(адамтан-1-ілметил)карбамоїл]піразоло[1,5-а]піридин-2-іл}-3-фенілпропанову кислоту;
 2-[4-[[1-(4-хлорофеніл)циклогексил]метил]карбамоїл]піразоло[1,5-а]піридин-2-іл]-3-фенілпропанову кислоту;
 3-{4-[(адамтан-1-ілметил)карбамоїл]піразоло[1,5-а]піридин-2-іл}бутанову кислоту;
 3-{4-[(адамтан-1-ілметил)карбамоїл]піразоло[1,5-а]піридин-2-іл}-3-фенілпропанову кислоту;
 3-{4-[(адамтан-1-ілметил)карбамоїл]піразоло[1,5-а]піридин-2-іл}-4-фенілбутанову кислоту;
 4-{8-[(адамтан-1-ілметил)карбамоїл]індолізін-2-іл}бензойну кислоту;
 N-(адамтан-1-ілметил)-3-(4-ціанобензоїл)індолізін-8-карбоксамід;
 N-(адамтан-1-ілметил)-3-(4-карбамоїлбензоїл)індолізін-8-карбоксамід;
 2-(4-ціанофеніл)-N-[[1-піридин-3-ілциклогексил]метил]індолізін-8-карбоксамід;

N-(адамантан-1-ілметил)-3-(3-ціанобензоїл)індолізин-8-карбоксамід;

N-(адамантан-1-ілметил)-3-(3-карбамоїлбензоїл)індолізин-8-карбоксамід та

N-(адамантан-1-ілметил)-2-(4-карбамоїлфеніл)індолізин-8-карбоксамід.

22. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше одну сполуку або її сіль у відповідності з будь-яким з пп. 1-21 у поєднанні з фізіологічно прийнятним носієм або ексципієнтом.

23. Застосування сполуки або її солі у відповідності з будь-яким з пп. 1-21 для виготовлення лікарського засобу для лікування болю, невропатичного болю, запалення, неврологічного або нейродегенеративного розладу, серцево-судинного розладу, очного розладу або розладу імунної системи.

(11) 99626
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 519/06 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61P 35/00

(21) a201002519

(22) 06.08.2008

(31) 07113962.0

(32) 07.08.2007

(33) EP

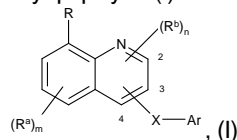
(86) PCT/EP2008/060335, 06.08.2008

(72) Тернер Шон Кольм, DE, Брайє Вільфрід, DE, Хаупт Андреас, DE, Ланге Удо, DE, Дрешер Карла, DE, Вікке Карстен, DE, Унгер Ліліане, DE, Мецлер Маріо, DE, Вернет Вольфганг, DE, Майерер Маттіас, DE

(73) ЕББОТТ ГМБХ УНД КО. КГ, DE

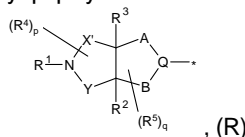
(54) СПОЛУКИ ХІНОЛІНУ, ПРИДАТНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ, ЯКІ РЕАГУЮТЬ НА МОДУЛЯЦІЮ РЕЦЕПТОРА 5-HT₆ СЕРОТОНІНУ

(57) 1. Сполука хіноліну формули (I)



у якій

R означає групу формули



у якій * указує сайт зв'язування з хінолінільним радикалом;

A означає (CH₂)_a, де a означає 0, 1, 2 або 3;

B означає (CH₂)_b, де b означає 0, 1, 2 або 3;

X' означає (CH₂)_x, де x означає 0, 1, 2 або 3;

Y означає (CH₂)_y, де y означає 0, 1, 2 або 3;

за умови, що a + b = 1, 2, 3 або 4, x + y = 1, 2, 3 або 4 і a + b + x + y = 3, 4, 5, 6 або 7;

Q означає N або CH;

R¹ означає водень, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-гідроксильний, C₁-C₆-галогеналкіл, C₁-C₆-алкокси-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₆-галогеналкокси-C₁-C₄-алкіл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-галогенциклоалкіл, C₃-C₆-циклоалкіл-C₁-C₄-алкіл, арил-

C₁-C₄-алкіл, гетарил-C₁-C₄-алкіл, C₃-C₆-алкеніл, C₃-C₆-галогеналкеніл, форміл, C₁-C₄-алкілкарбоніл, C₁-C₄-алкоксикарбоніл, феноксикарбоніл або бензилоксикарбоніл, де фенільні кільця в останніх двох зазначених групах незаміщені або несуть 1, 2 або 3 замісники, вибрані з галогену, C₁-C₄-алкілу або C₁-C₄-галогеналкілу;

R² означає водень, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галогеналкіл;

R³ означає водень, C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галогеналкіл;

p = 0, 1 або 2;

q = 0, 1 або 2;

R⁴, у випадку його присутності, означає C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галогеналкіл і зв'язаний з X і/або Y, або якщо p = 1 або 2, один радикал R⁴, що зв'язаний з атомом вуглецю X або Y, суміжним з атомом азоту, разом з R¹ може також означати прямий C₂-C₅-алкіл, що може нести 1 або 2 радикали R⁶, або якщо p = 2, два радикали R⁴, що зв'язані із суміжними атомами вуглецю X або Y, разом можуть також означати прямий C₂-C₅-алкіл, що може нести 1 або 2 радикали R⁶;

R⁵, у випадку його присутності, означає C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галогеналкіл і зв'язаний з A і/або B;

R⁶ означає C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл, C₁-C₄-алкокси або C₁-C₄-галогеналкокси;

n = 0, 1 або 2;

m = 0, 1, 2 або 3;

R^a, R^b незалежно вибрані з групи, яка складається з галогену, CN, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галогеналкокси, C(O)R^{aa}, C(O)N-R^{cc}R^{bb} і NR^{cc}R^{bb};

причому R^{aa} означає водень, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл, C₁-C₄-алкокси або C₁-C₄-галогеналкокси, і

R^{cc}, R^{bb} незалежно вибрані з групи, яка складається з водню і C₁-C₄-алкілу;

X означає CH₂, C(O), S, S(O) або S(O)₂, який розташований у положеннях 3 або 4 хіноліну;

Ar означає радикал Ar¹, Ar²-Ar³ або Ar²-O-Ar³, причому Ar¹, Ar² і Ar³, кожен незалежно, вибрані з групи, яка складається з арилу або гетарилу, причому арил або гетарил можуть бути незаміщеними або можуть нести 1, 2, 3 замісники R^x, причому

R^x означає галоген, CN, NO₂, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-галогеналкіл, C₁-C₆-гідроксильний, C₁-C₆-алкокси-C₁-C₄-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-галогеналкеніл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-галогенциклоалкіл, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₆-гідроксильний, C₁-C₆-алкокси-C₁-C₄-алкокси, C₁-C₆-галогеналкокси, C₁-C₆-алкілтіо, C₁-C₆-галогеналкілтіо, C₁-C₆-алкілсульфініл, C₁-C₆-галогеналкілсульфініл, C₁-C₆-алкілсульфоніл, C₁-C₆-галогеналкілсульфоніл, C₁-C₆-алкілкарбоніл, C₁-C₆-галогеналкілкарбоніл, C₁-C₆-алкілкарбоніламіно, C₁-C₆-галогеналкілкарбоніламіно, карбокси, NH-C(O)-NR^{x1}R^{x2}, NR^{x1}R^{x2}, NR^{x1}R^{x2}-C₁-C₆-алкіл, O-NR^{x1}R^{x2}, причому R^{x1} і R^{x2} в останніх 4 зазначених радикалах незалежно один від одного означають водень, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-галогеналкіл або C₁-C₆-алкокси, або R^{x1} і R^{x2} в останніх 4 зазначених радикалах разом з атомом азоту утворюють N-зв'язаний 5-, 6- або 7-членний насичений гетеромоноцикл або N-зв'язаний 7-, 8-, 9- або 10-членний насичений гетеробіцикл, які є незаміщеними або які несуть 1, 2, 3 або 4 радикали, вибрані з C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-

гідроксіалкілу і C_1 - C_4 -алкокси, і причому 2 радикали R^x , що зв'язані із суміжними атомами вуглецю Ar, можуть утворювати насичене або ненасичене 5- або 6-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, що безпосередньо може нести радикал R^x , і їх фізіологічно прийнятні солі приєднання з кислотою і N-оксиди.

2. Сполука за п. 1, у якій у групі R змінні x і $y = 0, 1$ або 2, за умови, що $x + y = 1, 2$ або 3.

3. Сполука за п. 1, у якій у групі R змінні a і $b = 0, 1$ або 2, за умови, що $a + b = 1, 2$ або 3.

4. Сполука за п. 1, у якій Q означає N.

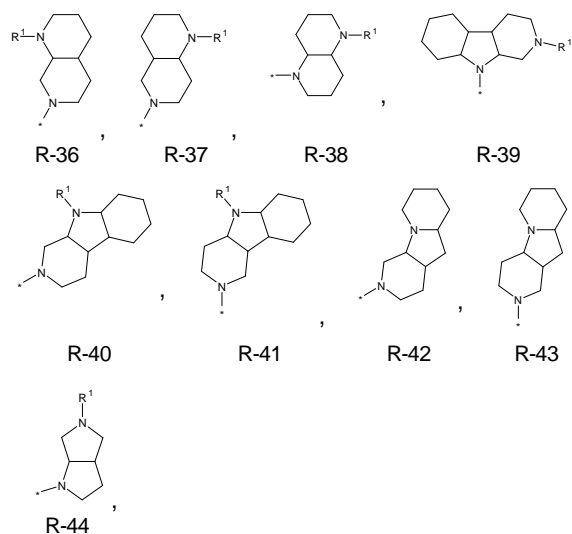
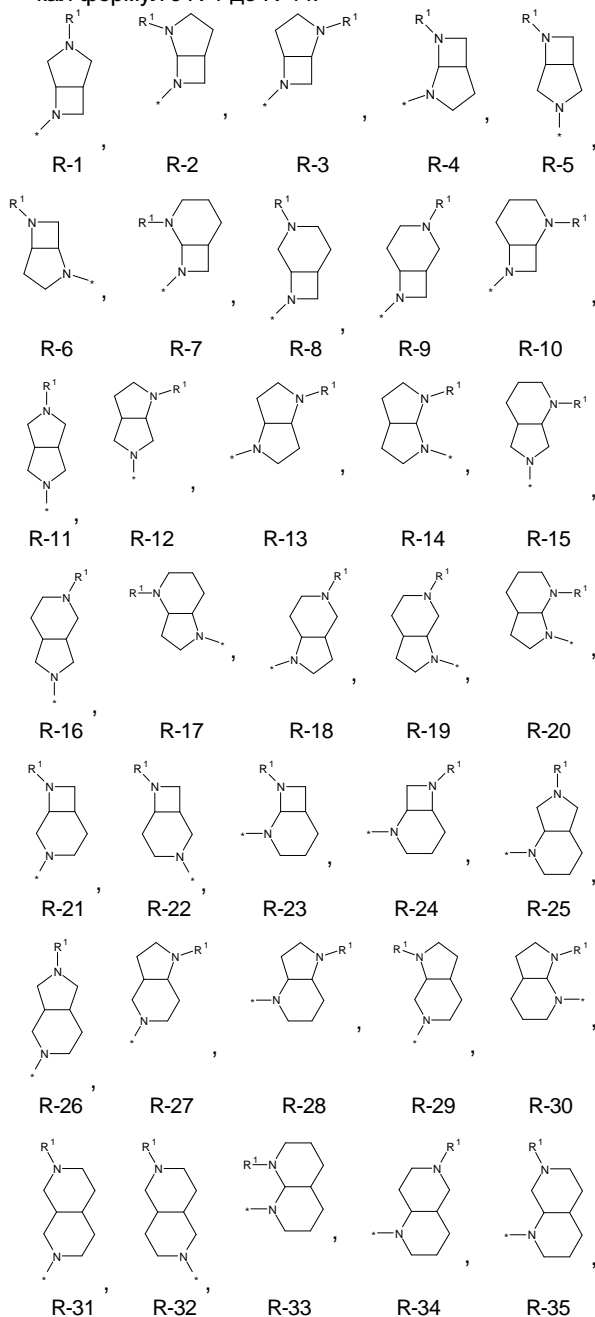
5. Сполука за п. 1, у якій у групі R змінна $q = 0$.

6. Сполука за п. 1, у якій у групі R змінна $p = 0$.

7. Сполука за п. 1, у якій R^1 означає водень.

8. Сполука за п. 1, у якій R^2 і R^3 означають водень.

9. Сполука за п. 1, у якій група R являє собою радикал формул з R-1 до R-44:



в яких R^1 має значення, визначені в п. 1, і * указує сайт зв'язування з хінолінільним радикалом.

10. Сполука за п. 9, у якій група R вибрана з радикалів формул R-1, R-3, R-5, R-6, R-8, R-9, R-10, R-11, R-12, R-13, R-15, R-17, R-21, R-22, R-24, R-25, R-27, R-28, R-29, R-34, R-35, R-36, R-37, R-38 і R-44.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, у якій X означає SO_2 .

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, у якій X означає CH_2 .

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, у якій X означає $C(O)$.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, у якій X розташований у положенні 3 хінолінільної групи.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, у якій X розташований у положенні 4 хінолінільної групи.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-15, у якій Ar означає феніл, нафтил, тієніл, піридил, піримідил, піразоліл, імідазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тiazоліл, триазоліл, тіадіазоліл, хінолініл, ізохінолініл, тетрагідроізохінолініл, бензофураніл, бензотієніл, бензоксазиніл, бензотіазоліл, бензоксадіазоліл, бензотіадіазоліл, бензоморфолініл або інданіл, причому циклічний радикал Ar незаміщений або може нести 1, 2 або 3 замісники R^x , як визначено в п. 1.

17. Сполука за п. 16, у якій Ar означає феніл, що є незаміщеним або може нести 1, 2 або 3 замісники R^x , як визначено в п. 1.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-17, у якій R^x вибраний з галогену, CN, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галогеналкокси, C_3 - C_6 -циклоалкілу і групи $NR^{x1}R^{x2}$.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-18, у якій $m = 0$.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-19, у якій $n = 0$.

21. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше одну сполуку за будь-яким з пп. 1-20 разом із щонайменше одним фізіологічно прийнятним носієм або допоміжною речовиною.

22. Спосіб лікування медичного порушення, вибраного з захворювань центральної нервової системи, захворювань, пов'язаних із залежністю, або ожиріння, який включає введення пацієнту ефективної кількості щонайменше однієї сполуки за будь-яким з пп. 1-20.

23. Спосіб за п. 22, у якому медичне порушення являє собою захворювання центральної нервової системи.

24. Спосіб за п. 22 для лікування когнітивних дисфункцій.
 25. Спосіб за п. 22 для лікування когнітивних дисфункцій, пов'язаних із хворобою Альцгеймера.
 26. Спосіб за п. 22 для лікування когнітивних дисфункцій, пов'язаних із шизофренією.
 27. Спосіб за п. 22, у якому медичне порушення являє собою захворювання, пов'язане з залежністю.
 28. Спосіб за п. 22, у якому медичне порушення являє собою ожиріння.
 29. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-20 для одержання фармацевтичної композиції.
 30. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-20 для одержання фармацевтичної композиції для лікування медичного порушення, як визначено в будь-якому з пп. 22-28.
 31. Сполука за будь-яким з пп. 1-20 для застосування як лікарського засобу.
 32. Сполука за будь-яким з пп. 1-20 для застосування як лікарського засобу для лікування медичного порушення, як визначено в будь-якому з пп. 22-28.

(11) 99617
 (24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
 C07D 519/04 (2006.01)
 C07D 487/04 (2006.01)
 C07D 471/04 (2006.01)
 A61K 31/41 (2006.01)
 A61K 31/437 (2006.01)
 A61P 9/00
 A61P 35/00
 A61P 41/00

(21) a200911632
 (31) 200710107463.8
 (32) 14.05.2007
 (33) CN
 (31) 200810087564.8
 (32) 11.04.2008
 (33) CN

(22) 14.05.2008

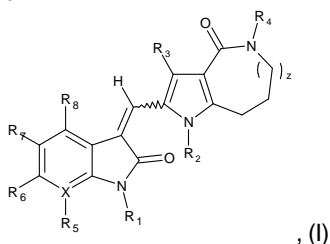
(86) PCT/CN2008/001352, 14.05.2008

(72) Танг Пенг Чо, CN, Су Їдонг, CN, Лі Ялі, CN, Жанг Лей, CN, Жао Фукянг, CN, Янг Дзялянг, CN, Жоу Їнг, CN, Бі Пінган, CN, Квян Гуангтао, CN, Джу Мінганг, CN

(73) ШАНХАЙ ХЕНГРУЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО. ЛТД., CN

(54) ПОХІДНІ ПІРОЛКОНДЕНСОВАНОГО АЗОТВІСНОГО ГЕТЕРОЦИКЛУ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Похідна піролконденсованого азотвмісного гетероциклу, що має формулу (I), або її фармацевтично прийнятна сіль:



в якій:

X є вибраним з групи, яку складають вуглець та азот;

R₁ і R₂ кожний незалежно є вибраним з групи, яку складають водень та алкіл;

R₃ є вибраним з групи, яку складають алкіл, трифторметил, арил та аралкіл, де згадані алкіл, арил або аралкіл є додатково заміщеними одним або кількома галогенами;

R₄ є вибраним з групи, яку складають алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил, гетероарил, -(CH₂)_n(OC-H₂CH₂)_nR₁₁, -[CH₂CH(OH)]_nCH₂NR₉R₁₀ та -(CH₂)_nNR₉R₁₀, де згадані алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил є додатково заміщеними однією або кількома групами, вибраними з групи, яку складають арил, гідроксил, аміно, амідна група, амінокарбоніл, алкоксил, арилокси, аміноалкіл, гідроксіалкіл, гетероциклоалкіл, карбонова кислота, естер карбонової кислоти та -NR₉R₁₀;

коли X означає азот, R₅ є відсутнім, R₆, R₇, R₈ кожний незалежно є вибраним з групи, яку складають водень та галоген;

коли X означає атом вуглецю, R₅, R₆, R₇, R₈ кожний незалежно є вибраним з групи, яку складають водень, галоген, гідроксіалкіл, алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил, гетероарил, гідроксил, ціано, нітро, -OR₉, -O[CH₂CH₂O]_nR₁₁, -NR₉R₁₀, -(CH₂)_nCO₂R₉, -(CH₂)_nCONR₉R₁₀, -COR₉, -NR₉COR₁₀, -SO₂R₉ та -NHCO₂R₁₀, де згадані арил, гетероарил, циклоалкіл або гетероциклоалкіл є додатково заміщеними однією або кількома групами, вибраними з групи, яку складають алкіл, алкоксил та галоген;

R₉ і R₁₀ кожний незалежно є вибраним з групи, яку складають водень, алкіл, циклоалкіл, арил, гетероциклоалкіл та гетероарил, де згадані алкіл, циклоалкіл, арил, гетероциклоалкіл або гетероарил є додатково заміщеними однією або кількома групами, вибраними з групи, яку складають алкіл, арил, галоген, гідроксил, аміно, ціано, алкоксил, арилокси, гідроксіалкіл, гетероциклоалкіл, карбонова кислота, естер карбонової кислоти та -NR₉R₁₀;

R₉ і R₁₀ взяті разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 4-8-членні гетерокільця, де згадані 4-8-членні гетерокільця можуть містити один або кілька гетероатомів, вибраних з групи, яку складають N, O та S атоми, і згадані 4-8-членні кільця є додатково заміщеними однією або кількома групами, вибраними з групи, яку складають алкіл, галоген, арил, гетероарил, галоалкіл, гідроксил, ціано, алкоксил, арилокси, аміноалкіл, гідроксіалкіл, гетероциклоалкіл, карбонова кислота, естер карбонової кислоти та -NR₉R₁₀;

R₁₁ є вибраним з групи, яку складають водень та алкіл;

n є цілим числом від 2 до 6;

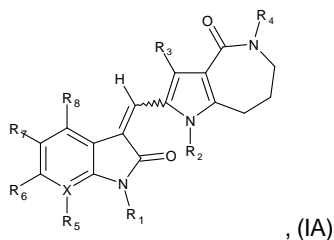
z є цілим числом від 1 до 4; і

r є цілим числом від 1 до 6.

2. Похідна або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій R₃ означає метил.

3. Похідна або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, в якій R₁ і R₂ означають водень.

4. Похідна або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, включаючи сполуки, що мають наступну формулу (IA), або їх фармацевтично прийнятні солі:



в якій:

X є вибраним з групи, яку складають вуглець та азот;

R₁ і R₂ кожний незалежно є вибраним з групи, яку складають водень та алкіл;

R₃ є вибраним з групи, яку складають алкіл, трифторметил, арил та аралкіл, де згадані алкіл, арил або аралкіл є додатково заміщеними одним або кількома галогенами;

R₄ є вибраним з групи, яку складають алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил, гетероарил, $-(CH_2)_n(O-CH_2CH_2)_rR_{11}$, $-[CH_2CH(OH)]_fCH_2NR_9R_{10}$ та $-(CH_2)_nN-R_9R_{10}$, де згадані алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил є додатково заміщеними однією або кількома групами, вибраними з групи, яку складають арил, гідроксил, аміно, амідна група, амінокарбоніл, алкоксил, арилокси, аміноалкіл, гідроксіалкіл, гетероциклоалкіл, карбонова кислота, естер карбонової кислоти та $-NR_9R_{10}$;

коли X означає азот, R₅ є відсутнім, R₆, R₇, R₈ кожний незалежно є вибраним з групи, яку складають водень та галоген;

коли X означає вуглець, R₅, R₆, R₇, R₈ кожний незалежно є вибраним з групи, яку складають водень, галоген, гідроксіалкіл, алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил, гетероарил, гідроксил, ціано, нітро, $-OR_9$, $-O[CH_2CH_2O]_rR_{11}$, $-NR_9R_{10}$, $-(CH_2)_nCO_2R_9$, $-(CH_2)_nC-ONR_9R_{10}$, $-COR_9$, $-NR_9COR_{10}$, $-SO_2R_9$ та $-NHCO_2R_{10}$, де згадані арил, гетероарил, циклоалкіл або гетероциклоалкіл є додатково заміщеними однією або кількома групами, вибраними з групи, яку складають алкіл, алкоксил та галоген;

R₉ і R₁₀ кожний незалежно є вибраним з групи, яку складають водень, алкіл, циклоалкіл, арил, гетероциклоалкіл та гетероарил, де згадані алкіл, циклоалкіл, арил, гетероциклоалкіл або гетероарил є додатково заміщеними однією або кількома групами, вибраними з групи, яку складають алкіл, арил, галоарил, гідроксил, аміно, ціано, алкоксил, арилокси, гідроксіалкіл, гетероциклоалкіл, карбонова кислота, естер карбонової кислоти та $-NR_9R_{10}$;

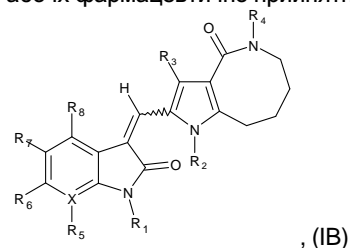
R₉ і R₁₀ взяті разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 4-8-членні гетерокільця, де згадані 4-8-членні гетерокільця можуть містити один або кілька гетероатомів, вибраних із групи, яку складають N, O та S атоми, і згадані 4-8-членні кільця є додатково заміщеними однією або кількома групами, вибраними з групи, яку складають алкіл, галоген, арил, гетероарил, галоалкіл, гідроксил, ціано, алкоксил, арилокси, аміноалкіл, гідроксіалкіл, гетероциклоалкіл, карбонова кислота, естер карбонової кислоти та $-NR_9R_{10}$;

R₁₁ є вибраним з групи, яку складають водень та алкіл;

n є цілим числом від 2 до 6; і

r є цілим числом від 1 до 6.

5. Похідна або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, включаючи сполуки, що мають наступну формулу (IB), або їх фармацевтично прийнятні солі:



в якій:

X є вибраним з групи, яку складають вуглець та азот;

R₁ і R₂ кожний незалежно є вибраним з групи, яку складають водень та алкіл;

R₃ є вибраним з групи, яку складають алкіл, трифторметил, арил та аралкіл, де згадані алкіл, арил або аралкіл є додатково заміщеними одним або кількома галогенами;

R₄ є вибраним з групи, яку складають алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил, гетероарил, $-(CH_2)_n(O-CH_2CH_2)_rR_{11}$, $-[CH_2CH(OH)]_fCH_2NR_9R_{10}$ та $-(CH_2)_nN-R_9R_{10}$, де згадані алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил є додатково заміщеними однією або кількома групами, вибраними з групи, яку складають арил, гідроксил, аміно, амідна група, амінокарбоніл, алкоксил, арилокси, аміноалкіл, гідроксіалкіл, гетероциклоалкіл, карбонова кислота, естер карбонової кислоти та $-NR_9R_{10}$;

коли X означає азот, R₅ є відсутнім, R₆, R₇, R₈ кожний незалежно є вибраним з групи, яку складають водень та галоген;

коли X означає вуглець, R₅, R₆, R₇, R₈ кожний незалежно є вибраним з групи, яку складають водень, галоген, гідроксіалкіл, алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил, гетероарил, гідроксил, ціано, нітро, $-OR_9$, $-O[CH_2CH_2O]_rR_{11}$, $-NR_9R_{10}$, $-(CH_2)_nCO_2R_9$, $-(CH_2)_nC-ONR_9R_{10}$, $-COR_9$, $-NR_9COR_{10}$, $-SO_2R_9$ та $-NHCO_2R_{10}$, де згадані арил, гетероарил, циклоалкіл або гетероциклоалкіл є додатково заміщеними однією або кількома групами, вибраними з групи, яку складають алкіл, алкоксил та галоген;

R₉ і R₁₀ кожний незалежно є вибраним з групи, яку складають водень, алкіл, циклоалкіл, арил, гетероциклоалкіл та гетероарил, де згадані алкіл, циклоалкіл, арил, гетероциклоалкіл або гетероарил є додатково заміщеними однією або кількома групами, вибраними з групи, яку складають алкіл, арил, галоарил, гідроксил, аміно, ціано, алкоксил, арилокси, гідроксіалкіл, гетероциклоалкіл, карбонова кислота, естер карбонової кислоти та $-NR_9R_{10}$;

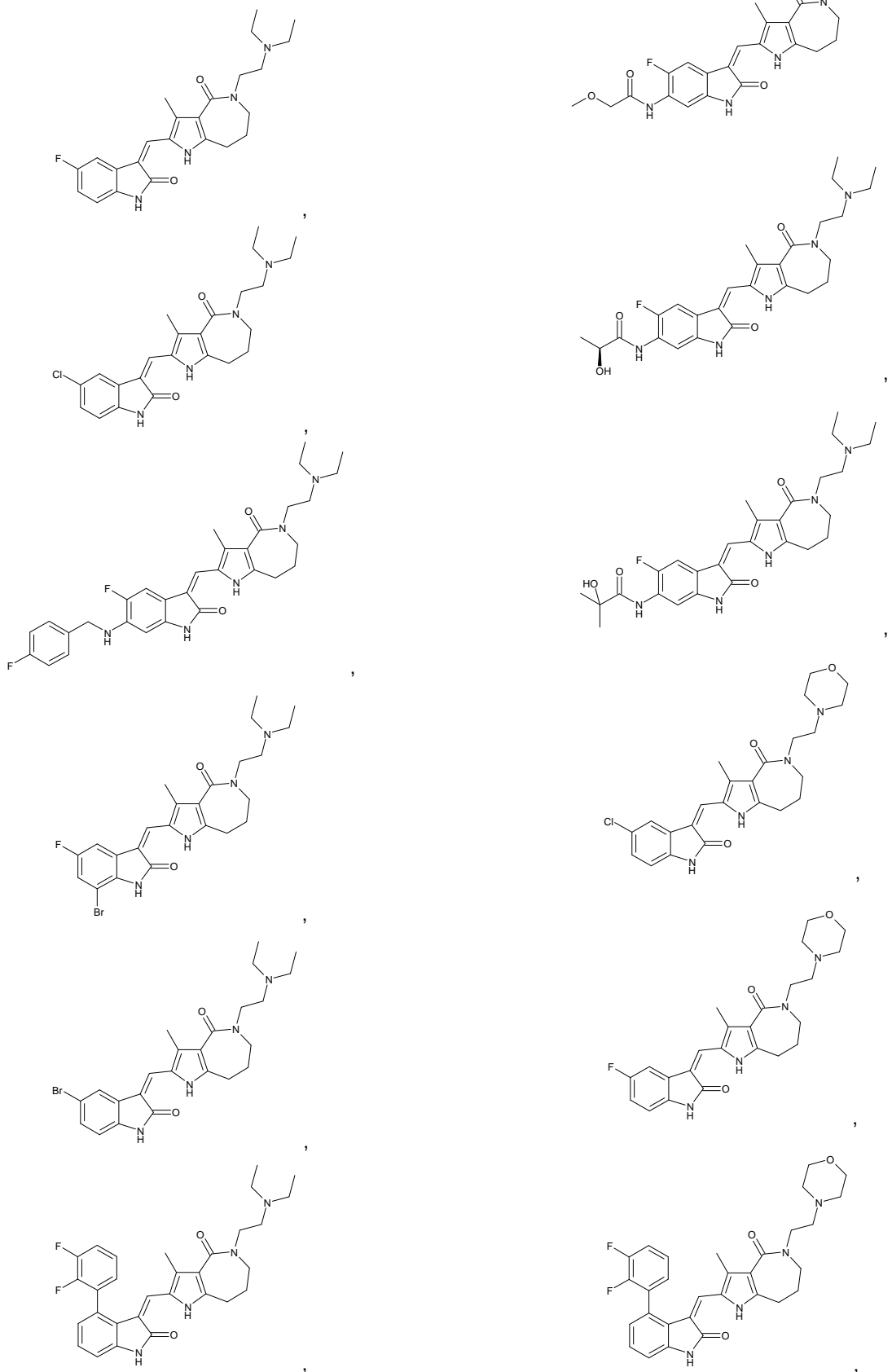
R₉ і R₁₀ взяті разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 4-8-членні гетерокільця, де згадані 4-8-членні гетерокільця можуть містити один або кілька гетероатомів, вибраних з групи, яку складають N, O та S атоми, і де згадані 4-8-членні кільця є додатково заміщеними однією або кількома групами, вибраними з групи, яку складають алкіл, галоген, арил, гетероарил, галоалкіл, гідроксил, ціано, алкоксил, арилокси, аміноалкіл, гідроксіалкіл, гетероциклоалкіл, карбонова кислота, естер карбонової кислоти та $-NR_9R_{10}$;

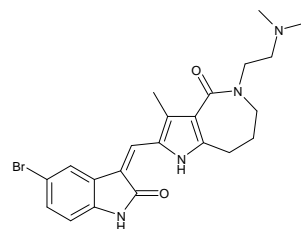
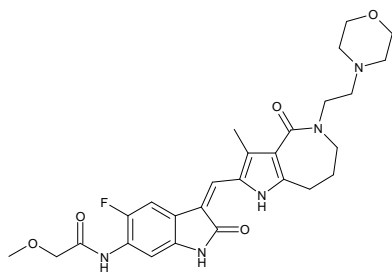
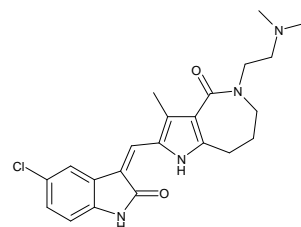
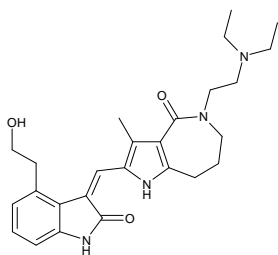
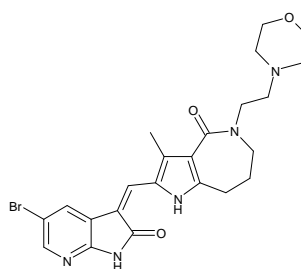
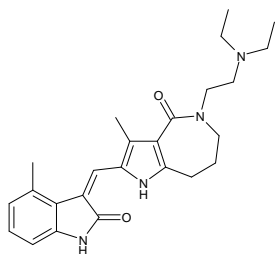
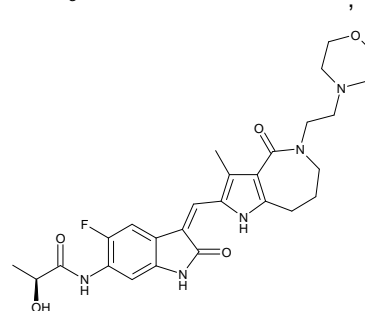
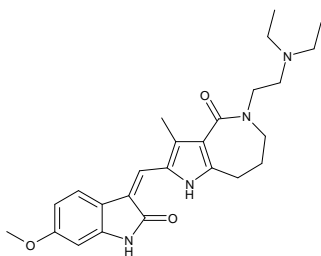
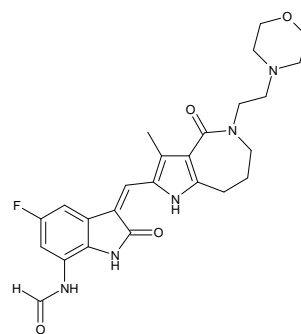
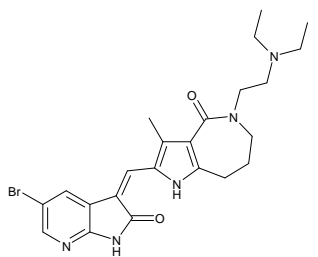
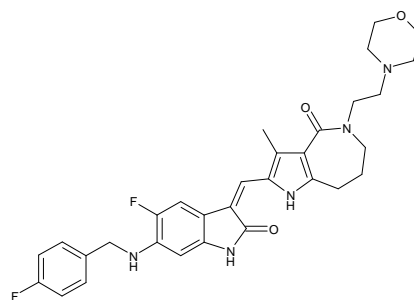
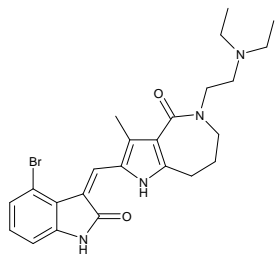
R₁₁ є вибраним з групи, яку складають водень та алкіл;

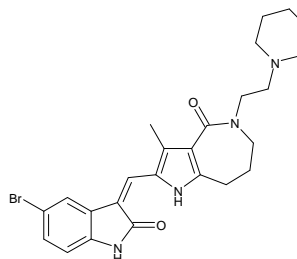
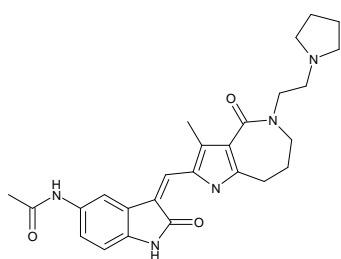
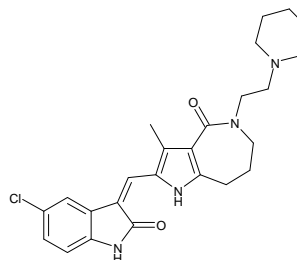
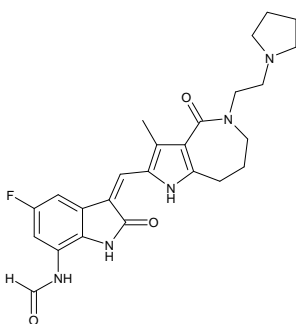
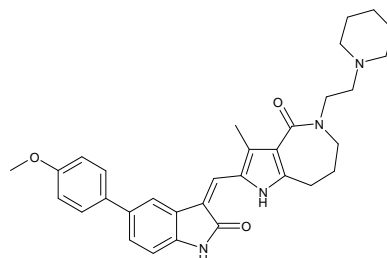
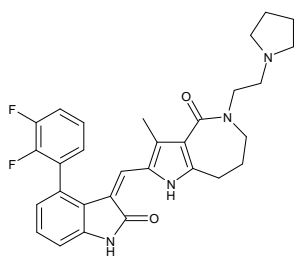
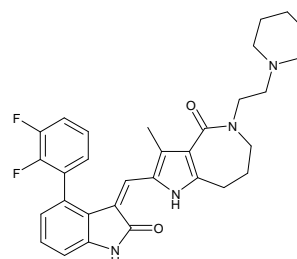
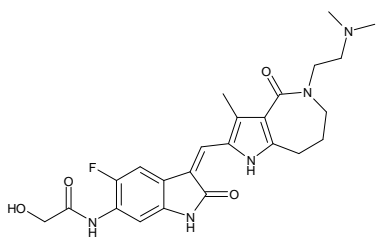
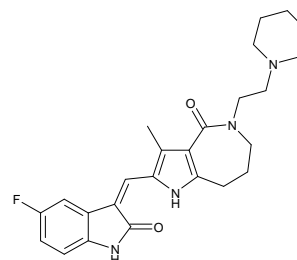
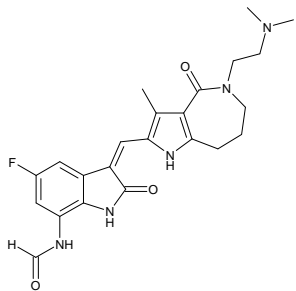
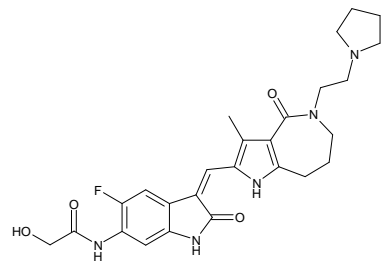
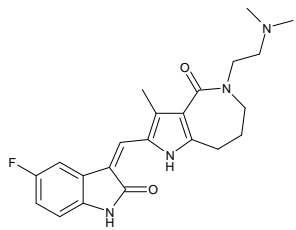
n є цілим числом від 2 до 6; i

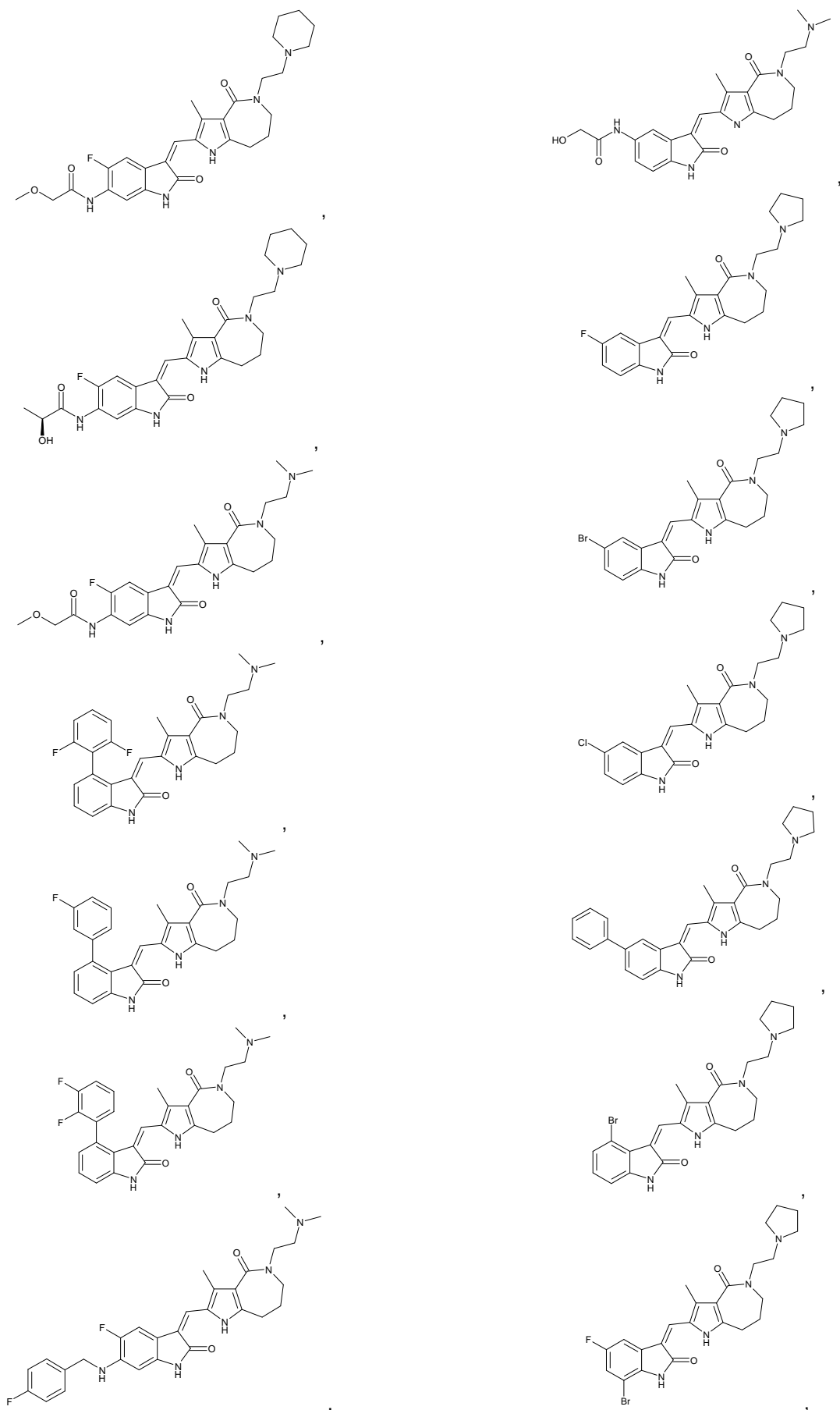
r є цілим числом від 1 до 6.

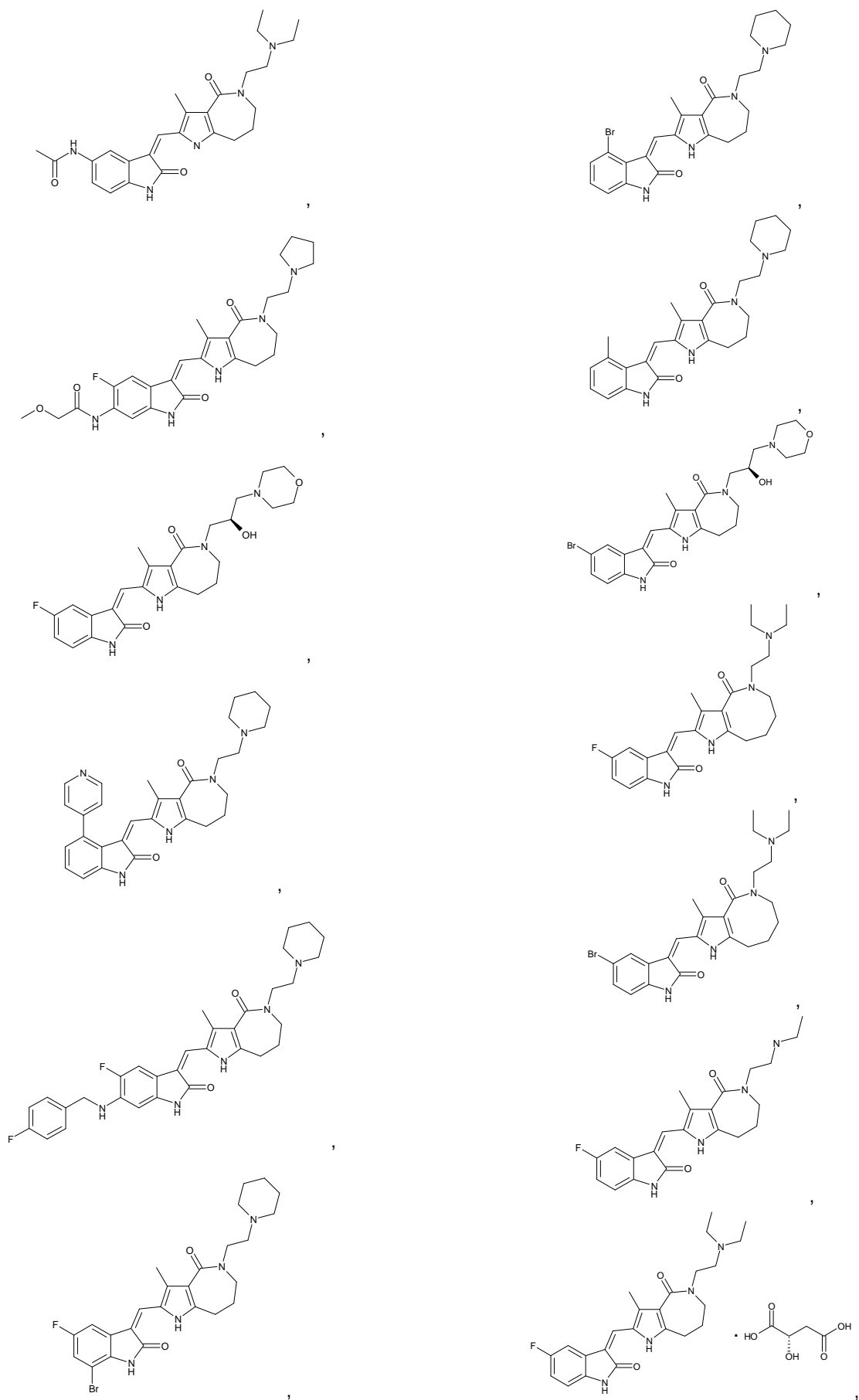
6. Похідна або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1 або 2, яка включає:

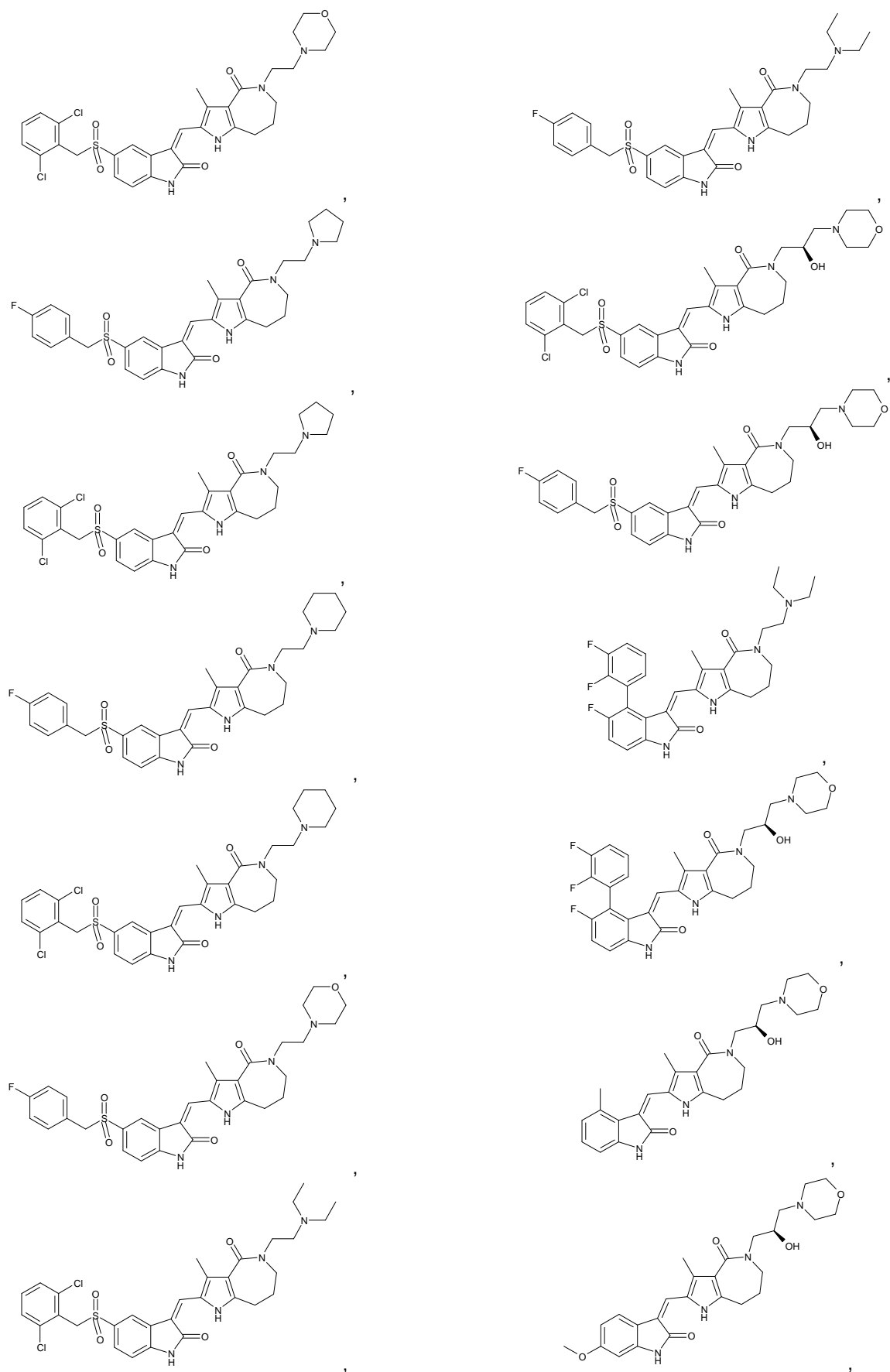


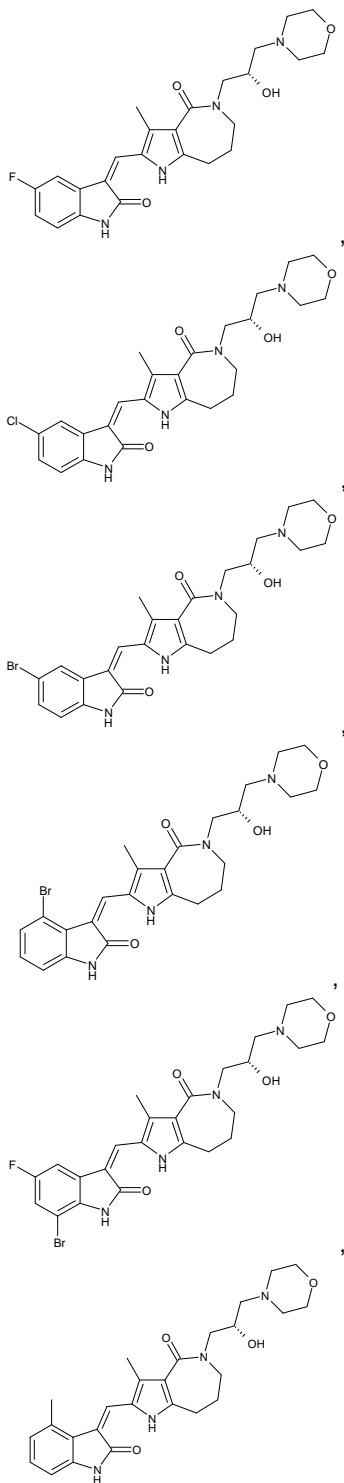








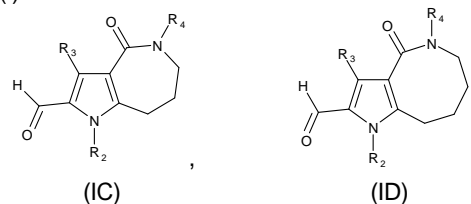




7. Фармацевтична композиція, яка містить похідну або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-6, в ефективній терапевтичній дозі, а також фармацевтично прийнятний носій.

8. Похідна або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де згаданими фармацевтично прийнятними солями є солі, що утворені з кислотами, вибраними з групи, яку складають яблучна кислота, молочна кислота, малеїнова кислота, хлороводнева кислота, метансульфонова кислота, сірчана кислота, фосфорна кислота, лимонна кислота, винна кислота, оцтова кислота та трифтороцтова кислота.

9. Сполука, що має наступну формулу (1C) або (ID), яка є проміжною сполукою в синтезі сполук формули (I):



де:

R_2 є вибраним з групи, яку складають водень та алкіл;
 R_3 є вибраним з групи, яку складають алкіл, трифторметил, арил та аралкіл де згадані алкіл, арил або аралкіл є додатково заміщеними одним або кількома галогенами;

R_4 є вибраним з групи, яку складають алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил, гетероарил, $-(CH_2)_n(O-CH_2CH_2)_iR_{11}$, $-[CH_2CH(OH)]_iCH_2NR_9R_{10}$ та $-(CH_2)_nN-R_9R_{10}$, де згадані алкіл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил є додатково заміщеними однією або кількома групами, вибраними з групи, яку складають арил, гідроксил, аміно, амідна група, амінокарбоніл, алкоксил, арилокси, аміноалкіл, гідроксіалкіл, гетероциклоалкіл, карбонова кислота, естер карбонової кислоти та $-NR_9R_{10}$;

R_9 і R_{10} кожний незалежно є вибраним з групи, яку складають водень, алкіл, циклоалкіл, арил, гетероциклоалкіл та гетероарил, де згадані алкіл, циклоалкіл, арил, гетероциклоалкіл або гетероарил є додатково заміщеними однією або кількома групами, вибраними з групи, яку складають алкіл, арил, галоарил, гідроксил, аміно, ціано, алкоксил, арилокси, гідроксіалкіл, гетероциклоалкіл, карбонова кислота, естер карбонової кислоти та $-NR_9R_{10}$;

R_9 і R_{10} взяті разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють 4-8-членні гетерокільця, де згадані 4-8-членні гетерокільця можуть містити один або кілька гетероатомів, вибраних з групи, яку складають N, O та S атоми, де згадані 4-8-членні кільця є додатково заміщеними однією або кількома групами, вибраними з групи, яку складають алкіл, галоген, арил, гетероарил, галоалкіл, гідроксил, ціано, алкоксил, арилокси, аміноалкіл, гідроксіалкіл, гетероциклоалкіл, карбонова кислота, естер карбонової кислоти та $-NR_9R_{10}$;

R_{11} є вибраним з групи, яку складають водень та алкіл;

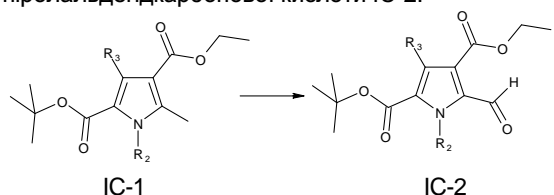
n є цілим числом від 2 до 6;

z є цілим числом від 1 до 4; i

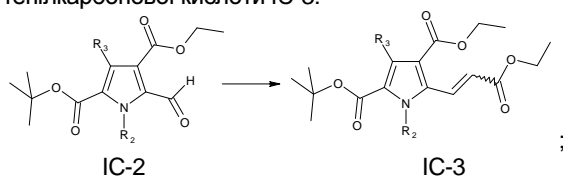
g є цілим числом від 1 до 6.

10. Спосіб одержання проміжної сполуки формули (1C) за п. 9, в якому здійснюють наступні стадії:

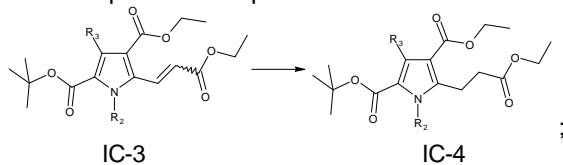
взаємодію вихідної речовини дієстеру піролметил-карбонової кислоти IC-1 в тетрагідрофурані в присутності оцтової кислоти з нітратом амонію-церію при кімнатній температурі з одержанням дієстеру піролальдегідкарбонової кислоти IC-2:



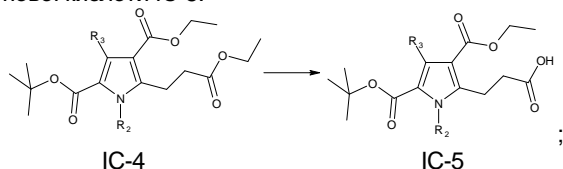
взаємодію дієстеру піролальдегідкарбонової кислоти IC-2 в безводному тетрагідрофурани з (карбетоксиметил)трифенілфосфораном за реакцією Вітінга з одержанням дієстеру піролетоксикарбонілетенілкарбонової кислоти IC-3:



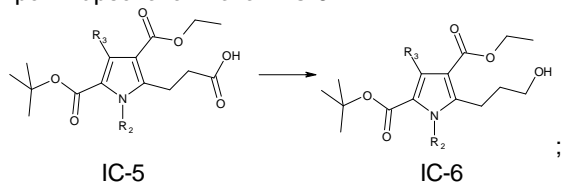
відновлення дієстеру піролетоксикарбонілетенілкарбонової кислоти IC-3 в безводному етанолі воднем в присутності каталізатора паладій-на-вугіллі при кімнатній температурі з одержанням дієстеру піролетоксикарбонілетилкарбонової кислоти IC-4:



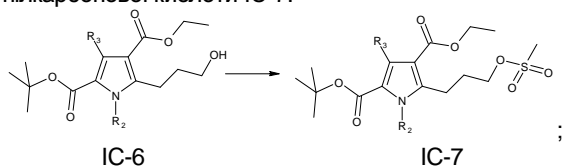
гідроліз дієстеру піролетоксикарбонілетилкарбонової кислоти IC-4 у водному розчині гідроксиду літію з одержанням дієстеру піролкарбоксилетилкарбонової кислоти IC-5:



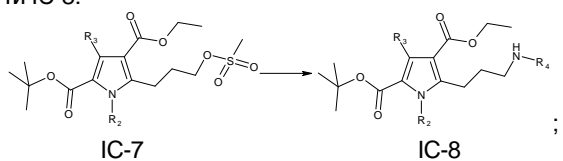
відновлення дієстеру піролкарбоксилетилкарбонової кислоти IC-5 в безводному тетрагідрофурани тетрагідрофураним розчином борану при температурі -20~-5°C з одержанням дієстеру піролгідроксипропілкарбонової кислоти IC-6:



мезилування дієстеру піролгідроксипропілкарбонової кислоти IC-6 в безводному дихлорметані в присутності триетиламіну при температурі -20~-5°C з одержанням дієстеру піролметилсульфонілоксипропілкарбонової кислоти IC-7:

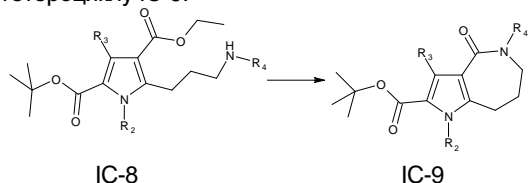


взаємодію дієстеру піролметилсульфонілоксипропілкарбонової кислоти IC-7 з різними амінами з одержанням дієстеру піроламідкарбонової кислоти IC-8:

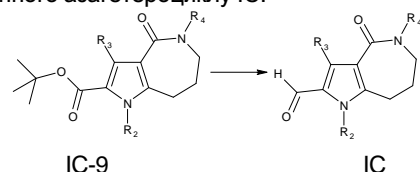


взаємодію дієстеру піроламідкарбонової кислоти IC-8 з триметилалюмінієм в безводному толуолі при

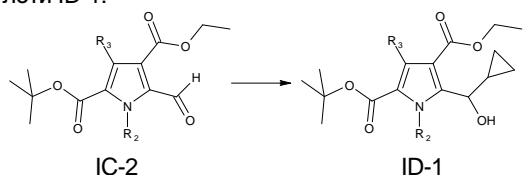
кип'ятінні зі зворотним холодильником з одержанням естеру піролконденсованого семициленного азгетероциклу IC-9:



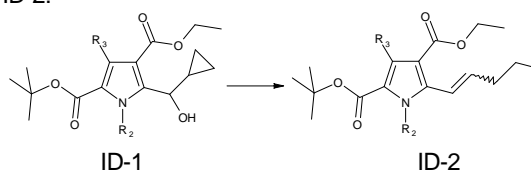
взаємодію естеру піролконденсованого семициленного азгетероциклу IC-9 з трифтороцтовою кислотою при температурі 30~50°C у атмосфері аргону з одержанням формальдегіду піролконденсованого семициленного азгетероциклу IC:



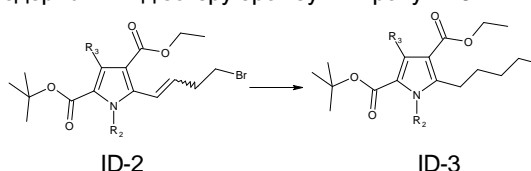
11. Спосіб одержання проміжної сполука формули (ID) за п. 9, в якому здійснюють наступні стадії: взаємодію дієстеру піролальдегідкарбонової кислоти IC-2 з реактивом Грин'єра циклопропілмагнійбромідом в безводному тетрагідрофурани при кімнатній температурі у атмосфері аргону з одержанням дієстеру піролциклопропілгідроксикарбонілової кислоти ID-1:



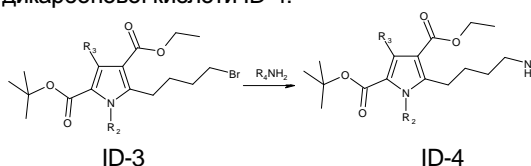
взаємодію дієстеру піролциклопропілгідроксикарбонілової кислоти ID-1 з бромоводневою кислотою в метанолі з одержанням дієстеру бромбутенілпіролу ID-2:



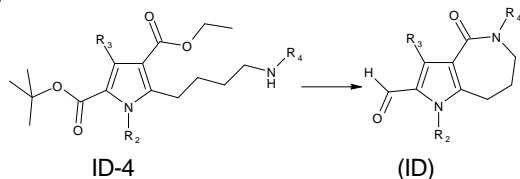
відновлення дієстеру бромбутенілпіролу ID-2 в безводному етанолі воднем з використанням каталізатора паладій/вугілля при кімнатній температурі з одержанням дієстеру бромбутилпіролу ID-3:



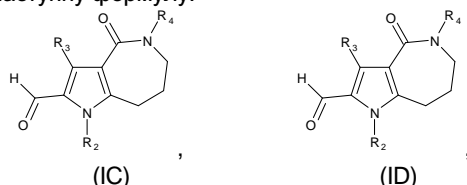
взаємодію дієстеру бромбутилпіролу ID-3 з різними амінами в дихлорметані при кип'ятінні зі зворотним холодильником з одержанням дієстеру піроламідкарбонової кислоти ID-4:



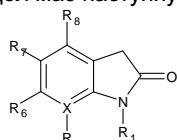
взаємодію дієстеру піроламіддикарбонової кислоти ID-4 з триметилалюмінієм в толуолі при кип'ятінні зі зворотним холодильником з одержанням альдегіду піролконденсованого восьмичленного азагетероциклу ID:



12. Спосіб одержання похідної піролконденсованого азотовмісного гетероциклу за пп. 1-6, в якому здійснюють стадію взаємодії оксіндолу з альдегідом в присутності триетиламіну або піперидину, після чого реакційну суміш нагрівають зі зворотним холодильником протягом 2-12 годин, де згаданий альдегід має наступну формулу:



а згаданий оксіндол має наступну формулу:



13. Спосіб модулювання каталітичної активності протеїнкінази, в якому здійснюють взаємодію згаданої протеїнкінази із згадану похідною піролконденсованого азотовмісного гетероциклу або її фармацевтично прийнятними солями за будь-яким з пп. 1-6.

14. Спосіб за п. 13, в якому згадані протеїнкінази вибирають з групи, яку складають рецепторні тирозинкінази, нерецепторні протеїнтирозинкінази та серинтреонінпротеїнкінази.

15. Застосування сполуки за п. 1 для одержання лікарського засобу для лікування розладів, пов'язаних з протеїнкіназою.

16. Застосування за п. 15, де розлади, пов'язані з протеїнкіназою, вибирають з групи, яку складають розлади, пов'язані з VEGFR-2, EGFR, HER-2, HER-3, HER-4, PDGFR, VEGFR-2, c-Kit, c-Met, FGFR та Flt3.

17. Застосування за п. 15, де розлади, пов'язані з протеїнкіназою, вибирають з групи, яку складають також лейкоз, діабет, аутоімунні захворювання, гіперплазія, псоріаз, остеоартрит, ревматоїдний артрит, ангіогенез, серцево-судинні захворювання, цереброретинальний ангіоматоз, запальні захворювання та фіброз.

18. Застосування за п. 15, де згаданими розладами, пов'язаними із протеїнкіназою, є плоскоклітинний рак, нирковоклітинний рак, саркома Капоші, недрібноклітинний рак легень, дрібноклітинний рак легень, лімфома, аденокарцинома щитовидної залози, рак молочної залози, рак голови та шиї, рак матки, рак стравоходу, меланома, рак сечового міхура, карциносаркома сечостатевої системи, карцинома шлунково-кишкового тракту, гліома, колоректальний рак та рак яєчників.

19. Спосіб модулювання каталітичної активності протеїнкінази, в якому здійснюють взаємодію згаданої протеїнкінази із згадану композицією за п. 7.

(11) 99637
(24) 10.09.2012

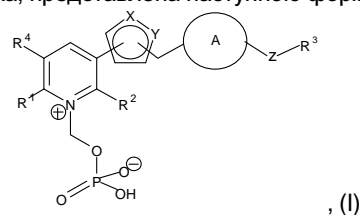
(51) МПК
C07F 9/6558 (2006.01)
A61K 31/661 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)

(21) a201008001
(31) 2007-336977
(32) 27.12.2007
(33) JP
(31) 61/017,053
(32) 27.12.2007
(33) US
(86) PCT/JP2008/073697, 26.12.2008

(22) 26.12.2008

(72) Мацукура Масаюкі, JP
(73) ЕЙСАЙ АР ЕНД ДІ МЕНЕДЖМЕНТ КО., ЛТД., JP
(54) ПОХІДНІ ПІРИДИНУ, ЗАМІЩЕНІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИМ КІЛЬЦЕМ І ФОСФОНОКСИМЕТИЛЬНОЮ ГРУПОЮ, І ПРОТИГРИБКОВИЙ ЗАСІБ, ЩО ЇХ МІСТИТЬ

(57) 1. Сполука, представлена наступною формулою (I):



де R¹ являє собою атом водню, атом галогену, аміногрупу, R¹¹-NH- (де R¹¹ являє собою C₁₋₆алкільну групу, гідроксис₁₋₆алкільну групу, C₁₋₆алкоксис₁₋₆алкільну групу або C₁₋₆алкоксикарбонілс₁₋₆алкільну групу), R¹²-(CO)-NH- (де R¹² являє собою C₁₋₆алкільну групу або C₁₋₆алкоксис₁₋₆алкільну групу), C₁₋₆алкільну групу, гідроксис₁₋₆алкільну групу, ціанос₁₋₆алкільну групу, C₁₋₆алкокси групу або C₁₋₆алкоксис₁₋₆алкільну групу;

R² являє собою атом водню, C₁₋₆алкільну групу, аміногрупу або ді-C₁₋₆алкіламіногрупу;

один з X і Y являє собою атом азоту, а інший являє собою атом азоту або атом кисню;

кільце A являє собою 5- або 6-членне гетероарильне кільце або бензольне кільце, що може мати один або два атоми галогену або C₁₋₆алкільні групи;

Z являє собою одинарний зв'язок, метиленову групу, етиленову групу, атом кисню, атом сірки, -CH₂O-, -OCH₂-, -NH-, -CH₂NH-, -NHCH₂-, -CH₂S- або -SCH₂-;

R³ являє собою атом водню або атом галогену, або C₁₋₆алкільну групу, C₃₋₈циклоалкільну групу, C₆₋₁₀арильну групу, 5- або 6-членну гетероарильну групу або 5- або 6-членну неароматичну гетероциклічну групу, причому ці групи можуть мати один або два замісники, вибрані із групи замісників α; і

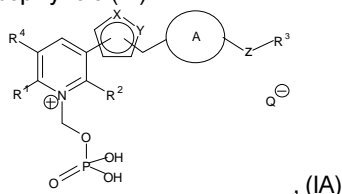
R⁴ являє собою атом водню або атом галогену;

група замісників α:

атом галогену, ціаногрупа, C₁₋₆алкільна група, C₁₋₆алкоксигрупа, C₁₋₆алкоксикарбонільна група, C₃₋₈цик-

лоалкільна група, C₂₋₆алкенільна група і C₂₋₆алкі-
нільна група),
або її сіль.

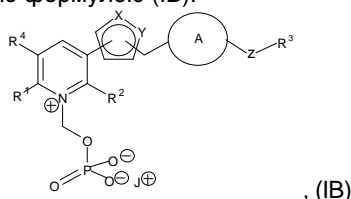
2. Сполука або її сіль за п. 1, де сіль сполуки, пред-
ставлена формулою (I), є сіллю, представленою на-
ступною формулою (IA):



де

Q⁻ являє собою фармацевтично прийнятний аніон.

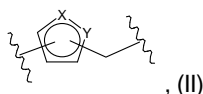
3. Сполука або її сіль за п. 1, де сіль сполуки, пред-
ставлена формулою (I), є сіллю, представленою на-
ступною формулою (IB):



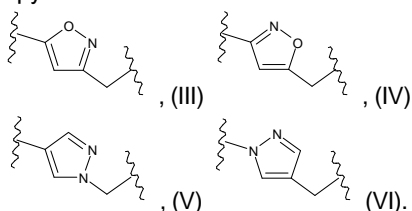
де

J⁺ являє собою фармацевтично прийнятний катіон.

4. Сполука або її сіль за будь-яким одним з пп. 1-3,
де часткова структура, представлена наступною фор-
мулою (II):

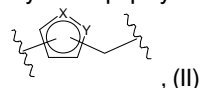


сполуки, представленої формулою вище (I), (IA) або
(IB), являє собою часткову структуру, вибрану з на-
ступної групи:

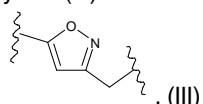


5. Сполука або її сіль за будь-яким одним з пп. 1-4,
де один з X і Y являє собою атом азоту та інший
являє собою атом кисню.

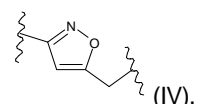
6. Сполука або її сіль за п. 4, де часткова структура,
представлена наступною формулою (II):



сполуки, представленої формулою вище (I), (IA) або
(IB), являє собою часткову структуру, представлену
наступною формулою (III):

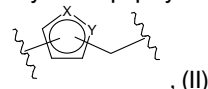


або часткову структуру, представлену наступною
формулою (IV):

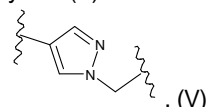


7. Сполука або її сіль за будь-яким одним з пп. 1-4,
де обидва з X і Y являють собою атоми азоту.

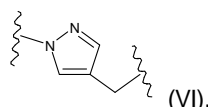
8. Сполука або її сіль за п. 7, де часткова структура,
представлена наступною формулою (II):



сполуки, представленої формулою вище (I), (IA) або
(IB), являє собою часткову структуру, представлену
наступною формулою (V):



або часткову структуру, представлену наступною
формулою (VI):



9. Сполука або її сіль за будь-яким одним з пп. 1-8,
де R² являє собою аміногрупу.

10. Сполука або її сіль за п. 9, де R¹ являє собою
атом водню, аміногрупу або C₁₋₆алкоксиC₁₋₆алкільну
групу.

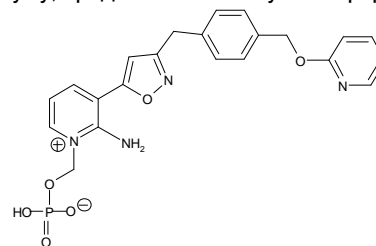
11. Сполука або її сіль за будь-яким одним з пп. 1-8,
де R¹ являє собою аміногрупу і R² являє собою
атом водню.

12. Сполука або її сіль за будь-яким одним з пп. 1-11,
де кільце А являє собою піридинове кільце, бензо-
льне кільце, фуранове кільце, тіофенове кільце або
пірольне кільце.

13. Сполука або її сіль за п. 12, де кільце А являє
собою піридинове кільце або бензольне кільце.

14. Сполука або її сіль за будь-яким одним з пп. 1-13,
де Z являє собою атом кисню, -CH₂O- або -OCH₂-.

15. Сполука 2-аміно-1-((фосфонокси)метил)-3-(3-((4-
((2-піридинілокси)метил)феніл)-метил)-5-ізоксазоліл)-
піридиніуму, представлена наступною формулою



або її сіль.

16. Фармацевтична композиція, що містить як ак-
тивний інгредієнт сполуку або її сіль за будь-яким
одним з пп. 1-15.

17. Лікарський засіб, що містить сполуку або її сіль
за будь-яким одним з пп. 1-15.

18. Протигрибковий засіб, що включає як активний
інгредієнт сполуку або її сіль за будь-яким одним з
пп. 1-15.

19. Спосіб профілактики і/або лікування грибкового
захворювання шляхом введення суб'єкту, який цьо-
го потребує, фармацевтично ефективної кількості
сполуки або її солі за будь-яким одним з пп. 1-15.

20. Застосування сполуки або її солі за будь-яким
одним з пп. 1-15 для виготовлення протигрибкового
засобу.

(11) 99618
(24) 10.09.2012

(51) МПК
C07K 5/08 (2006.01)
C07K 5/10 (2006.01)
A61K 38/06 (2006.01)
A61K 38/07 (2006.01)
A61P 5/04 (2006.01)

(21) a200912000

(22) 25.04.2008

(31) 07107094.0

(32) 27.04.2007

(33) EP

(31) 60/914,424

(32) 27.04.2007

(33) US

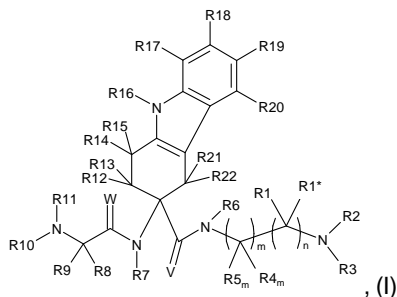
(86) PCT/EP2008/055039, 25.04.2008

(72) Шустер Тільманн, DE, Пауліні Клаус, DE, Шмідт Петер, DE, Бааснер Сілке, DE, Полімеропоулос Еммануель, DE, Гюнтер Екхард, DE, Тейфель Міхаель, DE

(73) АЕТЕРНА ЦЕНТАРІС ГМБХ, DE

(54) ПОХІДНІ ТЕТРАГІДРОКАРБАЗОЛУ ЯК ЛІГАНДИ РЕЦЕПТОРІВ, СПОЛУЧЕНИХ З Г-БІЛКОМ

(57) 1. Похідна тетрагідрокарбазолу, що відповідає формулі (I)



у якій:

у відповідності з (A):

V, W незалежно являють собою =O;

R1, R1* разом незалежно утворюють =O або =S або обидва незалежно являють собою водень;

R2 незалежно вибраний з групи, що складається з: -NH₂, -NH-арилу, -CO-гетероциклілу, -CO-гетероциклілалкілу, -CO-гетероарилалкілу, -CO-NH-гетероциклілалкілу, -NH-CO-алкілу, -NH-CO-арилу, -NH-CO-NH₂, алкілу, циклоалкілу, арилу, арилалкілу, гетероциклілу, гетероциклілалкілу, гетероарилу, гетероарилалкілу, -O-алкілу, де алкіл, циклоалкіл, арил, гетероарил та арилалкіл повинні бути незалежно один від іншого заміщені щонайменше одним замісником, вибраним з групи, що складається з: гетероциклілу, -OH, -COOH, -N(алкіл)₂, -P(O)(O-алкіл)₂, -P(O)(OH)₂, -OP(O)(O-алкіл)₂, -OP(O)(OH)₂, -OS(O)-алкілу, -OS(O)O-алкілу, та де -NH-арил, -CO-гетероциклілу, -CO-гетероциклілалкіл, -CO-гетероарилалкіл, -CO-NH-гетероциклілалкіл, -NH-CO-алкіл, -NH-CO-арил, алкіл, циклоалкіл, арил, арилалкіл, гетероциклілу, гетероциклілалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл та -O-алкіл необов'язково незалежно один від іншого (додатково) заміщені щонайменше одним замісником, незалежно вибраним з групи, що складається з: алкілу, -F, -Cl, -OH, -COOH, -CHO, -O-алкілу, -C(O)-алкілу, -N(алкіл)₂, -O(-алкіл-O)₂-алкілу;

R3 являє собою водень;

n являє собою 1;

m незалежно являє собою 1 або 2;

R4_m, R8 незалежно являють собою алкіл;

R5_m, R6, R7, R9, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R21, R22 незалежно являють собою водень;

R10 незалежно вибраний з групи, що складається з -C(O)O-арилалкілу, -C(O)-арилалкілу, -C(S)-арилалкілу, де арилалкіл необов'язково заміщений щонайменше одним замісником, вибраним з групи, що складається з: -F, -Cl;

R17, R18, R19, R20 незалежно один від іншого вибрані з групи, що складається з водню, -F, -Cl, -CF₃; або

у відповідності з (B):

V, W незалежно являють собою =O;

R1*, R2 разом незалежно утворюють гетероарил або гетероциклілу, де гетероарил та гетероциклілу необов'язково заміщені щонайменше одним замісником, вибраним з групи, що складається з: алкілу, -CN, -NH₂, =O, -C(O)O-алкілу, -C(O)NH₂, -C(O)N(алкіл)₂, -NH-C(O)-алкілу, -NH-C(O)-NH-алкілу, -NH-C(O)-NH-O-алкілу, -N(C(O)-NH-O-алкіл)₂;

R1, R3 незалежно являють собою відсутній замісник;

p являє собою 1;

t являє собою 1 або 2;

R4_m, R8 незалежно являють собою алкіл;

R5_m, R6, R7, R9, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R21, R22 незалежно являють собою водень;

R10 незалежно вибраний з групи, що складається з -C(O)O-арилалкілу, -C(O)-арилалкілу, -C(S)-арилалкілу, де арилалкіл необов'язково заміщений щонайменше одним замісником, вибраним з групи, що складається з: -F, -Cl;

R17, R18, R19, R20 незалежно один від іншого вибрані з групи, що складається з водню, -F, -Cl, -CF₃.

2. Похідна тетрагідрокарбазолу, що відповідає формулі (I), за п. 1, де

у відповідності з (A):

R2 незалежно вибирають з групи, що складається з: аміно, N'-(ацетил)-аміно, N'-(амінокарбоніл)-аміно, N'-феніламіно, N'-(4-гідроксифеніл)-аміно, N'-(4-метоксифеніл)-аміно, N'-(3-гідрокси-4-метоксибензил)-аміно, N'-(4-гідрокси-3-метоксибензил)-аміно, N'-(4-гідроксибензоїл)-аміно, 2-гідроксietил, 2-діетиламіноетил, 3-гідроксипропіл, 4-гідроксибутил, 5-гідроксипентил, 2,3,4,5,6-пентагідроксигексан-1-іл, 2-(3,4,5,6-тетрагідрокси)-гексанова кислота, діетиловий ефір 4-бутилфосфонові кислоти, 4-бутилфосфонові кислоти, 4-бутиловий ефір диметиламінооцтової кислоти, 4-бутиловий ефір 2-[2-(2-метоксietоксі)-етоксі]-етилівий ефір вугільної кислоти, моно-4-бутиловий ефір фосфорної кислоти, діетиловий ефір 4-(2-метокси)-феніловий ефір фосфонові кислоти, метокси, етоксі, 4-гідроксициклогексил, 4-гідроксифеніл, 4-метоксифеніл, 4-гідрокси-3-фторфеніл, 4-гідрокси-3-метоксифеніл, 2-гідрокси-4-метоксифеніл, 3-гідрокси-4-метоксифеніл, 2,4-дигідроксифеніл, бензил, 4-гідроксибензил, 3-гідрокси-4-метоксибензил, 2-(5-метокси)-бензойна кислота, 5-(2-метокси)-бензойна кислота, 5-(2-гідрокси)-бензойна кислота, фуран-2-ілметил, фуран-3-ілметил, 2-фуран-2-ілетил, 2-імідазол-1-ілетил, 3-імідазол-1-ілпропіл, 3-імідазол-1-ілпропіоніл, 2-тіофен-2-ілетил, 2-піразол-1-ілетил, 2-(1,2,4)триазол-1-ілетил, 3-(1,2,4)триазол-1-ілпропіл, 4-(1,2,4)триазол-1-ілбутил,

5-метил-(1,3,4)оксадіазол-2-ілметил, 2-метоксипіридин-4-ілметил, піридин-3-ілметил, піридин-4-ілметил, піридин-4-ілетил, 6-хлорпіридин-3-ілметил, 2-піридин-3-ілетил, піримідин-4-ілметил, піримідин-5-ілметил, піразин-2-ілметил, піролідин-1-ілметил, морфолін-4-іл, морфолін-4-ілметил, морфолін-4-ілетил, морфолін-4-ілпропіл, 3-морфолін-4-ілпропіоніл, тетрагідропуран-3-ілметил, тетрагідропуран-4-ілметил, тетрагідропуран-4-іл, тетрагідропуран-4-карбоніл, 2-(тетрагідропуран-4-іл)-етил, 2-(тетрагідропуран-4-іл)-ацетил, тетрагідропуран-4-ілметилкарбамоїл, 3,4,5-тригідрокси-6-гідроксиметилтетрагідропуран-2-іл, піперидин-4-ілметил, 1-метилпіперидин-4-ілметил, 1-формілпіперидин-4-ілметил, 1-ацетилпіперидин-4-ілметил;

R4_m, R8 незалежно являють собою 1-метилпропан-1-іл;

R10 незалежно вибрані з групи, що складається з: бензилоксикарбонілу, 2,6-дифторфенілацетилю, 2-фторфенілацетилю, 2-фторфенілтіоацетилю.

3. Похідні тетрагідрокарбазолу, що відповідають формулі (I), за п. 1, де

у відповідності з (B):

R1*, R2 разом незалежно утворюють (1,3,4)оксадіазол-2-іл, 5-аміно-(1,3,4)-оксадіазол-2-іл, 3-метил-(1,2,4)оксадіазол-5-іл, 5-метил-(1,3,4)оксадіазол-2-іл, метиловий ефір 5-(1,2,4)оксадіазол-3-карбонової кислоти, етиловий ефір 5-(1,2,4)оксадіазол-3-карбонової кислоти, етиловий ефір 5-(1,3,4)оксадіазол-2-карбонової кислоти, 5-оксо-4,5-дигідро-(1,3,4)-оксадіазол-2-іл, 3-карбамоїл-(1,2,4)оксадіазол-5-іл, 3-діетилкарбамоїл-(1,2,4)оксадіазол-5-іл, 5-ацетиламіно-(1,3,4)-оксадіазол-2-іл, пропіловий ефір 5-(1,2,4)оксадіазол-3-карбонової кислоти, 3-ціано-(1,2,4)оксадіазол-5-іл, 5-(3-етилуреїдо)-(1,3,4)оксадіазол-2-іл, 5-(3-метоксіуреїдо)-(1,3,4)оксадіазол-2-іл, 5-[1-(метоксіамінокарбоніл)-3-метоксіуреїдо]-(1,3,4)оксадіазол-2-іл або 1H-тетразол-5-іл;

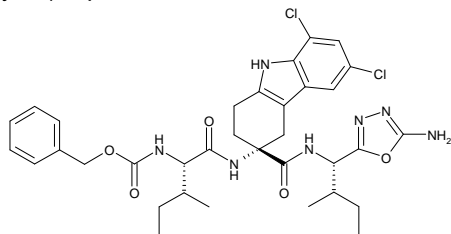
R4_m, R8 незалежно являють собою 1-метилпропан-1-іл;

R10 незалежно вибрані з групи, що складається з бензилоксикарбонілу, 2,6-дифторфенілацетилю, 2-фторфенілацетилю, 2-фторфенілтіоацетилю.

4. Похідна тетрагідрокарбазолу за будь-яким з пп. 1-3, вибрана з групи, що складається з таких як:

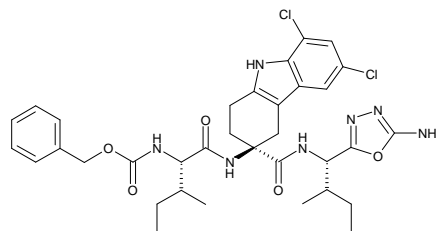
Сполука 1

бензиловий ефір ((S)-1-((R)-3-((R)-1-(5-аміно-[1,3,4]-оксадіазол-2-іл)-2-метилбутилкарбамоїл)-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



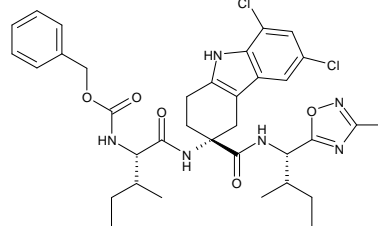
Сполука 2

бензиловий ефір ((S)-1-((S)-3-((R)-1-(5-аміно-[1,3,4]-оксадіазол-2-іл)-2-метилбутилкарбамоїл)-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



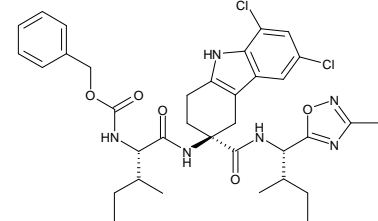
Сполука 3

бензиловий ефір ((S)-1-((R)-6,8-дихлор-3-((S)-2-метил-1-(3-метил-[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-бутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



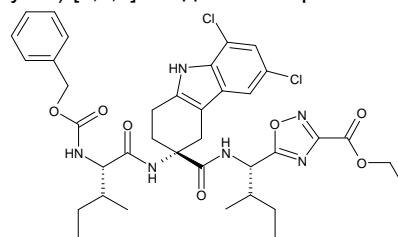
Сполука 4

бензиловий ефір ((S)-1-((S)-6,8-дихлор-3-((S)-2-метил-1-(3-метил-[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-бутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



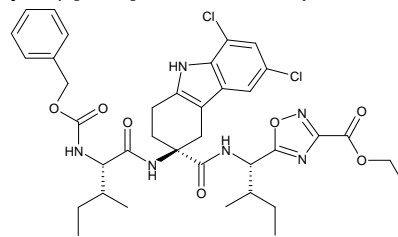
Сполука 5

етиловий ефір 5-((S)-1-(((R)-3-((S)-2-бензилоксикарбоніламіно-3-метилпентаноїламіно)-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)аміно)-2-метилбутил)-[1,2,4]оксадіазол-3-карбонової кислоти



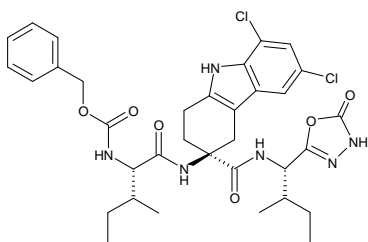
Сполука 6

етиловий ефір 5-((S)-1-(((S)-3-((S)-2-бензилоксикарбоніламіно-3-метилпентаноїламіно)-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)аміно)-2-метилбутил)-[1,2,4]оксадіазол-3-карбонової кислоти



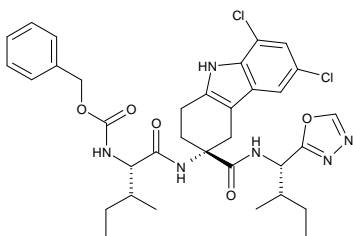
Сполука 7

бензиловий ефір ((S)-1-((S)-6,8-дихлор-3-((S)-2-метил-1-(5-оксо-4,5-дигідро-[1,3,4]оксадіазол-2-іл)-бутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



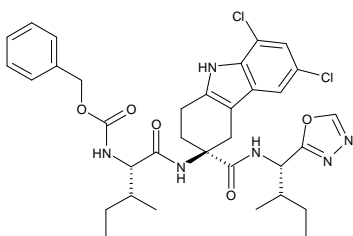
Сполука 8

бензиловий ефір ((S)-1-((R)-6,8-дихлор-3-((S)-2-метил-1-[1,3,4]оксадіазол-2-ілбутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



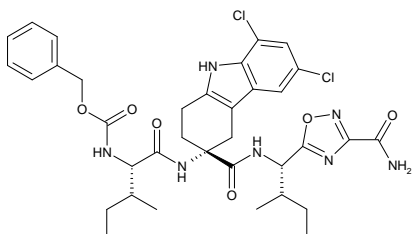
Сполука 9

бензиловий ефір ((S)-1-((S)-6,8-дихлор-3-((S)-2-метил-1-[1,3,4]оксадіазол-2-ілбутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



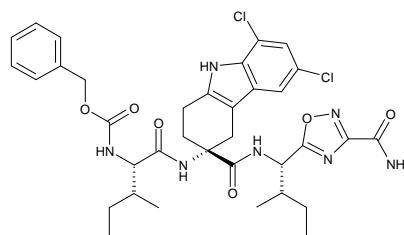
Сполука 10

бензиловий ефір ((S)-1-((R)-6,8-дихлор-3-((S)-1-(3-карбамоїл-[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-2-метилбутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



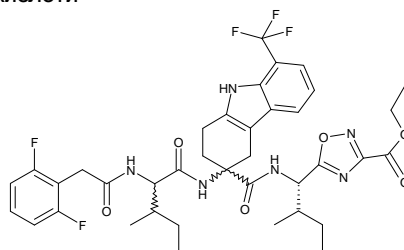
Сполука 11

бензиловий ефір ((S)-1-((S)-6,8-дихлор-3-((S)-1-(3-карбамоїл-[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-2-метилбутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



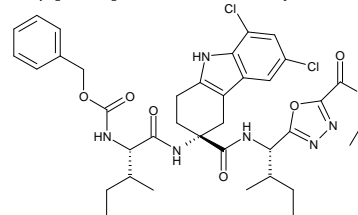
Сполука 12

етиловий ефір 5-((S)-1-(((R)-3-((S)-2-[2-(2,6-дифтор-феніл)ацетиламіно]-3-метилпентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)аміно)-2-метилбутил)-[1,2,4]оксадіазол-3-карбонової кислоти



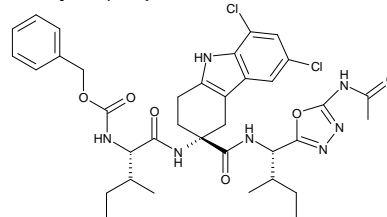
Сполука 13

етиловий ефір 5-((S)-1-(((R)-3-((S)-2-бензилоксикарбоніламіно-3-метилпентаноїламіно)-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)аміно)-2-метилбутил)-[1,3,4]оксадіазол-2-карбонової кислоти



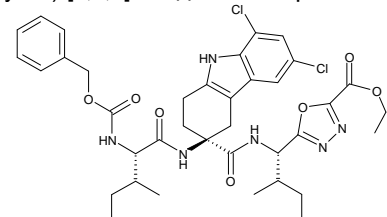
Сполука 14

бензиловий ефір ((S)-1-(((R)-3-((S)-1-(5-ацетиламіно-[1,3,4]оксадіазол-2-іл)-2-метилбутилкарбамоїл)-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



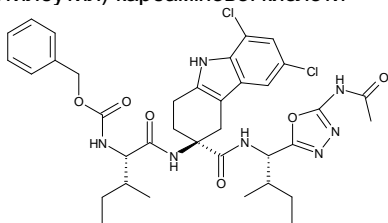
Сполука 15

етиловий ефір 5-((S)-1-(((S)-3-((S)-2-бензилоксикарбоніламіно-3-метилпентаноїламіно)-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)аміно)-2-метилбутил)-[1,3,4]оксадіазол-2-карбонової кислоти



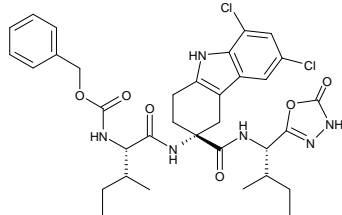
Сполука 16

бензиловий ефір ((S)-1-((S)-3-((S)-1-(5-ацетиламіно-[1,3,4]оксадіазол-2-іл)-2-метилбутилкарбамоїл)-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



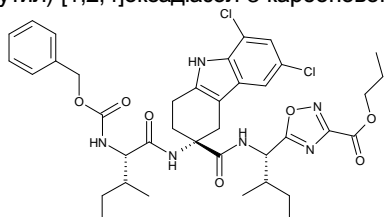
Сполука 17

бензиловий ефір ((S)-1-((R)-6,8-дихлор-3-((S)-2-метил-1-(5-оксо-4,5-дигідро-[1,3,4]оксадіазол-2-іл)-бутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



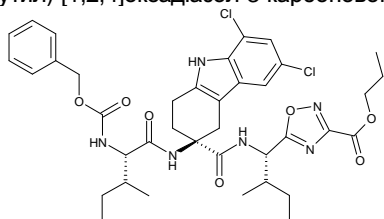
Сполука 18

пропіловий ефір 5-((S)-1-(((R)-3-((S)-2-бензилоксикарбоніламіно-3-метилпентаноїламіно)-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)аміно)-2-метилбутил)-[1,2,4]оксадіазол-3-карбонової кислоти



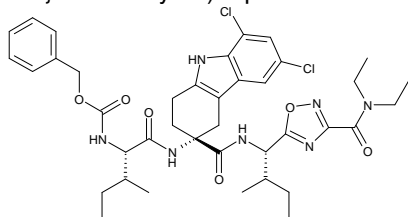
Сполука 19

пропіловий ефір 5-((S)-1-(((S)-3-((S)-2-бензилоксикарбоніламіно-3-метилпентаноїламіно)-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)аміно)-2-метилбутил)-[1,2,4]оксадіазол-3-карбонової кислоти



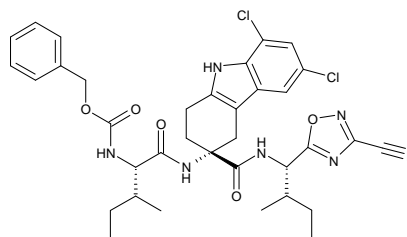
Сполука 20

бензиловий ефір ((S)-1-((R)-6,8-дихлор-3-((S)-1-(3-діетилкарбамоїл-[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-2-метилбутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



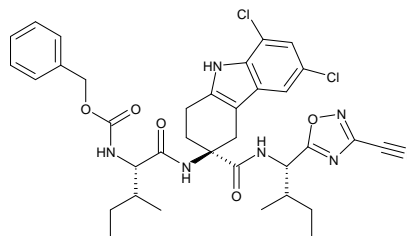
Сполука 21

бензиловий ефір ((S)-1-((S)-6,8-дихлор-3-((S)-2-метил-1-(3-ціано-[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-бутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



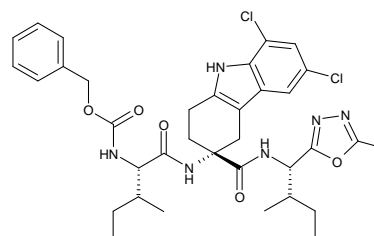
Сполука 22

бензиловий ефір ((S)-1-((S)-6,8-дихлор-3-((S)-2-метил-1-(3-ціано-[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-бутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



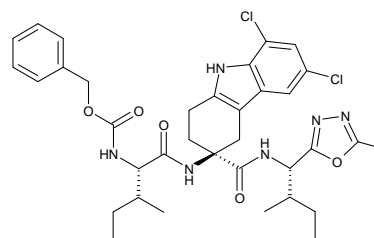
Сполука 23

бензиловий ефір ((S)-1-((R)-6,8-дихлор-3-((S)-2-метил-1-(5-метил-[1,3,4]оксадіазол-2-іл)-бутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



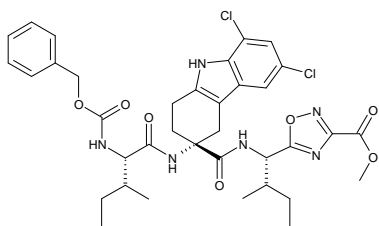
Сполука 24

бензиловий ефір ((S)-1-((S)-6,8-дихлор-3-((S)-2-метил-1-(5-метил-[1,3,4]оксадіазол-2-іл)-бутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



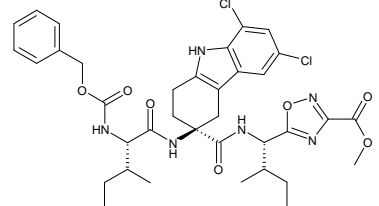
Сполука 25

метильовий ефір 5-((S)-1-(((R)-3-((S)-2-бензилоксикарбоніламіно-3-метилпентаноїламіно)-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)аміно)-2-метилбутил)-[1,2,4]оксадіазол-3-карбонової кислоти



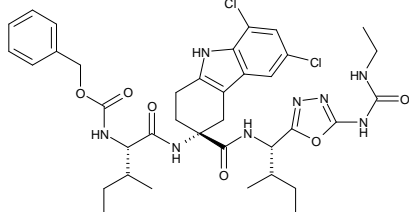
Сполука 26

метиловий ефір 5-((S)-1-(((S)-3-((S)-2-бензилокси-карбоніламіно-3-метилпентаноїламіно)-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)аміно)-2-метилбутил)-[1,2,4]оксадіазол-3-карбонової кислоти



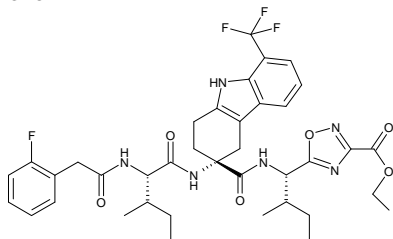
Сполука 27

бензиловий ефір [(S)-1-((R)-6,8-дихлор-3-((S)-2-метил-1-[5-(3-етилуреїдо)-[1,3,4]оксадіазол-2-іл]-бутил-карбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил]-карбамоїнової кислоти



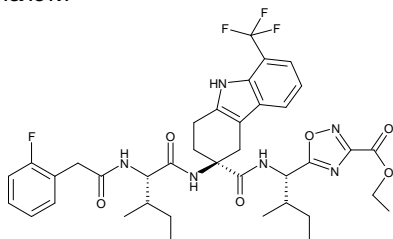
Сполука 28

етиловий ефір 5-((S)-1-(((R)-3-3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)аміно)-2-метилбутил)-[1,2,4]оксадіазол-3-карбонової кислоти



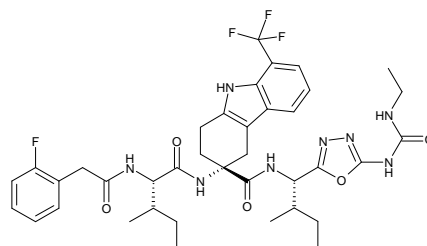
Сполука 29

етиловий ефір 5-((S)-1-(((S)-3-3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)аміно)-2-метилбутил)-[1,2,4]оксадіазол-3-карбонової кислоти



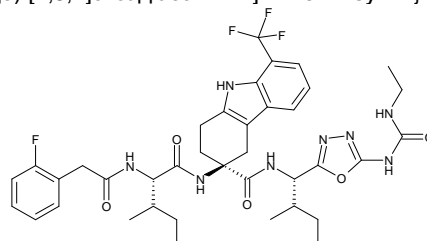
Сполука 30

(R)-3-3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-1-[5-(3-етилуреїдо)-[1,3,4]оксадіазол-2-іл]-2-метилбутил)-амід



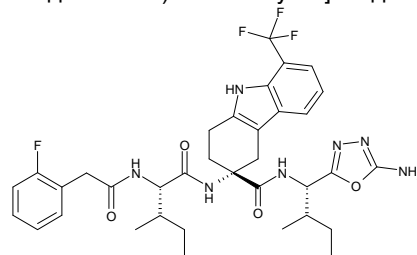
Сполука 31

(S)-3-3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-1-[5-(3-етилуреїдо)-[1,3,4]оксадіазол-2-іл]-2-метилбутил)-амід

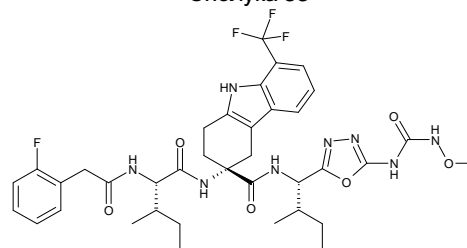


Сполука 32

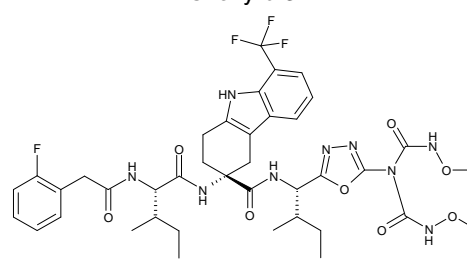
(R)-3-3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(5-аміно-[1,3,4]оксадіазол-2-іл)-2-метилбутил)-амід



Сполука 33

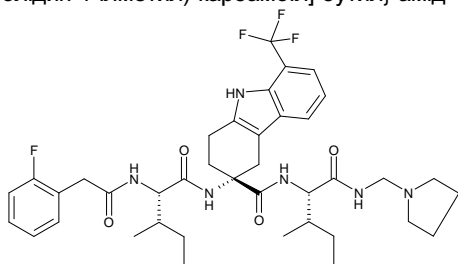


Сполука 34



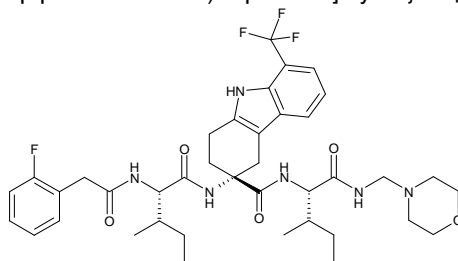
Сполука 35

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-2-метил-1-[(піролідин-1-ілметил)-карбамоїл]-бутил}-амід



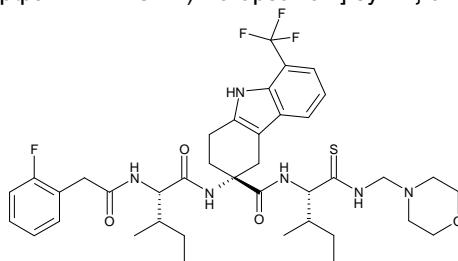
Сполука 36

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-2-метил-1-[(морфолін-4-ілметил)-карбамоїл]-бутил}-амід



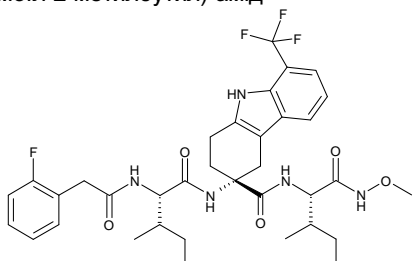
Сполука 37

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-2-метил-1-[(морфолін-4-ілметил)-тіокарбамоїл]-бутил}-амід



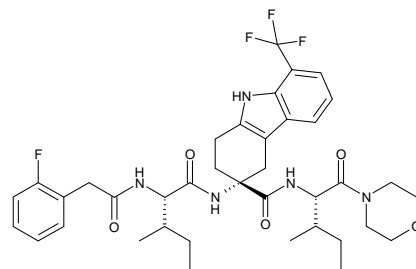
Сполука 38

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-метокси-карбамоїл-2-метилбутил)-амід



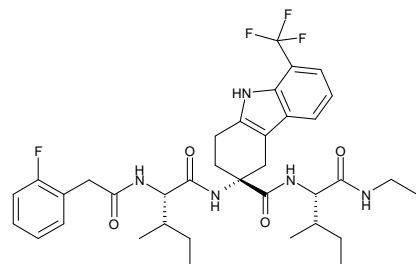
Сполука 39

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(морфолін-4-карбоніл)-бутил]-амід



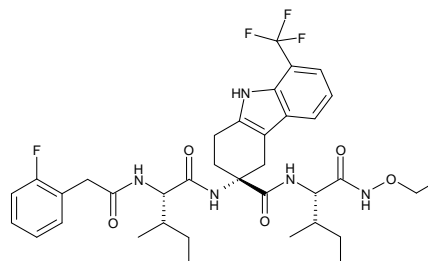
Сполука 40

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-етилкарбамоїл-2-метилбутил)-амід



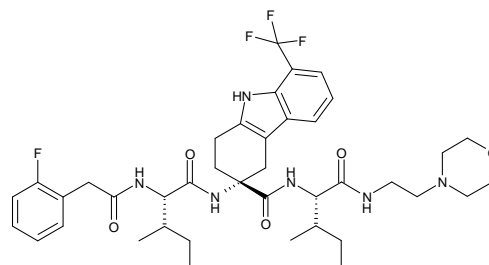
Сполука 41

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-етоксикарбамоїл-2-метилбутил)-амід



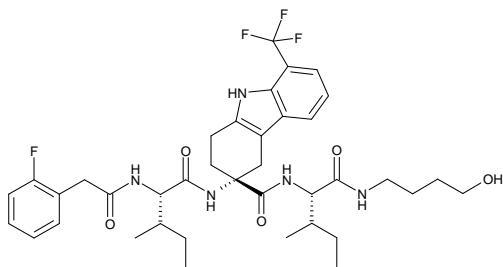
Сполука 42

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(2-морфолін-4-ілетилкарбамоїл)-бутил]-амід



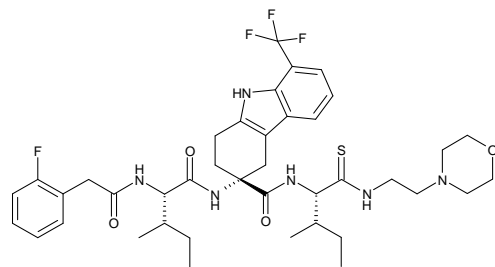
Сполука 43

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(4-гідроксибутилкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



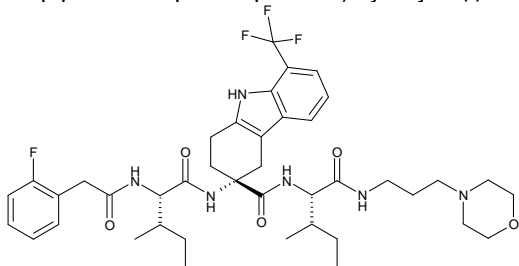
Сполука 44

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(3-морфолін-4-ілпропілкарбамоїл)-бутил]-амід



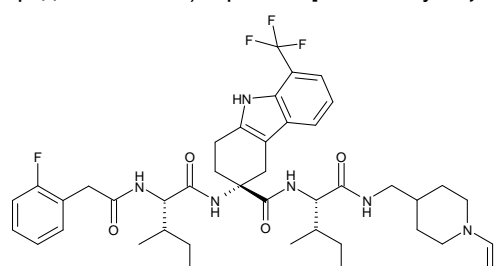
Сполука 48

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-1-[(1-форміл-піперидин-4-ілметил)-карбамоїл]-2-метилбутил}-амід



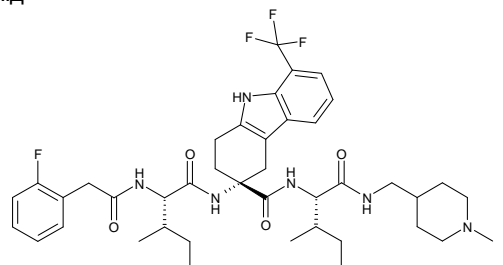
Сполука 45

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-2-метил-1-[(1-метилпіперидин-4-ілметил)-карбамоїл]-бутил}-амід



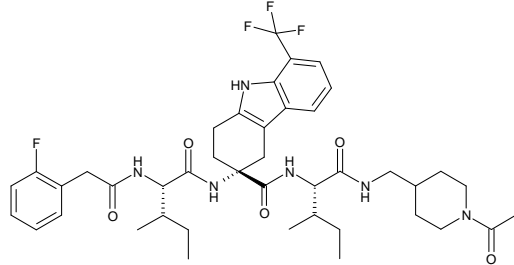
Сполука 49

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-1-[(1-ацетил-піперидин-4-ілметил)-карбамоїл]-2-метилбутил}-амід



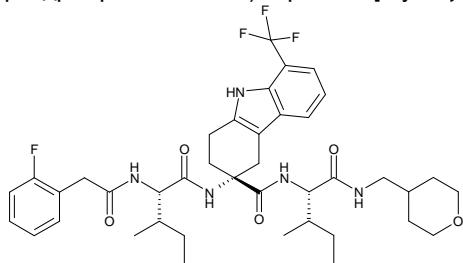
Сполука 46

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-2-метил-1-[(тетрагідропіран-4-ілметил)-карбамоїл]-бутил}-амід



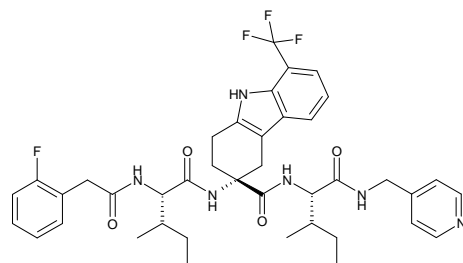
Сполука 50

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-2-метил-1-[(піридин-4-ілметил)-карбамоїл]-бутил}-амід



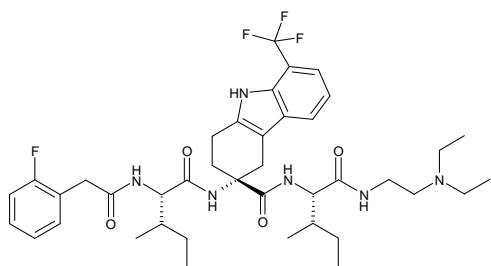
Сполука 47

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(2-морфолін-4-ілетилтіокарбамоїл)-бутил]-амід



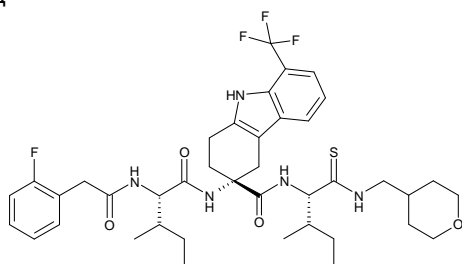
Сполука 51

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(2-діетил-аміноетилкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



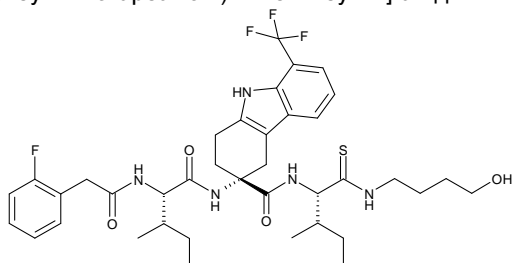
Сполука 52

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-2-метил-1-[(тетрагідропіран-4-ілметил)-тіокарбамоїл]-бутил}-амід



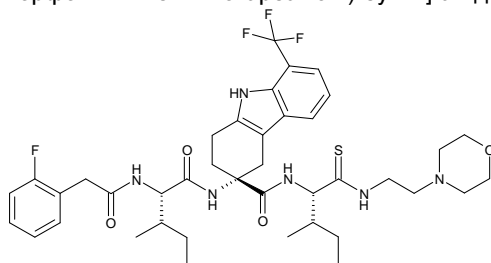
Сполука 53

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(4-гідроксипентилтіокарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



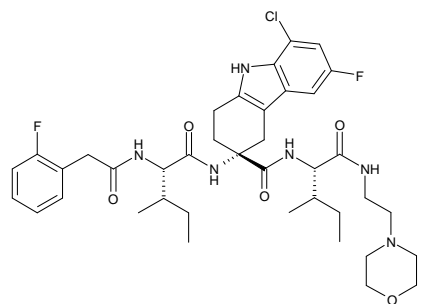
Сполука 54

(R)-3-{3-метил-(S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(2-морфолін-4-ілетилтіокарбамоїл)-бутил]-амід



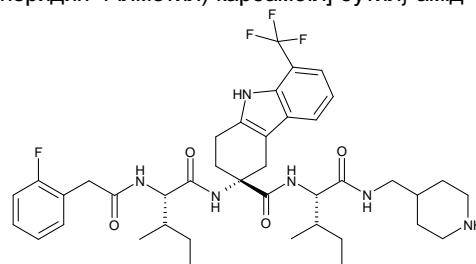
Сполука 55

(R)-3-{(S)-2-[3-метил-2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-6-фтор-8-хлор-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(2-морфолін-4-ілетилкарбамоїл)-бутил]-амід



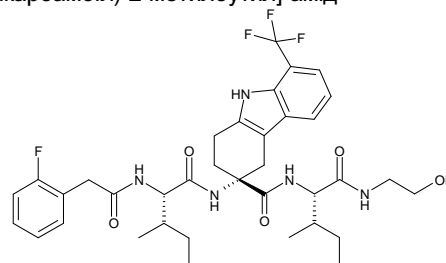
Сполука 56

(R)-3-{(S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-2-метил-1-[(піперидин-4-ілметил)-карбамоїл]-бутил}-амід



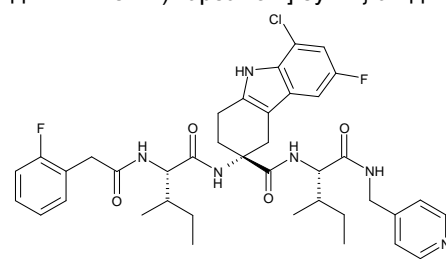
Сполука 57

(R)-3-{(S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(2-гідроксипентилкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



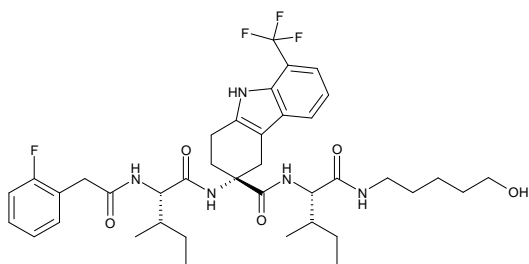
Сполука 58

(R)-3-{(S)-2-[3-метил-2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-6-фтор-8-хлор-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-2-метил-1-[(піридин-4-ілметил)-карбамоїл]-бутил}-амід



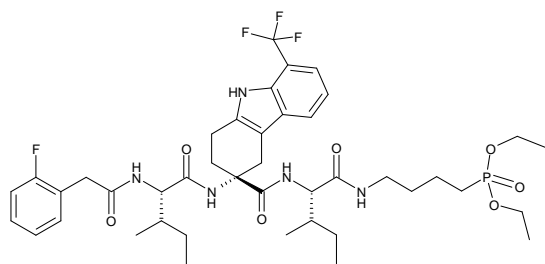
Сполука 59

(R)-3-{(S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно}-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(5-гідроксипентилкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



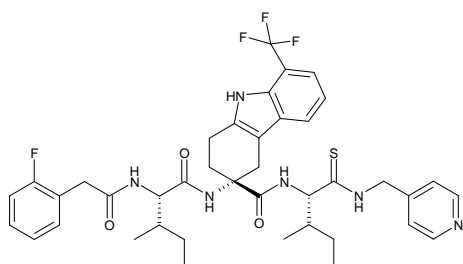
Сполука 60

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[(піридин-4-ілметил)-тіокарбамоїл]-бутил)-амід



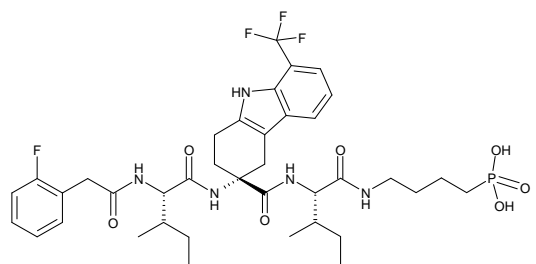
Сполука 64

4-((S)-2-(((R)-3-метил-3-((S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно)-3-метилпентаноїламіно)-бутил)-фосфонова кислота



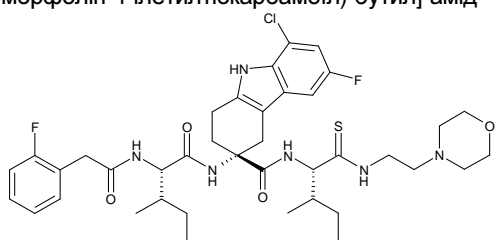
Сполука 61

(R)-3-((S)-2-[3-метил-2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-6-фтор-8-хлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-(2-морфолін-4-ілетилтіокарбамоїл)-бутил)-амід



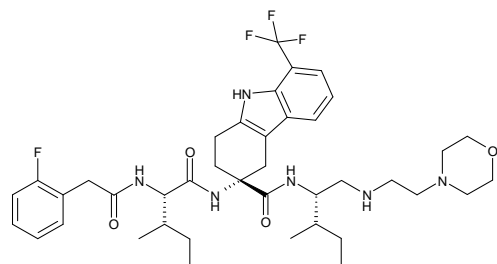
Сполука 66

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[(2-морфолін-4-ілетиламіно)-метил]-бутил)-амід



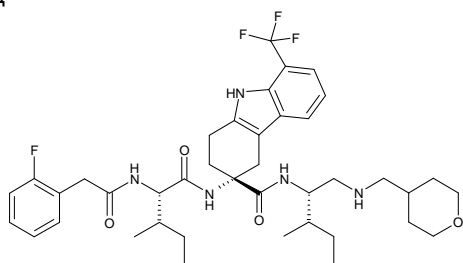
Сполука 62

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[(тетрагідропіран-4-ілметил)-аміно]-метил)-бутил)-амід



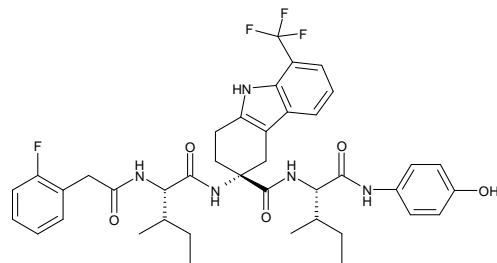
Сполука 67

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-(4-гідроксифенілкарбамоїл)-2-метилбутил)-амід



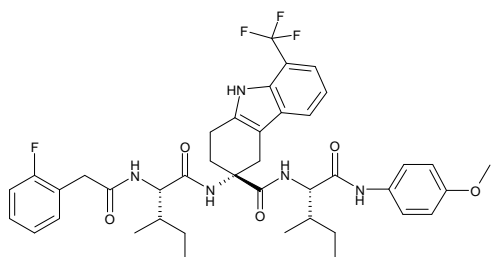
Сполука 63

діетиловий ефір 4-((S)-2-(((R)-3-метил-3-((S)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно)-3-метилпентаноїламіно)-бутил)-фосфонові кислоти



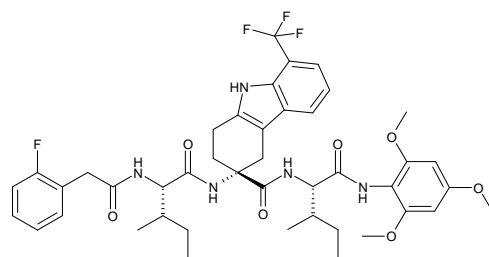
Сполука 68

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-(4-метоксифенілкарбамоїл)-2-метилбутил)-амід



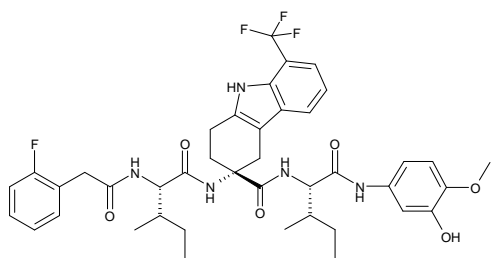
Сполука 69

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(3-гідрокси-4-метоксифенілкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



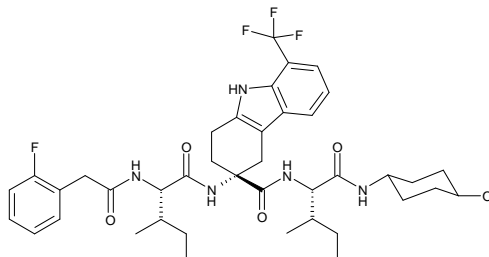
Сполука 73

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(4-гідроксициклогексилкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



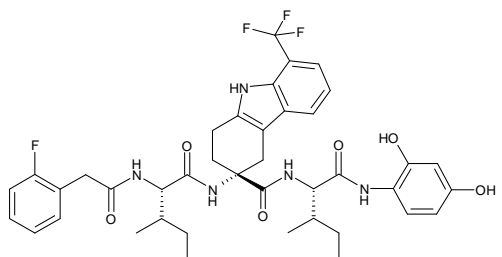
Сполука 70

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(2,4-дигідроксифенілкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



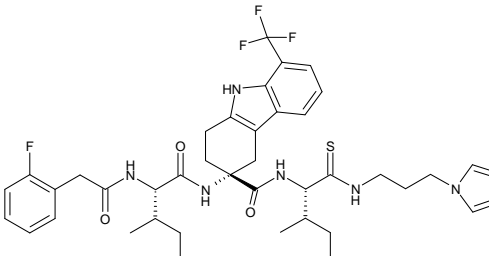
Сполука 74

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(3-імідазол-1-ілпропілтіокарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



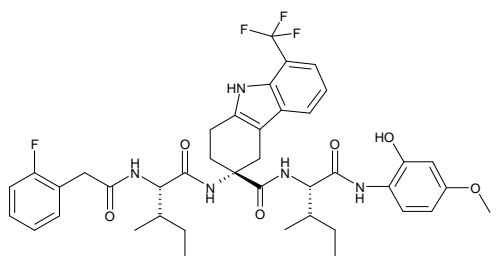
Сполука 71

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(2-гідрокси-4-метоксифенілкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



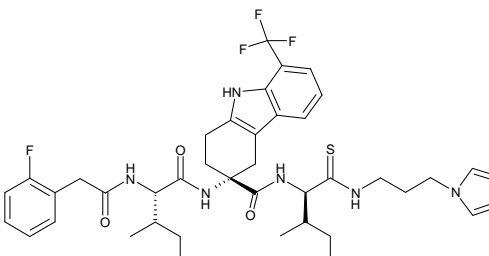
Сполука 75

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(R)-1-(3-імідазол-1-ілпропілтіокарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



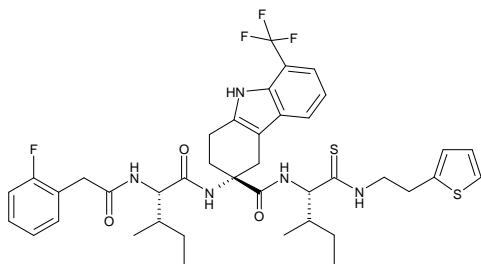
Сполука 72

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(2,4,6-триметоксифенілкарбамоїл)-бутил]-амід



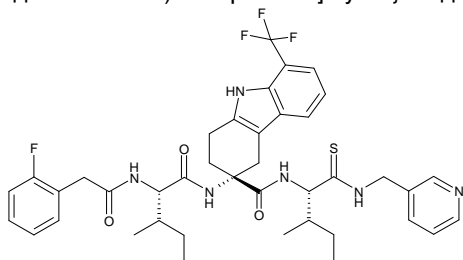
Сполука 76

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(2-тіофен-2-ілетилтіокарбамоїл)-бутил]-амід



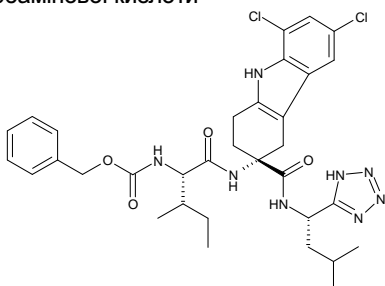
Сполука 77

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[(піридин-3-ілметил)-тіокарбамоїл]-бутил)-амід



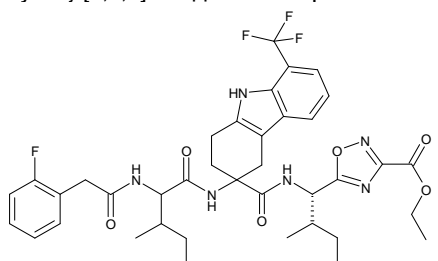
Сполука 78

бензиловий ефір ((S)-1-((R)-6,8-дихлор-3-((S)-3-метил-1-(1H-тетразол-5-іл)-бутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбаминової кислоти



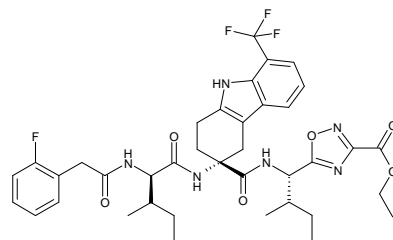
Сполука 80

етиловий ефір 5-((S)-1-((R)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-2-метилбутил)-[1,2,4]оксадіазол-3-карбонової кислоти



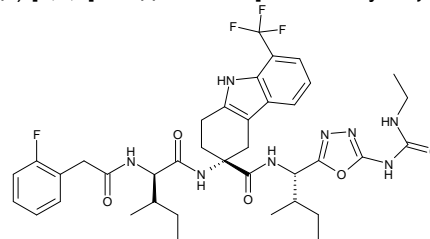
Сполука 81

етиловий ефір 5-((S)-1-((R)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-2-метилбутил)-[1,2,4]оксадіазол-3-карбонової кислоти



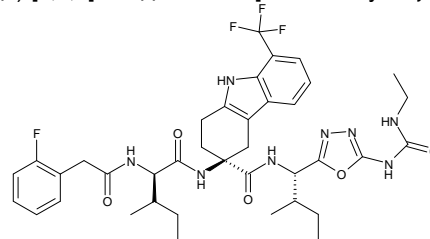
Сполука 82

(R)-3-((R)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-[5-(3-етилуреїдо)-[1,3,4]оксадіазол-2-іл]-2-метилбутил)-амід



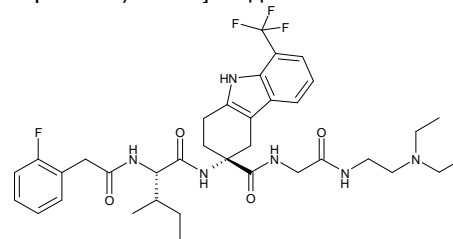
Сполука 83

(S)-3-((R)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-[5-(3-етилуреїдо)-[1,3,4]оксадіазол-2-іл]-2-метилбутил)-амід



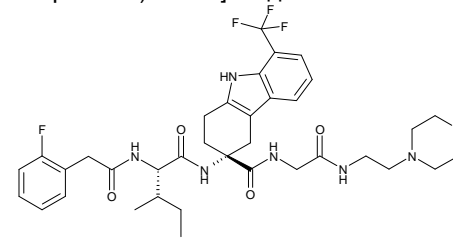
Сполука 85

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(2-діетиламіноетилкарбамоїл)-метил]-амід



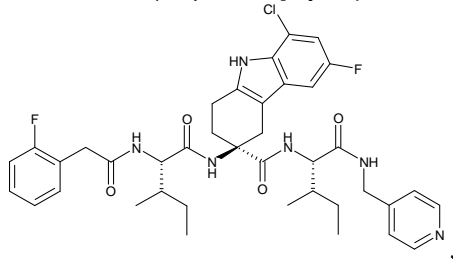
Сполука 86

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(2-морфолін-4-ілетилкарбамоїл)-метил]-амід



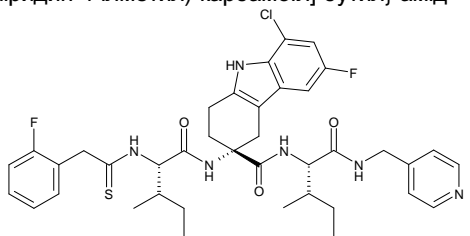
Сполука 87

(S)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-6-фтор-8-хлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[(піридин-4-ілметил)-карбамоїл]-бутил)-амід



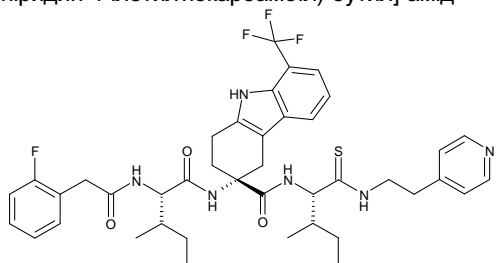
Сполука 88

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-тіоацетиламіно]-пентаноїламіно)-6-фтор-8-хлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[(піридин-4-ілметил)-карбамоїл]-бутил)-амід



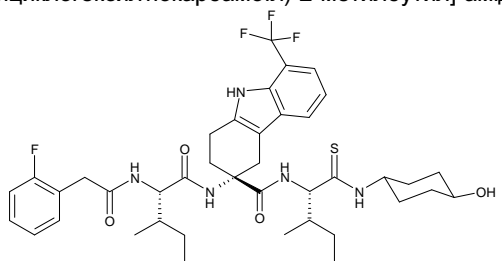
Сполука 89

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(2-піридин-4-ілетилтіокарбамоїл)-бутил]-амід



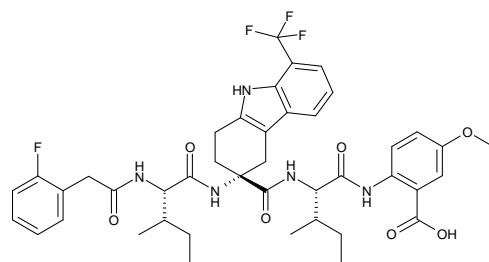
Сполука 90

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(4-гідроксициклогексилтіокарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



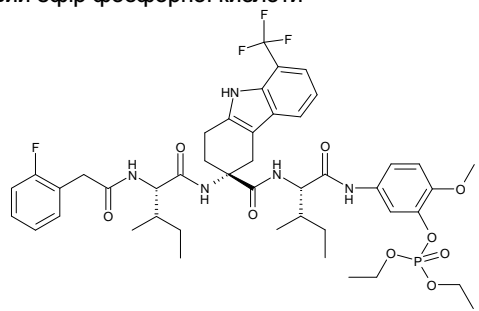
Сполука 91

2-((S)-2-(((R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно)-3-метилпентаноїламіно)-5-метоксибензойна кислота



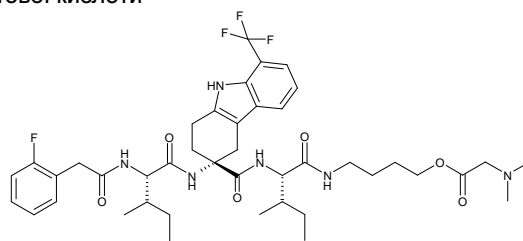
Сполука 92

діетиловий ефір 5-((S)-2-(((R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно)-3-метилпентаноїламіно)-2-метоксифеніловий ефір фосфорної кислоти



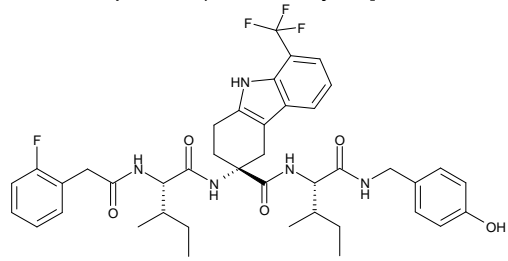
Сполука 93

4-((S)-2-(((R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно)-3-метилпентаноїламіно)-бутиловий ефір диметиламінооцтової кислоти



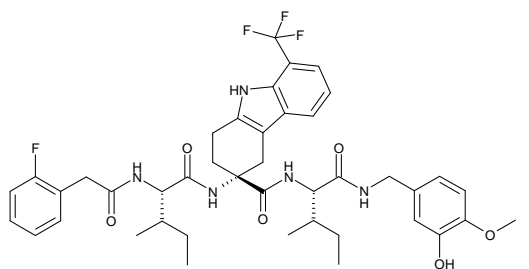
Сполука 94

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(4-гідроксибензилкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



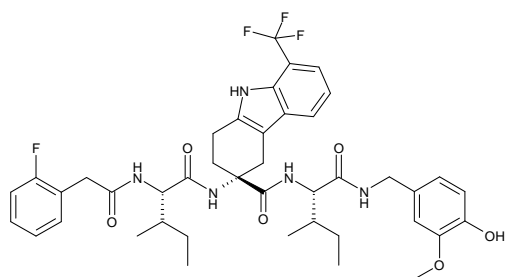
Сполука 95

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(3-гідрокси-4-метоксибензилкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



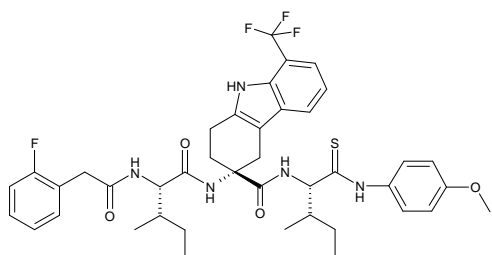
Сполука 96

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(4-гідрокси-3-метоксибензилкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



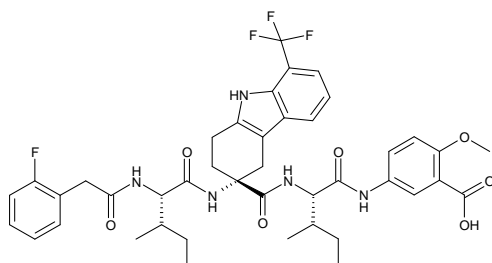
Сполука 97

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(4-метоксифенілтіокарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



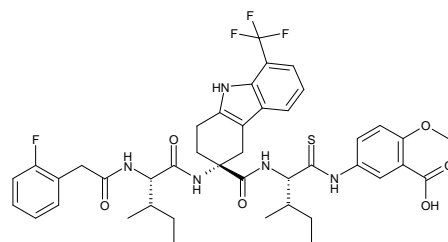
Сполука 98

5-((S)-2-(((R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно)-3-метилпентаноїламіно)-2-метоксибензойна кислота



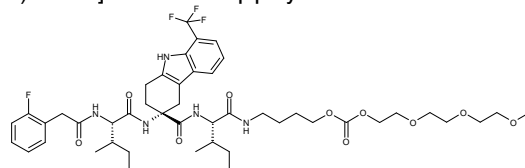
Сполука 99

5-((S)-2-(((R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно)-3-метилпентаноїламіно)-2-метоксибензойна кислота



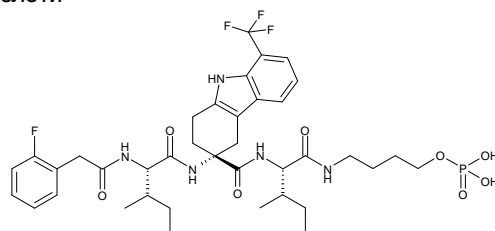
Сполука 100

4-((S)-2-(((R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно)-3-метилпентаноїламіно)-бутиловий ефір 2-[2-(2-метоксіетоксі)-етоксі]-етиловий ефір вугільної кислоти



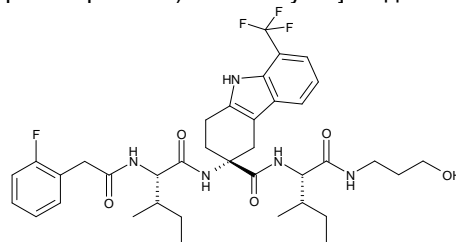
Сполука 101

моно-(4-((S)-2-(((R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно)-3-метилпентаноїламіно)-бутиловий ефір фосфорної кислоти



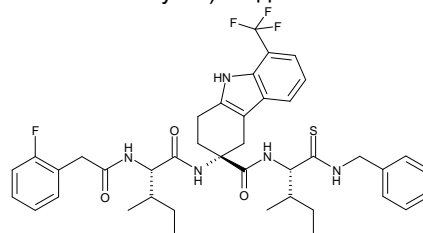
Сполука 102

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(3-гідроксипропілкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



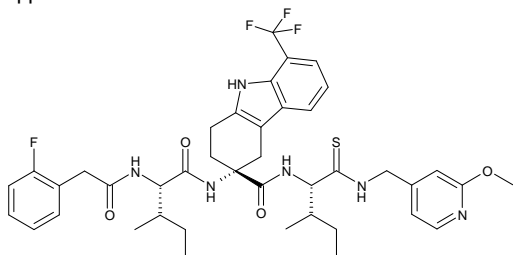
Сполука 103

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-бензилтіокарбамоїл-2-метилбутил)-амід



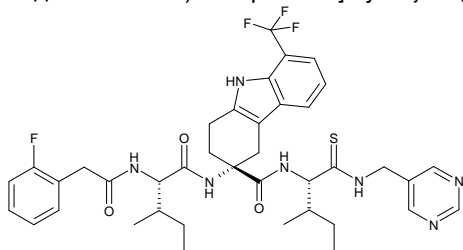
Сполука 104

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-1-[(2-метоксипіридин-4-ілметил)-тіокарбамоїл]-2-метилбутил}-амід



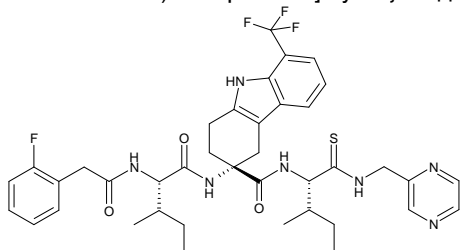
Сполука 105

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-2-метил-1-[(піримідин-5-ілметил)-тіокарбамоїл]-бутил}-амід



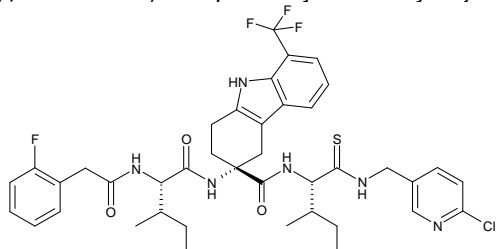
Сполука 106

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-2-метил-1-[(піразин-2-ілметил)-тіокарбамоїл]-бутил}-амід



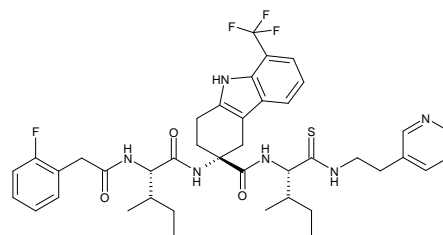
Сполука 107

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-1-[(6-хлорпіридин-3-ілметил)-тіокарбамоїл]-2-метилбутил}-амід



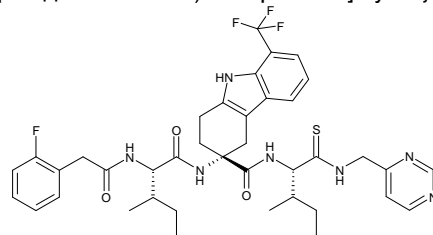
Сполука 108

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(2-піридин-3-ілетилтіокарбамоїл)-бутил]-амід



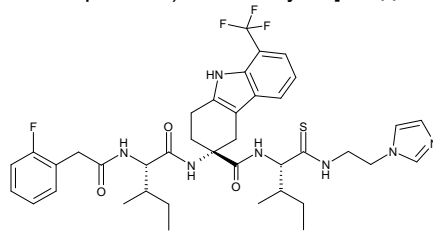
Сполука 109

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти {(S)-2-метил-1-[(піримідин-4-ілметил)-тіокарбамоїл]-бутил}-амід



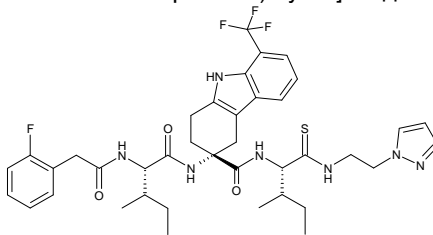
Сполука 110

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(2-імідазол-1-ілетилтіокарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



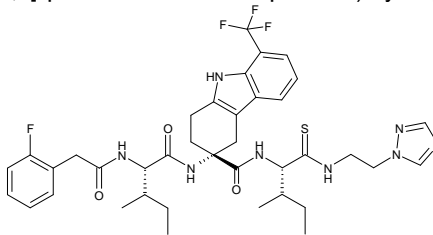
Сполука 111

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(2-піразол-1-ілетилтіокарбамоїл)-бутил]-амід



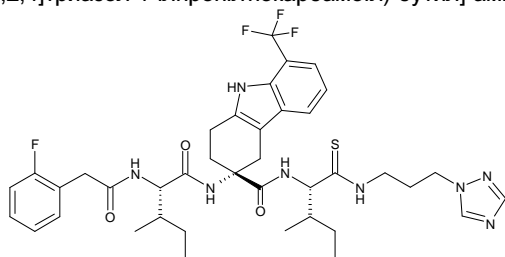
Сполука 112

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(2-[1,2,4]тріазол-1-ілетилтіокарбамоїл)-бутил]-амід



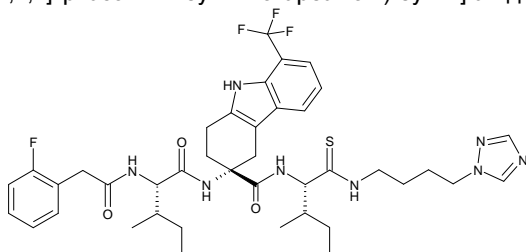
Сполука 113

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(3-[1,2,4]триазол-1-ілпропілтіокарбамоїл)-бутил]-амід



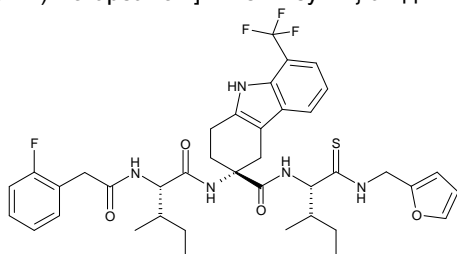
Сполука 114

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(4-[1,2,4]триазол-1-ілбутилтіокарбамоїл)-бутил]-амід



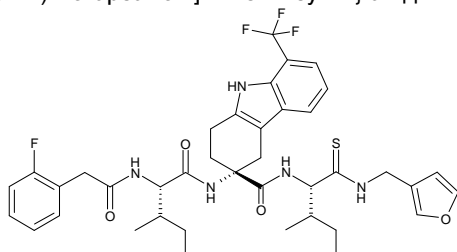
Сполука 115

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-[(фуран-2-ілметил)-тіокарбамоїл]-2-метилбутил)-амід



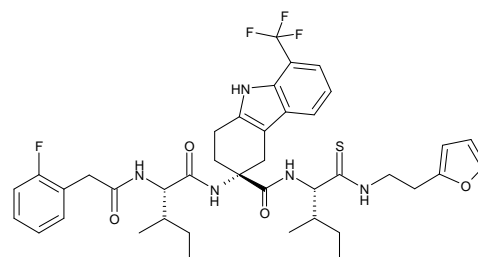
Сполука 116

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-[(фуран-3-ілметил)-тіокарбамоїл]-2-метилбутил)-амід



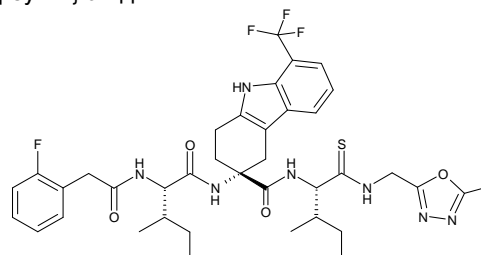
Сполука 117

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(2-фуран-2-ілетилтіокарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



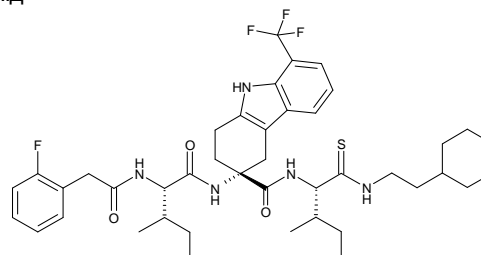
Сполука 118

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[(5-метил-[1,3,4]оксадіазол-2-ілметил)-тіокарбамоїл]-бутил)-амід



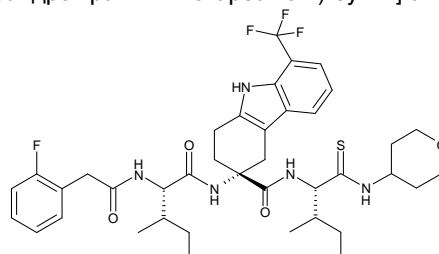
Сполука 119

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[2-(тетрагідропіран-4-іл)-етилтіокарбамоїл]-бутил)-амід



Сполука 120

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислота [(S)-2-метил-1-(тетрагідропіран-4-ілтіокарбамоїл)-бутил]-амід



Сполука 121

5-((S)-2-(((R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно)-3-метилпентаноїламіно)-2-гідроксibenзойна кислота

Сполука 122
(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаміламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-1-(4-гідрокси-3-фторфенілкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід

Сполука 123
(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідрон-1H-карбазол-3-карбоноївої кислоти [[S]-1-(3-гідрокси-4-метоксибензилтіо)карбамоїл]-2-метилбутил-амід

Сполука 124
(R)-3-((3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-гідразино-карбоніл-2-метилбутил)-амід

Сполука 125
(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідрон-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(3-гідроксиз-4-метоксифенілтіокарбамоїл)-2-метилбутил]-амід

Сполука 126

Сполука 127

3-імідазол-1-ілпропіловий ефір (S)-2-[[[(R)-3-[(S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїл-аміно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-3-метилпентанової кислоти

Сполука 128

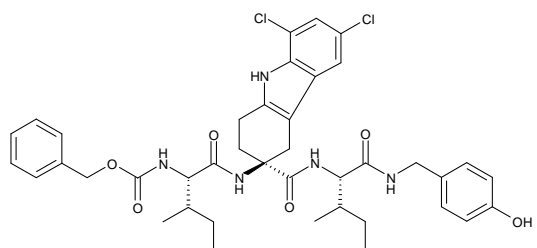
3-імідазол-1-ілпропіловий ефір (R)-2-[[[(R)-3-[(S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїл-аміно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-3-метилпентанової кислоти

Сполука 129

бензиловий ефір ((S)-1-((R)-3-([S]-1-(4-гідроксibenзил-карбамоїл)-2-метилбутилкарбамоїл)-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти

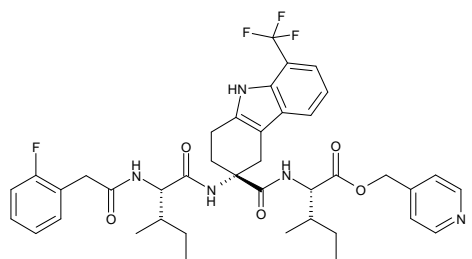
Сполука 130

бензиловий ефір ((S)-1-((S)-1-(4-гідроксибензилкарбамоїл)-2-метилбутилкарбамоїл-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



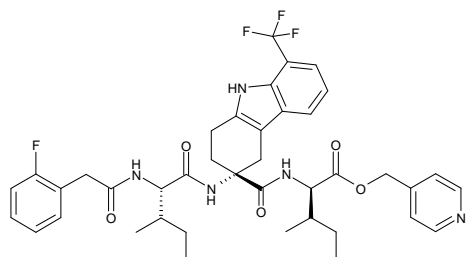
Сполука 131

піридин-4-ілметилловий ефір (S)-2-[(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-3-метилпентанової кислоти



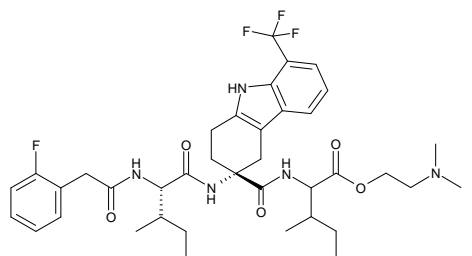
Сполука 132

піридин-4-ілметилловий ефір (R)-2-[(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-3-метилпентанової кислоти



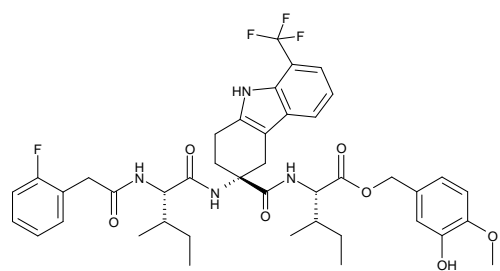
Сполука 133

2-диметиламіноетиловий ефір 2-[(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-3-метилпентанової кислоти



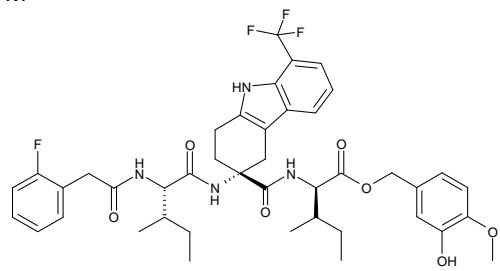
Сполука 134

3-гідрокси-4-метоксибензиловий ефір (S)-2-[(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-3-метилпентанової кислоти



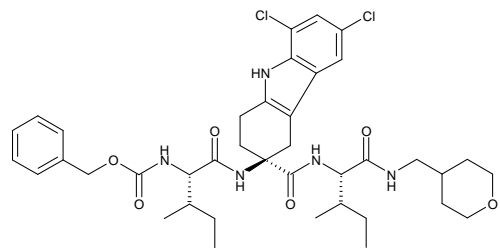
Сполука 135

3-гідрокси-4-метоксибензиловий ефір (R)-2-[(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-3-метилпентанової кислоти



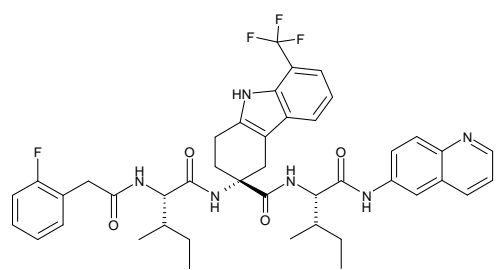
Сполука 136

бензиловий ефір [(S)-1-((S)-6,8-дихлор-3-((S)-2-метил-1-[(тетрагідропіран-4-ілметил)-карбамоїл]-бутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил]-карбамоїнової кислоти



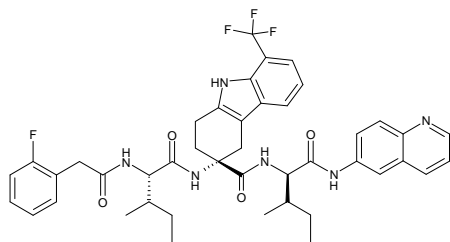
Сполука 137

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонінової кислоти [(S)-2-метил-1-(хінолін-6-ілкарбамоїл)-бутил]-амід



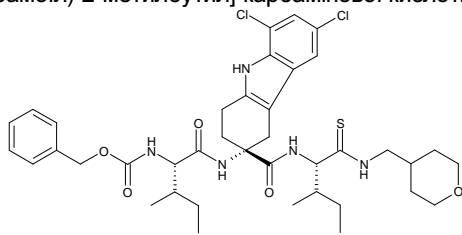
Сполука 138

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонінової кислоти [(R)-2-метил-1-(хінолін-6-ілкарбамоїл)-бутил]-амід



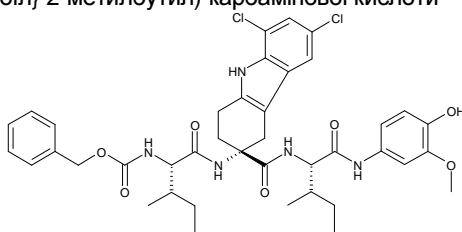
Сполука 139

бензиловий ефір [(S)-1-((R)-6,8-дихлор-3-((S)-2-метил-1-[(тетрагідропіран-4-ілметил)-тіокарбамоїл]-бутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил]-карбамінової кислоти



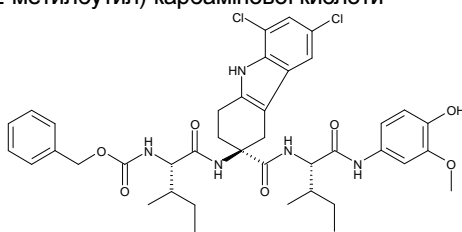
Сполука 140

бензиловий ефір ((S)-1-((R)-3-[(S)-1-(4-гідрокси-3-метоксифенілкарбамоїл)-2-метилбутилкарбамоїл]-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



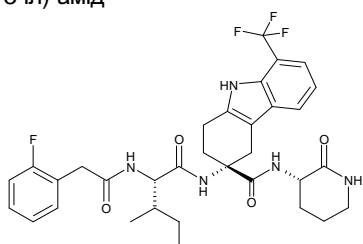
Сполука 141

бензиловий ефір ((S)-1-((S)-1-(4-гідрокси-3-метоксифенілкарбамоїл)-2-метилбутилкарбамоїл)-6,8-дихлор-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил)-карбамінової кислоти



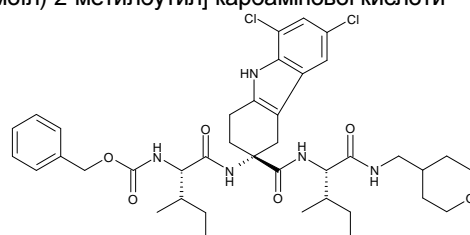
Сполука 142

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-оксопиперидин-3-іл)-амід



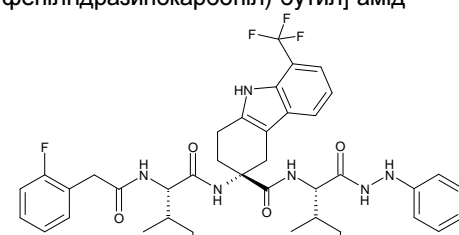
Сполука 143

бензиловий ефір [(S)-1-((R)-6,8-дихлор-3-((S)-2-метил-1-[(тетрагідропіран-4-ілметил)-карбамоїл]-бутилкарбамоїл)-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-ілкарбамоїл)-2-метилбутил]-карбамінової кислоти



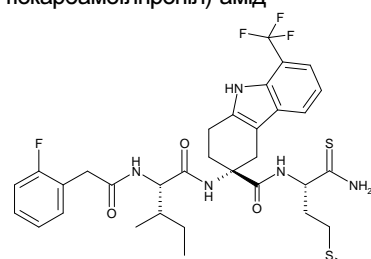
Сполука 144

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(N'-фенілгідразинокарбоніл)-бутил]-амід



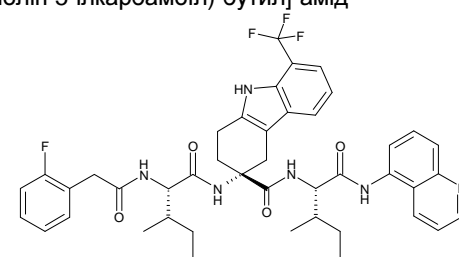
Сполука 145

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-3-метилсульфаніл-1-тіокарбамоїлпропіл)-амід



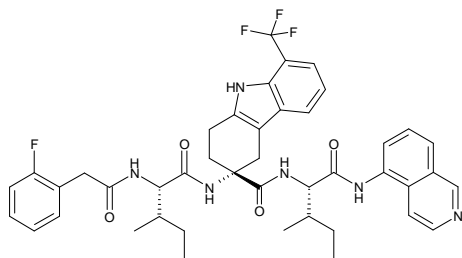
Сполука 146

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(хінолін-5-ілкарбамоїл)-бутил]-амід



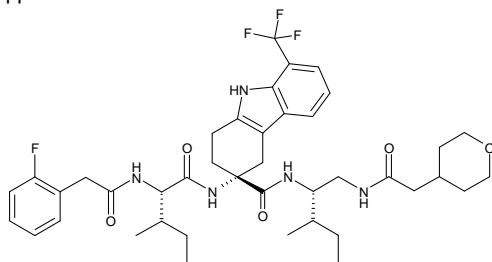
Сполука 147

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(ізохінолін-5-ілкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід



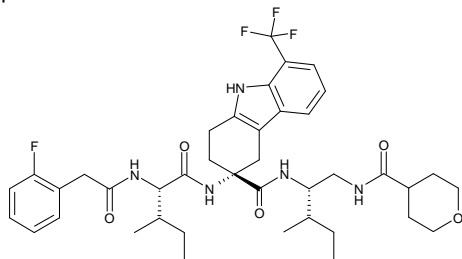
Сполука 148

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[(2-тетрагідропіран-4-ілацетаміно)-метил]-бутил)-амід



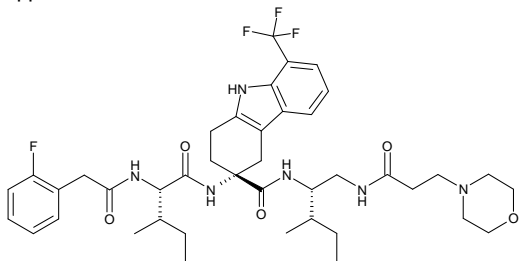
Сполука 149

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[(тетрагідропіран-4-карбоніл)-аміно]-метил)-бутил)-амід



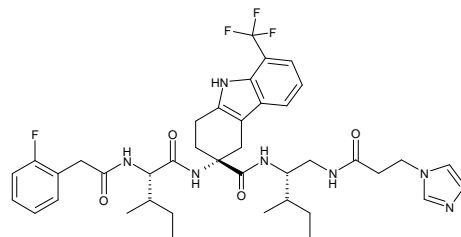
Сполука 150

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[(3-морфолін-4-ілпропіоніламіно)-метил]-бутил)-амід



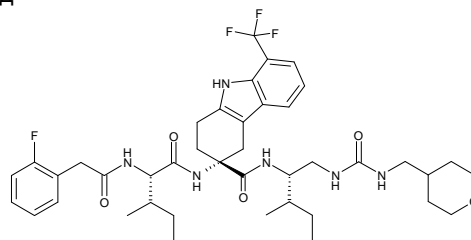
Сполука 151

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-[(3-імідазол-1-ілпропіоніламіно)-метил]-2-метилбутил)-амід



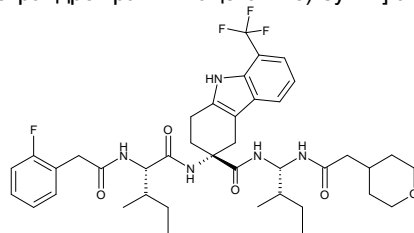
Сполука 152

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[3-(тетрагідропіран-4-ілметил)-уреїдометил]-бутил)-амід



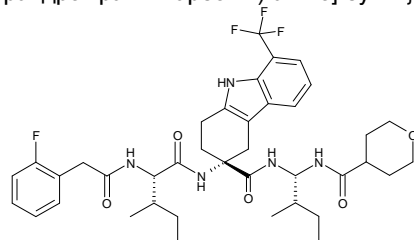
Сполука 153

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(2-тетрагідропіран-4-ілацетаміно)-бутил]-амід



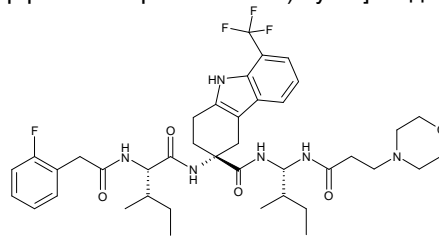
Сполука 154

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[(тетрагідропіран-4-карбоніл)-аміно]-бутил)-амід



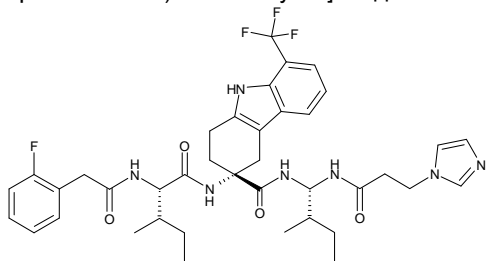
Сполука 155

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(3-морфолін-4-ілпропіоніламіно)-бутил]-амід



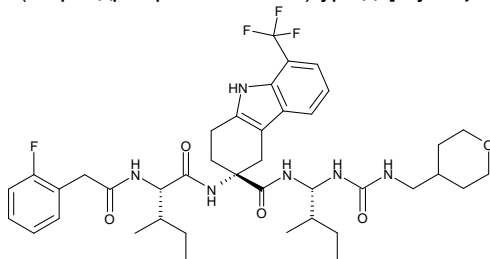
Сполука 156

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(3-імідазол-1-ілпропіонаміно)-2-метилбутил]-амід



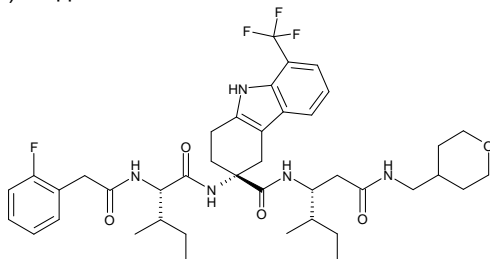
Сполука 157

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((R)-2-метил-1-[3-(тетрагідропіран-4-ілметил)-уреїдо]-бутил)-амід



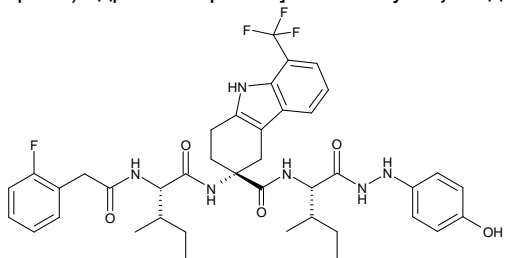
Сполука 158

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((R)-2-метил-1-[(тетрагідропіран-4-ілметил)-карбамоїл]-метил)-бутил)-амід



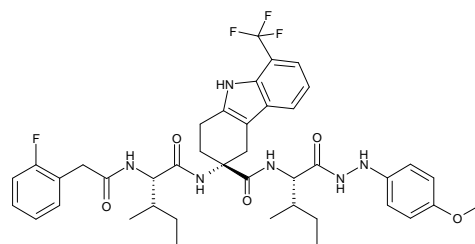
Сполука 159

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-[N'-(4-гідроксифеніл)-гідразинокарбоніл]-2-метилбутил)-амід



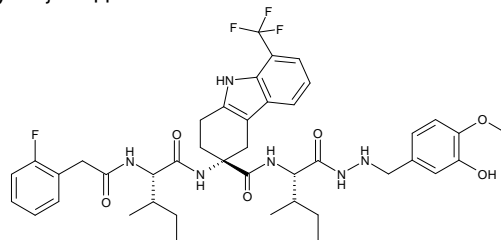
Сполука 160

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-[N'-(4-метоксифеніл)-гідразинокарбоніл]-2-метилбутил)-амід



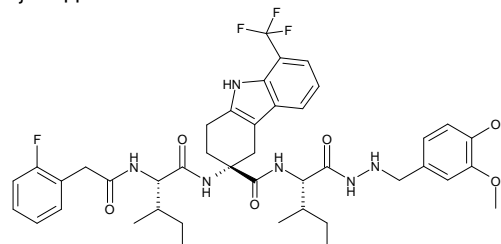
Сполука 161

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-[N'-(3-гідрокси-4-метоксибензил)-гідразинокарбоніл]-2-метилбутил)-амід



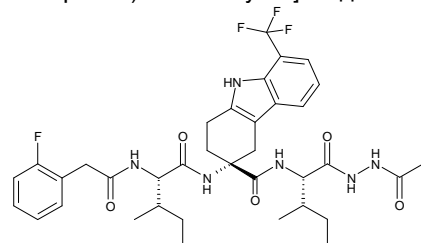
Сполука 162

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-[N'-(4-гідрокси-3-метоксибензил)-гідразинокарбоніл]-2-метилбутил)-амід

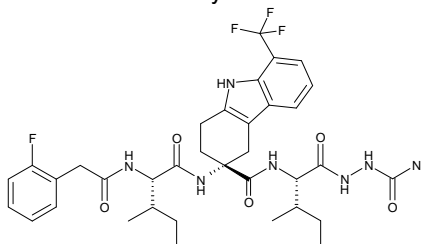


Сполука 163

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(N'-ацетилгідразинокарбоніл)-2-метилбутил)-амід

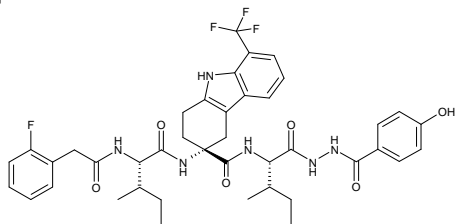


Сполука 164



Сполука 165

(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-[N'-(4-гідроксибензоїл)-гідазинокарбоніл]-2-метилбутил)-амід

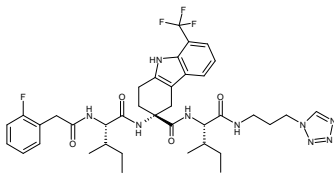
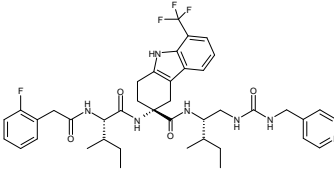
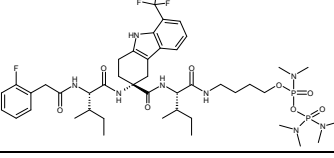
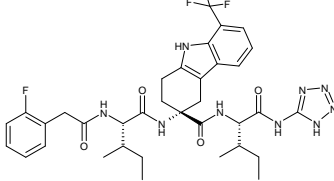
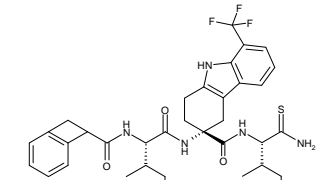
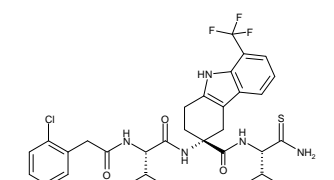
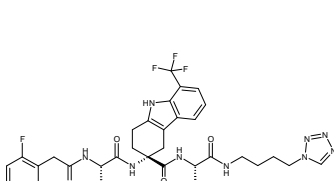
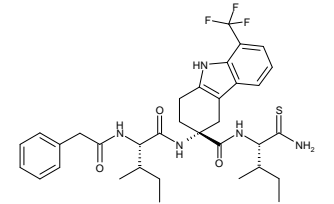
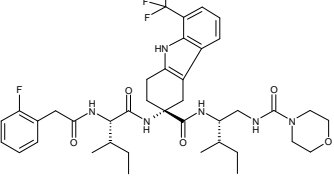
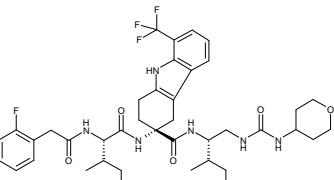
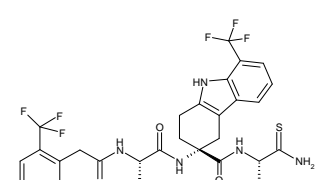
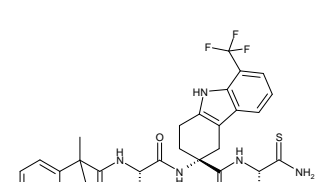
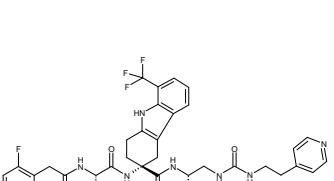


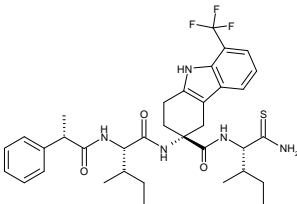
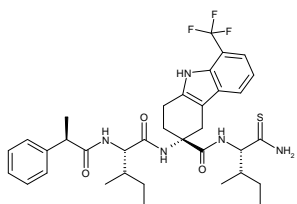
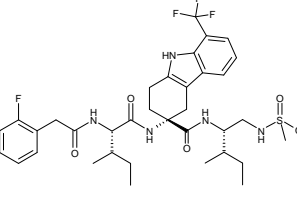
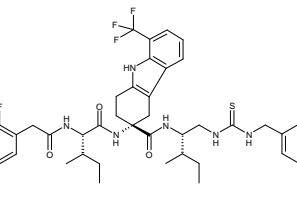
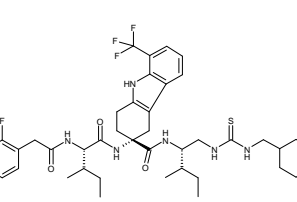
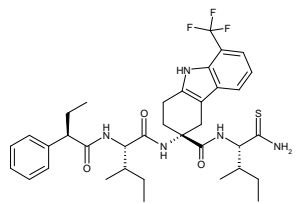
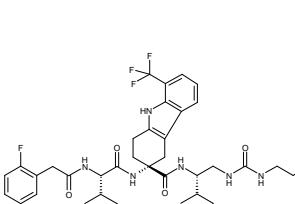
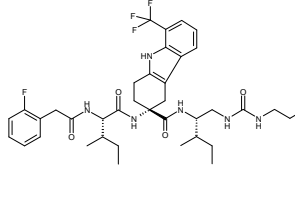
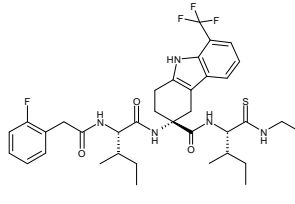
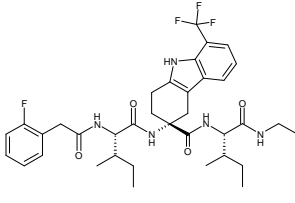
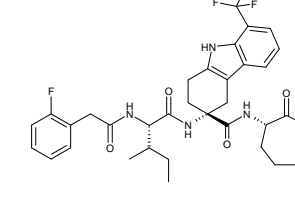
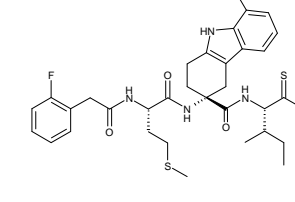
Сполука	Структура	Хімічна назва
166		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(ацетиламінометил)-2-метилбутил]-амід
167		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-[(3-етилуреїдо)-метил]-2-метилбутил)-амід
168		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(2-імідазол-1-іл-етилкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід
169		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-(піразин-2-ілметил)-карбамоїл)-бутил)-амід
170		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((1S,1S)-1-ацетиламіно-2-метилбутил)-амід

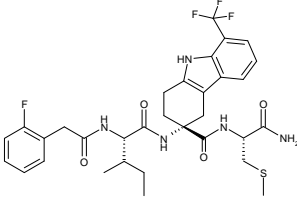
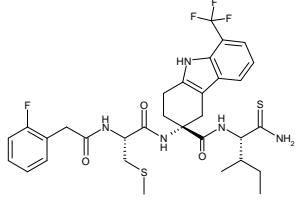
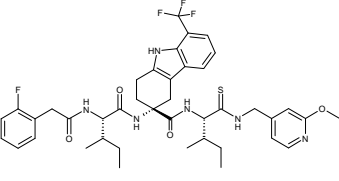
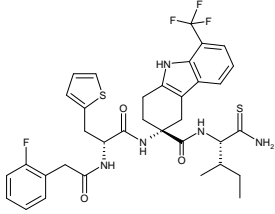
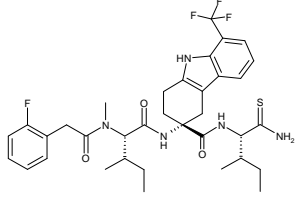
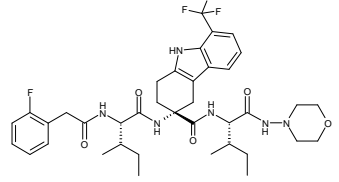
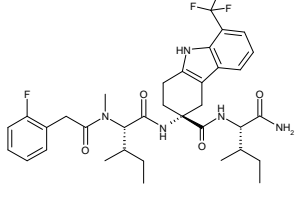
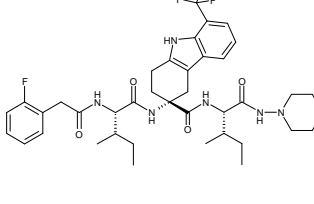
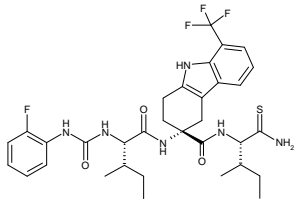
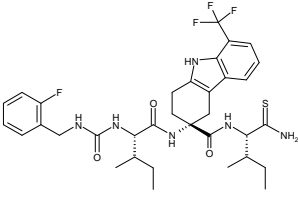
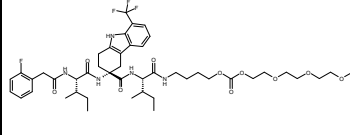
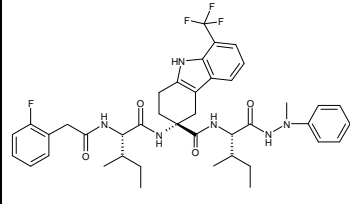
171		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(ізохінолін-8-ілкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід
172		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-[3-(3-гідроксипропіл)-уреїдо]-2-метилбутил)-амід
173		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-[(3-етиліуреїдо)-метил]-2-метилбутил)-амід
174		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[(3-піридин-4-ілуреїдо)-метил]-бутил)-амід
175		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[3-(1Н-тетразол-5-іл)пропіонілкарбамоїл]-бутил)-амід
176		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-[(1Н-тетразол-5-ілметил)-карбамоїл]-бутил)-амід

177		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-1-[(2-трет-бутил-2Н-тетразол-5-ілметил)-карбамоїл]-2-метилбутил]-амід
178		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-1-(2-трет-бутил-2Н-тетразол-5-ілкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід
179		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-1-(1-трет-бутил-1Н-тетразол-5-ілкарбамоїл)-2-метилбутил]-амід
180		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-[(2-піридин-4-ілацетил-аміно)-метил]-бутил]-амід
181		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-[2-(1-метил-1Н-тетразол-5-ілсульфаніл)-етилкарбамоїл]-бутил]-амід
182		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбоної кислоти [(1S,2S)-2-метил-1-(2-піридин-4-ілацетил-аміно)-бутил]-амід

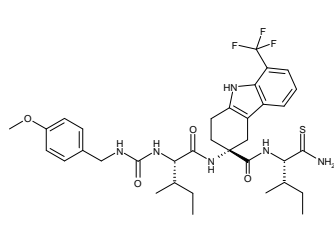
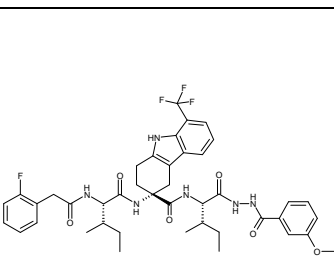
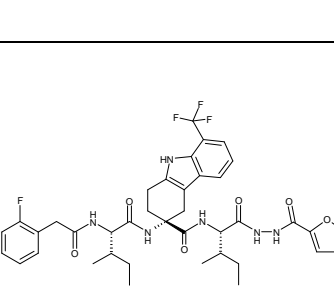
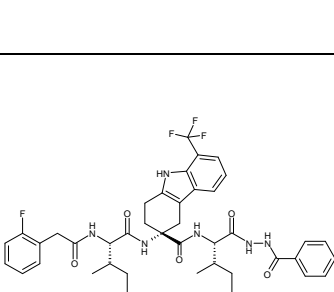
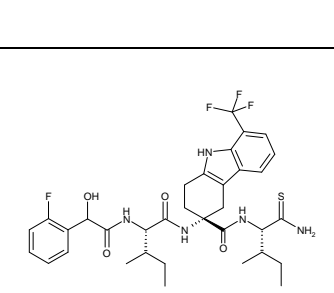
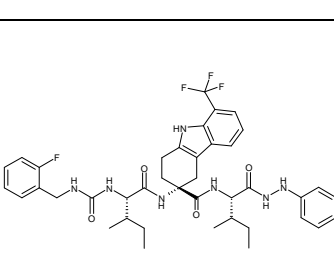
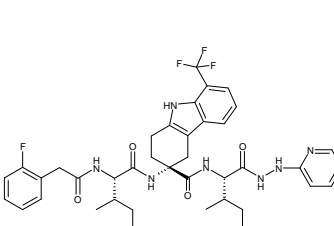
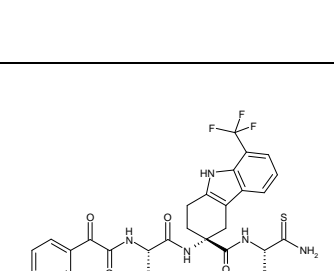
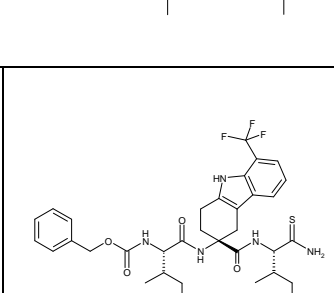
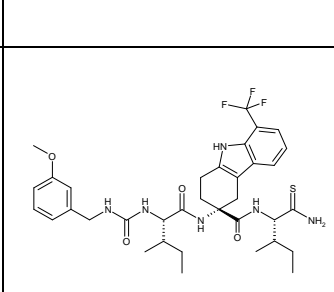
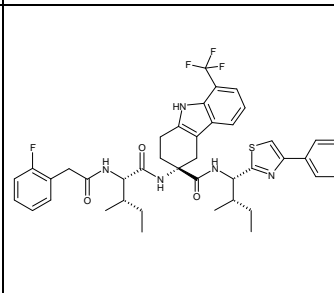
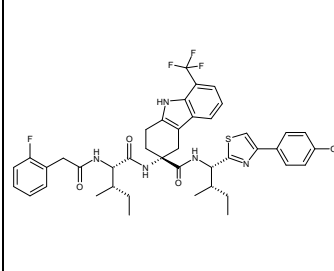
183		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-(піримідин-5-ілметил)-карбамоїл]-бутил]-амід
184		
185		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-(2-тетразол-1-ілетилкарбамоїл)-бутил]-амід
186		тетрагідропіран-4-іловий ефір [(S)-2-[(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-3-метилпентил]-карбамінової кислоти
187		метиловий ефір [(S)-2-[(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-3-метилпентил]-карбамінової кислоти
188		1-трет-бутил-4-(3-((S)-2-[(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-3-метилпентаноїламіно)-пропіл)-4Н-тетразол-1-ію трифторацетат

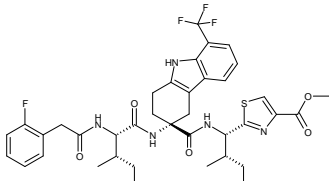
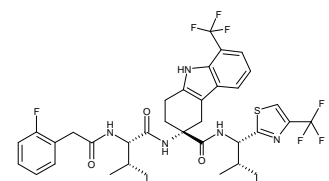
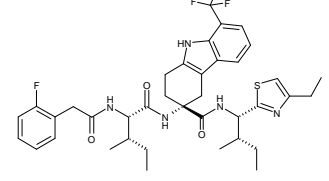
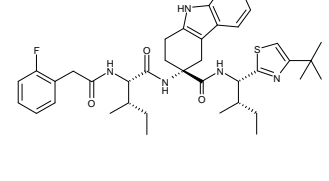
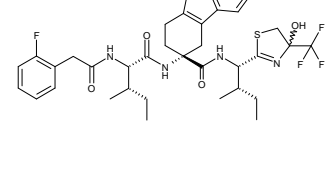
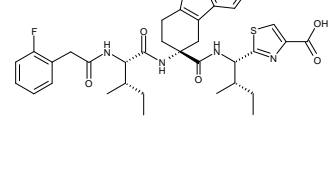
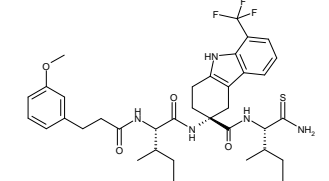
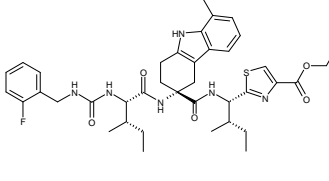
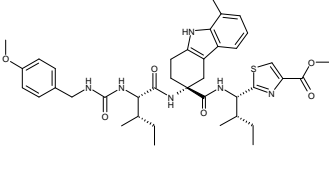
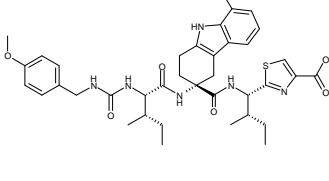
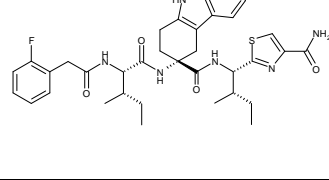
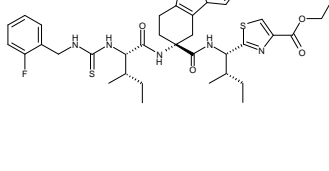
189		(R)-3-((S)-3-метил-2-[[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-(3-тетразол-1-ілпропілкарбамоїл)-бутил]-амід
190		(R)-3-((S)-3-метил-2-[[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-(3-піридин-4-ілметилуреїдо-метил)-бутил]-амід
191		
192		(R)-3-((S)-3-метил-2-[[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-(1H-тетразол-5-ілкарбамоїл)-бутил]-амід
193		(R)-3-((S)-2-[[біцикло[4,2,0]окта-1(6),2,4-трієн-7-карбоніл]-аміно]-3-метилпентаноїламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил]-амід
194		(R)-3-((S)-3-метил-2-[[2-(2-хлорфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил]-амід
195		(R)-3-((S)-3-метил-2-[[2-(2-хлорфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-(4-тетразол-1-ілбутилкарбамоїл)-бутил]-амід
196		(R)-3-((S)-3-метил-2-фенілацетиламінопентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил]-амід
197		(R)-3-((S)-3-метил-2-[[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-((морфолін-4-карбоніл)-аміно)-метил]-бутил)-амід
198		(R)-3-((S)-3-метил-2-[[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-[[3-(тетрагідропіран-4-іл)-уреїдо]-метил]-бутил)-амід
199		(R)-3-((S)-3-метил-2-[[2-(2-трифторметилфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил]-амід
200		(R)-3-((S)-3-метил-2-((2-метил-2-фенілпропіоніламіно)-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил]-амід
201		(R)-3-((S)-3-метил-2-[[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти [(S)-2-метил-1-[[3-(2-піридин-4-ілетил)-уреїдо]метил]-бутил]-амід

202		(R)-3-((S)-3-метил-2-((S)-2-фенілпропіоніламіно)-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
203		(R)-3-((S)-3-метил-2-((R)-2-фенілпропіоніламіно)-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
204		(R)-3-((S)-3-метил-2-((2-фторфеніл)-ацетил-аміно)-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-1-(метансульфоніл-амінометил)-2-метилбутил]-амід
205		(R)-3-((S)-3-метил-2-((2-фторфеніл)-ацетил-аміно)-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-(3-піридин-4-ілметилтіоуреїдометил)-бутил]-амід
206		(R)-3-((S)-3-метил-2-((2-фторфеніл)-ацетил-аміно)-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-(3-тетрагідропіран-4-ілметил)-тіоуреїдометил)-бутил)-амід
207		(R)-3-((S)-3-метил-2-((R)-2-фенілбутириламіно)-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
208		(R)-3-((S)-3-метил-2-((2-фторфеніл)-ацетил-аміно)-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-(3-(2-тетрагідропіран-4-іл)-етил)-уреїдометил)-бутил)-амід
209		(R)-3-((S)-3-метил-2-((2-фторфеніл)-ацетил-аміно)-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-(3-(2-морфолін-4-ілетил)-уреїдометил)-бутил)-амід
210		(R)-3-((S)-3-метил-2-((2-фторфеніл)-ацетил-аміно)-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-бензилтіокарбамоїл-2-метилбутил)-амід
211		(R)-3-((S)-3-метил-2-((2-фторфеніл)-ацетил-аміно)-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-(3-гідроксипропілкарбамоїл)-2-метилбутил)-амід
212		(R)-3-((S)-3-метил-2-((2-фторфеніл)-ацетил-аміно)-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-оксазепан-3-іл)-амід
213		(R)-3-((S)-3-метил-2-((2-фторфеніл)-ацетил-аміно)-бутириламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід

214		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((R)-1-карбамоїл-2-метилсульфанілетил)-амід
215		(R)-3-((R)-3-метилсульфаніл-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил]-пропіоніламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
216		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-1-[(2-метоксипіридин-4-ілметил)-тіокарбамоїл]-2-метилбутил)-амід
217		(R)-3-((R)-3-(тіофен-2-іл)-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил]-аміно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
218		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
219		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-(морфолін-4-ілкарбамоїл)-бутил)-амід
220		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-1-карбамоїл-2-метилбутил)-амід
221		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-(піперидин-4-ілкарбамоїл)-бутил)-амід
222		(R)-3-((S)-3-метил-2-[3-(2-фторфеніл)-уреїдо]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
223		(R)-3-((S)-3-метил-2-[3-(2-фторбензил)-уреїдо]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
224		вугільної кислоти 4-((S)-2-(((R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно)-3-метилпентаноїламіно)-бутиловий ефір 2-[2-(2-метоксіетоксі)-етоксі]-етилловий ефір
225		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-(N'-метил-N'-фенілгідрозинокарбоніл)-бутил)-амід

226		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаної-ламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-1-[N'-(4-фторбензоїл)-гідразинокарбоніл]-2-метилбутил)-амід
227		(R)-3-((S)-3-метил-2-[1-(2-фторфеніл)-циклопентанкарбоніл]-аміно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
228		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаної-ламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-1-[N'-(2,4-дифторфеніл)-гідразинокарбоніл]-2-метилбутил)-амід
229		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаної-ламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-феноксикарбамоїлбутил)-амід
230		(R)-3-((S)-3-метил-2-(2-піридин-3-їлацетил-аміно)-пентаної-ламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
231		(R)-3-((S)-3-метил-2-(2-піридин-2-їлацетил-аміно)-пентаної-ламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
232		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаної-ламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-[N'-(піридин-4-карбоніл)-гідразинокарбоніл]-бутил)-амід
233		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаної-ламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
234		(R)-3-((S)-3-метил-2-[3-(4-фторбензил)-уреїдо]-пентаної-ламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
235		(R)-3-((S)-3-метил-2-[3-(3-фторбензил)-уреїдо]-пентаної-ламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
236		(R)-3-((S)-3-метил-2-(2-піридин-4-їлацетил-аміно)-пентаної-ламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
237		(R)-3-((S)-3-метил-2-[3-(3-метилбензил)-уреїдо]-пентаної-ламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
238		(R)-3-((S)-3-метил-2-[3-(4-метилбензил)-уреїдо]-пентаної-ламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоної кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід

239		(R)-3-((S)-3-метил-2-[3-(4-метоксибензил)-уреїдо]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамойлбутил)-амід
240		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-[N'-(3-метоксибензоїл)-гідразінокарбоніл]-2-метилбутил)-амід
241		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-[N'-(фуран-2-карбоніл)-гідразінокарбоніл]-2-метилбутил)-амід
242		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-1-(N'-бензоїлгідразінокарбоніл)-2-метилбутил)-амід
243		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-гідрокси-2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-3-метилпентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамойлбутил)-амід
244		(R)-3-((S)-3-метил-2-[3-(2-фторбензил)-уреїдо]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-(N'-фенілгідразінокарбоніл)-бутил)-амід
245		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-(N'-піридин-2-ілгідразінокарбоніл)-бутил)-амід
246		(R)-3-((S)-3-метил-2-(2-оксо-2-фенілацетил-аміно)-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамойлбутил)-амід
247		бензиловий ефір ((S)-2-метил-1-((R)-3-((S)-2-метил-1-тіокарбамойлбутилкарбамойл)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти
248		(R)-3-((S)-3-метил-2-[3-(3-метоксибензил)-уреїдо]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамойлбутил)-амід
249		(R)-3-((2S,3S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((1S,2S)-2-метил-1-(4-фенілтіазол-2-іл)-бутил)-амід
250		(R)-3-((2S,3S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил-аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1Н-карбазол-3-карбонової кислоти ((1S,2S)-2-метил-1-[4-(4-метоксифеніл)-тіазол-2-іл]-бутил)-амід

251		етиловий ефір 2- -((1R,2S)-1-((R)- 3-((2S,3S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил- аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил- 2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-2-метилбутил)-тіазол-4- карбонової кислоти
252		(R)-3-((2S,3S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил- аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил- 2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(1S,2S)-2-метил-1-(4-трифторметилтіазол-2-іл)-бутил]-амід
253		(R)-3-((2S,3S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил- аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил- 2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(1S,2S)-2-метил-1-(4-етилтіазол-2-іл)-бутил]-амід
254		(R)-3-((2S,3S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил- аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил- 2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(1S,2S)-2-метил-1-(4-третбутилтіазол-2-іл)-бутил]-амід
255		(R)-3-((2S,3S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил- аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил- 2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(1S,2S)-1-(4-гідроксипіразол-2-іл)-2-метилбутил]-амід
256		2-((1S,2S)-1-((R)- 3-((2S,3S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил- аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил- 2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-2-метилбутил)-тіазол-4- карбонова кислота
257		(R)-3-((S)-3-метил-2-[3-(3-метоксибензил)-пропіонаміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил- 2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(S)-2-метил-1-тіокарбаміолбутил]-амід
258		етиловий ефір 2- -((1S,2S)-1-((R)-3- ((2S,3S)-3-метил-2-[3-(2-фторбензил)-уреїдо]-пентаноїламіно)-8-трифторметил- 2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-2-метилбутил)-тіазол-4- карбонової кислоти
259		етиловий ефір 2- -((1S,2S)-1-((R)-3- ((2S,3S)-3-метил-2-[3-(4-метоксибензил)-уреїдо]-пентаноїламіно)-8-трифторметил- 2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-2-метилбутил)-тіазол-4- карбонової кислоти
260		2-((1S,2S)-1-((R)- 3-((2S,3S)-3-метил-2-[3-(4-метоксибензил)-уреїдо]-пентаноїламіно)-8-трифторметил- 2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-2-метилбутил)-тіазол-4- карбонова кислота
261		(R)-3-((2S,3S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетил- аміно]-пентаноїламіно)-8-трифторметил- 2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(1S,2S)-1-(4-карбаміолтіазол-2-іл)-2-метилбутил]-амід
262		етиловий ефір 2- -((1S,2S)-1-((R)-3- ((2S,3S)-3-метил-2-[3-(2-фторбензил)-тіоуреїдо]-пентаноїламіно)-8-трифторметил- 2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбоніл)-аміно]-2-метилбутил)-тіазол-4- карбонової кислоти

263		(R)-3-((2S,3S)-3-метил-2-[3-(2-(2-фторбензил)-тіо-уреїдо)-пента-ноіламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(1S,2S)-1-(4-карбамоілтіазол-2-іл)-2-метилбутил]-амід
264		(R)-3-((2S,3S)-3-метил-2-[3-(2-(2-фторбензил)-тіо-уреїдо)-пента-ноіламіно]-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти [(1S,2S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил]-амід
265		(R)-3-((S)-3-метил-2-[3-(3-метоксифеніл)-ацетиламіно]-пента-ноіламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-тіокарбамоїлбутил)-амід
266		(R)-3-((S)-3-метил-2-[2-(2-фторфеніл)-ацетиламіно]-пента-ноіламіно)-8-трифторметил-2,3,4,9-тетрагідро-1H-карбазол-3-карбонової кислоти ((S)-2-метил-1-((тетрагідропіран-4-ілметил)-карбамоїл)-бутил)-амід

5. Похідна тетрагідрокарбазолу за будь-яким пунктів 1-4, призначена для застосування як медикаменту.

6. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично активну кількість щонайменше однієї сполуки за будь-яким з пп. 1-4.

7. Фармацевтична композиція за пунктом 6, де щонайменше одну сполуку представлено в разовій дозі від 0,001 мг до 100 мг на кг маси тіла пацієнта.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 6-7, яка додатково містить щонайменше один фармацевтично прийнятний наповнювач та/або допоміжну речовину.

9. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 6-8, яка додатково містить щонайменше одну додаткову фармакологічно активну речовину.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, у якій додаткову фармакологічно активну речовину вибирають з групи, що складається з: андрогенів, естрогенів, прогестинів, прогестогенів, селективних модуляторів естрогенового рецептора (SERM), селективних модуляторів андрогенового рецептора (SARM), інгібітора тирозинкінази рецепторного типу, інгібіторів 5-альфа-редуктази, інгібіторів 5-альфа-редуктази 1, інгібіторів 5-альфа-редуктази 2, інгібіторів альфа-ре-

цептора (альфа-блокаторів), антагоністів альфа1-адренергічного рецептора, інгібіторів ароматази, інгібіторів ліази, агоністів GnRH/LHRH рецептора, антагоністів GnRH/LHRH рецептора, антагоністів NK₁ рецепторів, антагоністів NK₂ рецепторів, агоністів NK₁ рецепторів, агоністів NK₂ рецепторів.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, у якій додаткову фармакологічно активну речовину вибирають з групи, що складається з: тестостерону, естрадіолу, естріолу, естрону, прогестерону, ралоксифену, арзоксифену, лазофоксифену, оспеміфену, TSE-424, HMR-3339, SERM-3339, SPC-8490, HM-101, базедоксифену (WAY 140424), флутаміду, касодексу, нілутаміду, тамоксифену, фулвестранту, фінастериду, дутастериду, ізонстериду, епристериду, тамсулозину, празозину, теразозину, доксазозину, силодозину, альфузозину, анастрозолу, летрозолу, фінрозолу, ексеместану, гефітінібу, іматинібу, семаксанібу, SU-6668, SU-101, CI-1033, E-6006, R-116301, апрепітанту, GW-2016, ZD-4794, BL-1832, BL-1833, GW-597599, GW-679769, KRP-103, TKA-457, L-758298, L-760735, L-759274, NIP-530, CJ-17493, R-1124, езлопітанту, CP-122721, PD-154075, CP-96345, R-673, SSR 240600, MK-0869, SR 140333, CP-99,994, NKP-608, TAK-637, MEN-11467, GR 73632, феноксибензаміну, силденафілу, бікалутаміду, ципротерону ацетату, кетоконазолу, аміноглютаміду, даназолу.

12. Композиція за будь-яким пунктів 6-11, призначена для застосування як медикаменту.

13. Застосування похідної тетрагідрокарбазолу за будь-яким з пунктів 1-4, або фармацевтичної композиції за будь-яким з пунктів 6-11, для виробництва медикаменту для лікування та/або профілактики фізіологічних та/або патологічних захворювань, опосередкованих рецепторами, сполученими з G-білком, або фізіологічних та/або патологічних захворювань, на які можна діяти модуляцією цих рецепторів.

14. Застосування за п. 13, у якому рецептори, сполучені з G-білком, вибрані з групи, що складається з GnRH рецептора, LHRH рецептора, нейрокінінового сімейства рецепторів, NK₁ рецептора, NK₂ рецептора.

15. Застосування за будь-яким з пунктів 13, 14, у якому похідна тетрагідрокарбазолу за будь-яким з пунктів 1-4 діє як антагоніст GnRH рецептора, антагоніст LHRH рецептора, антагоніст NK₁ рецептора та/або антагоніст NK₂ рецептора.

16. Застосування за будь-яким з пунктів 13, 14, у якому фізіологічні та/або патологічні захворювання вибрані з групи, що складається з: доброякісних пухлинних захворювань, злоякісних пухлинних захворювань, контролю за чоловічою фертильністю, гормональної терапії, гормонозамісної терапії, недостатності жіночої репродуктивної функції або безпліддя, контрольованої оваріальної стимуляції при in vitro заплідненні (COS/ART), жіночої контрацепції, побічних ефектів хіміотерапії, раку передміхурової залози, раку молочної залози, раку матки, раку ендометрія, раку шийки матки, раку яєчників, доброякісної гіперплазії передміхурової залози (BPH), ендометріозу, фіброми матки, міоми матки, гіперплазії ендометрія, дисменореї, дисфункціональних маткових кровотеч (менорагії, метрорагії), передчасного статевого дозрівання, гірсутизму, синдрому полікіс-

тозу яєчників, гормонозалежних пухлинних захворювань, ВІЛ-інфекцій або СНІДу, неврологічних або нейродегенеративних захворювань, ARC (СНІД-асоційованого комплексу), саркоми Капоші, пухлин, що виникають в мозку та/або нервовій системі, та/або м'яких мозкових оболонках, деменції, хвороби Альцгеймера, нудоти та блювання, болю, запалення, ревматичних та артритичних патологічних станів, хронічного болю, панічного розладу, порушень настрою та сну, депресії, фіброміалгії, післятравматичного стресового розладу, тензійного головного болю, головного болю при мігрені, тривожності, синдрому генералізованої тривожності, синдрому подразненого кишечника, гіпертензії, викликаній стресом, астми, кашлю, циститу сечового міхура, панкреатиту та/або atopічного дерматиту.

17. Застосування за будь-яким з пунктів 13-16, у якому медикамент додатково містить щонайменше одну додаткову фармакологічно активну речовину.

18. Застосування за будь-яким з пунктів 13-16, у якому медикамент застосовують перед та/або під час, та/або після лікування щонайменше однією додатковою фармакологічно активною речовиною.

19. Застосування за будь-яким з пунктів 17, 18, у якому додаткову фармакологічно активну речовину вибирають з групи, що складається з: андрогенів, естрогенів, прогестинів, прогестогенів, селективних модуляторів естрогенового рецептора (SERM), селективних модуляторів андрогенового рецептора (SARM), інгібітора тирозинкінази рецепторного типу, інгібіторів 5-альфа-редуктази, інгібіторів 5-альфа-редуктази 1, інгібіторів 5-альфа-редуктази 2, інгібіторів альфа-рецептора (альфа-блокаторів), антагоністів альфа1-адренергічного рецептора, інгібіторів ароматази, інгібіторів ліази, агоністів GnRH/LHRH рецептора, антагоністів GnRH/LHRH рецептора, антагоністів NK₁ рецепторів, антагоністів NK₂ рецепторів, агоністів NK₁ рецепторів, агоністів NK₂ рецепторів.

20. Застосування за п. 19, у якому додаткову фармакологічно активну речовину вибирають з групи, що складається з: тестостерону, естрадіолу, естріолу, естроу, прогестерону, ралоксифену, арзоксифену, лазофоксифену, оспеміфену, TSE-424, HMR-3339, SERM-3339, SPC-8490, HM-101, базедоксифену (WAY 140424), флутаміду, касодексу, нілутаміду, тамоксифену, фулвестранту, фінастериду, дутастериду, ізонстериду, епристериду, тамсулозину, празозину, теразозину, доксазозину, силодозину, альфузозину, анастрозолу, летрозолу, фінрозолу, ексеместану, гефітінібу, іматинібу, семаксанібу, SU-6668, SU-101, CI-1033, E-6006, R-116301, апрепітанту, GW-2016, ZD-4794, BL-1832, BL-1833, GW-597599, GW-679769, KRP-103, TKA-457, L-758298, L-760735, L-759274, NIP-530, CJ-17493, R-1124, езлупітанту, CP-122721, PD-154075, CP-96345, R-673, SSR 240600, MK-0869, SR 140333, CP-99,994, NKP-608, TAK-637, MEN-11467, GR 73632, феноксибензаміну, силденафілу, бікалутаміду, ципротерону ацетату, кетоконазолу, аміноглутатіаміду, даназолу.

21. Набір, що містить фармакологічно ефективну кількість щонайменше однієї похідної тетрагідрокарбазолу за будь-яким з пп. 1-4 та/або щонайменше одну фармацевтичну композицію за будь-яким з пп. 6-11 та фармакологічно активну кількість щонай-

менше однієї фармакологічно активної речовини, вказаної в будь-якому з пп. 19, 20.

(11) 99630
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C07K 5/10 (2006.01)
C07K 5/107 (2006.01)
A61K 38/06 (2006.01)
A61K 38/07 (2006.01)
A61P 31/00
A61P 33/00
A61P 25/00
A61P 37/06 (2006.01)
A61P 19/08 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
C07D 303/00

(21) a201005277

(22) 03.10.2008

(31) 60/997,613

(32) 04.10.2007

(33) US

(31) 61/008,987

(32) 20.12.2007

(33) US

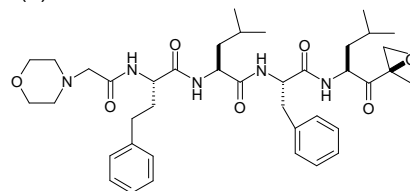
(86) PCT/US2008/011443, 03.10.2008

(72) Фіазівонгса Песіт, US, Сехль Луїс К., US, Фуллер Уільям Дін, US, Лайдіг Гай Дж., US

(73) ОНІКС ТЕРАП'ЮТІКС, ІНК., US

(54) КРИСТАЛІЧНІ ПЕПТИДНІ ЕПОКСИКЕТОНОВІ ІНГІБІТОРИ ПРОТЕАЗИ ТА ЇХ СИНТЕЗ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб одержання кристалічної сполуки Формули (II)



(II),

що включає

(i) приготування розчину сполуки Формули (II) у органічному розчиннику;

(ii) приведення розчину до перенасичення для спричинення утворення кристалів; та

(iii) виділення кристалів.

2. Спосіб за п. 1, у якому органічний розчинник вибирають з таких, як: ацетонітрил, метанол, етанол, етилацетат, ізопропілацетат, метилетилкетон та ацетон, або будь-якої їх комбінації.

3. Спосіб за п. 2, у якому органічний розчинник вибирають з таких, як: ацетонітрил, метанол, етанол, етилацетат та метилетилкетон.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому приведення розчину до перенасичення включає додавання антирозчинника, стадію залишення цього розчину для охолодження, зменшення об'єму цього розчину або будь-яку їх комбінацію.

5. Спосіб за п. 4, у якому приведення розчину до перенасичення включає додавання антирозчинника, охолодження розчину до кімнатної температури та зменшення об'єму розчину.

6. Спосіб за п. 4 або 5, у якому антирозчинником є вода.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, що додатково включає промивання кристалів.

8. Спосіб за п. 7, у якому промивання включає промивання за допомогою рідини, яку вибирають з таких, як: антирозчинник, ацетонітрил, метанол, етанол, етилацетат, метилетилкетон, ацетон або їх комбінації.

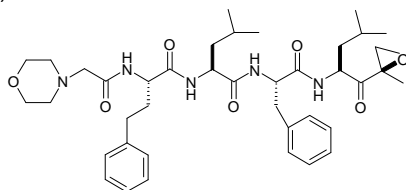
9. Спосіб за п. 8, у якому промивання включає промивання за допомогою комбінації антирозчинника та органічного розчинника.

10. Спосіб за п. 9, у якому антирозчинником є вода.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, у якому виділення кристалів включає фільтрування кристалів.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, що додатково включає висушування кристалів при зниженому тиску.

13. Кристалічна сполука, що має структуру Формули (II)



(II).

14. Кристалічна сполука за п. 13, що має DSC термограму, по суті як показано на Фігурі 1.

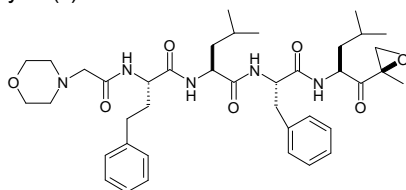
15. Кристалічна сполука за п. 13, що має температуру плавлення від приблизно 205 до приблизно 215 °C.

16. Кристалічна сполука за п. 15, що має температуру плавлення від приблизно 211 до приблизно 213 °C.

17. Кристалічна сполука за будь-яким з пп. 13-16, що має XRPD рентенограму, по суті як показано на Фігурі 2.

18. Кристалічна сполука за будь-яким з пп. 13-16, що має 2θ значення 6,10; 8,10; 9,32; 10,10; 11,00; 12,14; 122,50; 13,64; 13,94; 17,14; 17,52; 18,44; 20,38; 21,00; 22,26; 23,30; 24,66; 25,98; 26,02; 27,84; 28,00; 28,16; 29,98; 30,46; 32,98; 33,22; 34,52; 39,46.

19. Спосіб одержання кристалічної солі сполуки Формули (II)



(II),

у якому сіль вибирають з таких, як: цитратна, тартратна, трифторацетатна, метансульфонатна, толуолсульфонатна, хлоридна та бромідна солі; та спосіб включає

(i) приготування розчину сполуки Формули (II) у органічному розчиннику;

(ii) додавання кислоти, яку вибирають з таких, як: лимонна, винна, трифтороцтова, метансульфонова, толуолсульфонова, соляна та бромистоводнева;

(iii) приведення розчину до перенасичення для спричинення утворення кристалів; та

(iv) виділення кристалів.

20. Спосіб за п. 19, у якому органічний розчинник вибирають з таких, як: діетиловий ефір, ТГФ, ацетонітрил та МТВЕ, або будь-якої їх комбінації.

21. Спосіб за п. 20, у якому органічний розчинник являє собою суміш ТГФ та ацетонітрилу.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 19-21, у якому приведення розчину до перенасичення включає повільне додавання антирозчинника, стадію залишення розчину для охолодження, зменшення об'єму цього розчину або будь-яку їх комбінацію.

23. Спосіб за п. 22, у якому приведення розчину до перенасичення включає охолодження розчину до кімнатної температури або нижче.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 19-23, що додатково включає промивання кристалів.

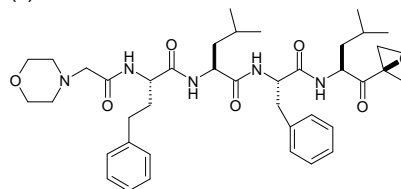
25. Спосіб за п. 24, у якому промивання включає промивання за допомогою рідини, яку вибирають з таких, як: діетиловий ефір, ТГФ, ацетонітрил та МТВЕ, або будь-якої їх комбінації.

26. Спосіб за п. 25, у якому промивання включає промивання ацетонітрилом.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 19-26, у якому виділення кристалів включає фільтрування кристалів.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 19-27, що додатково включає висушування кристалів при зниженому тиску.

29. Кристалічна сіль сполуки, що має структуру Формули (II)



(II),

де сіль являє собою цитратну сіль.

30. Кристалічна сіль за п. 29, що має DSC термограму, по суті як показано на Фігурі 11.

31. Кристалічна сіль за п. 29, що має температуру плавлення від приблизно 180 до приблизно 190 °C.

32. Кристалічна сіль за п. 31, що має температуру плавлення від приблизно 184 до приблизно 188 °C.

33. Кристалічна сіль за будь-яким з пп. 29-32, що має XRPD рентенограму, по суті як показано на Фігурі 12.

34. Кристалічна сіль за будь-яким з пп. 29-32, що має 2θ значення 4,40; 7,22; 9,12; 12,36; 13,35; 14,34; 15,54; 16,14; 16,54; 17,00; 18,24; 18,58; 19,70; 19,90; 20,30; 20,42; 21,84; 22,02; 23,34; 23,84; 24,04; 24,08; 24,48; 24,76; 25,48; 26,18; 28,14; 28,20; 28,64; 29,64; 31,04; 31,84; 33,00; 33,20; 34,06; 34,30; 34,50; 35,18; 37,48; 37,90; 39,48.

35. Спосіб лікування хвороби або стану, вибраних з таких, як: рак, аутоімунна хвороба, стан, пов'язаний з імплантатом або трансплантатом, нейродегенеративна хвороба, стан, пов'язаний з фіброзом, пов'язані з ішемією стани, інфекція (вірусна, паразитична або прокаріотична) та хвороби, пов'язані з втратою кісткової маси, що включає введення кристалічної сполуки за будь-яким з пп. 13-18.

(11) 99633
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C07K 16/18 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

- (21) **a201006208** (22) **21.11.2008**
 (31) **60/989,558**
 (32) **21.11.2007**
 (33) **US**
 (86) **PCT/US2008/013130, 21.11.2008**
 (72) **Перейра Деніел, СА, О'Тул Дженніфер, US**
 (73) **ІМКЛОУН ЛЛК, US**
 (54) **АНТИТИЛО, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З ЛЮДСЬКИМ БІЛКОМ RON**
 (57) 1. Антитіло або його фрагмент, що специфічно зв'язується з людським білком RON, де згадане антитіло або його фрагмент містить CDRH1, що має послідовність GFTFSSYLMT (SEQ ID NO: 29), CDRH2, що має послідовність NIKQDGSEKYYVDSVKG (SEQ ID NO: 31), CDRH3, що має послідовність DGYSSGRHYGMDV (SEQ ID NO: 33), CDRL1, що має послідовність RASQSVSRILA (SEQ ID NO: 35), CDRL2, що має послідовність DASNRAT (SEQ ID NO: 37), та CDRL3, що має послідовність QQRSNWPRT (SEQ ID NO: 39).
 2. Антитіло або його фрагмент за п. 1, де згадане антитіло або його фрагмент містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, що має послідовність EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYLMT WVRQAPGKGLEWVANIKQDGSEKYYVDSVKGRFTI SRDIAKNSLNLQMNLSRAEDTAVYYCTRDGYSSGR HYGMDVWGQGTIVIVSS (SEQ ID NO: 6), та варіабельну ділянку легкого ланцюга, що має послідовність EIVLTQSPATLSLSPGERATLSCRASQSVSRILAWY QKQPGQAPRLLIYDASNRATGIPARFSGSGSGTDFT LTISLPEPEDFAVYYCQQRSNWPRTFGQGTKEIK (SEQ ID NO: 8).
 3. Антитіло або його фрагмент за п. 1 або п. 2, де згадане антитіло або його фрагмент містить важкий ланцюг, що має послідовність EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYLMT WVRQAPGKGLEWVANIKQDGSEKYYVDSVKGRFTI SRDIAKNSLNLQMNLSRAEDTAVYYCTRDGYSSGR HYGMDVWGQGTIVIVSSASTKGPSVFPLAPSSKST SGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTF PAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPK SNTKVDKRVKPEPKSCDKTHCTCPCPAPELLGGPSVFL FPPKPKDITLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWY VDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDW LNKKEYCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVY TLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNG QPENNYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMEALHNHYTQKSLSLSPGK (SEQ ID NO: 50), та легкий ланцюг, що має послідовність EIVLTQSPATLSLSPGERATLSCRASQSVSRILAWY QKQPGQAPRLLIYDASNRATGIPARFSGSGSGTDFT LTISLPEPEDFAVYYCQQRSNWPRTFGQGTKEIKR TVAAPSIVFIPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREA KVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSSLT TLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSPVTKSFNRGEC (SEQ ID NO: 51).
 4. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло або його фрагмент за будь-яким із пп. 1-3 разом з фармацевтично прийнятним носієм, наповнювачем або стабілізатором.
 5. Спосіб пригнічення ангиогенезу, росту пухлин, проліферації пухлинних клітин, міграції пухлинних клітин, проростання пухлинних клітин, активації RON або фосфорилування RON, MAPK та/або Akt у

ссавця, який включає введення в організм ссавця, який цього потребує, ефективної кількості антитіла або його фрагмента за будь-яким із пп. 1-3.
 6. Спосіб лікування раку у ссавця, який включає введення в організм згаданого ссавця, який цього потребує, ефективної кількості антитіла або його фрагмента за будь-яким із пп. 1-3.
 7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що додає до складу застосування іншої протиракової терапії для лікування згаданого ссавця, що вибирають із групи, яку складають антиангіогенезний засіб, хіміотерапевтичний засіб, опромінення, інше анти-тumor, протипухлинний засіб та дрібна молекула.
 8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що згаданим хіміотерапевтичним засобом є доцетаксел.
 9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що згаданий рак вибирають із групи, яку складають пухлинні клітини, що походять із товстої кишки, підшлункової залози, легень та молочної залози.

- (11) **99602** (51) МПК (2012.01)
 (24) **10.09.2012** **C07K 16/28** (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
C12N 5/20 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00
 (21) **a200906473** (22) **23.11.2007**
 (31) **0610329**
 (32) **24.11.2006**
 (33) **FR**
 (86) **PCT/EP2007/062760, 23.11.2007**
 (72) **Гьотш Ліліан, FR, Корва Наталі, FR, Хьов Жан-Франсуа, FR, Бес Седрик, FR**
 (73) **ПЬЕР ФАБР МЕДІКАМЕНТ, FR**
 (54) **АНТИТИЛО, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З JAM-A, ЗДАТНЕ ІНГІБУВАТИ ПРОЛІФЕРАЦІЮ ПУХЛИННИХ КЛІТИН**
 (57) 1. Ізольоване антитіло, яке специфічно зв'язується з JAM-A, або його функціональний фрагмент, здатне інгібувати проліферацію пухлинних клітин *in vitro* і/або *in vivo*, яке характеризується тим, що містить важкий ланцюг з CDR-H1 послідовності SEQ ID № 7, CDR-H2 послідовності SEQ ID № 4 та CDR-H3 послідовності SEQ ID № 12; та містить легкий ланцюг, який містить CDR-L1 послідовності SEQ ID № 1, CDR-L2 послідовності SEQ ID № 3 та CDR-L3 послідовності SEQ ID № 5.
 2. Антитіло або його функціональний фрагмент за п. 1, яке характеризується тим, що воно містить послідовність легкого ланцюга, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID № 13, а також тим, що воно містить послідовність важкого ланцюга, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID № 14.
 3. Антитіло або його функціональний фрагмент за п. 1, яке є гуманізованим та характеризується тим, що зазначена послідовність легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність SEQ ID № 17, а також тим, що воно містить послідовність важкого ланцюга, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID № 18 або 19.

4. Антитіло або його функціональний фрагмент за п. 1, яке характеризується тим, що вказаний функціональний фрагмент вибраний серед фрагментів Fv, Fab, (Fab')₂, Fab', scFv, scFv-Fc та димерних антитіл або будь-якого фрагмента, час напівжиття якого збільшений, такого як ПЕГильовані фрагменти.

5. Антитіло або його функціональний фрагмент за п. 1, яке характеризується тим, що вказане антитіло є мишачим антитілом, і тим, що воно містить легкий ланцюг амінокислотної послідовності SEQ ID № 15, а також важкий ланцюг амінокислотної послідовності SEQ ID № 16.

6. Антитіло або його функціональний фрагмент за п. 1 або п. 2, яке характеризується тим, що вказане антитіло є химерним антитілом, яке містить константні ділянки легкого ланцюга і важкого ланцюга, одержані з антитіла від виду, гетерологічного миші.

7. Химерне антитіло або його функціональний фрагмент за п. 6, яке характеризується тим, що вказаний гетерологічний вид є людиною.

8. Гуманізоване антитіло або його функціональний фрагмент за п. 7, яке характеризується тим, що константні ділянки легкого ланцюга і важкого ланцюга, одержані з людського антитіла, є лямбда- або каппа- і гамма-1, гамма-2 або гамма-4 ділянками відповідно.

9. Мишача гібридома, депонована в CNCM 6 червня 2006 під номером I-3646, яка продукує антитіло за п. 1, яке специфічно зв'язується з JAM-A та інгібує проліферацію пухлинних клітин.

10. Антитіло або його функціональний фрагмент за п. 1, яке характеризується тим, що K_d для білка JAM-A становить від приблизно 1 нМ до 1 пМ.

11. Ізольована нуклеїнова кислота, яка характеризується тим, що вона вибрана серед наступних нуклеїнових кислот:

а) нуклеїнової кислоти, ДНК або РНК, що кодує антитіло або його функціональний фрагмент за п. 1; та

б) нуклеїнової кислоти, комплементарної нуклеїнової кислоти, визначеній в пункті а).

12. Вектор, який складається з нуклеїнової кислоти за п. 11.

13. Клітина-хазяїн, яка містить вектор за п. 12.

14. Спосіб одержання антитіла або його функціонального фрагмента за п. 1, який характеризується наявністю наступних етапів:

а) культивування клітини-хазяїна за п. 13 в середовищі і в культуральних умовах, підходящих для вказаної клітини-хазяїна; та

б) виділення одержаного таким чином вказаного антитіла або одного з його функціональних фрагментів з культурального середовища або з вказаних культивованих клітин.

15. Антитіло або його функціональний фрагмент за п. 1 для застосування як ліків.

16. Композиція, яка містить як активний інгредієнт сполуку, яка складається з антитіла або його функціонального фрагмента за п. 1.

17. Композиція за п. 16, яка характеризується тим, що вона як комбінований продукт для застосування в одночасній, роздільній або відстроченій формі також містить протипухлинне антитіло, інше, ніж антитіло, направлене проти білка JAM-A.

18. Композиція за п. 16, яка характеризується тим, що вона як комбінований продукт для застосування

в одночасній, роздільній або відстроченій формі також містить цитотоксичний/цитостатичний агент.

19. Композиція за п. 18, яка характеризується тим, що вказаний цитотоксичний/цитостатичний агент хімічно зв'язаний щонайменше з одним з елементів вказаної композиції для одночасного застосування.

20. Композиція за п. 16, яка характеризується тим, що щонайменше одне з вказаних антитіл або їх функціональних фрагментів кон'юговане з клітинним токсином і/або радіоізотопом.

21. Композиція за п. 16 для застосування як ліків.

22. Застосування антитіла або його функціонального фрагмента за п. 1, або композиції за п. 16 для виготовлення ліків для профілактики або лікування захворювання, пов'язаного з проліферацією пухлинних клітин.

23. Застосування за п. 22 для виготовлення ліків для профілактики або лікування раку.

24. Застосування за п. 23, яке характеризується тим, що вказаний рак є раком, вибраним серед раку простати, остеосаркоми, раку легень, раку молочної залози, раку ендометрія, множинної мієломи, раку яєчників, раку підшлункової залози і раку товстої кишки.

25. Застосування за п. 24, яке характеризується тим, що вказаний рак є раком, вибраним серед естрогенно-незалежного раку молочної залози, недрібноклітинного раку легень, раку товстої кишки і раку підшлункової залози.

(11) 99608
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(21) a200910244

(22) 17.04.2008

(31) 60/923,979

(32) 17.04.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/005137, 17.04.2008

(72) Чжу Чженьпін, US, Шень Цзюйцунь, US

(73) ІМКЛОУН ЛЛК, US

(54) PDGFRβ-СПЕЦИФІЧНІ АНТИТІЛА

(57) 1. Антитіло або його функціональний фрагмент, що зв'язує людський PDGFRβ, що містить CDRH1, що має послідовність SYAIS (SEQ ID NO: 20), CDRH2, що має послідовність RIIPILGIANYAQKFQG (SEQ ID NO: 22), CDRH3, що має послідовність DMGSRNYYYFY (SEQ ID NO: 24), CDRL1, що має послідовність RASQSVGRYLA (SEQ ID NO: 28), CDRL2, що має послідовність GASNRAT (SEQ ID NO: 30) та CDRL3, що має послідовність QQRSNWPLT (SEQ ID NO: 32).

2. Антитіло або його функціональний фрагмент за п. 1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 26 та амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 18.

3. Антитіло або його функціональний фрагмент за будь-яким із попередніх пунктів, що містить людську константну ділянку важкого ланцюга γ1 та людську константну ділянку легкого ланцюга κ.

4. Антитіло або його фрагмент за будь-яким із пп. 1-3 для застосування при лікуванні раку.

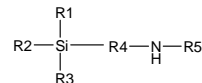
5. Антитіло або його фрагмент за п. 4, де раком є рак яєчника, недрібноклітинний рак легень, рак підшлункової залози, рак товстої кишки або гліобластома.

6. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло або його функціональний фрагмент за будь-яким із пп. 1-5 спільно з фармацевтично прийнятним носієм.

7. Застосування антитіла або його функціонального фрагмента за будь-яким із пп. 1-5 у поєднанні з додатковим протипухлинним засобом або додатковим протипухлинним заходом, що застосовується одночасно, окремо або послідовно, для лікування.

8. Застосування антитіла за будь-яким із пп. 1-5 для виготовлення лікарського засобу для терапевтичного застосування при лікуванні раку яєчника, недрібноклітинного раку легень, раку підшлункової залози, раку товстої кишки або гліобластоми.

7. Спосіб за п. 6, в якому сполука силану має наступну формулу:



де R₁, R₂, R₃ незалежно один від одного є або гідроксильною групою, метоксигрупою, або етоксигрупою, і де R₄ є групою (CH₂)_n, n дорівнює 1, 2 або 3, і де R₅ незалежно від R₁, R₂, R₃ є воднем, лінійним або циклічним алкілом, фенілом, амідною групою або аміноетильною групою формули -C₂H₄-NH-R₇, R₇ є воднем, алкілом, фенільною групою, групою бензилу або вінілбензильною групою.

8. Спосіб за п. 6 або 7, який відрізняється тим, що сполука силану складає від 6 до 40 мас. % від загальної маси полівінілового спирту.

9. Спосіб за п. 6 або 8, який відрізняється тим, що композицію, що містить полівініловий спирт, наносять на нижню частину підтримувального шару (1) і композицію, що додатково містить сполуку силану, що містить одну функціональну аміногрупу, наносять на верхню частину вказаного підтримувального шару (1).

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що додатково включає етап нанесення декоративної плівки або декоративної фарби на верхню частину вказаного підтримувального шару (1).

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що додатково включає етап нанесення захисного лаку на основі поліуретану на шар зносу (2).

C 08

(11) 99696 (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 C08J 7/00
C09D 129/00

(21) a201115472 (22) 09.06.2009

(86) PCT/EP2009/057109, 09.06.2009

(72) Сіш Александр, LU, Сімон Жеан-Ів, BE

(73) TARKETT Г.Д.Л. С.А., LU

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БАГАТОШАРОВОГО ПОКРИТТЯ ПОВЕРХНІ З РОЗШИРЕНИМ ПІДТРИМУВАЛЬНИМ ШАРОМ

(57) 1. Спосіб одержання багатошарового покриття поверхні, що містить розширений підтримувальний шар на основі ПВХ, при цьому вказаний спосіб включає етап нанесення водної композиції, що містить полівініловий спирт, на нижню частину вказаного підтримувального шару (1) перед розширенням вказаного підтримувального шару (1).

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що нанесення композиції здійснюють шляхом друкування.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що нанесення композиції здійснюють по ширині 4 або 5 метрів.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що композицію наносять з утворенням, після висушування, шару завтовшки від 0,3 до 5 мкм.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що додатково включає етап, при якому ґрунтовку наносять на підтримувальний шар (1) перед нанесенням водної композиції, що містить полівініловий спирт, при цьому вказана ґрунтовка вибрана з співполімеру, що містить акрилові кислоти, поліуретанової дисперсії, дисперсії поліізоціанатів, суміші цих сполук або суміші ПВХ і дисперсій акрилових смол.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що композиція додатково містить сполуку силанолу або силану, що містить щонайменше одну функціональну аміногрупу.

C 11

(11) 99616 (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 C11D 17/00
C11D 3/50 (2006.01)

(21) a200911496 (22) 25.03.2008

(31) 07106223.6

(32) 16.04.2007

(33) EP

(86) PCT/EP2008/053463, 25.03.2008

(72) Абас Саїд Хусейн, US/IT, Дель Фйоль Даніеле, IT, Мондані Паоло, IT, Пеція Серена, IT, Тромбета Івана, IT

(73) ЮНІЛЕВЕР Н.В., NL

(54) СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГІГІЄНИ ТУАЛЕТУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ САМОНАКЛЕЮВАНОГО ОЧИЩУВАЛЬНОГО БЛОКА ДЛЯ ТВЕРДОЇ ПОВЕРХНІ

(57) 1. Спосіб забезпечення гігієни туалету, який включає стадії:

а) створення самонаклеюваного очищувального блока для твердої поверхні, принаймні частково прозорого або напівпрозорого, такого, що включає 50-80 мас. % поверхнево-активної речовини, яка створює рідкокристалічну фазу у присутності води та 1-50 мас. % матеріалу ароматизатора;

б) нанесення очищувального блока на поверхню туалету;

с) мив туалету водою.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що очищувальний блок додатково включає адгезивний шар, який включає гідрофобний адгезивний матеріал, що містить:

- а) 25-60 мас. % принаймні однієї гідрофобної сполуки з сукупною точкою плавлення 30-60 °C; і
- б) 5-75 мас. % полімеру.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поверхнево-активна речовина є неіоногенною.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що неіоногенна поверхнево-активна речовина вибрана з етоксилатів спирту з високим ступенем етоксильовання і/або полісорбатної неіоногенної поверхнево-активної речовини.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що поверхнево-активна речовина є аніонною або амфотерною з точкою Крафта, нижчою за кімнатну температуру.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що твердість блока складає 1-14 мм.

7. Застосування самонаклеюваного очищувального блока для твердої поверхні, принаймні частково прозорого або напівпрозорого, який включає 50-80 мас. % поверхнево-активної речовини, яка створює рідкокристалічну фазу у присутності води, і 1-50 мас. % матеріалу ароматизатора, як засобу для ароматизації приміщення туалету, шляхом його нанесення на поверхню туалету.

8. Застосування за п. 7, яке **відрізняється** тим, що очищувальний блок додатково містить адгезивний шар, який включає гідрофобний адгезивний матеріал, що містить:

- а) 25-60 мас. % принаймні однієї гідрофобної сполуки з сукупною точкою плавлення 30-60 °C; і
- б) 5-75 мас. % полімеру.

9. Застосування за будь-яким з пп. 7 або 8, яке **відрізняється** тим, що поверхнево-активна речовина є неіоногенною.

10. Застосування за п. 9, яке **відрізняється** тим, що неіоногенна поверхнево-активна речовина вибрана з етоксилатів спирту з високим ступенем етоксильовання і/або полісорбатної неіоногенної поверхнево-активної речовини.

11. Застосування за будь-яким з пп. 7-10, яке **відрізняється** тим, що поверхнево-активна речовина є аніонною або амфотерною з точкою Крафта, нижчою за кімнатну температуру.

12. Застосування за будь-яким з пп. 7-11, яке **відрізняється** тим, що твердість блока складає 1-14 мм.

13. Застосування за будь-яким з пп. 7-12, яке **відрізняється** тим, що блок містить принаймні 4 мас. % ароматизатора.

(72) Бородавка Олександр Сергійович, Вабіщевич Федор Серафимович, Демиденко Тетяна Миколаївна, Дудніков Леонід Андреевич, RU, Килименко Валерія Валеріївна, Панченко Олег Олександрович, Собко Ірина Олександрівна, Собко Юрій Анатолійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "БІО-ТЕСТ-ЛАБОРАТОРІЯ"**

(54) **ВАКЦИННИЙ ШТАМ ІНФЕКЦІЙНОЇ БУРСАЛЬНОЇ ХВОРОБИ КУРЕЙ - MB/5**

(57) 1. Вакцинний штам вірусу інфекційної бурсальної хвороби курей MB/5, що належить до сімейства Birnaviridae, родини Avibirnavirus, виду Infection bursal Disease virus, депонований в колекції Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів (ДНКІБШМ) під реєстраційним номером 473.

2. Вакцинний штам за п. 1, який **відрізняється** тим, що має специфічний сайт рестрикції для рестриктази BstEII (5'-G↓GTNACC-3') в гіперваріабельній ділянці гена VP2.

3. Вакцинний штам за п. 1, який **відрізняється** тим, що молекулярно-біологічний аналіз сегменту А генома даного штаму показує високий ступінь гомології (87,7-97 %) з польовими високовірулентними ізолятами, виділеними на Україні.

4. Вакцинний штам за п. 1, який **відрізняється** тим, що вірусовмісний матеріал атенуйованого штаму MB/5 вірусу IBX птахів, репродуковано на 9-10-добових ВПФ-ембріонах курей з титром біологічної активності 5,25-6,0 lg EID₅₀/0,2 мл.

5. Вакцинний штам за п. 1, який **відрізняється** тим, що штам MB/5 отриманий після виділення польового ізоляту і клонування на хоріо-алантоїсній (ХАО) оболонці 9-10-добових ВПФ-ембріонів курей.

6. Вакцинний штам за п. 1, який **відрізняється** тим, що придатний для виробництва живої вакцини, яка має високу імуногенну активність і нешкідливість.

7. Вакцинний штам за п. 1, який **відрізняється** тим, що штам застосовують для пероральної вакцинації випоюванням.

8. Вакцинний штам за п. 1, який **відрізняється** тим, що штам застосовують для трансваріальної вакцинації введенням в курячий ембріон 14-19-денного віку *in ovo*.

(11) 99594
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C12N 15/09 (2006.01)
A01N 5/00

(21) a200810303
(31) 60/758,439
(32) 12.01.2006
(33) US
(86) PCT/US2007/000591, 10.01.2007

(22) 10.01.2007

(72) Гоукал Грег Ф.В., US
(73) САЙБАС ЮРОП Б.В., NL, ІНСІМА ІПКО Б.В., NL
(54) **МУТАНТИ EPSPS**

(57) 1. Спосіб отримання нетрансгенної рослини, стійкої або толерантної до гербіциду, який включає:

C 12

(11) 99631
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C12N 7/00
A61K 39/12 (2006.01)

(21) a201005708
(22) 11.05.2010

введення в рослинні клітини рекомбінагенної олігонуклеоснови з направленою мутацією в гені EPSPS для отримання рослинних клітин з мутантним геном EPSPS, який експресує білок EPSPS, який є мутантним по амінокислотних позиціях Thr₁₇₉ і Pro₁₈₃ в білку EPSPS Arabidopsis (AF360224), або по аналогічному амінокислотному залишку в паралозі EPSPS, де Thr₁₇₉ замінений на Ile, і Pro₁₈₃ замінений на Thr і Ala; відбір рослинної клітини, що виявляє підвищену толерантність до гліфосату в порівнянні з відповідною рослинною клітиною дикого типу; і регенерування нетрансгенної стійкої або толерантної до гербіциду рослини, що має мутантний ген EPSPS, із вказаної рослинної клітини.

2. Спосіб отримання нетрансгенної рослини, стійкої або толерантної до гербіциду, який включає: введення в рослинні клітини рекомбінагенної олігонуклеоснови з направленою мутацією в гені EPSPS для отримання рослинних клітин з мутантним геном EPSPS, який експресує мутантний білок EPSPS, який є мутантним по амінокислотних позиціях Thr₁₇₉ і Pro₁₈₃, в білку EPSPS Arabidopsis (AF360224), або по аналогічному амінокислотному залишку в паралозі EPSPS, де Thr₁₇₉ замінений на Ile, і Pro₁₈₃ замінений на Thr і Ala; ідентифікацію рослинної клітини, що має мутантний білок EPSPS, який виявляє по суті таку ж каталітичну активність, що і білок EPSPS дикого типу, і який виявляє дану активність навіть в присутності гліфосату; і регенерування нетрансгенної стійкої або толерантної до гербіциду рослини, що має мутантний ген EPSPS, із вказаної рослинної клітини.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому рекомбінагенна олігонуклеоснова являє собою змішаний двонитковий нуклеотид або SSMOV.

4. Спосіб за п. 3, в якому змішаний двонитковий нуклеотид містить першу гомологічну область, яка має послідовність, ідентичну послідовності з щонайменше 6 пар основ першого фрагмента цільового гена EPSPS, і другу гомологічну область, яка має послідовність, ідентичну послідовності з щонайменше 6 пар основ другого фрагмента цільового гена EPSPS, а також проміжну область, яка містить щонайменше одну нуклеоснову, гетерологічну цільовому гену EPSPS, де вказана проміжна область з'єднує першу і другу гомологічну область.

5. Спосіб за п. 1 або 2, в якому рекомбінагенну олігонуклеоснову вводять за допомогою електропорації.

6. Спосіб за п. 1 або 2, в якому амінокислотні позиції являють собою Thr₁₀₂ і Pro₁₀₆ в паралозі Zea mays.

7. Спосіб за п. 1 або 2, в якому амінокислотні позиції являють собою Thr₁₇₄ і Pro₁₇₈ в паралозі Brassica sp (X51475.1).

8. Спосіб за п. 1 або 2, в якому амінокислотні позиції являють собою Thr₁₇₄ і Pro₁₇₈ в паралозі Petunia hybrida.

9. Рослина, отримана способом за п. 1 або 2, в якому рослинні клітини вибрані з групи, яка складається з кукурудзи, пшениці, рису, ячменю, соєвих бобів, бавовнику, цукрового буряка, олійних культур, канюли, льону, соняшника, картоплі, тютюну, томата, люцерни, тополі, сосни, евкаліпта, яблуні, салату, гороху, сочевиці, винограду, газонних трав і Brassica sp.

10. Стійка до гербіциду рослина, яка експресує продукт мутантного гена EPSPS, де ген EPSPS мутований по амінокислотних позиціях Thr₁₇₉ і Pro₁₈₃ в білку EPSPS Arabidopsis (AF360224), або по аналогічній амінокислотній позиції в гомолозі EPSPS, де Thr₁₇₉ замінений на Ile, і Pro₁₈₃ замінений на Thr і Ala.

11. Рослина за п. 10, де рослина являє собою Zea mays і амінокислотні позиції являють собою Thr₁₀₂ і Pro₁₀₆.

12. Рослина за п. 10, де рослина являє собою Brassica napus і амінокислотні позиції являють собою Thr₁₇₄ і Pro₁₇₈.

13. Рослина за п. 10, де рослина являє собою Petunia hybrida і амінокислотні позиції являють собою Thr₁₇₄ і Pro₁₇₈.

14. Рослина за п. 10, де рослина вибрана з групи, яка складається з кукурудзи, пшениці, рису, ячменю, соєвих бобів, бавовнику, цукрового буряка, олійних культур, канюли, льону, соняшника, картоплі, тютюну, томата, люцерни, тополі, сосни, евкаліпта, яблуні, салату, гороху, сочевиці, винограду і газонних трав.

15. Мутантний білок EPSPS, що містить амінокислотну послідовність продукту гена EPSPS E. coli, зображену на фіг. 1, або в аналогічній амінокислотній позиції в гомолозі EPSPS, в якій амінокислоти Thr₉₇ і Pro₁₀₁ замінені на іншу амінокислоту, де вказаний мутантний білок EPSPS забезпечує рослині підвищену стійкість або толерантність до фосфонометилгліцинового гербіциду.

16. Мутантний білок EPSPS за п. 15, де мутантні амінокислоти вибрані з групи, яка складається з Thr₉₇Ile і Pro₁₀₁Ala або Thr₉₇Ile і Pro₁₀₁Thr, де амінокислота зліва від числа, записаного підрядковим індексом, являє собою природну амінокислоту, а амінокислота справа від числа, записаного підрядковим індексом, являє собою мутантну амінокислоту.

17. Спосіб отримання нетрансгенної клітини E. coli, що має мутантний ген EPSPS, який включає:

введення в клітини E. coli рекомбінагенної олігонуклеоснови з направленою мутацією в гені EPSPS для отримання клітин E. coli з мутантним геном EPSPS, який експресує білок EPSPS, який є мутантним по амінокислотних позиціях Thr₉₇ і Pro₁₀₁, де Thr₉₇ замінений на Ile, і Pro₁₀₁ замінений на Thr і Ala; ідентифікацію клітинної колонії E. coli, що має по суті нормальне зростання в присутності гліфосату; і виділення однієї або декількох клітин E. coli, які містять мутантний ген EPSPS.

18. Спосіб за п. 17, в якому рекомбінагенна олігонуклеоснова являє собою змішаний двонитковий нуклеотид або SSMOV.

19. Спосіб за п. 18, в якому змішаний двонитковий нуклеотид містить першу гомологічну область, яка має послідовність, ідентичну послідовності з щонайменше 6 пар основ першого фрагмента гена EPSPS E. coli, і другу гомологічну область, яка має послідовність, ідентичну послідовності з щонайменше 6 пар основ другого фрагмента гена EPSPS E. coli, і проміжну область, яка містить щонайменше одну нуклеоснову, гетерологічну гену EPSPS E. coli, де вказана проміжна область з'єднує першу і другу гомологічну область.

20. Мутантна клітина E. coli, яка експресує продукт мутантного гена EPSPS, в якій ген EPSPS мутова-

ний по позиції, яка змінює амінокислотні позиції в продукті гена, де вказані амінокислотні позиції складаються з Thr₉₇ і Pro₁₀₁, де Thr₉₇ замінений на Ile, і Pro₁₀₁ замінений на Thr і Ala.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому вказана рослина, стійка і толерантна до гербіциду, вибрана з групи, яка складається з кукурудзи, пшениці, цукрового буряка, олійних культур, канולי; і де вказаним гербіцидом є гліфосат.

22. Рослина за будь-яким з пп. 10-14, де вказана рослина, стійка і толерантна до гербіциду, вибрана з групи, яка складається з кукурудзи, пшениці, цукрового буряка, олійних культур, канולי; і де вказаним гербіцидом є гліфосат.

- (11) **99636** (51) МПК (2012.01)
(24) **10.09.2012** **C12N 15/82** (2006.01)
A01H 5/00
- (21) **a201007679** (22) **25.11.2008**
(31) **07023052.9**
(32) **28.11.2007**
(33) **EP**
(31) **61/004,660**
(32) **29.11.2007**
(33) **US**
(86) **PCT/EP2008/010147, 25.11.2008**
(72) Лага Бенджамін, БЕ, Ден Боер Барт, БЕ, Ламберт Барт, БЕ
(73) **БАЙЕР КРОПСАЕНС Н.В., БЕ**
(54) **РОСЛИНА BRASSICA, ЯКА МІСТИТЬ МУТАНТНИЙ АЛЕЛЬ НЕРОЗКРИВАННЯ**
(57) 1. Рослина Brassica, або її клітина, частина, насіння або потомство, яка містить в своєму геномі принаймні один мутантний алель IND, вибраний з групи, яка включає:
(а) молекулу нуклеїнової кислоти, що має щонайменше 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID №: 1, SEQ ID №: 3 від нуклеотиду в позиції 46 до нуклеотиду в позиції 633, SEQ ID №: 3, SEQ ID №: 5 або SEQ ID №: 7;
(б) молекулу нуклеїнової кислоти, яка кодує амінокислотну послідовність, що має щонайменше 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID №: 2, SEQ ID №: 4 від амінокислоти в позиції 16 до амінокислоти в позиції 210 або SEQ ID №: 4.
2. Рослина за п. 1, в якій мутантні алелі IND вибираються з групи, яка включає ind-a1-EMS01, ind-a1-EMS05, ind-c1-EMS01 та ind-c1-EMS03.
3. Рослина за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що містить два мутантні алелі IND.
4. Рослина за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що містить три мутантні алелі IND.
5. Рослина за п. 4, в якій осипання насіння з рослини є значно зменшеним або відстроченим у порівнянні з осипанням насіння відповідної рослини, що не містить мутантних алелів IND.
6. Рослина за п. 5, яка зберігає агрономічно релевантну змолочуваність стручків.
7. Рослина за будь-яким з пп. 3-6, в якій врожай насіння з рослини є збільшеним, переважно значно збільшеним, порівняно з врожаєм насіння від відповідної рослини, що не містить мутантних алелів IND.

8. Сім'яний стручок, отриманий від рослини за будь-яким з пп. 1-7, в якому насіння сім'яного стручка містить принаймні один мутантний алель IND за п. 1 або 2.

9. Мутантний алель гена, який кодує функціональний білок IND, в якому функціональний ген IND містить молекулу нуклеїнової кислоти, вибрану з групи, яка включає:

(а) молекулу нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID №: 1, SEQ ID №: 3 від нуклеотиду в позиції 46 до нуклеотиду в позиції 633, SEQ ID №: 3, SEQ ID №: 5 або SEQ ID №: 7;

(б) молекулу нуклеїнової кислоти, яка кодує амінокислотну послідовність, що має щонайменше 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID №: 2, SEQ ID №: 4 від амінокислоти в позиції 16 до амінокислоти в позиції 210 або SEQ ID №: 4,

де зазначений мутантний алель IND містить мутантну ділянку ДНК, яка складається з одного або більше вилучених, вставлених або заміщених нуклеотидів у порівнянні з відповідною ділянкою ДНК дикого типу у функціональному гені IND, і де зазначений мутантний алель IND не кодує функціональний білок IND.

10. Мутантний алель за п. 9, який вибирається з групи, яка включає ind-a1-EMS01, ind-a1-EMS05, ind-c1-EMS01 та ind-c1-EMS03.

11. Мутантний білок IND, закодований мутантним алелем за п. 9 або п. 10.

12. Набір для ідентифікації мутантного алеля IND за п. 9 або п. 10 в біологічному зразку, який включає комплект праймерів, де вказаний комплект вибирається з групи, яка включає:

- комплект праймерів, в якому один з вказаних праймерів специфічно розпізнає 5' ділянку ДНК, яка фланкує мутантну ділянку ДНК мутантного алеля IND, а інший з вказаних праймерів специфічно розпізнає 3' ділянку ДНК, яка фланкує мутантну ділянку ДНК мутантного алеля IND;

- комплект праймерів, в якому один з вказаних праймерів специфічно розпізнає 5' ділянку ДНК або 3' ділянку ДНК, яка фланкує мутантну ділянку ДНК мутантного алеля IND, а інший з вказаних праймерів специфічно розпізнає мутантну ділянку ДНК мутантного алеля IND;

- комплект праймерів, в якому один з вказаних праймерів специфічно розпізнає 5' ділянку ДНК або 3' ділянку ДНК, яка фланкує мутантну ділянку ДНК мутантного алеля IND, а інший з вказаних праймерів специфічно розпізнає з'єднувальну ділянку між 3' або 5' фланкуючою ділянкою і мутантною ділянкою ДНК мутантного алеля IND, відповідно.

13. Набір за п. 12, в якому
- вказана 5' або 3' фланкуюча ділянка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID №: 5 від нуклеотиду 1 до 923 або від 925 до 1622 або її комплемент, відповідно; вказана ділянка мутації має нуклеотидну послідовність з нуклеотиду 924 SEQ ID №: 5 або її комплементу; а вказана з'єднувальна ділянка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID №: 5 від нуклеотиду 1 до 924 або від 924 до 1622 або її комплемент, відповідно, або
- вказана 5' або 3' фланкуюча ділянка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID №: 5 від нуклеотиду

мутантного алеля IND в нуклеїновій кислоті, присутній в цьому біологічному зразку.

19. Спосіб за п. 18, який додатково включає піддавання біологічного зразка реакції ампліфікації ДНК або гібридизації з використанням набору, який включає комплект праймерів або зондів за будь-яким з пп. 12-17.

C 21

- (11) **99698** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **C21C 5/36** (2006.01)
C21C 5/28 (2006.01)
- (21) **a201206727** (22) 01.06.2012
- (72) Сердюков Артем Олександрович, Смірнов Олексій Миколайович, Тонкушин Анатолій Федорович, Шарандін Кирило Миколайович
- (73) **СЕРДЮКОВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СМІРНОВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ТОНКУШИН АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ, ШАРАНДІН КИРИЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ШЛАКОУТВОРЮЮЧИЙ БРИКЕТ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА**
- (57) 1. Шлакоутворюючий брикет для металургійного виробництва, що містить суміш карбонату магнію, вуглецю, органічну і/або мінеральну зв'язку, який **відрізняється** тим, що додатково містить відходи випалу доломіту, взяті в співвідношенні з карбонатом магнію, рівному (0,15-0,75):(0,38-1,0), при наступному співвідношенні компонентів в шлакоутворюючому брикеті, мас. %:
- | | |
|------------------------------------|-----------|
| карбонат магнію | 30,0-66,0 |
| відходи випалу доломіту | 10,0-60,0 |
| вуглець | 4,5-10,0 |
| органічна й/або мінеральна зв'язка | 5,5-14,0. |
2. Шлакоутворюючий брикет за п. 1, який **відрізняється** тим, що відходи випалу доломіту містять компоненти в наступному співвідношенні, мас. %: оксид магнію 18,0-40,0, оксид кальцію 40,0-65,0, оксид кремнію 1,5-4,5, оксид заліза 1,5-5,5, оксид алюмінію 0,5-4,5, суміш оксидів лужних металів 1,0-5,0.
3. Шлакоутворюючий брикет за п. 1, який **відрізняється** тим, що відходи випалу доломіту взяті фракцією 0,01-5,0 мм.

- (11) **99650** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **C21C 5/38** (2006.01)
C21C 5/40 (2006.01)
F27B 3/22 (2006.01)
F27D 17/00
F27D 21/00
- (21) **a201013443** (22) 12.05.2009
(31) 2008-129040
(32) 16.05.2008
(33) JP
(31) 2008-227845

- (32) 05.09.2008
(33) JP
(31) 2009-045413
(32) 27.02.2009
(33) JP
(31) 2009-052394
(32) 05.03.2009
(33) JP
(31) 2009-084494
(32) 31.03.2009
(33) JP
(86) PCT/JP2009/059111, 12.05.2009
(72) Такагі Таксхіко, JP, Сайма Хітоші, JP, Морі Ясхіро, JP, Мійоші Ясуо, JP
- (73) **ДЖЕЙ ЕФ І СТИЛ КОРПОРЕЙШН, JP**
- (54) **СПОСІБ РИФОРМІНГУ ВІДПРАЦЬОВАНОВОГО ГАЗУ (ВАРІАНТИ), УСТАНОВКА ДЛЯ РИФОРМІНГУ ВІДПРАЦЬОВАНОВОГО ГАЗУ (ВАРІАНТИ), СПОСІБ ЙОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ТА АПАРАТ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ ОХОЛОДЖЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб риформінгу відпрацьованого газу металургійної печі, який складається з таких етапів: додавання відновлювальної речовини до відпрацьованого газу, який випускається з печі і містить високотемпературний вуглекислий газ, для того, щоб викликати реакцію з вуглекислим газом і перетворити відпрацьований газ за допомогою цієї відновлювальної речовини, при цьому відновлювальну речовину додають, коли концентрація кисню у відпрацьованому газі дорівнює 1 об'ємний % або ж менше, а також реакції риформінгу, що завершують, коли температура відпрацьованого газу досягає позначки 800 °C або вище.
2. Спосіб за п. 1, в якому відновлювальна речовина - це хімічна сполука щонайменше з одностипних копалин, відібраних з групи, яка складається з природного газу, скрапленого нафтового газу, метану, етану, легкого синтетичного бензину, очищеного нафтопродукту, метанолу, етанолу, диметилового та діетилового ефірів.
3. Спосіб за п. 1, в якому відновлювальна речовина - це хімічна сполука щонайменше з одностипних невикопних речовин, відібраних з групи, до складу якої входять біоетанол, біодизель, а також суміш біоетанолу та біодизелю.
4. Спосіб за п. 1, в якому відпрацьований газ високої температури, що випускається з металургійної печі, сягає температури від 800 до 1800 °C.
5. Спосіб за п. 4, в якому відпрацьований газ високої температури, що випускається з металургійної печі, сягає температури від 1000 до 1800 °C.
6. Спосіб за п. 1, в якому відпрацьований газ високої температури, що випускається з металургійної печі, містить CO₂, концентрація якого складає від 3 до 30 об'ємних %.
7. Спосіб за п. 1, в якому відновлювальну речовину додають за умови, коли концентрація кисню у відпрацьованому газі складає 0,5 об'ємних % або ж менше.
8. Спосіб за п. 1, в якому реакцію риформінгу завершують тоді, коли температура відпрацьованого газу варіюється в межах від 800 до 1100 °C.
9. Спосіб за п. 8, в якому реакцію риформінгу завершують тоді, коли температура відпрацьованого газу варіюється в межах від 850 до 1050 °C.

10. Спосіб за п. 1, в якому реакцію риформінгу проводять при температурі відпрацьованого газу 800 °C або вище протягом часу перебування, що варіюється в межах від 0,01 до 50 секунд.

11. Спосіб за п. 10, в якому реакцію риформінгу проводять при температурі відпрацьованого газу 800 °C або ж вище впродовж часу перебування, що варіюється в межах від 0,1 до 20 секунд.

12. Спосіб за п. 1, в якому металургійна піч являє собою кисневий конвертор, а відновлювальну речовину додають з бокової труби верхньої вдувної фурми кисневого конвертора.

13. Спосіб за п. 1, в якому металургійна піч являє собою кисневий конвертор, а відновлювальну речовину додають між острішком та початковим пиловловлювачем в межах системи утилізації газу кисневого конвертора.

14. Спосіб для риформінгу відпрацьованого газу, який складається з таких етапів:

додавання відновлювальної речовини до відпрацьованого газу, який випускається з печі і містить високотемпературний вуглекислий газ, для того, щоб викликати реакцію з вуглекислим газом і перетворити відпрацьований газ за допомогою цієї відновлювальної речовини, при цьому відновлювальну речовину додають, коли концентрація кисню у відпрацьованому газі дорівнює 1 об'ємний % або ж менше, а також реакції риформінгу, що завершують, коли температура відпрацьованого газу досягає позначки 800 °C або вище.

15. Спосіб за п. 14, в якому відновлювальна речовина - це хімічна сполука щонайменше з однотипних копалин, відібраних з групи, яка складається з природного газу, скрапленого нафтового газу, метану, етану, легкого синтетичного бензину, очищеного нафтопродукту, метанолу, етанолу, диметилового та діетилового ефірів.

16. Спосіб за п. 14, в якому відновлювальна речовина - це хімічна сполука щонайменше з однотипних невикопних речовин, відібраних з групи, до складу якої входять біоетанол, біодизель, а також суміш біоетанолу та біодизелю.

17. Установка для риформінгу відпрацьованого газу, що утворюється під час роботи металургійної печі, із засобами подачі відновлювальної речовини до відпрацьованого газу, який містить високотемпературний вуглекислий газ, що випускається з металургійної печі, при цьому установка виконана з можливістю уведення вуглекислого газу та відновлювальної речовини в реакцію один з одним і, таким чином, проведення риформінгу відпрацьованого газу, ця установка складається з таких частин:

вимірювальний пристрій для вимірювання концентрації кисню у відпрацьованому газі, який знаходиться в межах системи утилізації газу кисневого конвертора, перемикач для проточного каналу, що призначений для зміни проточного каналу трубопроводів відпрацьованого газу відповідно до значення вихідного сигналу пристрою для вимірювання концентрації, вимірювальний пристрій для вимірювання температури відпрацьованого газу, насиченого калоріями внаслідок реакції перетворення,

пристрій контролю кількості речовини, що призначений для здійснення контролю кількості відновлювальної речовини, яка додається, на основі значень вихідного сигналу пристрою для вимірювання температури та значень вихідного сигналу пристрою для вимірювання концентрації, а також пристрій, призначений для вдування відновлювальної речовини.

18. Установка за п. 17, в якій пристрій для вимірювання концентрації являє собою газоаналізатор, який встановлено зі сторони впуску початкового пиловловлювача в межах системи утилізації газу кисневого конвертора.

19. Установка за п. 17, в якій пристрій для вимірювання концентрації являє собою газоаналізатор, який встановлено зі сторони випуску вторинного пиловловлювача в межах системи утилізації газу кисневого конвертора.

20. Установка за п. 17, в якій перемикач для проточного каналу являє собою клапан-розподільник проточного каналу газу, який функціонує відповідно до вихідних даних щодо концентрації кисню, одержаних пристроєм для вимірювання концентрації, та виконаний з можливістю перемикання проточного каналу на розтруб або ж газгольдер.

21. Установка за п. 17, в якій вказаний пристрій для вимірювання температури являє собою термометр, який встановлено зі сторони входу початкового пиловловлювача в межах системи утилізації газу кисневого конвертора.

22. Установка за п. 17, в якій пристрій контролю кількості відновлювальної речовини функціонує на основі щонайменше одного вихідного значення пристрою для вимірювання концентрації та вказаного пристрою для вимірювання температури.

23. Установка за п. 17, в якій пристрій для вдування відновлювальної речовини встановлено принаймні в одному місці між верхньою вдувною фурмою кисневого конвертора або ж острішком в межах системи утилізації газу кисневого конвертора та стороною впуску початкового пиловловлювача в радіоактивній частині системи утилізації газу.

24. Установка для риформінгу відпрацьованого газу, що утворюється під час роботи металургійної печі, при цьому установка використовується для риформінгу відпрацьованого газу за допомогою реакції перетворення, в яку вступають між собою вуглекислий газ, що міститься у відпрацьованому газі, та відновлювальна речовина внаслідок додавання останньої до високотемпературного відпрацьованого газу, випущеного з металургійної печі, де передбачена щонайменше одна форсунка для вдування відновлювальної речовини, яка має структуру концентричної подвійної труби та включає в себе зовнішню трубку для вдування розрідженого азоту та внутрішню трубку для вдування відновлювальної речовини, які закріплені разом за допомогою вставки в зовнішній трубі, що встановлена в стінку димоходу в межах системи утилізації газу металургійної печі.

25. Установка за п. 24, в якій металургійна піч являє собою кисневий конвертор.

26. Установка за п. 24, в якій стінка димоходу включає нижню кришку, верхню кришку, а також радіоак-

тивну частину системи утилізації газу кисневого конвертора.

27. Установка за п. 24, в якій щонайменше одна форсунка для вдування відновлювальної речовини встановлюється по колу в нижній ділянці радіоактивної частини системи утилізації газу кисневого конвертора.

28. Установка за п. 24, в якій форсунка для вдування відновлювальної речовини спроектована з можливістю вприскування відновлювальної речовини з центрального каналу, який сформовано внутрішньою трубою, а розрідженого азоту - з кругового каналу, який сформовано між внутрішньою та зовнішньою трубками.

29. Установка за п. 24, в якій зовнішня труба являє собою трубку для вдування розрідженого азоту і призначена для аварійної зупинки шляхом розрідження відпрацьованого газу, що утворюється внаслідок роботи металургійної печі, та закріплена до стінки димоходу.

30. Установка за п. 24, в якій розріджений азот, що вприскується з кругового каналу зовнішньої труби, - це розріджений азот, призначений для аварійної зупинки шляхом розрідження відпрацьованого газу, що утворюється внаслідок роботи металургійної печі.

31. Установка за п. 24, в якій відновлювальна речовина містить хімічну сполуку щонайменше з однотипних копалин, відібраних з групи, яка складається з природного газу, скрапленого нафтового газу, метану, етану, легкого синтетичного бензину, очищеного нафтопродукту, метанолу, етанолу, диметилового та діетилового ефірів.

32. Установка за п. 24, де відновлювальна речовина містить в собі хімічну сполуку щонайменше з однотипних невикопних речовин, відібраних з групи, до складу якої входять біоетанол, біодизель, а також суміш біоетанолу та біодизелю.

33. Спосіб охолодження відпрацьованого газу з металургійної печі, який включає:

додавання відновлювальної речовини до відпрацьованого газу з бокової труби верхньої продувної фурми кисню, при цьому відпрацьований газ містить високотемпературний монооксид вуглецю та вуглекислий газ, що видаляється з металургійної печі, для спричинення ендотермічної реакції між відновлювальною речовиною та вуглекислим газом у середовищі відпрацьованого газу, та охолодження самого відпрацьованого газу внаслідок ендотермічної реакції.

34. Спосіб за п. 33, в якому відпрацьований газ - це вихлопний газ кисневого конвертора, що містить в собі пил від конвертора, який випускають в ході роботи кисневого конвертора.

35. Спосіб за п. 34, в якому проводять каталіз ендотермічної реакції за допомогою дрібнодисперсного порошку оксиду заліза, що міститься в пилу конвертора.

36. Спосіб за п. 33, в якому відновлювальна речовина переважно - це одна принаймні речовина, відібрана з групи, до складу якої входять природний газ, скраплений нафтовий газ, метан, етан, легкий синтетичний бензин, очищений нафтопродукт, метанол, етанол, диметиловий та діетиловий ефіри.

37. Охолоджувальний апарат для відпрацьованого газу з металургійної печі, що складається з верхньої

продувної фурми кисню з боковою трубою для подачі відновлювальної речовини для спричинення ендотермічної реакції з вуглекислим газом у високотемпературному середовищі відпрацьованого газу, який містить вуглекислий газ та монооксид вуглецю.

38. Охолоджувальний апарат за п. 37, в якому відпрацьований газ - це вихлопний газ кисневого конвертора, до складу якого входить пил конвертора, що випускається з кисневого конвертора.

39. Охолоджувальний апарат за п. 37, в якому реакція, в яку вступають між собою вуглекислий газ у середовищі відпрацьованого газу та відновлювальна речовина, є ендотермічною реакцією, каталіз якої відбувається за допомогою дрібнодисперсного порошку оксиду заліза, який міститься в пилу конвертора.

40. Охолоджувальний апарат за п. 37, де відновлювальна речовина - це принаймні одна речовина, відібрана з групи, до складу якої входить природний газ, скраплений нафтовий газ, метан, етан, легкий синтетичний бензин, очищений нафтопродукт, метанол, етанол, диметиловий та діетиловий ефіри.

C 22

(11) 99623
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C22B 1/00
C22B 15/00
B03C 1/00
B03D 1/10 (2006.01)

(21) a201001697
(31) 07112607.2
(32) 17.07.2007
(33) EP

(22) 08.07.2008

(86) PCT/EP2008/058854, 08.07.2008

(72) Домке Імме, DE, Михайловскі Алексєй, DE, Хібст Хартмут, DE

(73) БАСФ SE, DE

(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ РУДИ ЗА ДОПОМОГОЮ ГІДРОФОБНОЇ ПОВЕРХНІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ГІДРОФОБНОЇ ПОВЕРХНІ

(57) 1. Спосіб відокремлення принаймні однієї гідрофобної речовини з суміші, що містить цю принаймні одну гідрофобну речовину та принаймні одну гідрофільну речовину, який включає такі стадії:

(А) виготовлення суспензії або дисперсії оброблюваної суміші в принаймні одному відповідному диспергуючому засобі,

(В) введення в контакт одержаної на стадії (А) суспензії або дисперсії з принаймні однією твердою гідрофобною поверхнею для приєднання до цієї поверхні принаймні однієї відокремлюваної гідрофобної речовини, причому тверда гідрофобна поверхня є внутрішньою стінкою труби, поверхнею плити, поверхнею транспортерної стрічки або внутрішньою стінкою реактора,

(С) видалення принаймні однієї твердої гідрофобної поверхні, до якої приєднана принаймні одна гідро-

фобна речовина на стадії (В), із суспензії чи дисперсії, що містить принаймні одну гідрофільну речовину, та

(D) відокремлення принаймні однієї гідрофобної речовини від твердої гідрофобної поверхні.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні одна гідрофобна речовина є принаймні однією гідрофобною сполукою металу або вугіллям, і принаймні одна гідрофільна речовина є принаймні однією гідрофільною сполукою металу.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що принаймні одну гідрофобну речовину, що входить до складу суміші, перед стадією (В) додатково гідрофобізують із використанням принаймні однієї речовини.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що принаймні одну гідрофобну сполуку металу вибирають із групи, яка включає сульфідні руди.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що принаймні одну гідрофільну сполуку металу вибирають із групи, яка включає оксидні сполуки металів.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що сульфідні руди вибирають із групи мідних руд, яка включає халькопірит CuFeS_2 , борніт Cu_5FeS_4 , халькоцит Cu_2S та суміші цих речовин.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що оксидні сполуки металів вибирають із групи, яка включає діоксид кремнію SiO_2 , польові шпати, слюду та суміші цих речовин.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що на стадії (А) як диспергуючий засіб використовують воду.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що відокремлення на стадії (D) здійснюють шляхом обробки твердої гідрофобної поверхні із використанням речовини, вибраної з групи, що включає органічні розчинники, лужні сполуки, кислотні сполуки, окислювальні засоби, поверхнево-активні сполуки та суміші цих речовин.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що після стадії (D) тверду гідрофобну поверхню знову повертають на стадію (В).

11. Застосування твердої гідрофобної поверхні для відокремлення принаймні однієї гідрофобної речовини з суміші, яка містить цю принаймні одну гідрофобну речовину і принаймні одну гідрофільну речовину, причому тверда гідрофобна поверхня є внутрішньою стінкою труби, поверхнею плити, поверхнею транспортерної стрічки, внутрішньою стінкою реактора.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 03**

- (11) **99641** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **D03D 11/00**
D03D 25/00
D03D 41/00
D03J 1/00
D03D 15/00
D03D 1/02 (2006.01)
- (21) **a201010519** (22) 28.01.2009
(31) 0850541
(32) 29.01.2008
(33) FR
(86) PCT/EP2009/050938, 28.01.2009
(72) Дешан Жорж-Поль, FR
(73) ЕТС А. ДЕШАН Е ФІС, FR
(54) **ТКАНИННА СТРУКТУРА (ВАРІАНТИ), ГНУЧКИЙ КОНТЕЙНЕР ТА ПАНЕЛЬ, ЩО МІСТЯТЬ ТАКУ СТРУКТУРУ**
- (57) 1. Тканинна структура, що містить щонайменше дві тканинні стінки (11, 12), приєднані одна до одної щонайменше одною вільною плетільною ниткою (13), яка відрізняється тим, що зміна довжини між двома послідовними грузилами вказаної щонайменше одної плетільної нитки (13), де кожне зі згаданих грузил відповідає розташуванню утокової нитки іншої стінки, є безперервною у щонайменше одній частині вказаної структури в напрямку основної нитки та/або в напрямку утокової нитки.
2. Структура відповідно до пункту 1, яка містить верхню стінку (11), проміжну стінку та нижню стінку (12), де вказані стінки є суміщеними, щонайменше першу плетільну нитку, що з'єднує вказані верхню та проміжну стінки, та щонайменше другу плетільну нитку, що з'єднує вказані нижню та проміжну стінки, де щонайменше для одної зі згаданих першої та другої плетільних ниток передбачено зміну довжини між послідовними грузилами, де кожне зі згаданих грузил відповідає розташуванню утокової нитки іншої стінки, що є безперервною у щонайменше одній частині вказаної структури в напрямку основної нитки та/або в напрямку утокової нитки.
3. Тканинна структура, що містить щонайменше одну верхню тканинну стінку (11) та одну нижню тканинну стінку (12), що приєднані одна до іншої щонайменше одною вільною плетільною ниткою (13), де вказана щонайменше одна вільна плетільна нитка (13) має не скріплені частини у напрямку утокової нитки, де кожна з цих частин відповідає вказаній щонайменше одній плетільній нитці (13), що приєднана з одного боку щонайменше двома основними нитками до верхньої стінки та з іншого боку щонайменше двома основними нитками до нижньої стінки, де зміна довжин згаданих нескріплених частин є безперервною у щонайменше одній частині вказаної структури в напрямку основної нитки та/або в напрямку утокової нитки.

4. Структура відповідно до будь-якого з пунктів 1-3, де вказані плетільні нитки (13) є натягнутими, а щонайменше більшість довжин між двома послідовними грузилами вказаної плетільної нитки (13) є прямолінійними незалежно від того, чи є між ними рівномірні проміжки або ні.
5. Структура відповідно до будь-якого з пунктів 1-4, де довжина основних ниток та/або утокових ниток щонайменше однієї зі згаданих стінок (11, 12) відрізняється від довжини основних та/або утокових ниток інших стінок (11, 12).
6. Структура відповідно до пункту 5, де вказані стінки (11, 12) мають різне переплетіння.
7. Структура відповідно до будь-якого з пунктів 1-6, де вказані стінки можуть бути чи не бути послідовними.
8. Структура відповідно до будь-якого з пунктів 1-7, де вказана структура є суцільною.
9. Структура відповідно до будь-якого з пунктів 1-7, де вказані стінки (11, 12) та/або вказані плетільні нитки (13) виготовлені з різних матеріалів.
10. Структура відповідно до будь-якого з пунктів 1-9, де вказані плетільні нитки (13) вибрані з групи, яка містить моноволоконні нитки, багатоволоконні нитки, нитки, що містять агломеровані волокна, плоскі нитки, гнучкі металеві нитки та комбінацію таких елементів.
11. Структура відповідно до будь-якого з пунктів 1-10, де вказана волоконна структура містить щонайменше одну бічну стінку (14, 15), що з'єднує вказані стінки (11, 12), щонайменше деякі зі згаданих основних ниток та/або утокових ниток розміщені як в щонайменше одній зі згаданих стінок (11, 12), так і у вказаній бічній стінці (14, 15), де вказані нитки є безперервними.
12. Гнучкий контейнер, що містить структуру відповідно до будь-якого з пунктів 1-11.
13. Контейнер відповідно до пункту 12, де вказана структура є більш герметичною.
14. Контейнер відповідно до пункту 13, який містить кромку, ділянку, що здатна приймати закруглену форму, коли контейнер знаходиться під тиском, та рівну центральну ділянку для формування надувної подушки.
15. Панель, що містить щонайменше дві стінки, відокремлені одна від одної, які (11, 12) утворюють структуру відповідно до будь-якого з пунктів 1-11.

D 21

- (11) **99694** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **D21B 1/00**
G01N 33/34 (2006.01)
- (21) **a201115238** (22) 22.12.2011
(72) Волчко Анатолій Іванович, Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна, Павлов Сергій Олексійович, Волчко Андрій Анатолійович, Тимошенко Тетяна Сергіївна, Вознюк Сергій Миколайович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ РОЗПУСКУ ВОЛОКНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Пристрій для визначення ступеня розпуску волокнистих матеріалів, що складається з корпусу із вмонтованими в ньому резервуаром, патрубками для подавання і зливання води, знімного сита, з отворами в днищі та боковій стінці, що має можливість коливального переміщення у вертикальній площині від привода, ємності для уловлювання дрібних забруднюючих включень з перфорованою кришкою, який відрізняється тим, що патрубок подавання води з'єднаний з кільцевим колектором, отвори в якому співвісні з отворами в ємності для уловлювання дрібних забруднень, а привод коливального руху складається з пневмоциліндра, частота і амплітуда руху якого регулюється логічними елементами НІ, дроселями із зворотними клапанами, таймерами часу та пневморозподільвачем.

(11) 99643
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
D21H 17/00
D21H 19/00
D21H 27/10 (2006.01)
B65D 30/00

(21) a201011398 **(22) 20.02.2009**

(31) 20085227
(32) 14.03.2008
(33) FI
(86) PCT/FI2009/050141, 20.02.2009
(72) Віртанен Пентті, FI
(73) НОРДКАЛК ОЙ АБ, FI
(54) ПАПЕРОВИЙ ПРОДУКТ

(57) 1. Паперовий продукт, що містить целюлозу або деревні волокна і частки наповнювача, який відрізняється тим, що є крафт-паперовим продуктом у формі мішечного паперу з агрегованими частками наповнювача, доданими між волокнами як структурні частки наповнювача у формі принаймні частково кальцинованих агрегатів каоліну, причому як між волокнами, так і між волокнами та частками знаходиться матеріал з діоксиду кремнію, галуна або альдегіду, або їх сумішей, який виконує функції зв'язувальної речовини.

2. Продукт за п. 1, який відрізняється тим, що частки наповнювача складаються з агрегатів, гранул або спеченого метакаоліну.

3. Продукт за п. 1, який відрізняється тим, що кількість діоксиду кремнію складає 0,5-50 мас. %, краще - 0,5-3 мас. %.

4. Продукт за п. 1, який відрізняється тим, що кількість галуна складає 0,5-50 мас. %, краще - 0,5-3 мас. %.

5. Продукт за п. 1, який відрізняється тим, що кількість альдегіду складає 0,5-50 мас. %, краще - 0,5-5 мас. %.

6. Продукт за п. 1 або 3, який відрізняється тим, що діоксид кремнію застосовується у вигляді мікрогелю або золю.

7. Продукт за п. 1 або 5, який відрізняється тим, що альдегідом є гліоксаль.

8. Продукт за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що продукт містить до 25 мас. % часток наповнювача з розрахунку на суху речовину.

9. Продукт за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що частки наповнювача мають істотно сферичну форму та розмір 10-40 мікронів, краще - 20-40 мікронів.

10. Спосіб виробництва паперового продукту за будь-яким з пп. 1-9, у якому:

- формують водний розчин наповнювача;
- одержують краплі наповнювача з водного розчину в сушарці з розпилюванням, внаслідок чого також випаровують надлишкову воду та формують частки наповнювача;

- додають зв'язувальну речовину з діоксиду кремнію, галуна або альдегіду до водного розчину наповнювача при перемішуванні;

- додають отримані частки наповнювача в спеченій або пластичній формі до целюлози або деревних волокон у їх водній дисперсії;

- формують з целюлози мішечний папір.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що після додавання зв'язувальної речовини до водного розчину додають кислотний агент, який краще є кислотою, сірчаноокислим алюмінієм або іншою хімічною речовиною, що має сірчаноокислу групу.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) 99587 (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 E01C 11/00
- (21) a200804346 (22) 27.07.2006
(31) 2684-2005
(32) 12.10.2005
(33) CL
(86) PCT/EP2006/064732, 27.07.2006
(72) Коваррубіас Торрес Хуан Пабло, CL
(73) ІНВЕРСИОНЕС ЮСТЕ, С.А., CL
(54) ВДОСКОНАЛЕНІ БЕТОННІ ПЛИТИ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ ДЛЯ ВУЛИЦЬ, ДОРІГ АБО ШОСЕ ТА СПОСІБ ПРОЕКТУВАННЯ ПЛИТИ
- (57) 1. Спосіб виготовлення бетонних плит дорожнього покриття для застосування на вулицях, дорогах, шосе та швидкісних магістралях, які виготовляють на підготовленій основі, з бетону, що заливають на місці, який відрізняється тим, що включає такі операції:
- а) визначення стандартного або усередненого вантажного транспортного засобу, щоб отримати відстань D1 між передніми колесами та відстань D2 між групами задніх коліс, а також довжину L між передньою віссю та першою задньою віссю з групи задніх коліс, де відстань D1 становить більше 0,5 м та не більше 3,5 м, відстань D2 становить більше 0,5 м та не більше 3,5 м та довжина L становить більше 0,5 м та не більше 3,5 м;
 - б) встановлення ширини плити таким чином, що вона є меншою, ніж найменша з величин D1 та D2;
 - с) встановлення довжини плити таким чином, що вона є меншою, ніж довжина L;
 - д) встановлення товщини плити, яка дорівнює величині E, яка визначена величиною міцності бетону, з урахуванням навантаження від транспортних засобів, якості основи, а також типу ґрунту;
 - е) підготовлення основи;
 - ф) заливання бетону на місці таким чином, щоб
- f1) утворити щонайменше одну плиту у вигляді паралелепіпеда, яка має згадані ширину та довжину, або
- f2) утворити секцію у вигляді паралелепіпеда, після чого її розрізають з утворенням множини плит, кожна з яких має ширину меншу, ніж найменша з величин D1 та D2, і довжину меншу, ніж довжина L; причому згадані ширину та довжину плити вибирають таким чином, щоб ніколи однієї плити не торкалося та на одну плиту не спиралося більше ніж одне колесо або одна група коліс згаданого стандартного або усередненого вантажного транспортного засобу.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ширину виготовленої плити є більшою ніж 0,5 м.
3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що ширину виготовленої плити є більшою ніж 0,7 м.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що довжина плити є більшою ніж 0,5 м.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що ширина плити вибрана меншою, ніж половина ширини смуги.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що ширина плити вибрана меншою ніж 1,75 м.
7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що довжина L є меншою ніж 3,0 м.
8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який відрізняється тим, що з розмірами Dx, L та E, де розмір Dx є меншим, ніж найменша з величин D1 та D2, утворюють каталог для проектування, виходячи з характеристик, виміряних на випробуваних секціях під час випробувань.
9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який відрізняється тим, що під час виконання операції f) виконують операцію f2).
10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який відрізняється тим, що під час виконання операції f) виконують операцію f1).
11. Бетонна плита для покриття вулиць, доріг, шосе та швидкісних магістралей, яка виготовлена способом за п. 1 - на підготовленій основі, з бетону, залитого на місці, яка відрізняється тим, що:
- ширина плити є меншою, ніж найменша з таких величин:
 - відстань D1 між передніми колесами стандартного або усередненого вантажного транспортного засобу, та
 - відстань D2 між групами коліс задніх осей згаданого стандартного або усередненого вантажного транспортного засобу;
 - довжина плити є меншою, ніж відстань L між передньою віссю та першою задньою віссю згаданого стандартного або усередненого вантажного транспортного засобу;
 - товщина E плити визначена величиною міцності бетону, з урахуванням навантаження від транспортних засобів, якості основи, а також типу ґрунту; причому згадані ширина та довжина плити вибрані таким чином, щоб ніколи однієї плити не торкалося та на одну плиту не спиралося більше ніж одне колесо або одна група коліс згаданого стандартного або усередненого вантажного транспортного засобу.
12. Бетонна плита за п. 11, яка відрізняється тим, що ширина плити є більшою ніж 0,5 м.
13. Бетонна плита за п. 12, яка відрізняється тим, що ширина плити є більшою ніж 0,7 м.
14. Бетонна плита за будь-яким із пп. 11-13, яка відрізняється тим, що довжина плити є більшою ніж 0,5 м.
15. Бетонна плита за будь-яким із пп. 11-14, яка відрізняється тим, що вона спирається на відому основу бетонного дорожнього покриття, яка може бути сипкою, залитою цементом або залитою асфальтом.
16. Бетонна плита за будь-яким із пп. 11-15, яка відрізняється тим, що ширина плити є меншою, ніж половина ширини смуги.
17. Бетонна плита за будь-яким із пп. 11-16, яка відрізняється тим, що ширина плити є меншою ніж 1,75 м.
18. Бетонна плита за будь-яким із пп. 11-17, яка відрізняється тим, що довжина плити є меншою ніж 3,0 м.

19. Бетонна плита за будь-яким із пп. 11-18, яка **відрізняється** тим, що вона одержана шляхом виготовлення бетонної секції, яка має ширину більшу, ніж найменша з величин D1 та D2, а довжину більшу, ніж L, з подальшим розділенням згаданої секції шляхом розпилювання таким чином, щоб виготовити згадану плиту, яка має ширину меншу, ніж найменша з величин D1 та D2, і довжину меншу, ніж L.

20. Бетонна плита за будь-яким із пп. 11-18, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена шляхом заливання бетону безпосередньо на місці таким чином, щоб виготовити згадану плиту у вигляді прямокутного або квадратного паралелепіпеда.

E 04

- (11) **99658** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **E04D 13/14** (2006.01)
E04D 1/00
- (21) **a201015692** (22) 26.05.2009
(31) 20085505
(32) 28.05.2008
(33) FI
(86) PCT/FI2009/050440, 26.05.2009
(72) Сайкконен Еро, FI
(73) СК ТУОТЕ ОЙ, FI
- (54) КУПОЛОПОДІБНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ТРУБИ ПРОФІЛЬОВАНОЇ ЛИСТОВОЇ МЕТАЛОЧЕРЕПИЧНОЇ ПОКРІВЛІ
- (57) 1. Куполоподібний елемент, який звужується вгору, для труби профільованої металочерепичної листової покрівлі будівлі, що має в своїй куполоподібній верхній частині (1) отвір (3) для прийому труби, яка проводиться через покрівлю, при цьому в нижньому краю згаданого елемента є фланцева частина (2) з монтажними отворами (7), причому вказана фланцева частина включає в себе арочну ділянку (5, 6) для гребеня хвилі профільованої металокаерамічної листової покрівлі на передньому і задньому краях згаданого елемента, який **відрізняється** тим, що елемент в основному виготовлений з твердого пластику, але на нижньому боці фланцевої частини (2) і всередині куполоподібної частини (1) аж до рівня найвищої точки арочних ділянок (5, 6) є шар м'якого каучукоподібного пластику, який всередині куполоподібної частини (1) є більш тонким, ніж у фланцевій частині (2), при цьому на ділянці між фланцевою частиною (2) і куполоподібною частиною (1) утворені фальцові частини (8), які розташовані між арочними ділянками (5, 6) фланцевої частини (2) і мають стінки, виконані повністю або в основному з м'якого каучукоподібного пластику так, щоб фланцева частина (2) при кріпленні елемента була розташована з можливістю підгонки до форми рифлених профільованих металочерепичних листових покрівель різної форми і висоти таким чином, що тільки верхні частини арочних ділянок (5, 6) на фланцевій частині (2) мають стійку форму і жорстко з'єднані з куполоподібною частиною (1) елемента.
2. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота арочних ділянок (5, 6), виконаних на фланцевій частині (2) елемента, відповідає середній вели-

чині висот хвиль або гребенів профільованих металокаерамічних листових покрівель, доступних на ринку.

3. Елемент за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні фальцової частини (8), на гнучкому каучукоподібному пластичному матеріалі, виконана плівка з твердого пластику товщиною близько 0,2 мм.

4. Елемент за п. 3, який **відрізняється** тим, що на шарі верхньої поверхні фланцевої частини (2), виконаного з твердого пластику, сформоване кільцеве потовщення (10), яке оточує куполоподібну частину (1) на зовнішньому боці фальцових частин (8) і розширюється на кожному монтажному отворі (7) у відгалуження (10а), оточуюче відповідний монтажний отвір (7).

5. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що частини елемента, виконані з твердого пластику, виготовлені з поліпропілену, і частини, виконані з гнучкого каучукоподібного пластику, виготовлені з термoplastового еластомеру.

6. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що на м'якому каучукоподібному шарі на нижній поверхні фланцевої частини (2) виконані паралельні ребра (9), оточуючі куполоподібну частину (1).

E 21

- (11) **99668** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **E21B 47/07** (2012.01)
G01K 11/00
- (21) **a201101671** (22) 14.02.2011
- (72) Білецький Ярослав Семенович, Білецький Мирослав Семенович, Сенюшкович Микола Володимирович, Коцкулич Ярослав Степанович, Цифра Юрій Миколайович
- (73) БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, БІЛЕЦЬКИЙ МИРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, СЕНЮШКОВИЧ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОЦКУЛИЧ ЯРОСЛАВ СТЕПАНОВИЧ, ЦИФРА ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
- (54) СПОСІБ КОРЕЛЯЦІЇ РЕЖИМІВ БУРІННЯ ПРИ СПОРУДЖЕННІ СВЕРДЛОВИН ЗА ВИЗНАЧЕННЯМ ТЕМПЕРАТУРНИМ СТАНОМ ТЕРМОДИНАМІЧНОЇ СИСТЕМИ
- (57) Спосіб кореляції режимів буріння при спорудженні свердловин за визначенням температурним станом термодинамічної системи, що ґрунтується на моделюванні нелінійних процесів методом найменших квадратів, який **відрізняється** тим, що кореляцію режимів буріння здійснюють за змодельованою картою температурного поля моделюванням нелінійних процесів методом найменших квадратів з введенням поправочних коефіцієнтів величини температури для кожного конкретного середовища, які отримують вимірюванням фактичних даних величин температур для конкретного родовища і в процесі моделювання величини температур термодинамічної системи на будь-якій глибині свердловини обчислюють за виразом

$$T_z = a + bZ + cZ^2,$$

де T_z - температура свердловини на глибині Z , °C;
а, b, c - поправочні коефіцієнти величини температури для конкретного середовища, які отримують

обчисленням фактичних даних величин температур для конкретного родовища за системою рівнянь

$$\begin{cases} a \sum_{i=1}^n z_i^4 + b \sum_{i=1}^n z_i^3 + c \sum_{i=1}^n z_i^2 = \sum_{i=1}^n z_i^2 \cdot t_i \\ a \sum_{i=1}^n z_i^3 + b \sum_{i=1}^n z_i^2 + c \sum_{i=1}^n z_i = \sum_{i=1}^n z_i \cdot t_i, \\ a \sum_{i=1}^n z_i^2 + b \sum_{i=1}^n z_i + c \cdot n = \sum_{i=1}^n t_i \end{cases}$$

в яких величина температури t_i відповідає глибині z_i , а n - загальна сума обчислювальних точок, на основі яких формують карту температурного поля термодинамічної системи, з урахуванням якої коригують подачу бурового розчину, тиск бурового розчину і зусилля на робочий орган буріння зі зміною глибини буріння.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 02****(11) 99679**
(24) 10.09.2012**(51)** МПК (2012.01)
F02C 1/05 (2006.01)
F03G 6/00
F16K 11/085 (2006.01)**(21) a201108867**
(31) 10 2008 062 455.1
(32) 16.12.2008
(33) DE**(22) 23.10.2009****(86) PCT/DE2009/050059, 23.10.2009****(72)** Йёске Ханс-Отто, DE**(73)** МАН ДІЗЕЛЬ УНД ТУРБО СЕ, DE**(54)** ПЕРЕМІКАЛЬНИЙ СОНЯЧНИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАЗОВОЇ ТУРБИНИ І ГАЗОВА ТУРБИНА З ТАКИМ СОНЯЧНИМ НАГРІВАЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ**(57)** 1. Перемикальний сонячний нагрівальний пристрій для газової турбіни з компресором, що містить клапан (4) для вибіркового байпасування сонячного нагрівального пристрою (5.1, 5.2), який розташований між компресорним ступенем (1) і турбінним ступенем (3) газової турбіни, який відрізняється тим, що клапан виконаний у вигляді чотириходового клапана, що має одне компресорне з'єднання (К), яке з'єднується з компресорним ступенем, одне турбінне з'єднання (Т), що з'єднується з турбінним ступенем, одне сонячне вхідне з'єднання (Е), що з'єднується зі входом сонячного нагрівального пристрою, і одне сонячне вихідне з'єднання (А), що з'єднується з виходом сонячного нагрівального пристрою.

2. Сонячний нагрівальний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що клапан має регульовану заслінку (4.1, 4.1'), яка розташована з можливістю повороту в клапані (4).

3. Сонячний нагрівальний пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що регульована заслінка (4.1, 4.1') в першому положенні перемикання з'єднує компресорне з'єднання (К) з сонячним вхідним з'єднанням (Е) і сонячне вихідне з'єднання (А) з турбінним з'єднанням (Т), а також закриває компресорне з'єднання (К) відносно турбінного з'єднання (Т) і сонячне вхідне з'єднання (Е) відносно сонячного вихідного з'єднання (А), і у другому положенні перемикання з'єднує компресорне з'єднання (К) з турбінним з'єднанням (Т) і закриває компресорне з'єднання (К) відносно сонячного вхідного з'єднання (Е) і/або сонячне вихідне з'єднання (А) відносно турбінного з'єднання (Т).

4. Сонячний нагрівальний пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що регульована заслінка (4.1, 4.1') щонайменше в одному третьому вибіркового положенні перемикання з'єднує компресорне з'єднання (К) з сонячним вхідним з'єднанням (Е) і турбінним

з'єднанням (Т), а також з'єднує сонячне вихідне з'єднання (А) з турбінним з'єднанням (Т) і/або закриває сонячне вхідне з'єднання (Е) відносно сонячного вихідного з'єднання (А).

5. Сонячний нагрівальний пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що клапан виконаний у вигляді чотириходового двопозиційного клапана.

6. Сонячний нагрівальний пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що між компресорним з'єднанням (К) і турбінним з'єднанням (Т) поміщений кут, який по суті дорівнює 90°.

7. Газова турбіна, що містить щонайменше один компресорний ступінь (1), щонайменше один турбінний ступінь (3) і розташований між турбінним і компресорним ступенем сонячний перемикальний нагрівальний пристрій за будь-яким з пп. 1-6.

8. Газова турбіна за п. 7, яка відрізняється тим, що між компресорним ступенем і компресорним з'єднанням, між сонячним вхідним з'єднанням і сонячним вихідним з'єднанням і/або між турбінним з'єднанням (Т) і турбінним ступенем (3) розташовано щонайменше по одній камері (2) згоряння.

9. Газова турбіна за будь-яким з пп. 7 або 8, яка відрізняється тим, що між компресорним ступенем і компресорним з'єднанням, між сонячним вхідним з'єднанням (Е) і сонячним вихідним з'єднанням (А) і/або між турбінним з'єднанням і турбінним ступенем розташовано щонайменше по одному сонячному нагрівнику (5.1, 5.2).

10. Газова турбіна за будь-яким з пп. 7-9, яка відрізняється тим, що між компресорним і турбінним ступенями (1, 3) розташований один клапан для вибіркового байпасування розташованого між компресорним і турбінним ступенями сонячного нагрівального пристрою (5.1, 5.2).

11. Газова турбіна за будь-яким з пп. 7-10, яка відрізняється тим, що передбачений керуючий пристрій для вибіркової перестановки клапана в перше або друге положення перемикання за п. 3.

12. Газова турбіна за п. 11, яка відрізняється тим, що керуючий пристрій виконаний з можливістю вибіркової перестановки клапана в третє положення перемикання за п. 4.

13. Газова турбіна за будь-яким з пп. 11 або 12, яка відрізняється тим, що керуючий пристрій виконано з можливістю регулювання клапана залежно від нагрівальної потужності сонячного нагрівального пристрою.

F 03**(11) 99687**
(24) 10.09.2012**(51)** МПК (2012.01)
F03D 3/00**(21) a201112947****(22) 03.11.2011****(72)** Горський Михайло Миколайович, Ковальчук Антон Анатолійович, Горський Лев Миколайович, Горський Максим Михайлович, Летягін Сергій Володимирович**(73)** ГОРСЬКИЙ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ, КОВАЛЬЧУК АНТОН АНАТОЛІЙОВИЧ, ГОРСЬКИЙ ЛЕВ

МИКОЛАЙОВИЧ, ГОРСЬКИЙ МАКСИМ МИХАЙЛОВИЧ, ЛЕТАЯГІН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ВІТРОАГРЕГАТ

- (57)** 1. Вітроагрегат, який містить генератор, що встановлений на осі з щонайменше одним вітроколесом, розташованим на опорі всередині елемента збору та направлення потоку повітря, який **відрізняється** тим, що елемент збору та направлення потоку повітря виконаний у вигляді концентратора з дашком, отвір якого створений боковинами з відігнутими кромками, одна з яких, що розташована з боку сприйняття штучного потоку повітря від рухомого транспорту, є частково відкритою, а інша боковина закрита, при цьому отвір концентратора відповідний периметру лопаті, внутрішня поверхня якої є увігнутою з боку сприйняття штучного потоку повітря від рухомого транспорту через отвір, що має відігнуті кромки боковин корпусу концентратора, при цьому дашок з регульованим кутом α нахилу виконаний з можливістю фокусування потоку повітря на площину отвору.
2. Вітроагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкція концентратора з дашком виконана з можливістю направлення штучного потоку повітря через отвір на внутрішню увігнуту поверхню однієї лопаті.
3. Вітроагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожне вітроколесо має свій окремий корпус концентратора з дашком та отвором, розмір якого відповідний периметру лопаті.
4. Вітроагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь генератора виконана з товстостінної труби.
5. Вітроагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що генератор розташований між вітроколесами на опорах, а кінці його осі встановлені в підшипниках.
6. Вітроагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що він розташовується вздовж ділянки шляхопроводу і розвернутий під кутом меншим 90° до напрямку руху транспорту.

ми спиць, при цьому крила нижнього ярусу повернуті по колу щодо крил верхнього ярусу на 60° в трилопатевому варіанті виконання, середнє кільце є спільним для обох ярусів і має збільшений діаметр за рахунок функціонального виступу, бандажна клітка складається з двох опорних дисків, з'єднаних між собою за допомогою стійок, нижній і верхній диски виконані суцільними і оснащені опорно-підшипниковими вузлами для кріплення вала, опорний вузол перенесений з ротора електрогенератора на бандажну клітку вітрового ротора і містить підвісне кільце, закріплене на стійках, підвісне кільце виконано у вигляді профільованої кругової балки, що має швелерний профіль, звернений жолобом до осі ротора, на верхній полиці швелера встановлено феромагнітне кільце, рівне ширині полиці, на нижній полиці встановлена магнітна доріжка, виконана з брусків постійних магнітів, укладених з інтервалами і з змінною полярністю, між магнітним і феромагнітним шарами виконано мінімальний повітряний зазор, в який без торкання входить виступ середнього кільця ротора електрогенератора.

(11) 99662 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **F03D 3/06** (2006.01)
F03D 11/00
F03D 9/00

- (21) a201100474** **(22) 17.01.2011**
(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Тарасов Сергій Васильович, Костюков Ігор Юрійович, Буряк Олександр Афанасійович
(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"
(54) БЕЗРЕДУКТОРНИЙ ВЕРТИКАЛЬНООСЬОВИЙ ВІТРОАГРЕГАТ
(57) Безредукторний вертикальноосьовий вітроагрегат, що містить вітроротор, встановлений на спільному трансмісійному валу з електрогенератором, і опорний вузол, обладнаний магнітовзаємодіючими елементами, який **відрізняється** тим, що вітроротор виконаний двоярусним і обрамлений бандажною кліткою, встановленою на опорі, кожен ярус містить крила аеродинамічного профілю, закріплені обома кінцями на різновисоких опорних кільцях, які жорстко пов'язані із спільним валом за допомогою систе-

(11) 99663 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **F03D 5/04** (2006.01)
F03D 3/06 (2006.01)
F03D 9/00

- (21) a201100683** **(22) 21.01.2011**
(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Тарасов Сергій Васильович, Ляшенко Валерій Іванович, Буряк Олександр Афанасійович
(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"
(54) МОНОКОЛІЙНИЙ ВІТРОАГРЕГАТ
(57) Моноколійний вітроагрегат, що містить кругову опору, яка спирається на встановлені по колу опорні стійки, вітроротор, вузол магнітного підвісу та електрогенератор, який **відрізняється** тим, що кругова опора виконана у вигляді естакади, вітроротор функціонально поєднаний з ротором електрогенератора і складається з системи візків, які спираються на 4-колісний ходовий вузол і пов'язані між собою стрижнями з шарнірними кріпленнями з обох сторін, до кожного візка за допомогою консолі прикріплено вертикальне крило аеродинамічного профілю, на площині естакади встановлена моноколійна напрямна, виконана у вигляді діамантної металевої балки перевернутого Т-подібного профілю, візки виконані з можливістю переміщення по заглиблених паралельних кільцевих доріжках, виконаним симетрично у площині естакади по обидві сторони від прямої, вузол магнітного підвісу розміщений на візках і складається з брусків спарених постійних магнітів, орієнтованих один до одного різнойменними полюсами і встановлених із зазором d між полюсними гранями, зазор відкритий знизу для симетричного введення напрямної між магнітами так, що частина площі полюсних граней виступає над нею, ротором електрогенератора служать візки, статорм служить кільцеподібно розміщений по внутрішньому колу естакади ланцюжок модулів, що складають-

ся з котушок індуктивності з сердечниками, встановлених навпроти магнітів і скомутованих у загальний мережевий контур.

двоплече коромисло, до одного боку якого закріплений ролик, а до другого - вісь каменя, який ковзає по кулісі, посадженій на одній осі з кривошипом, і додатково до осі каменя приєднаний шатун, шарнірно з'єднаний з повзуном.

(11) **99661** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 F03D 9/00
F03D 3/00

(21) **a201100472** (22) 17.01.2011

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Тарасов Сергій Васильович, Костюков Ігор Юрійович, Буряк Олександр Афанасійович

(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"

(54) ВІТРОСИЛОВА УСТАНОВКА

(57) Вітросилова установка, що містить вітровий ротор, електрогенератор, статор, який встановлений на дископодібній площадці у вигляді кругового ланцюжка котушок індуктивності, а ротор складається з системи радіальних штанг з рухомими магнітами, і електродинамічне гальмо, яка відрізняється тим, що площадка, на якій встановлено статор генератора, виконана двошаровою, причому шар, що безпосередньо прилягає до котушок, виготовлений з ферромагнітного матеріалу і виконує функцію магнітопроводу, а верхній діамагнітний шар виконує функцію компенсатора навантаження і виготовлений у формі кругової консолі, закріпленої на круговій стінці станини, електродинамічне гальмо виконане у вигляді горизонтальної пластини, встановленої під ротором генератора, і має структуру багатошарового композиту, в якому електропровідні шари плівкової товщини, виготовлені з міді, перемежуються діелектричними шарами, виготовленими з полімерних матеріалів, причому мідні шари мають кільцеподібну форму, під нижнім мідним шаром укріплено ферромагнітне кільце, яке має таку ж форму і впритул прилягає до нього.

F 23

(11) **99646** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 F23H 1/00
F23C 7/00
F23C 10/20 (2006.01)
F27B 15/10 (2006.01)

(21) **a201012008** (22) 11.10.2010

(72) Коваленко Микола Дмитрович, Стрельников Геннадій Опанасович, Прядко Наталія Сергіївна, Ігнат'єв Олександр Дмитрович

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ

(54) ГАЗОРОЗПОДІЛЬНА РЕШІТКА ТОПКИ

(57) 1. Газорозподільна решітка топки, що містить умонтовані по всій площі подовжні ряди каналів для подачі газоподібного окислювача, які розділені подовжніми клиноподібними центральними тілами, яка відрізняється тим, що на вершині центрального тіла є додаткові наскрізні канали.
2. Решітка за п. 1, яка відрізняється тим, що додаткові канали виконано прямокутними.
3. Решітка за п. 1, яка відрізняється тим, що додаткові канали виконано круглими з діаметром d , що дорівнює ширині вершини центрального тіла, із кроком $h=2,1d$.
4. Решітка за п. 1, яка відрізняється тим, що додаткові канали мають різні кути нахилу до вертикальної осі.

F 16

(11) **99677** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 F16H 53/00

(21) **a201106444** (22) 23.05.2011

(72) Полюдов Олександр Миколаєвич, Регей Іван Іванович, Кузнєцов Владислав Олександрович

(73) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА

(54) КРИВОШИПНО-КУЛАЧКОВО-ПОВЗУННИЙ МЕХАНІЗМ

(57) Кривошипно-кулачково-повзунний механізм, що включає ланку, яка рухається навколо нерухомої осі, проміжну ланку, ролик, що ковзає та перекочується в нерухомому профільованому пазу, кулісу, яка рухається навколо нерухомої осі, повзун, який відрізняється тим, що ланкою є кривошип, проміжною ланкою - шарнірно приєднане до кривошипа

(11) **99603** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 F23J 3/00
B01D 45/18 (2006.01)
B65G 53/04 (2006.01)

(21) **a200907405** (22) 14.07.2009

(31) 10 2008 033 266.6

(32) 15.07.2008

(33) DE

(72) Дуве Карстен, DE, Брокс Михаель, DE

(73) ФЛСМІДТ А/С (DK), DK

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗОЛИ І СПОСІБ РОБОТИ ЦІЄЇ УСТАНОВКИ

(57) 1. Установка для видалення золи, зокрема зольного пилу, з певним чином розміщеною під фільтрувальним обладнанням великою кількістю лійок, які поділені на індивідуальні ряди, паралельні напрямку потоку відпрацьованих газів, і на шеренги в поперечному напрямку, в якій розміщені під лійками напірні баки з'єднані з лійками так, що пил з лійок надходить в них через клапани, а також з лініями стисне-

ного повітря для вивантаження пилу, і пил з напірних баків транспортується в бункер або щось подібне по лінії вивантаження, а вентиляційна лінія з'єднана з напірними баками, яка **відрізняється** тим, що, дивлячись у напрямку потоку відпрацьованих газів, напірні баки (22) розміщені тільки під лійками останніх шеренг, в якій кожна з цих лійок (10) з'єднана з напірним баком без накопичувальних баків безпосередньо крізь клапани (52), і в якій лійки інших шеренг у кожному ряді з'єднані каналом (26) пневмотранспорту безпосередньо через клапани (52), поперечний переріз зазначеного каналу пневмотранспорту збільшується у напрямку (16) потоку відпрацьованих газів і канал має невеликий нахил у напрямку відповідного напірного бака (22).

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канали (26) пневмотранспорту мають нахил в 1-6 градусів, а краще в 3-5 градусів.

3. Установка за пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що напірний бак (22) кожного ряду (14) лійок з'єднаний з лійкою першої або другої шеренги (12), найближчої в напрямку потоку, через вентиляційний канал (28).

4. Установка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що канали (26) пневмотранспорту між лійками (10) з'єднані з вентиляційним каналом (28).

5. Установка за пп. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що напірні баки (22) з'єднані з вентиляційним каналом (28) через бак (24) з дихальним клапаном.

6. Установка для видалення пилу за будь-яким з пп. 1-5, яка характеризується тим, що напірні баки (22) об'єднані в групи, кожна з яких з'єднується з загальною транспортною лінією (38).

7. Установка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що вона здатна подавати повітря для зрідження пилу в канал (26) пневмотранспорту через певні проміжки.

8. Установка за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що вона здатна подавати повітря для зрідження пилу в канал (26) пневмотранспорту підігрітим.

9. Установка за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що вентиляційний канал (28) підігрітий та/або термоізований.

10. Спосіб роботи установки для видалення пилу з розміщеною під фільтрувальним обладнанням системою лійок, які розміщені індивідуальними рядами, паралельними напрямку потоку відпрацьованих газів, і шеренгами в поперечному до потоку напрямку, в якій розміщені під лійками напірні баки, з'єднані з

лійками так, що пил з лійок надходить в них через клапани, причому зазначені напірні баки з'єднані з каналами стисненого повітря для вивантаження пилу, і пил з напірних баків транспортується в бункер або щось подібне до каналу вивантаження, а вентиляційні канали з'єднані з напірними баками, який **відрізняється** тим, що пил накопичується в каналах (26) пневмотранспорту, які з'єднані з лійками в нижній їх частині через клапани, пил зріджується в каналах пневмотранспорту, що мають нахил, і в кожному випадку вивантажують по суті напряму в напірний бак (22) в кінці каналу (26) пневмотранспорту.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що, коли пил вивантажують з однієї групи напірних баків (22), в напірні баки іншої групи його завантажують.

F 26

(11) 99666
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
F26B 11/00

(21) a201101017

(22) 31.01.2011

(72) Комарчук Дмитро Сергійович, Лисенко Віталій Пилипович, Лук'янець Василь Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМООБРОБКИ НАСІННЯ

(57) Установка для термообробки олієнасіння, що містить завантажувальний бункер, феромагнітний циліндричний кожух, складений з секцій, вивантажувальні горловину, гвинтовий транспортуєчий робочий орган, встановлений всередині кожуха з можливістю обертання, індуктор, вентиляційний пристрій, що складається з вентилятора і повітропроводу, яка **відрізняється** тим, що складові секції кожуха розділені кільцями з діамангнетика і оснащені секціями індуктора по всій довжині гвинтового транспортуєчого робочого органа, вал якого розділений на секції втулками з діамангнетика, торцева поверхня повітропроводу зі сторони завантажувального бункера виконана перфорованою, а сам повітропровід розміщений навколо феромагнітного кожуха і виконаний з діамангнетика.

Розділ G:**Фізика****G 02****(11) 99596**
(24) 10.09.2012**(51) МПК**
G02B 5/18 (2006.01)
G02B 27/10 (2006.01)
H04J 14/02 (2006.01)
G02B 5/18 (2006.01)**(21) a200812817** **(22) 03.11.2008****(72)** Балахонова Наталія Олександрівна, Гавриков Володимир Костянтинович, Кац Олександр Володимирович**(73) БАЛАХОНОВА НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ГАВРИКОВ ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ, КАЦ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ****(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗ'ЄДНАННЯ ТА ОБ'ЄДНАННЯ ВУЗЬКОСМУГОВИХ СИГНАЛІВ**

(57) Пристрій для роз'єднання та об'єднання вузькосмугових оптичних сигналів у вигляді лінійно поляризованих в одній площині поперечних електромагнітних хвиль, що відрізняються центральними довжинами хвиль, який містить ряд періодичних дифракційних решіток, причому штрихи кожної решітки перпендикулярні площині поляризації електромагнітних хвиль, яка співпадає з площиною падіння, кожна решітка виконана з можливістю просторового виділення у заздалегідь визначеному напрямку одного сигналу з сукупності сигналів, які сумісно розповсюджуються в одному напрямку, або об'єднання просторово розділених сигналів, що розповсюджуються у заздалегідь визначених напрямках, у сукупність сигналів, які сумісно розповсюджуються в одному напрямку, решітки розташовані так, що при розділенні сигналів на наступну решітку падає сукупність сигналів, яка не містить виділеного на попередній решітці сигналу, а при об'єднанні сигналів на наступну решітку падає сукупність об'єднаних на попередній решітці сигналів, який **відрізняється** тим, що кожна дифракційна решітка є площинною ангармонічною дифракційною решіткою, яка створена на поверхні металу чи напівпровідника з високим коефіцієнтом відбиття і яка виконана з можливістю відгалуження сигналу з заданою центральною довжиною хвилі у визначений недзеркальний дифракційний порядок з максимально можливою інтенсивністю та повного заглушення дзеркального відбиття цього сигналу, причому період решітки Λ_s і кут падіння θ пов'язані з центральною довжиною хвилі λ_s сигналу, що виводиться завдяки резонансній дифракції на s-тій решітці, співвідношенням $|\sin \theta + r\lambda_s / \Lambda_s| = \sqrt{1 + (\xi'')^2}$, де ξ'' - уявна частина поверхневого імпедансу провідного середовища решітки, r - номер резонансного спектра, що відповідає відгалуженню сигналу у визначений недзеркальний дифракційний порядок, а відношення амплітуд гармонік Фур'є-спектра решітки визначається таким, що потік енергії випромінювання, яке відга-

лується у визначений недзеркальний дифракційний порядок, має максимально можливе значення.

G 05**(11) 99632**
(24) 10.09.2012**(51) МПК**
G05D 16/20 (2006.01)**(21) a201006204** **(22) 21.05.2010****(72)** Ратманський Йосип Ігудович**(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО АРМАТУРОБУДУВАННЯ"****(54) ЕЛЕКТРОПНЕВМАТИЧНИЙ РЕГУЛЯТОР**

(57) 1. Електропневматичний регулятор, який містить корпус з каналами подачі та скидання робочого середовища, розміщену у корпусі регулюючу поворотну заслінку з пневматичним приводом, що взаємодіє з командним приладом, що має два електромагнітних клапани з імпульсним керуванням, і які працюють у частотному режимі, який **відрізняється** тим, що один електромагнітний клапан, який встановлений на каналі скидання робочого середовища до навколишнього середовища, є нормально відкритим і закривається при вмиканні режиму регулювання.
2. Електропневматичний регулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що запірні елементи електромагнітних клапанів з'єднані з рухомим якорем електромагніта і кожний встановлений на мембрані, затиснутій по зовнішньому діаметру.
3. Електропневматичний регулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що підпружинений запірний елемент електромагнітного клапана на каналі скидання до навколишнього середовища встановлений у рухомому якорі електромагніта з можливістю відносного переміщення.

G 06**(11) 99695**
(24) 10.09.2012**(51) МПК**
G06K 9/46 (2006.01)
G06K 9/36 (2006.01)**(21) a201115462** **(22) 27.12.2011****(72)** Попов Михайло Олексійович, Гунько Юрій Іванович, Топольницький Максим Валентинович, Пилипчук Валентин Володимирович, Зайцев Олександр Вікторович**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІНСТИТУТУ ГЕОЛОПІЧНИХ НАУК НАН УКРАЇНИ"****(54) АДАПТИВНИЙ СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЦИФРОВОГО БАГАТОСПЕКТРАЛЬНОГО/ГІПЕРСПЕКТРАЛЬНОГО АЕРОКОСМІЧНОГО ЗНІМКА****(57)** Адаптивний спосіб підвищення якості цифрового багатоспектрального/гіперспектрального аерокосмічного знімка, у складі якого панхроматичне зображен-

ня високої радіометричної та просторової якості та сукупність з N оригінальних зональних зображень більш низької радіометричної та просторової якості, за яким зональні зображення фільтрують, піксельну розмірність кожного з них шляхом ресемплінгу приводять до розмірності панхроматичного зображення, формують усереднене зображення, розраховують різницеве зображення як різницю між панхроматичним зображенням і усередненим зображенням, після чого отримують кожне нове зональне зображення підвищеної якості, алгебраїчно підсумовуючи відповідне відфільтроване і ресемплінговане зональне зображення зі зваженим різницевим зображенням, який **відрізняється** тим, що спочатку скорочують кількість зональних зображень до $N^* < N$ за рахунок видалення малоінформативних зображень, для кожного j -го ($j = 1, 2, \dots, N^*$) зонального зображення проводять його просторово-радіометричний аналіз, за результатами якого встановлюють початкові значення параметрів адаптивного білатерального фільтра, здійснюють цикл білатеральної фільтрації, ресемплінгують відфільтроване зображення до розмірності панхроматичного зображення, оцінюють якість відфільтрованого зображення на основі вибраного показника, відповідно коригують параметри адаптивного білатерального фільтра, проводять черговий цикл білатеральної фільтрації зображення й так далі доти, поки не буде досягнутий максимум показника якості для цього зонального зображення, після чого формують j -е усереднене зональне зображення шляхом підсумовування всіх інших, за виключенням самого j -го відфільтрованого зонального зображення, розраховують різницеве зображення як різницю між панхроматичним та j -им усередненим зображеннями, після чого отримують j -е зональне зображення підвищеної якості як алгебраїчну суму обробленого адаптивним білатеральним фільтром j -го зонального зображення та зваженого j -го різницевого зображення і аналогічним чином покращують якість всіх інших зональних зображень зі складу цифрового багатоспектрального/гіперспектрального аерокосмічного знімка.

го пересування разом з рухом шиї, медальйон містить коліщатко з виступом у вигляді геркона для вмикання і вимикання таймера, при цьому таймер з'єднаний із звуковим сигналізатором та має термін спрацювання 120 секунд.

G 21

(11) 99613
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
G21C 17/10 (2006.01)
G21D 3/00

(21) a200910391
(31) 0701965
(32) 19.03.2007
(33) FR

(22) 14.03.2008

(86) PCT/FR2008/050446, 14.03.2008

(72) Готьє Антуан, FR, Дюрей Давід, FR

(73) АРЕВА НП, FR

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВИМІРНОГО РОЗПОДІЛУ ПОТУЖНОСТІ В АКТИВНІЙ ЗОНІ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

(57) 1. Спосіб визначення (30) тривимірного розподілу потужності в активній зоні ядерного реактора, здійснюваний пристроєм із програмним керуванням, при цьому зазначена активна зона ядерного реактора містить кілька тепловиділяючих збірок з використанням ряду датчиків виміру нейтронного потоку, розташованих зовні корпусу реактора і ряду датчиків виміру температури холодоагенту на виході з зазначених тепловиділяючих збірок, причому зазначений спосіб (30) включає етапи, на яких: визначають перший тривимірний розподіл потужності з використанням коду (40) нейтронного обчислення, що моментально вирішує рівняння дифузії та обновляє ізотопічний баланс активної зони ядерного реактора при збідненні палива на основі параметрів нормальної експлуатації реактора, визначають новий тривимірний розподіл потужності шляхом регулювання (60, 90) зазначеного першого тривимірного розподілу потужності за даними зазначених датчиків виміру нейтронного потоку, розташованих зовні корпусу (80) реактора, та зазначених датчиків (100) виміру температури, здійснюють постійний контроль (70) зазначеного обчислення нейтронів, причому зазначений контроль включає наступні етапи, на яких: обчислюють на відрізу часу t_i поточний тривимірний розподіл потужності в активній зоні ядерного реактора за значеннями параметрів, які характеризують поточне функціонування реактора, обчислюють на відрізу часу t_i новий тривимірний розподіл потужності після регулювання принаймні одного параметра, який характеризує поточне функціонування реактора, для того, щоб мінімізувати розходження між обчисленням і виміром аксіальної нестійкості потужності, яка усереднена на ряді збірок у периферійній області активної зони ядерного реактора, використовують зазначений новий розподіл потужності, отриманий з попереднього обчислення, як по-

G 08

(11) 99651
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
G08B 21/00
G04F 13/00

(21) a201013535 (22) 15.11.2010

(72) Нетудихатка Олег Юрійович, Мавед Олена Олегівна, Мавед Сандра Омарівна

(73) НЕТУДИХАТКА ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ, МАВЕД ОЛЕНА ОЛЕГІВНА, МАВЕД САНДРА ОМАРІВНА

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПИЛЬНОСТІ ОПЕРАТОРА

(57) Пристрій для визначення пильності оператора, що містить таймер та звуковий сигналізатор, який **відрізняється** тим, що корпус пристрою виконаний у вигляді медальйона, який підвішений на ланцюжку, що розміщений на шиї оператора з можливістю його

чаткову умову нового нейтронного обчислення на наступному відрізку часу t_{i+1} .

2. Спосіб визначення (30) тривимірного розподілу потужності в активній зоні ядерного реактора за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений етап обчислення нового розподілу потужності включає наступні етапи, на яких:

на першому етапі регулювання (60) виконують регулювання зазначеного першого розрахованого розподілу потужності, причому зазначене регулювання виконують за допомогою математичної функції, яка мінімізує розходження між аксіальним компонентом зазначеного розподілу розрахованої потужності і вимірами, отриманими з зазначених датчиків виміру нейтронного потоку, які розташовані зовні корпусу (80) реактора,

на другому етапі регулювання (90) виконують регулювання зазначеного першого розрахованого розподілу потужності, причому зазначене регулювання виконують за допомогою математичної функції, яка мінімізує розходження між радіальним компонентом зазначеного розрахованого розподілу потужності і вимірами, отриманими з зазначених датчиків (100) виміру температури.

3. Спосіб визначення тривимірного розподілу потужності в активній зоні ядерного реактора за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що спосіб включає етап, на якому періодично коригують (10) модель активної зони ядерного реактора на підставі зазначеного коду нейтронного обчислення, причому етап періодичного коригування включає етап зміни параметрів, які притаманні моделі активної зони ядерного реактора, для мінімізації розходжень між розподілом тривимірної потужності, розрахованим зазначеним нейтронним кодом, і розподілом тривимірної потужності, визначеним за вимірами (20), отриманими з датчиків виміру нейтронного потоку, які розташовані усередині корпусу реактора, відомих як внутрішні датчики.

4. Спосіб контролю принаймні одного обмежувального параметра нормальної експлуатації активної зони ядерного реактора, що включає наступні етапи, на яких:

здійснюють спосіб визначення (30) тривимірного розподілу потужності в зазначеній активній зоні ядерного реактора за одним з пп. 1-3, обчислюють принаймні один обмежувальний параметр (110) нормальної експлуатації активної зони ядерного реактора на основі даного нового тривимірного розподілу потужності в активній зоні ядерного реактора, обчислюють розходження (120) зазначеного параметра, розрахованого щодо визначеної припустимої межі.

5. Спосіб контролю за п. 4, який **відрізняється** тим, що спосіб включає етап спрацьовування в кімнаті керування аварійної сигналізації у випадку, якщо зазначений розрахований параметр перевищив припустиму межу.

6. Спосіб контролю за одним з пп. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що зазначений принаймні один обмежувальний параметр нормальної експлуатації активної зони ядерного реактора є одним з наступних параметрів: лінійна щільність енерговиділення, відома як $Plin$, коефіцієнт критичного теплового потоку, відомий як $DNBR$, осьова нестійкість потужності, відома як $Dpax$, азимутальна нестійкість потужності, відома як $Dpaz$.

7. Спосіб контролю за одним з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що зазначений принаймні один розрахований параметр, новий розподіл потужності або розраховане розходження безперервно виводять щонайменше на один монітор кімнати керування.

8. Машиночитуваний носій, що містить програмний засіб для здійснення способу за одним з пп. 1-7, коли програмний засіб використовується на комп'ютері.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(11) **99667** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **H01B 17/02** (2006.01)

(21) **a201101393** (22) 07.02.2011

(72) Розов Валерій Аркадійович, Демидов Олег Олександрович, Злаказов Олександр Борисович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛВІВСЬКА 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 змінної товщини, що поступово зменшується на ділянці від головки 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 витоку (L) до діаметра тарілки (D) лежить 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 обох боків 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) **99689** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **H01H 85/00**

(21) **a201113474** (22) 15.04.2010

(31) **MI2009A000635**

(32) 17.04.2009

(33) ІТ

(86) **РСТ/ЕР2010/002311**, 15.04.2010

(72) Леві Бруно, ІТ

(73) **ПАЛАЦЦОЛІ С.П.А., ІТ**

(54) **ПРИСТРІЙ СИГНАЛІЗАЦІЇ НЕСПРАВНОСТІ, ЗОКРЕМА, ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ, ТАКОГО ЯК БЛОКОВНІ РОЗЕТКИ**

(57) 1. Пристрій сигналізації несправності, зокрема, для електричного обладнання, такого як блокові розетки та їм подібне, який включає в себе індикатор, утворений лампочкою (12), безпосередньо з'єднаною з контактами запобіжника (5), спрацювання якого викликає засвічування згаданої лампочки (12); згадану лампочку (12), встановлену у тому ж опорному елементі, який вміщує згаданий запобіжник (5); тримач запобіжника, що включає в себе касету (3), встановлену у гніздо (4) згаданого електричного обладнання, та вміщує запобіжник (5), який відрізняється тим, що згадана касета (3) утворена рамою, яка включає в себе пару поздовжніх елементів (6), з'єднаних днищем (7), фронтальну частину (8) та проміжну стійку (10), при цьому згадана фронтальна частина (8) має відсік, відкритий збоку, і включає в себе внутрішню перегородку (9) та ручку (11), розташовану ззовні відносно поверхні згаданого електричного обладнання, у якому встановлена згадана касета (3); щонайменше згадана ручка (11) виготовлена з прозорого матеріалу таким чином, що робить видимим згаданий індикатор (12), розташований у згаданому відсіку, утвореному згаданою фронтальною частиною (8).

2. Пристрій сигналізації несправності за п. 1, який відрізняється тим, що згаданий індикатор (12) виконаний у вигляді неонові лампочки, електрично з'єднаної з переднім контактом (13) із застосуванням пружини (14); згаданий передній контакт (13) виконаний у вигляді пружної пластини, з'єднаної зі згаданою внутрішньою перегородкою (9), та перебуває у безпосередньому контакті з одним кінцем згаданого запобіжника (5); інший кінець згаданого запобіжника (5) перебуває у контакті з пружним контактом (15), що з'єднаний зі згаданою проміжною стійкою (10), та утворює задній контакт; згадані передній та задній контакти електрично з'єднані з двома контактами неонові лампочки.

Н 02

(11) **99595** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **H02K 17/00**
H02K 17/02 (2006.01)
H02K 44/00
H02K 44/16 (2006.01)

(21) **a200810751** (22) 29.08.2008

(72) Андрейко Іван Іванович, Войтович Володимир Кіндратович, Гайдук Володимир Григорович, Турянський Орест Антонович

(73) **АНДРЕЙКО ІВАН ІВАНОВИЧ, ВОЙТОВИЧ ВОЛОДИМИР КІНДРАТОВИЧ, ГАЙДУК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ТУРЯНСЬКИЙ ОРЕСТ АНТОНОВИЧ**

(54) **АСИНХРОННИЙ БАГАТОФАЗНИЙ ДВИГУН ІЗ РОТОРОМ З РІДКОГО АБО ГАЗОПОДІБНОГО МАТЕРІАЛУ ІЗ СКОШЕНИМИ АКТИВНИМИ СТОРОНАМИ СЕКЦІЙ ОБМОТКИ СТАТОРА**

- (57) 1. Асинхронний багатофазний двигун циліндричного або конусного виконання, що містить статор з багатофазною обмоткою та коаксіально розташований ротор, який **відрізняється** тим, що активні сторони секцій обмотки його статора скошені відносно твірної циліндричної чи конусної його бічної поверхні на постійний або змінний по довжині машини кут скошення, а ротор становить частину робочого механізму та від статора відділений захисним немагнітним нерухомим корпусом-втулкою і виконаний у вигляді рухомого струменя з рідкого або газоподібного електропровідного матеріалу, що проходить циліндричним чи конусним каналом, утвореним нерухомим корпусом-втулкою вздовж статора, і виконує відповідно при циліндричному виконанні - гвинтоподібний рух, а при конусному - спіралегвинтоподібний рух.
2. Асинхронний багатофазний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що ротор є струменем із магнітного матеріалу.
3. Асинхронний багатофазний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що ротор є струменем із немагнітного матеріалу, при цьому додатково коаксіально статору всередині ротора розміщений внутрішній нерухомий шихтований магнітопровід, який жорстко прикріплений до статора і утворює з ним спільне ядро.

- (11) **99684** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **H02K 21/14** (2006.01)
- (21) **a201111610** (22) 03.10.2011
- (72) Богаєнко Микола Володимирович, Попков Володимир Сергійович, Чумак Вадим Володимирович
- (73) **БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ЧУМАК ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СИНХРОННИЙ ГЕНЕРАТОР З КОМБІНОВАНИМ ЗБУДЖЕННЯМ**
- (57) Синхронний генератор з комбінованим збудженням, що має статор з магнітопроводом і обмоткою, ротор з постійними магнітами, намагніченими в радіальному напрямі, які встановлені на маточині, електромагніт з обмоткою збудження, магнітопровід якого нерухомо розміщений на елементах статора і вісь його співпадає з віссю ротора, який **відрізняється** тим, що маточина має різновеликі виступи, більші по висоті виступи зовнішньою поверхнею формують діаметр ротора, на менших - змонтовані магніти, полярність яких однойменна до розточки статора, при цьому виступи різної висоти чергуються між собою по колу зовнішнього діаметра ротора, а магнітопроводи статора і електромагніта зв'язані між собою феромагнітними елементами.

- (11) **99683** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **H02K 21/14** (2006.01)
H02K 1/27 (2006.01)

- (21) **a201111606** (22) 03.10.2011
- (72) Барабаш Вячеслав Андрійович, Богаєнко Микола Володимирович, Гребеніков Віктор Володимирович, Попков Володимир Сергійович

- (73) **БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ, БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГРЕБЕНІКОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**

- (54) **ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ**

- (57) Електрична машина з постійними магнітами, що має ротор у вигляді феромагнітного циліндра, на поверхні якого виконано ряд пазів і зубців, полюсні башмаки, що змонтовані над постійними магнітами збудження, статор, який розміщений співвісно з ротором і віддалений від нього повітряним зазором, яка **відрізняється** тим, що полюсні башмаки, форма і розміри яких відповідають формі і розмірам зовнішньої поверхні зубців, розміщені в пазах ротора на немагнітних стійках, а в щілини, утворені денами пазів, стійками і нижніми поверхнями полюсних башмаків, встановлені магніти збудження, при цьому їх однойменна полярність направлена до подовжньої осі ротора.

H 03

- (11) **99655** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **H03F 5/00**
H03H 11/00

- (21) **a201015128** (22) 15.12.2010
- (72) Сліпченко Микола Іванович, Федотов Дмитро Олексійович, Федотов Павло Дмитрович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (54) **БУСТЕРНА СХЕМА ПЕРЕТВОРЕННЯ НАПРУГИ**
- (57) 1. Бустерна схема перетворення напруги, яка містить послідовно з'єднані повторювач напруги на операційному підсилювачі і основну схему перетворення, яка **відрізняється** тим, що вихід повторювача напруги додатково підключено до неінвертуючого входу його операційного підсилювача, в якому інвертуючий вхід підключено до входу бустерної схеми підсилення напруги.
2. Бустерна схема перетворення напруги за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основна схема перетворення містить неінвертуючий підсилювач з класичним підключенням інвертуючого та неінвертуючого входів її операційного підсилювача.
3. Бустерна схема перетворення напруги за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основна схема перетворення містить інвертуючий підсилювач з класичним підключенням інвертуючого та неінвертуючого входів її операційного підсилювача.

H 04

- (11) **99660** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **H04L 1/00**
H04L 1/18 (2006.01)

- (21) **a201100227** (22) 09.06.2009

- (31) 61/060,119
(32) 09.06.2008
(33) US
(31) 61/060,408
(32) 10.06.2008
(33) US
(31) 61/061,546
(32) 13.06.2008
(33) US
(31) 12/389,211
(32) 19.02.2009
(33) US
(31) 12/424,050
(32) 15.04.2009
(33) US
(86) PCT/US2009/046720, 09.06.2009
(72) Цзоу Юй-Чеунь, US, Блек Пітер Дж., US, Аттар Рашид Ахмед Акбар, US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) ЗБІЛЬШЕННЯ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ В БЕЗДРОТОВОМУ ЗВ'ЯЗКУ
(57) 1. Спосіб дострокового припинення послідовних передач кадрів по каналу зв'язку, який включає етапи, на яких:
безперервно передають перший кадр до приймача, причому кожний кадр розмічений на множину послідовних підсегментів;
приймають повідомлення з підтвердженням від приймача під час передачі першого кадру; і
припиняють передачу непереданої частини множини послідовних підсегментів першого кадру після прийому повідомлення з підтвердженням.
2. Спосіб за п. 1, в якому кожному кадру виділений постійний інтервал часу для передачі, який додатково містить етап, на якому:
починають передачу другого кадру після того, як закінчився постійний інтервал часу для першого кадру, причому другий кадр йде безпосередньо за першим кадром в послідовності кадрів.
3. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому регулюють потужність передачі першого кадру у відповідь на прийом повідомлення регулювання потужності від приймача.
4. Спосіб за п. 1, в якому етап, на якому безперервно передають, включає етап, на якому:
безперервно передають приймачу підсегменти першого кадру в послідовності.
5. Спосіб за п. 1, в якому кожний кадр включає дробово кодовані розряди з перемежовуванням у часі.
6. Спосіб дострокового припинення послідовних передач кадрів по каналу зв'язку, який включає етапи, на яких:
безперервно приймають перший кадр від передавача, причому кожний кадр розмічений на множину послідовних підсегментів;
намагаються декодувати перший кадр перед прийомом усього першого кадру;
визначають успішне декодування кадру на основі результату спроби; і
передають передавачу повідомлення з підтвердженням на основі визначення успішного декодування кадру, причому повідомлення з підтвердженням спонукає передавач припинити передачу непереданої частини множини послідовних підсегментів першого кадру.

7. Спосіб за п. 6, в якому кожному кадру виділений постійний інтервал часу для передачі, який додатково включає етап, на якому:
починають прийом другого кадру після того, як закінчився постійний інтервал часу для першого кадру, причому другий кадр йде безпосередньо за першим кадром в послідовності кадрів.
8. Спосіб за п. 6, який додатково включає етап, на якому передавачу передають повідомлення регулювання потужності для регулювання потужності передачі першого кадру.
9. Спосіб за п. 6, в якому етап, на якому безперервно приймають, включає етап, на якому:
безперервно приймають від передавача підсегменти першого кадру в послідовності.
10. Спосіб за п. 6, в якому етап, на якому передають повідомлення з підтвердженням, додатково включає етап, на якому передають тільки в заздалегідь встановлені моменти.
11. Спосіб за п. 10, в якому етап, на якому передають повідомлення з підтвердженням, додатково включає етап, на якому передають відповідно до маски підтвердження.
12. Спосіб за п. 11, в якому маска підтвердження означає інтервал, що має тривалість меншу повного підсегмента для передачі повідомлення з підтвердженням.
13. Спосіб за п. 12, який додатково включає етап, на якому приймають маску підтвердження від передавача.
14. Спосіб за п. 6, в якому етап, на якому передають повідомлення з підтвердженням, включає етапи, на яких:
застосовують ненульове посилення до сигналу підтвердження, що містить функцію Уолша, асоційовану з повідомленням з підтвердженням; і
об'єднують сигнал підтвердження з сигналом трафіку для передачі.
15. Спосіб за п. 6, в якому безперервно прийнятий кадр приймається по першому каналу, передача повідомлення з підтвердженням виконується по першому каналу підтвердження, спосіб додатково включає етапи, на яких:
безперервно приймають другий кадр по другому каналу від передавача;
намагаються декодувати другий кадр перед прийомом усього другого кадру;
визначають успішне декодування кадру на основі результату спроби декодувати другий кадр; і
передають передавачу повідомлення з підтвердженням на основі визначення успішного декодування кадру для другого кадру, причому повідомлення з підтвердженням діє для припинення передачі другого кадру.
16. Спосіб за п. 6, який додатково включає етапи, на яких:
безперервно приймають другий кадр, що безперервно передається, від другого передавача;
намагаються декодувати другий кадр перед прийомом усього другого кадру;
визначають успішне декодування другого кадру на основі результату спроби;
передають повідомлення з підтвердженням другому передавачу на основі визначення успішного декодування другого кадру, причому повідомлення

з підтвердженням діє для припинення передачі непереданої частини множини послідовних підсегментів другого кадру, причому етап, на якому передають повідомлення з підтвердженням передавачу, включає етап, на якому модулюють щонайменше один розряд в спільному каналі підтвердження, а етап, на якому передають повідомлення з підтвердженням другому передавачу, включає етап, на якому модулюють щонайменше один інший розряд в тому ж спільному каналі підтвердження.

17. Спосіб за п. 16, який додатково включає етап, на якому розширюють спільний канал підтвердження з використанням однієї функції Уолша.

18. Спосіб за п. 16, в якому щонайменше один розряд, який відповідає повідомленню з підтвердженням, переданому передавачу, мультиплексується у часі в одному спільному каналі підтвердження щонайменше з одним іншим розрядом, який відповідає повідомленню з підтвердженням, переданому другому передавачу.

19. Спосіб за п. 6, в якому етап, на якому передають повідомлення з підтвердженням, включає етап, на якому модулюють сигнал на окремому коді Уолша з використанням амплітудної маніпуляції.

20. Спосіб за п. 6, в якому етап, на якому передають повідомлення з підтвердженням, включає етап, на якому модулюють щонайменше один розряд АСК в каналі трафіку, причому щонайменше один розряд АСК замінює щонайменше один розряд трафіку в каналі трафіку.

21. Спосіб за п. 20, в якому положення розряду АСК в каналі трафіку змінюється на покадровій основі.

22. Пристрій для дострокового припинення послідовних передач кадрів по каналу зв'язку, який містить:

передавач, сконфігурований для безперервної передачі першого кадру до приймача, причому кожний кадр розмічений на множину послідовних підсегментів;

модуль приймача, сконфігурований для прийому повідомлення з підтвердженням від приймача під час передачі першого кадру; і

передавач, сконфігурований для припинення передачі непереданої частини множини послідовних підсегментів першого кадру після прийому повідомлення з підтвердженням.

23. Пристрій за п. 22, в якому кожному кадру виділений постійний інтервал часу для передачі, і передавач додатково сконфігурований таким чином, щоб починати передачу другого кадру після того, як закінчився постійний інтервал часу для першого кадру, причому другий кадр йде безпосередньо за першим кадром в послідовності кадрів.

24. Пристрій за п. 22, в якому передавач додатково сконфігурований для регулювання потужності передачі першого кадру у відповідь на прийом повідомлення регулювання потужності від приймача.

25. Пристрій за п. 22, в якому кожний кадр розмічений на множину послідовних підсегментів, а передавач сконфігурований для безперервної передачі шляхом:

безперервної передачі приймачу підсегментів першого кадру в послідовності.

26. Пристрій за п. 22, в якому кожний кадр містить дробово кодовані розряди з перемежовуванням у часі.

27. Пристрій для дострокового припинення послідовних передач кадрів по каналу зв'язку, який містить: приймач, сконфігурований для безперервного прийому першого кадру від передавача, причому кожний кадр розмічений на множину послідовних підсегментів;

процесор, сконфігурований для:

спроби декодувати перший кадр перед прийомом усього першого кадру;

визначення успішного декодування кадру на основі результату спроби; і

модуль передавача, сконфігурований для передачі передавачу повідомлення з підтвердженням на основі визначення успішного декодування кадру, причому повідомлення з підтвердженням спонукає передавач припинити передачу непереданої частини множини послідовних підсегментів першого кадру.

28. Пристрій за п. 27, в якому кожному кадру виділений постійний інтервал часу для передачі, а процесор додатково сконфігурований для:

початку прийому другого кадру після того, як закінчився постійний інтервал часу для першого кадру, причому другий кадр йде безпосередньо за першим кадром в послідовності кадрів.

29. Пристрій за п. 27, в якому модуль передавача додатково сконфігурований для передачі повідомлення регулювання потужності передавачу для регулювання потужності передачі першого кадру.

30. Пристрій за п. 27, в якому приймач сконфігурований для безперервного прийому шляхом: безперервного прийому від передавача підсегментів першого кадру в послідовності.

31. Пристрій за п. 30, в якому модуль передавача додатково сконфігурований для передачі повідомлення з підтвердженням тільки в заздалегідь встановлені моменти.

32. Пристрій за п. 31, в якому модуль передавача додатково сконфігурований для передачі повідомлення з підтвердженням відповідно до маски підтвердження.

33. Пристрій за п. 32, в якому маска підтвердження означає інтервал, що має тривалість, меншу повного підсегмента, для передачі повідомлення з підтвердженням.

34. Пристрій за п. 32, в якому приймач додатково сконфігурований для прийому маски підтвердження від передавача.

35. Пристрій за п. 32, в якому модуль передавача сконфігурований для передачі повідомлення з підтвердженням шляхом:

застосування ненульового посилення до сигналу підтвердження, який містить функцію Уолша, асоційовану з повідомленням з підтвердженням; і об'єднання сигналу підтвердження з сигналом трафіку для передачі.

36. Пристрій за п. 27, в якому безперервно прийнятий кадр приймається по першому каналу, модуль передавача додатково сконфігурований для передачі повідомлення з підтвердженням по першому каналу підтвердження, приймач додатково сконфігурований для безперервного прийому другого кадру по другому каналу від передавача; процесор додатково сконфігурований для спроби декодувати другий кадр перед прийомом усього другого кадру, і процесор додатково сконфігурований для визна-

чення успішного декодування кадру на основі результату спроби декодувати другий кадр; і модуль передавача додатково сконфігурований для передачі передавачу повідомлення з підтвердженням на основі визначення успішного декодування кадру для другого кадру, причому повідомлення з підтвердженням спонукає передавач припинити передачу другого кадру.

37. Пристрій за п. 27, в якому приймач додатково сконфігурований для безперервного прийому від другого передавача другого кадру, що безперервно передається; процесор додатково сконфігурований для спроби декодувати другий кадр перед прийомом усього другого кадру; процесор додатково сконфігурований для визначення успішного декодування другого кадру на основі результату спроби; модуль передавача додатково сконфігурований для передачі повідомлення з підтвердженням другому передавачу на основі визначення успішного декодування другого кадру, причому повідомлення з підтвердженням спонукає передавач припинити передачу непереданої частини множини послідовних підсегментів другого кадру, модуль передавача додатково сконфігурований для передачі повідомлення з підтвердженням передавачу шляхом модулювання щонайменше одного розряду в спільному каналі підтвердження, і модуль передавача додатково сконфігурований для передачі повідомлення з підтвердженням другому передавачу шляхом модулювання щонайменше одного іншого розряду в тому ж спільному каналі підтвердження.

38. Пристрій за п. 37, в якому модуль передавача додатково сконфігурований для розширення спільного каналу підтвердження з використанням однієї функції Уолша.

39. Пристрій за п. 37, в якому щонайменше один розряд, який відповідає повідомленню з підтвердженням, переданому передавачу, мультиплексується у часі в одному спільному каналі підтвердження щонайменше з одним іншим розрядом, який відповідає повідомленню з підтвердженням, переданому другому передавачу.

40. Пристрій за п. 27, в якому модуль передавача додатково сконфігурований для передачі повідомлення з підтвердженням шляхом модулювання сигналу на окремому коді Уолша з використанням амплітудної маніпуляції.

41. Пристрій за п. 27, в якому модуль передавача додатково сконфігурований для передачі повідомлення з підтвердженням шляхом модулювання щонайменше одного розряду АСК в каналі трафіку, причому щонайменше один розряд АСК замінює щонайменше один розряд трафіку в каналі трафіку.

42. Пристрій за п. 41, в якому положення розряду АСК в каналі трафіку змінюється на покадровій основі.

43. Пристрій для дострокового припинення передач кадрів по каналу зв'язку, який містить:

засіб для прийому кадру, що безперервно передається, від передавача, причому кожний кадр розмічений на множині послідовних підсегментів;

засіб для припинення передач непереданої частини множини послідовних підсегментів передавача перед прийомом всього кадру.

44. Пристрій для дострокового припинення передач кадрів по каналу зв'язку, який містить:

засіб для безперервної передачі першого кадру причому кожний кадр розмічений на множині послідовних підсегментів;

засіб для припинення безперервної передачі непереданої частини множини послідовних підсегментів на основі успішного декодування приймачем щонайменше одного переданого підсегмента.

45. Комп'ютерочитаний носій інформації, що зберігає команди для спонукання комп'ютера виконувати дострокове припинення передач кадрів по каналу зв'язку, причому носій зберігає команди для спонукання комп'ютера:

приймати кадр, що безперервно передається, від передавача, причому кожний кадр розмічений на множині послідовних підсегментів;

намагатися декодувати кадр перед прийомом всього кадру, що безперервно передається;

визначати успішне декодування кадру на основі результату спроби; і

передавати передавачу повідомлення з підтвердженням на основі визначення успішного декодування кадру, причому повідомлення з підтвердженням діє для припинення передачі непереданої частини множини послідовних підсегментів кадру, який безперервно передається.

46. Комп'ютерочитаний носій інформації, що зберігає команди для спонукання комп'ютера виконувати дострокове припинення передач кадрів по каналу зв'язку, причому кожному кадру виділяється постійний інтервал часу для передачі, при цьому носій зберігає команди для спонукання комп'ютера:

безперервно передавати перший кадр, причому кожний кадр розмічений на множині послідовних підсегментів;

приймати повідомлення з підтвердженням від приймача під час передачі першого кадру;

припиняти передачу непереданої частини множини послідовних підсегментів першого кадру після прийому повідомлення з підтвердженням; і

починати передавати другий кадр після того, як закінчився постійний інтервал часу для першого кадру.

47. Спосіб дострокового припинення послідовних передач кадрів по каналу зв'язку, який включає етапи, на яких:

безперервно передають перший кадр щонайменше одному приймачу, причому кожний кадр розмічений на множині послідовних підсегментів;

приймають щонайменше одне повідомлення з підтвердженням щонайменше від одного приймача під час передачі першого кадру; і

припиняють передачу непереданої частини множини послідовних підсегментів першого кадру після прийому першого з щонайменше одного повідомлення з підтвердженням.

48. Спосіб за п. 47, в якому щонайменше один приймач містить перший приймач і другий приймач, а етап, на якому приймають щонайменше одне повідомлення з підтвердженням щонайменше від одного приймача, містить етап, на якому приймають повідомлення з підтвердженням від першого приймача і повідомлення з підтвердженням від другого приймача.

49. Спосіб дострокового припинення послідовних передач кадрів по каналу зв'язку, який включає етапи, на яких:

безперервно приймають перший кадр від щонайменше одного передавача, причому кожний кадр розмічений на множину послідовних підсегментів; намагаються декодувати перший кадр перед прийомом усього першого кадру; визначають успішне декодування кадру на основі результату спроби; і передають повідомлення з підтвердженням на основі визначення успішного декодування кадру, причому повідомлення з підтвердженням спонукає кожен із щонайменше одного передавача припинити передачу непереданої частини множини послідовних підсегментів першого кадру кожним зі щонайменше одного передавача.

50. Спосіб за п. 49, в якому щонайменше один передавач містить перший передавач і другий передавач, а етап, на якому передають повідомлення з підтвердженням, містить етап, на якому передають повідомлення з підтвердженням першому передавачу і другому передавачу.

(11) **99665** (51) МПК
(24) 10.09.2012 H04L 12/24 (2006.01)

(21) a201100980 (22) 07.07.2009

(31) 12/168,642

(32) 07.07.2008

(33) US

(86) PCT/EP2009/058625, 07.07.2009

(72) Поллаковскі Олаф, DE, Шмідт Йоерґ, US, Суербаум Клеменс, DE

(73) НОКІА СІМЕНС НЕТВОРКС ОЙ, FI

(54) КЕРУВАННЯ ОБЛАДНАННЯМ МЕРЕЖІ

(57) 1. Пристрій (100) для керування елементом обладнання мережі, який включає:
профільний пристрій (101, 101a, 101e);
пристрій (102, 102a, 102e) процесу;
де профільний пристрій (101, 101a, 101e) адаптовано одержувати об'єкт потенційних можливостей, що пропонує потенційні можливості відповідного фізичного процесу, який включає групу точок зупинки, причому запропоновані точки зупинки визначають точки, в яких фізичні процеси можуть бути зупиненими і поновленими, та профілювати об'єкт потенційних можливостей у щонайменше один профільний об'єкт, вибираючи певні запропоновані потенційні можливості з вказаної групи запропонованих потенційних можливостей, причому вибрані точки зупинки визначають точки, в яких відповідний фізичний процес повинен зупинитись;
де пристрій (102, 102a, 102e) процесу адаптовано генерувати опис процесу, використовуючи щонайменше один профільний об'єкт;
де генерований опис процесу є описом фізичного процесу;
де генерований опис процесу може бути реалізований для здійснення контролю фізичного процесу згідно з генерованим описом процесу.
2. Пристрій (100) за п. 1, який додатково включає:
пристрій (103, 103a, 103e) потенційних можливостей;
де пристрій (103, 103a, 103e) потенційних можливостей адаптовано включати щонайменше одну потенційну можливість;

де профільний пристрій (101, 101a, 101e) з'єднано з пристроєм (103, 103a, 103e) потенційних можливостей;

де профільний пристрій (101, 101a, 101e) додатково адаптовано вибирати щонайменше одну з потенційних можливостей для генерування щонайменше одного профілю процесу.

3. Пристрій (100) за п. 2, в якому профіль процесу генерований профілюванням щонайменше однієї потенційної можливості.

4. Пристрій (100) за п. 2 або п. 3, в якому щонайменше одна потенційна можливість є однією з можливостей, вибраною з групи, яку складають потенційна можливість точки зупинки, потенційна можливість конкретного елемента мережі, потенційна можливість версії програмного забезпечення, потенційна можливість наявного програмного забезпечення і потенційна можливість, запропоновану системою.

5. Пристрій (100) за п. 4, в якому потенційну можливість точки зупинки адаптовано для контролю переривання опису процесу і/або фізичного процесу, що реалізуються.

6. Пристрій (100) за пп. 2-5, в якому пристрій (103, 103a, 103e) потенційних можливостей з'єднано з репозиторієм (113) програмного забезпечення.

7. Пристрій (100) за пп. 1-6, в якому профільний пристрій (101, 101a, 101e) з'єднано з репозиторієм (110) мережі.

8. Пристрій (100) за пп. 1-7, в якому пристрій процесу з'єднано з елементом (111) мережі зв'язком (115); де фізичний процес адаптовано діяти на елемент мережі через зв'язок (115).

9. Пристрій (100) за п. 7, в якому процесом є щонайменше один процес, вибраний з групи, яку складають Процес Автоконфігурування, Процес Самозабезпечення, Процес Автооптимізації, Процес Самовідновлення і Процес Керування Програмним забезпеченням.

10. Пристрій (100) за будь-яким з пп. 1-9, в якому щонайменше один пристрій, вибраний з групи, яку складають профільний пристрій, пристрій процесу і пристрій потенційних можливостей, є об'єктом, що реалізується на процесорі.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, в якому щонайменше один пристрій, вибраний з групи, яку складають профільний пристрій (101, 101a, 101e), пристрій (102, 102a, 102e) процесу і пристрій (103, 103a, 103e) потенційних можливостей, включає інтерфейс (104, 107, 108) керування;

де інтерфейс (104, 107, 108) керування адаптовано мати зв'язок з реалізатором (106) керування.

12. Пристрій (100) за будь-яким з пп. 1-11, в якому щонайменше один пристрій, вибраний з групи, яку складають профільний пристрій (101, 101a, 101e), пристрій (102, 102a, 102e) процесу і пристрій (103, 103a, 103e) потенційних можливостей, лежить у рівні Адміністратора Домену (DM).

13. Пристрій (100) за будь-яким з пп. 1-12, в якому пристрій керування (100) є розподіленою системою.

14. Спосіб керування елементом обладнання мережі (111), за яким: забезпечують об'єкт потенційних можливостей, що пропонує потенційні можливості відповідного фізичного процесу, що включає групу точок зупинки, причому запропоновані точки зупинки визначають точки, в яких відповідний фізичний процес може бути зупиненим і поновленим;

профілюють об'єкт потенційних можливостей у профільний об'єкт, вибираючи певні запропоновані потенційні можливості з групи запропонованих можливостей, причому вибрані точки зупинки визначають точки, в яких відповідний фізичний процес повинен зупинитись;

генерують опис процесу з використанням щонайменше одного профільного об'єкта, причому генерованим описом процесу є опис фізичного процесу; реалізують генерований опис процесу по відношенню до елемента обладнання мережі; і

контролюють фізичний процес згідно з генерованим описом процесу, в якому фізичний процес переривають відповідно вибраним точкам зупинки.

15. Спосіб за п. 14, за яким додатково:

вибирають щонайменше одну потенційну можливість, включену у пристрій потенційних можливостей;

генерують щонайменше один профіль процесу з використанням щонайменше одної вибраної потенційної можливості.

- (11) **99649** (51) МПК
(24) 10.09.2012 H04R 1/02 (2006.01)
- (21) a201013036 (22) 07.04.2009
(31) 61/123,265
(32) 07.04.2008
(33) US
(86) PCT/US2009/039754, 07.04.2009
(72) Пелланд Майкл Дж., US, Косс Майкл Дж., US, Саган Майкл, US, Реккемп Стивен, US
(73) КОСС КОРПОРЕЙШН, US
(54) БЕЗДРОТОВИЙ НАВУШНИК, ЯКИЙ ЗДІЙСНЮЄ ПЕРЕХІД МІЖ БЕЗДРОТОВИМИ МЕРЕЖАМИ, СИСТЕМА ТА СПОСІБ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ
(57) 1. Бездротовий навушник, який здійснює перехід між бездротовими мережами, який містить: тіло, причому тіло містить: щонайменше один акустичний перетворювач для конвертування аналогового електричного сигналу в звук, антену, і приймально-передавальний ланцюг, пов'язаний з щонайменше одним акустичним перетворювачем і антеною, причому приймально-передавальний ланцюг призначений для прийому і передачі бездротових сигналів через антену, і причому приймально-передавальний ланцюг призначений для виведення аналогового електричного сигналу для щонайменше одного акустичного перетворювача, і причому бездротовий приймально-передавальний ланцюг містить програмно-апаратні засоби, які при виконанні приймально-передавальним ланцюгом спонукають приймально-передавальний ланцюг: приймати цифрове аудіо бездротовим чином від джерела даних через спеціалізовану бездротову мережу, коли джерело даних знаходиться в зоні доступу бездротового зв'язку з навушником через спеціалізовану бездротову мережу, передавати через спеціалізовану бездротову мережу джерелу даних дані, що належать до однієї або

декількох інфраструктурних бездротових мереж, виявлених приймально-передавальним ланцюгом, коли навушник і джерело даних зв'язуються через спеціалізовану бездротову мережу, причому дані містять ідентифікаційні дані і дані про інтенсивність сигналу для однієї або більше інфраструктурних бездротових мереж, і,

коли джерело даних знаходиться поза зоною доступу бездротового зв'язку з навушником через спеціалізовану бездротову мережу, здійснювати автоматичний перехід до прийому цифрового аудіо через інфраструктурну бездротову мережу.

2. Навушник за п. 1, який відрізняється тим, що джерело даних містить цифровий аудіопрогравач.

3. Навушник за п. 1, який відрізняється тим, що приймально-передавальний ланцюг містить:

модуль бездротового зв'язку,

процесорний блок, пов'язаний з модулем бездротового зв'язку,

блок енергонезалежної пам'яті, пов'язаний з процесорним блоком, і

блок енергозалежної пам'яті, пов'язаний з процесорним блоком.

4. Навушник за п. 3, який відрізняється тим, що модуль бездротового зв'язку містить модуль Wi-Fi зв'язку.

5. Навушник за п. 1, який відрізняється тим, що інфраструктурна бездротова мережа містить WLAN.

6. Навушник за п. 1, який відрізняється тим, що приймально-передавальний ланцюг призначений для прийому цифрового аудіо від джерела даних через інфраструктурну бездротову мережу, коли джерело даних знаходиться поза зоною доступу бездротового зв'язку з навушником через спеціалізовану бездротову мережу.

7. Навушник за п. 6, який відрізняється тим, що інфраструктурна бездротова мережа є установленою інфраструктурною бездротовою мережею, до якої джерело даних здійснює перехід, коли джерело даних знаходиться поза зоною доступу бездротового зв'язку з навушником через спеціалізовану бездротову мережу і коли установлена інфраструктурна бездротова мережа знаходиться в зоні дії як навушника, так і джерела даних.

8. Навушник за п. 1, який відрізняється тим, що програмно-апаратні засоби при виконанні приймально-передавальним ланцюгом спонукають приймально-передавальний ланцюг навушника підключатися до хост-сервера через другу інфраструктурну бездротову мережу, коли (1) джерело даних знаходиться поза зоною доступу бездротового зв'язку з навушником через спеціалізовану бездротову мережу і (2) джерело даних і навушник не пов'язані бездротовим чином через установлену інфраструктурну бездротову мережу.

9. Навушник за п. 1, який відрізняється тим, що програмно-апаратні засоби при виконанні приймально-передавальним ланцюгом спонукають приймально-передавальний ланцюг навушника підключатися до хост-сервера через інфраструктурну бездротову мережу, коли джерело даних знаходиться поза зоною доступу бездротового зв'язку з навушником через спеціалізовану бездротову мережу.

10. Навушник за п. 9, який відрізняється тим, що навушник призначений для прийому потокового циф-

рового аудіо від хост-сервера через інфраструктурну бездротову мережу.

11. Навушник за п. 9, який **відрізняється** тим, що навушник призначений для прийому першої мережевої адреси першого сервера вмісту потокового цифрового аудіо від хост-сервера через інфраструктурну бездротову мережу.

12. Навушник за п. 11, який **відрізняється** тим, що навушник містить користувацький елемент керування, який при активації спонукає навушник подати електронний запит через інфраструктурну бездротову мережу до хост-сервера для другої мережевої адреси другого сервера вмісту потокового цифрового аудіо.

13. Навушник за п. 12, який **відрізняється** тим, що користувацький елемент керування містить кнопку.

14. Система для здійснення переходу між бездротовими мережами, що містить:

джерело даних для бездротової передачі потокового цифрового аудіо, і

бездротовий навушник, який містить:

щонайменше один акустичний перетворювач для конвертування аналогового електричного сигналу в звук,

антену, і

приймально-передавальний ланцюг, пов'язаний з щонайменше одним акустичним перетворювачем і антеною, причому приймально-передавальний ланцюг призначений для прийому і передачі бездротових сигналів через антену, і причому приймально-передавальний ланцюг призначений для виведення аналогового електричного сигналу для щонайменше одного акустичного перетворювача, і причому бездротовий приймально-передавальний ланцюг містить програмно-апаратні засоби, які при виконанні приймально-передавальним ланцюгом спонукають приймально-передавальний ланцюг:

приймати потокове цифрове аудіо бездротовим чином від джерела даних через спеціалізовану бездротову мережу, коли джерело даних знаходиться в зоні доступу бездротового зв'язку з навушником через спеціалізовану бездротову мережу,

передавати через спеціалізовану бездротову мережу джерелу даних дані, що належать до однієї або декількох інфраструктурних бездротових мереж, виявлених приймально-передавальним ланцюгом, коли навушник і джерело даних зв'язуються через спеціалізовану бездротову мережу, причому дані містять ідентифікаційні дані і дані про інтенсивність сигналу для однієї або більше інфраструктурних бездротових мереж, і,

коли джерело даних знаходиться поза зоною доступу бездротового зв'язку з навушником через спеціалізовану бездротову мережу, здійснювати автоматичний перехід до прийому потокового цифрового аудіо через інфраструктурну бездротову мережу.

15. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що джерело даних містить цифровий аудіопротравач.

16. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що додатково містить хост-сервер, який зв'язується з бездротовим навушником через інфраструктурну бездротову мережу.

17. Система за п. 16, яка **відрізняється** тим, що програмно-апаратні засоби приймально-передавального ланцюга бездротового навушника при виконанні приймально-передавальним ланцюгом спонукають

приймально-передавальний ланцюг навушника підключатися до хост-сервера через інфраструктурну бездротову мережу, коли джерело даних знаходиться поза зоною доступу бездротового зв'язку з навушником через спеціалізовану бездротову мережу.

18. Система за п. 16, яка **відрізняється** тим, що хост-сервер призначений для виведення потокового цифрового аудіонавушника через інфраструктурну бездротову мережу.

19. Система за п. 16, яка **відрізняється** тим, що хост-сервер призначений для передачі першої мережевої адреси першого сервера вмісту потокового цифрового аудіонавушника через інфраструктурну бездротову мережу.

20. Система за п. 19, яка **відрізняється** тим, що навушник містить користувацький елемент керування, який при активації спонукає навушник подати електронний запит через інфраструктурну бездротову мережу до хост-сервера для другої мережевої адреси другого сервера вмісту потокового цифрового аудіо.

21. Система за п. 20, яка **відрізняється** тим, що користувацький елемент керування містить кнопку.

22. Система за п. 17, яка **відрізняється** тим, що додатково містить веб-сторінку для бездротового навушника, через яку користувач має можливість конфігурувати одну або більше установок для бездротового навушника.

23. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що інфраструктурна бездротова мережа містить WLAN.

24. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що програмно-апаратні засоби при виконанні інфраструктурною бездротовою мережею є установленою інфраструктурною бездротовою мережею, до якої джерело даних здійснює перехід, коли джерело даних знаходиться поза зоною доступу бездротового зв'язку з навушником через спеціалізовану бездротову мережу і коли установлена інфраструктурна бездротова мережа знаходиться в зоні дії як навушника, так і джерела даних.

25. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що програмно-апаратні засоби при виконанні приймально-передавальним ланцюгом спонукають приймально-передавальний ланцюг навушника підключитися до хост-сервера через другу інфраструктурну бездротову мережу, коли (1) джерело даних знаходиться поза зоною доступу бездротового зв'язку з навушником через спеціалізовану бездротову мережу і (2) джерело даних і навушник не пов'язані бездротовим чином через установлену інфраструктурну бездротову мережу.

26. Система за п. 25, яка **відрізняється** тим, що хост-сервер призначений для виведення потокового цифрового аудіонавушника через інфраструктурну бездротову мережу.

27. Система за п. 25, яка **відрізняється** тим, що хост-сервер призначений для передачі першої мережевої адреси першого сервера вмісту потокового цифрового аудіонавушника через інфраструктурну бездротову мережу.

28. Система за п. 27, яка **відрізняється** тим, що навушник містить користувацький елемент керування, який при активації спонукає навушник подавати електронний запит через інфраструктурну бездротову мережу до хост-сервера для другої мережевої ад-

реси другого сервера вмісту потокового цифрового аудіо.

29. Система за п. 28, яка **відрізняється** тим, що користувачський елемент керування містить кнопку.

30. Спосіб для здійснення переходу між бездротовими мережами, що включає:

прийом бездротовим навушником через спеціалізовану бездротову мережу цифрового аудіо від джерела даних, коли джерело даних знаходиться в бездротовому зв'язку з навушником через спеціалізовану бездротову мережу,

передачу, через спеціалізовану бездротову мережу, джерелу даних, даних, що належать до однієї або декількох інфраструктурних бездротових мереж, виявлених прийнятно-передавальним ланцюгом, коли навушник і джерело даних зв'язуються через спеціалізовану бездротову мережу, причому дані містять ідентифікаційні дані і дані про інтенсивність сигналу для однієї або більше інфраструктурних бездротових мереж, конвертування бездротовим навушником цифрового аудіо в звук, і,

коли джерело даних не знаходиться в бездротовому зв'язку з навушником, здійснення автоматичного переходу навушником до прийому цифрового аудіо через інфраструктурну бездротову мережу.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що здійснення автоматичного переходу навушником до прийому цифрового аудіо через інфраструктурну бездротову мережу включає здійснення автоматичного переходу до прийому цифрового аудіо від джерела даних через інфраструктурну бездротову мережу, коли джерело даних знаходиться поза зоною доступу бездротового зв'язку з навушником через спеціалізовану бездротову мережу.

32. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що здійснення автоматичного переходу навушником до прийому цифрового аудіо через інфраструктурну бездротову мережу включає здійснення автоматичного переходу до прийому цифрового аудіо від хост-сервера через інфраструктурну бездротову мережу, коли джерело даних знаходиться поза зоною доступу бездротового зв'язку з навушником через спеціалізовану бездротову мережу.

33. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що здійснення автоматичного переходу навушником до прийому цифрового аудіо через інфраструктурну бездротову мережу включає:

прийом бездротовим навушником через інфраструктурну бездротову мережу від хост-сервера, підключеного до інфраструктурної бездротової мережі, мережевої адреси сервера вмісту потокового цифрового аудіо, і підключення бездротовим навушником до сервера вмісту потокового цифрового аудіо за допомогою мережевої адреси, прийнятої від хост-сервера.

(33) US

(86) PCT/US2009/030204, 06.01.2009

(72) Макрат Девід С., AU, Шабон Крістоф, FR/US

(73) ДОЛБІ ЛЕБОРЕТОРІЗ ЛАЙСЕНСІНГ КОРПОРАЦІЯ, US

(54) МАТРИЧНИЙ ДЕКОДЕР

(57) 1. Спосіб матричного декодування аудіосигналів, у якому приймають пару стереосигналів Lt, Rt, відносні амплітуди і полярності яких визначають відтворений напрям поширення декодованих сигналів, у якому

надсилають сигнали Lt і Rt до виходів, які відповідають поширенню сигналів вперед, у відповідь на визначення суми сигналів Lt і Rt, яка більша за величину різниці між сигналами Lt і Rt, і надсилають сигнали Lt і Rt до виходів, які відповідають поширенню сигналів назад, у відповідь на визначення суми сигналів Lt і Rt, яка менша за величину різниці між сигналами Lt і Rt, і

модифікують сигнали Lt і Rt для зміни напрямку поширення відтворених сигналів, при цьому згадана модифікація включає зміну напрямку поширення сигналів виходів, які відповідають поширенню сигналів вперед і назад, вліво або вправо, причому напрям поширення сигналів виходів, які відповідають поширенню сигналів назад, зміщений більшою мірою, ніж напрям поширення сигналів виходів, які відповідають поширенню сигналів вперед, при цьому згадане зміщення включає модифікацію пари стереосигналів Lt, Rt шляхом формування різницевого сигналу з сигналів Lt і Rt, шляхом масштабування згаданого різницевого сигналу за допомогою коефіцієнта підсилення і шляхом підсумовування згаданого масштабованого різницевого сигналу з сигналами Lt і Rt для одержання модифікованих сигналів Lt і Rt так, що відносні амплітуди і полярності модифікованої пари сигналів Lt і Rt визначають відтворений напрям поширення декодованих сигналів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модифікація сигналів Lt і Rt для зміщення напрямку поширення відтворених сигналів зміщує сигнали, надіслані до виходів, які відповідають поширенню сигналів назад, для зміщення сигналів від заднього центрального напрямку.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що сигнали, надіслані до виходів, які відповідають поширенню сигналів назад, зміщують від заднього центрального напрямку в напрямі, у якому вони мають найбільшу амплітуду.

4. Спосіб за п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що ступінь зміщення найбільший для сигналів у задньому центральному положенні, зміщення поступово послаблюється для сигналів в напрямках, які послідовно віддаляються від заднього центрального напрямку.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модифікація сигналів Lt і Rt для зміщення напрямку поширення відтворених сигналів зміщує сигнали, надіслані до виходів, які відповідають поширенню сигналів вперед, для зміщення малої кількості сигналів в передньому центральному напрямі.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що ступінь зміщення мінімальний для сигналів в передньому центральному положенні, зміщення поступово зростає для сигналів в напрямках, які послідовно віддаляються від переднього центрального напрямку.

(11) 99639
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
H04S 3/00

(21) a201009953
(31) 61/010,896
(32) 11.01.2008

(22) 06.01.2009

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що ступінь зміщення базується на визначенні різниці сигналів L_t і R_t .

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що ступінь зміщення змінюється тільки, коли сигнали L_t і R_t надсилаються до виходів, які відповідають поширенню сигналів назад.

(11) **99672**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
H04W 16/14 (2009.01)
H04W 72/00

(21) **a201103543**

(22) 27.08.2009

(31) 61/092,456

(32) 28.08.2008

(33) US

(31) 12/548,075

(32) 26.08.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/055228, 27.08.2009

(72) Монтохо Хуан, US, Фараджидана Амір, US, Бхаттад Каніл, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ПІДТРИМКА ТЕХНОЛОГІЙ МНОЖИННОГО ДОСТУПУ В СЕРЕДОВИЩІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб агрегування технологій бездротового доступу в бездротовій мережі, що включає етапи, на яких:

застосовують інтерфейс даних для отримання плану ресурсів бездротового зв'язку для ресурсів бездротового зв'язку бездротової мережі;

застосовують процесор даних для аналізу плану ресурсів бездротового зв'язку та ідентифікації ресурсів бездротових сигналів, що застосовуються базовою технологією бездротового доступу;

застосовують процесор даних для резервування підмножини ресурсів бездротового зв'язку бездротової мережі під сигнали керування або опорні сигнали другої технології бездротового доступу; і застосовують бездротовий передавач для відправлення планування ресурсів для сигналів керування або опорних сигналів на термінали доступу, сконфігуровані під другу технологію бездротового доступу.

2. Спосіб за п. 1, що додатково включає етап, на якому встановлюють блок системної інформації (SIB) для підмножини ресурсів бездротового зв'язку і передають планування ресурсів в SIB.

3. Спосіб за п. 1, що додатково включає щонайменше один етап з етапів, на яких:

передають планування ресурсів через щонайменше один ресурс, що застосовується базовою технологією бездротового доступу; і

резервують загальний канал бездротової мережі для другої технології бездротового доступу і передають планування ресурсів по загальному каналу.

4. Спосіб за п. 1, що додатково включає етап, на якому резервують всі ресурси бездротових сигналів бездротової мережі під другу технологію бездротового доступу на вибрану тривалість або вибрану періодичну тривалість.

5. Спосіб за п. 1, що додатково включає етапи, на яких застосовують щонайменше одне з наступного для підмножини ресурсів бездротового зв'язку:

підмножину груп ресурсів фізичного каналу індикатора (PHICH) гібридного автоматичного запиту на повторення (HARQ), що застосовуються бездротовою мережею;

підмножину елементів каналу керування (CCE), що застосовуються бездротовою мережею;

підмножину елементів ресурсів (RE) сегмента керування, що застосовуються бездротовою мережею;

підмножину ресурсів фізичного спільно використовуваного каналу низхідної лінії зв'язку (PDSCH), що застосовуються бездротовою мережею; або

підмножину ресурсів мережі мультимовлення/широкомовлення на одиничній частоті (MBSFN), що застосовуються бездротовою мережею.

6. Спосіб за п. 5, що додатково включає етап, на якому відображають передачі висхідної лінії зв'язку терміналів доступу, сконфігурованих під базову технологію бездротового доступу, з умови, щоб відповідні групи PHICH для цих терміналів доступу не вступали в суперечність з підмножиною груп PHICH, зарезервованих для другої технології бездротового доступу, якщо підмножина груп PHICH застосовується для підмножини ресурсів бездротового зв'язку.

7. Спосіб за п. 5, що додатково включає етап, на якому виділяють підмножину CCE, що застосовуються для підмножини ресурсів бездротового зв'язку, із CCE, що застосовуються для сигналів фізичного каналу керування низхідної лінії зв'язку (PDCCCH).

8. Спосіб за п. 5, що додатково включає етап, на якому застосовують один або більше RE, зарезервованих під PDCCCH в сегменті керування, для підмножини ресурсів бездротового зв'язку.

9. Спосіб за п. 8, що додатково включає етапи, на яких послаблюють втрату експлуатаційних якостей терміналів доступу, сконфігурованих під базову технологію бездротового доступу, якщо передачі PDCCCH цих терміналів проріджуються щонайменше однією з підмножини RE сегмента керування, за допомогою щонайменше одного з того, що:

модифікують потужність сигналу PDCCCH для цих терміналів доступу; модифікують кількість RE, призначених для передачі PDCCCH для цих терміналів; або оптимізують відображення PDCCCH в CCE для цих терміналів доступу.

10. Спосіб за п. 5, що додатково включає етапи, на яких послаблюють втрату експлуатаційних якостей терміналів доступу, сконфігурованих під базову технологію бездротового доступу, якщо підмножина ресурсів PDSCH застосовується для підмножини ресурсів бездротового зв'язку, за допомогою щонайменше одного з того, що:

збільшують потужність сигналу або модифікують керування швидкістю терміналів доступу, сконфігурованих під базову технологію бездротового доступу; приймають рішення про планування для щонайменше одного терміналу доступу, сконфігурованого під базову технологію бездротового доступу, на основі очікуваної втрати експлуатаційних якостей для щонайменше одного терміналу доступу; або модифікують робочий цикл підмножини ресурсів PDSCH, що застосовуються для підмножини ресурсів бездротового зв'язку.

11. Спосіб за п. 5, що додатково включає етап, на якому резервують некеруючі символи підкадрів MBSFN для підмножини ресурсів бездротового зв'язку.

12. Спосіб за п. 1, що додатково включає щонайменше етапи, на яких:

застосовують частину низхідної лінії зв'язку спеціального підкадру дуплекса з часовим розділенням каналів (TDD) для підмножини ресурсів бездротового зв'язку; або

застосовують поле захисного інтервалу (GP) спеціального підкадру TDD для підмножини ресурсів бездротового зв'язку і оголошують іншу кількість символів GP для терміналів доступу, сконфігурованих під базову технологію бездротового доступу, і для терміналів доступу, сконфігурованих під другу технологію бездротового доступу.

13. Спосіб за п. 1, що додатково включає етапи, на яких встановлюють поле GP спеціального підкадру TDD, що застосовується терміналами доступу, сконфігурованими під базову технологію бездротового доступу, в більше значення, ніж у терміналів доступу, сконфігурованих під другу технологію бездротового доступу, і застосовують додатковий набір символів поля GP для базової технології бездротового доступу для підмножини ресурсів бездротового зв'язку.

14. Спосіб за п. 1, що додатково включає етапи, на яких застосовують щонайменше одну з наступних схем планування для резервування підмножини ресурсів бездротового зв'язку:

планування підмножини ресурсів бездротового зв'язку кожні N підкадрів, де N - ціле число;

циклічне проходження по різних частинах діапазону частот в підкадрах, що застосовуються для другої технології бездротового доступу;

циклічне проходження по різних піддіапазонах в різних підкадрах; або

застосування розподіленого віртуального відображення блоків ресурсів в підкадрі, що застосовується для другої технології бездротового доступу.

15. Спосіб за п. 1, що додатково включає етап, на якому динамічно адаптують схеми планування для резервування підмножини ресурсів бездротового зв'язку на основі:

кількості терміналів доступу, сконфігурованих під другу технологію бездротового доступу;

обсягу керуючої інформації, якій необхідно передаватися на ці термінали доступу; або

ресурсів керування, які повинні використовуватися для передачі керуючої інформації.

16. Пристрій для агрегування технологій бездротового доступу, що містить:

пам'ять для зберігання набору модулів, сконфігурованих для надавання бездротового доступу терміналам доступу, сконфігурованим під існуючу технологію бездротового доступу, і терміналам доступу, сконфігурованим під передову технологію бездротового доступу; і

процесор даних для виконання набору модулів, при цьому набір містить:

модуль синтаксичного аналізу сигналу, який аналізує планування ресурсів бездротової мережі, щоб ідентифікувати ресурси бездротового зв'язку, заплановані для існуючої технології бездротового доступу;

модуль вибору, який призначає ресурси сигналів керування або опорних сигналів (RS) для передової технології бездротового доступу згідно з політикою

послаблення втрати експлуатаційних якостей, при цьому політика призначає ресурси сигналів керування або RS, які не вступають в конфлікт з плануванням ресурсів бездротової мережі для існуючої технології бездротового доступу, або призначає реалізацію посередницької процедури для ресурсів сигналів керування або опорних сигналів, які вступають в конфлікт з плануванням ресурсів бездротової мережі.

17. Пристрій за п. 16, що додатково містить модуль планування, який відправляє повідомлення на термінали доступу, сконфігуровані під передову технологію бездротового доступу, при цьому повідомлення призначає місцезоположення ресурсів сигналів керування або RS.

18. Пристрій за п. 17, в якому модуль планування широкомовно передає повідомлення через SIB або загальний канал, призначений для терміналів доступу, сконфігурованих під передову технологію бездротового доступу.

19. Пристрій за п. 17, в якому модуль планування одноадресно передає повідомлення на один або більше терміналів доступу, сконфігурованих під передову технологію бездротового доступу.

20. Пристрій за п. 16, в якому модуль вибору призначає ресурси сигналів керування або RS на групи ресурсів PHICH, зарезервовані для передової технології бездротового доступу.

21. Пристрій за п. 20, в якому посередницька процедура включає відображення терміналів доступу, сконфігурованих під існуючу технологію бездротового доступу, в ресурси висхідної лінії зв'язку, які відповідають набору груп ресурсів PHICH, інших ніж групи ресурсів PHICH, зарезервовані для передової технології бездротового доступу.

22. Пристрій за п. 16, в якому модуль вибору призначає ресурси сигналів керування або RS на щонайменше одне з:

підмножини CCE, які визначені для передач PDCCH існуючої технології бездротового доступу; або RE сегмента керування, які не застосовуються існуючою технологією бездротового доступу для передач RS, PHICH або фізичного каналу індикатора формату керування (PCFICH).

23. Пристрій за п. 22, в якому посередницька процедура збільшує потужність передачі або модифікує кількість RE, призначених для передач PDCCH терміналів доступу, сконфігурованих під існуючу технологію бездротового доступу, щоб послаблювати втрату експлуатаційних якостей для цих терміналів.

24. Пристрій за п. 16, в якому щонайменше одне з: модуль вибору призначає ресурси сигналів керування або RS на RE PDSCH, які, щонайменше частково, вступають в конфлікт з призначеннями даних для існуючої технології бездротового доступу; або модуль вибору призначає ресурси сигналів керування або RS на RE PDSCH керування, зарезервовані для передової технології бездротового доступу, і, додатково, при цьому ці RE PDSCH керування можуть, щонайменше частково, використовуватися для передач даних терміналів доступу, сконфігурованих під передову технологію бездротового доступу.

25. Пристрій за п. 24, що додатково містить модуль компенсації, який реалізовує щонайменше одну з наступних дій для послаблення втрати експлуатаційних якостей терміналів доступу, сконфігурованих під існуючу технологію бездротового доступу: збільшує потужність сигналу або модифікує керування швидкості цих терміналів доступу; приймає рішення про планування для щонайменше одного з цих терміналів доступу на основі очікуваної втрати експлуатаційних якостей для щонайменше одного з цих терміналів доступу; або модифікує робочий цикл підмножини ресурсів PDSCH, що застосовуються для підмножини ресурсів бездротового зв'язку.

26. Пристрій за п. 16, в якому модуль вибору призначає ресурси сигналів керування або RS на некеруючі символи підкадрів MBSFN.

27. Пристрій за п. 16, в якому модуль вибору призначає ресурси сигналів керування або RS на щонайменше одне з:

частини низхідної лінії зв'язку спеціального підкадру TDD;

символів поля GP спеціального підкадру TDD, які ігноруються терміналами доступу, сконфігурованими під існуючу технологію бездротового доступу; або додаткових символів поля GP спеціального підкадру TDD, які заплановані для існуючої технології бездротового доступу.

28. Пристрій за п. 16, що додатково містить модуль адаптації, який динамічно модифікує призначення ресурсів сигналів керування або RS на основі навантаження мережі або переважаючих умов бездротового зв'язку.

29. Пристрій за п. 28, в якому:

навантаження мережі містить деяку кількість терміналів доступу, що обслуговуються пристроєм, або обсяг керуючої інформації, яка повинна передаватися на термінали доступу, сконфігуровані під передову технологію бездротового доступу; або переважаючі умови бездротового зв'язку включають в себе оцінки експлуатаційних якостей каналу, представлені терміналами доступу, сконфігурованими під існуючу технологію бездротового доступу, або терміналами доступу, сконфігурованими під передову технологію бездротового доступу.

30. Пристрій за п. 16, при цьому політика послаблення втрати експлуатаційних якостей призначає адаптивну схему призначення ресурсів, що містить щонайменше одне з:

резервування ресурсів сигналів керування або RS кожні N підкадрів;

циклічного проходження резервування ресурсів сигналів керування або RS по різних частинах діапазону частот;

циклічного проходження резервування ресурсів сигналів керування або RS по різних піддіапазонах в різних підкадрах; або

застосування розподіленого віртуального відображення блоків ресурсів в підкадрі, що застосовується для ресурсів сигналів керування або RS.

31. Пристрій, який сприяє бездротовому зв'язку для численних технологій бездротового доступу, що містить:

засіб для застосування інтерфейсу даних, щоб отримувати план ресурсів бездротового зв'язку для ресурсів бездротового зв'язку бездротової мережі;

засіб для застосування процесора даних, щоб ідентифікувати ресурси бездротових сигналів, що застосовуються базовою технологією бездротового доступу, із плану ресурсів бездротового зв'язку;

засіб для застосування процесора даних, щоб резервувати підмножину ресурсів бездротового зв'язку бездротової мережі під сигнали керування або опорні сигнали другої технології бездротового доступу; і

засіб для застосування бездротового передавача, щоб відправляти планування ресурсів для сигналів керування або опорних сигналів на термінали доступу, сконфігуровані під другу технологію бездротового доступу.

32. Щонайменше один процесор, сконфігурований для сприяння бездротовому зв'язку для численних технологій бездротового доступу, що містить:

перший модуль, який ідентифікує ресурси бездротових сигналів бездротової мережі, що застосовуються базовою технологією бездротового доступу;

другий модуль, який резервує підмножину ресурсів бездротових сигналів під сигнали керування або опорні сигнали другої технології бездротового доступу; і

третій модуль, який відправляє планування ресурсів для сигналів керування або опорних сигналів на термінали доступу, сконфігуровані під другу технологію бездротового доступу.

33. Машиночитаний носій, що містить коди, збережені на ньому, які, при виконанні комп'ютером, приписують комп'ютеру здійснювати спосіб агрегування технологій бездротового доступу в бездротовій мережі, при цьому коди містять:

перший набір кодів для ідентифікації ресурсів бездротових сигналів бездротової мережі, що застосовуються базовою технологією бездротового доступу;

другий набір кодів для резервування підмножини ресурсів бездротових сигналів під сигнали керування або опорні сигнали другої технології бездротового доступу; і

третій набір кодів для відправки планування ресурсів для сигналів керування або опорних сигналів на термінали доступу, сконфігуровані під другу технологію бездротового доступу.

34. Спосіб бездротового зв'язку, що включає етапи, на яких:

застосовують бездротовий приймач для прийому політики планування ресурсів, спрямованої на першу технологію бездротового доступу;

отримують додаткову політику планування ресурсів, спрямовану на другу технологію бездротового доступу; і

застосовують процесор даних для аналізу додаткової політики планування ресурсів і декодування передач сигналів керування або RS для другої технології бездротового доступу, як призначено додатковою політикою планування ресурсів.

35. Спосіб за п. 34, що додатково включає етап, на якому отримують додаткову політику планування ресурсів в одноадресному повідомленні або в SiB, або по каналу керування, призначеному для другої технології бездротового доступу.

36. Спосіб за п. 34, що додатково включає етап, на якому отримують додаткову політику планування ресурсів із попередньо сконфігурованих налаштувань, що зберігаються в пам'яті.

37. Спосіб за п. 34, що додатково включає етапи, на яких отримують періодичні оновлення або оновлення, що запускаються, для додаткової політики планування ресурсів і відповідно оновлюють декодування передачі сигналів керування або RS для другої технології бездротового доступу.

38. Спосіб за п. 34, що додатково включає етап, на якому формують оцінку умов бездротового зв'язку, виміряних на бездротовому приймачі, і представляють оцінку на обслуговуючу базову станцію для запуску оновлення для додаткової політики планування ресурсів.

39. Спосіб за п. 34, що додатково включає етап, на якому декодують передачі даних, щонайменше частково, на основі ресурсів, призначених додатковою політикою планування ресурсів.

40. Спосіб за п. 34, що додатково включає етапи, на яких ідентифікують призначення сигналів керування або RS, які, щонайменше частково, заважають плануванню потоку обміну даними, і настраюють декодування сигналів, щоб послабити втрату експлуатаційних якостей.

41. Пристрій, який застосовує передову технологію довгострокового розвитку (LTE-A) в бездротовій мережі, яка підтримує технологію доступу довгострокового розвитку (LTE) і технологію доступу LTE-A, що містить:

бездротовий приймач, який отримує і декодує політику планування для технології доступу LTE;

пам'ять, яка зберігає набір модулів, сконфігурованих для застосування технології доступу LTE-A бездротової мережі; і

процесор даних для виконання набору модулів, при цьому набір містить:

модуль синтаксичного аналізу, який витягує політику планування LTE-A з повідомлення планування, що надається бездротовою мережею;

модуль аналізу, який досліджує політику планування LTE-A та ідентифікує планування ресурсів для потоку обміну LTE-A, що стосується пристрою.

42. Пристрій за п. 41, в якому модуль синтаксичного аналізу отримує повідомлення планування в одноадресному повідомленні, відправленому бездротовою мережею на пристрій, або в SIB, або по каналу керування, призначеному для LTE-A.

43. Пристрій за п. 41, в якому модуль синтаксичного аналізу отримує політику планування LTE-A із попередньо сконфігурованих налаштувань пам'яті.

44. Пристрій за п. 41, в якому модуль синтаксичного аналізу додатково отримує періодичні оновлення або оновлення, що запускаються, для політики планування LTE-A на основі поточного навантаження мережі або переважаючих умов бездротового зв'язку, і, додатково, при цьому процесор даних оновлює політику планування LTE-A.

45. Пристрій за п. 41, при цьому політика планування LTE-A включає в себе призначення ресурсів сигналів керування або RS LTE-A на щонайменше одне з:

кожних N підкадрів;

послідовності різних піддіапазонів частот в різних підкадрах сигналів, що містять передачі LTE-A;

послідовності різних частин піддіапазонів частот; або розподіленого віртуального блока ресурсів в щонайменше одному з різних підкадрів сигналів, що містять передачі LTE-A.

46. Пристрій за п. 41, що додатково містить модуль дискретизації, який оцінює умови бездротового зв'язку на бездротовому приймачі і представляє оцінку умов бездротового зв'язку в бездротову мережу, щоб сприяти динамічному і адаптивному плануванню LTE-A.

47. Пристрій за п. 41, що додатково містить модуль компенсації, який ідентифікує передачі сигналів керування або RS LTE-A, які, щонайменше частково, заважають потоку обміну даними, що стосується пристрою, і настраює декодування сигналу, щоб послабити втрату експлуатаційних якостей.

48. Пристрій, сконфігурований для бездротового зв'язку, що містить:

засіб для застосування бездротового приймача, щоб приймати політику планування ресурсів, спрямовану на першу технологію бездротового доступу;

засіб для отримання додаткової політики планування ресурсів, спрямованої на другу технологію бездротового доступу; і

засіб для застосування процесора даних, щоб аналізувати додаткову політику планування ресурсів і декодувати передачі сигналів керування або RS для другої технології бездротового доступу, як призначено додатковою політикою планування ресурсів.

49. Щонайменше один процесор, сконфігурований для бездротового зв'язку, що містить:

перший модуль, який приймає політику планування ресурсів, спрямовану на першу технологію бездротового доступу;

другий модуль, який отримує додаткову політику планування ресурсів, спрямовану на другу технологію бездротового доступу; і

третій модуль, який аналізує додаткову політику планування ресурсів і декодує передачі сигналів керування або RS для другої технології бездротового доступу, як призначено додатковою політикою планування ресурсів.

50. Машиночитаний носій, що містить коди, збережені на ньому, які, при виконанні комп'ютером, приписують комп'ютеру здійснювати спосіб бездротового зв'язку, при цьому коди містять:

перший набір кодів для прийому політики планування ресурсів, спрямованої на першу технологію бездротового доступу;

другий набір кодів для отримання додаткової політики планування ресурсів, спрямованої на другу технологію бездротового доступу; і

третій набір кодів для аналізу додаткової політики планування ресурсів і декодування передачі сигналів керування або RS для другої технології бездротового доступу, як призначено додатковою політикою планування ресурсів.

(11) 99664
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
H04W 16/16 (2009.01)
H04W 48/00
H04W 72/00
H04W 52/00
H04L 5/02 (2006.01)
H04L 27/26 (2006.01)

(21) a201100843

(22) 25.06.2009

- (31) 61/076,366
(32) 27.06.2008
(33) US
(31) 12/490,086
(32) 23.06.2009
(33) US
(86) PCT/US2009/048725, 25.06.2009
(72) Паланкі Раві, US, Горохов Алексей Ю., US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) ЗМЕНШЕННЯ ПЕРЕШКОД ЗА ДОМОГОЮ ПЕРЕДАЧІ НА ДРУГОМУ, ЗНИЖЕНОМУ, РІВНІ ПОТУЖНОСТІ
(57) 1. Спосіб зв'язку в мережі бездротового зв'язку, який включає етапи:
здійснюють зв'язок на першій несучій на першому рівні потужності передачі, за допомогою першої базової станції; і
здійснюють зв'язок на другій несучій на другому рівні потужності передачі, за допомогою першої базової станції, причому другий рівень потужності передачі є нижчим, ніж перший рівень потужності передачі, щоб зменшити перешкоду для другої базової станції, що здійснює зв'язок на другій несучій, причому перша і друга базові станції підтримують різні типи асоціацій.
2. Спосіб за п. 1, в якому перша несуча призначена на першу базову станцію в першому класі потужності, і в якому друга несуча призначена на другу базову станцію у другому класі потужності, відмінному від першого класу потужності.
3. Спосіб за п. 1, в якому перша несуча призначена на першу базову станцію з необмеженим доступом, і в якому друга несуча призначена на другу базову станцію з обмеженим доступом.
4. Спосіб за п. 1, в якому перша і друга несучі призначені для низхідної лінії зв'язку, в якому зв'язок на першій несучій включає посилку першої передачі даних на першій несучій на першому рівні потужності передачі до першого користувацького обладнання (UE), і в якому зв'язок на другій несучій включає посилку другої передачі даних на другій несучій на другому рівні потужності передачі до другого UE.
5. Спосіб за п. 4, в якому зв'язок на першій несучій додатково включає посилку інформації керування до першого і другого UE на першій несучій.
6. Спосіб за п. 1, в якому перша і друга несучі призначені для висхідної лінії зв'язку, в якому зв'язок на першій несучій включає прийом першої передачі даних, відправленої першим користувацьким обладнанням (UE) на першій несучій на першому рівні потужності передачі, і в якому зв'язок на другій несучій включає прийом другої передачі даних, відправленої другим UE на другій несучій на другому рівні потужності передачі.
7. Спосіб за п. 6, в якому зв'язок на першій несучій додатково включає прийом інформації керування від першого UE на першій несучій, і в якому зв'язок на другій несучій додатково включає прийом інформації керування від другого UE на другій несучій.
8. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи: здійснюють обмін сигналізацією з другою базовою станцією для визначення використання другої несучої для зв'язку за допомогою другої базової станції.
9. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи: резервування частини першої несучої для використання другою базовою станцією; і

використання решти, першої несучої для зв'язку за допомогою першої базової станції.

10. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи: визначення частини другої несучої, зарезервованої другою базовою станцією для першої базової станції; і

зв'язок на зарезервованій частині другої несучої на першому рівні потужності передачі за допомогою першої базової станції.

11. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи: посилку щонайменше одного сигналу синхронізації на кожній з першої і другої несучих за допомогою першої базової станції.

12. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи: здійснюють зв'язок на третій несучій на третьому рівні потужності передачі за допомогою першої базової станції; і

здійснюють зв'язок на четвертій несучій на четвертому рівні потужності передачі за допомогою першої базової станції, причому четвертий рівень потужності передачі є нижчим, ніж третій рівень потужності передачі, щоб зменшити перешкоду на четвертій несучій, причому перша і друга несучі використовуються для передачі на низхідній лінії зв'язку, і третя і четверта несучі використовуються для передачі на висхідній лінії зв'язку.

13. Спосіб за п. 1, який додатково включає: визначення, чи зменшити потужність передачі на другій несучій на основі переваги місткості для другої базової станції або бездротової мережі.

14. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи: мовлення інформації, яка вказує, що перша несуча не заборонена до використання; і мовлення інформації, яка вказує, що друга несуча заборонена до використання.

15. Спосіб за п. 1, який додатково включає: ідентифікацію щонайменше одного користувацького обладнання (UE), що здійснює доступ до першої базової станції за допомогою першої несучої; і переспрямування щонайменше одного UE з першої несучої до другої несучої.

16. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: засіб для здійснення зв'язку на першій несучій на першому рівні потужності передачі за допомогою першої базової станції; і

засіб для здійснення зв'язку на другій несучій на другому рівні потужності передачі за допомогою першої базової станції, причому другий рівень потужності передачі є нижчим, ніж перший рівень потужності передачі, щоб зменшити перешкоду для другої базової станції, що здійснює зв'язок на другій несучій, причому перша і друга базові станції підтримують різні типи асоціацій.

17. Пристрій за п. 16, в якому перша і друга несучі призначені для низхідної лінії зв'язку, в якому засіб для зв'язку на першій несучій містить засіб для посилки першої передачі даних на першій несучій на першому рівні потужності передачі до першого користувацького обладнання (UE), і в якому засіб для зв'язку на другій несучій містить засіб для посилки другої передачі даних на другій несучій на другому рівні потужності передачі до другого UE.

18. Пристрій за п. 16, який додатково містить: засіб для резервування частини першої несучої для використання другою базовою станцією; і

засіб для використання решти першої несучої для зв'язку за допомогою першої базової станції.

19. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований для здійснення зв'язку на першій несучій на першому рівні потужності передачі за допомогою першої базової станції, і здійснення зв'язку на другій несучій на другому рівні потужності передачі за допомогою першої базової станції, причому другий рівень потужності передачі є нижчим, ніж перший рівень потужності передачі, щоб зменшити перешкоду для другої базової станції, що здійснює зв'язок на другій несучій, причому перша і друга базові станції підтримують різні типи асоціації.

20. Пристрій за п. 19, в якому перша і друга несучі призначені для низхідної лінії зв'язку, і в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб відправляти першу передачу даних на першій несучій на першому рівні потужності передачі до першого користувацького обладнання (UE), і відправляти другу передачу даних на другій несучій на другому рівні потужності передачі до другого UE.

21. Пристрій за п. 19, в якому згаданий щонайменше один процесор сконфігурований, щоб резервувати частину першої несучої для використання другою базовою станцією, і використовувати решту першої несучої для здійснення зв'язку за допомогою першої базової станції.

22. Зчитуваний комп'ютером носій, що містить інструкції, які при виконанні комп'ютером реалізують спосіб зв'язку в мережі бездротового зв'язку, який включає етапи: здійснюють зв'язок на першій несучій на першому рівні потужності передачі за допомогою першої базової станції, і

здійснюють зв'язок на другій несучій на другому рівні потужності передачі за допомогою першої базової станції, причому другий рівень потужності передачі є нижчим, ніж перший рівень потужності передачі, щоб зменшити перешкоду для другої базової станції, що здійснює зв'язок на другій несучій, причому перша і друга базові станції підтримують різні асоціації.

23. Спосіб зв'язку в мережі бездротового зв'язку, який включає етапи: виявлення несучої, що має менше перешкод від першої базової станції серед множинних несучих, доступних для зв'язку; і здійснення зв'язку на цій несучій за допомогою другої базової станції, причому перша і друга базові станції підтримують різні типи асоціації.

24. Спосіб за п. 23, в якому перша базова станція належить до класу високої потужності, і друга базова станція належить до класу з нижчою потужністю.

25. Спосіб за п. 23, в якому перша базова станція підтримує необмежений доступ і друга базова станція підтримує обмежений доступ.

26. Спосіб за п. 23, який додатково включає етапи: виявлення перешкоди на кожній з множинних несучих на основі бездротових вимірювань.

27. Спосіб за п. 23, який додатково включає етапи: виявлення перешкоди на кожній з множинних несучих на основі сигналізації від першої базової станції.

28. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: засіб для визначення несучої, що має менше перешкод від першої базової станції серед множинних несучих, доступних для зв'язку; і

засіб для зв'язку на згаданій несучій за допомогою другої базової станції, причому перша і друга базові станції підтримують різні типи асоціації.

29. Спосіб зв'язку в мережі бездротового зв'язку, який включає етапи:

виявлення першої базової станції, яка працює на першій несучій на першому рівні потужності передачі і на другій несучій на другому рівні потужності передачі, причому другий рівень потужності передачі є нижчим, ніж перший рівень потужності передачі, щоб зменшити перешкоду для другої базової станції, яка працює на другій несучій, причому перша і друга базові станції підтримують різні типи асоціації; і

здійснення зв'язку з першою базовою станцією на першій несучій на першому рівні потужності передачі або другій несучій на другому рівні потужності передачі, або обох.

30. Спосіб за п. 29, в якому зв'язок з першою базовою станцією включає:

визначення якості прийнятого сигналу кожної з першої і другої несучих, вибір першої або другої несучої, що має вищу якість прийнятого сигналу, і

здійснення зв'язку з першою базовою станцією на вибраній несучій.

31. Спосіб за п. 29, в якому здійснення зв'язку з першою базовою станцією включає:

вибір першої несучої, якщо перешкода на другій несучій вище порога, вибір другої несучої, якщо перешкода на другій несучій нижче порога, і

зв'язок з першою базовою станцією на вибраній несучій.

32. Спосіб за п. 29, в якому здійснення зв'язку з першою базовою станцією включає:

вибір першої або другої несучої для зв'язку, обмін інформацією керування на вибраній несучій з першою базовою станцією, і

обмін даними на вибраній несучій з першою базовою станцією.

33. Спосіб за п. 29, в якому здійснення зв'язку з першою базовою станцією включає:

обмін інформацією керування на першій несучій з першою базовою станцією, і

обмін даними на другій несучій з першою базовою станцією.

34. Спосіб за п. 29, в якому виявлення першої базової станції включає:

прийом сигналів на першій або другій несучій від множинних базових станцій, що містять першу базову станцію, і

вибір першої базової станції для здійснення зв'язку з числа множинних базових станцій на основі прийнятих сигналів.

35. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: засіб для виявлення першої базової станції, яка працює на першій несучій на першому рівні потужності передачі і на другій несучій на другому рівні потужності передачі, причому другий рівень потужності передачі є нижчим, ніж перший рівень потужності передачі, щоб зменшити перешкоду для другої базової станції, яка працює на другій несучій, причому перша і друга базові станції підтримують різні типи асоціації; і

засіб для зв'язку з першою базовою станцією на першій несучій на першому рівні потужності передачі або другій несучій на другому рівні потужності передачі, або обох.

36. Пристрій за п. 35, в якому засіб для зв'язку з першою базовою станцією містить:

засіб для вибору першої або другої несучої для зв'язку,

засіб для обміну інформацією керування на вибраній несучій з першою базовою станцією, і

засіб для обміну даними на вибраній несучій з першою базовою станцією.

37. Пристрій за п. 35, в якому засіб для зв'язку з першою базовою станцією містить:

засіб для обміну інформацією керування на першій несучій з першою базовою станцією, і

засіб для обміну даними на другій несучій з першою базовою станцією.

(11) **99647**
(24) **10.09.2012**

(51) МПК
H04W 28/16 (2009.01)
H04W 92/12 (2009.01)

(21) **a201012449**

(22) **23.03.2009**

(31) **61/039,044**

(32) **24.03.2008**

(33) **US**

(31) **61/050,314**

(32) **05.05.2008**

(33) **US**

(31) **61/088,456**

(32) **13.08.2008**

(33) **US**

(31) **61/092,346**

(32) **27.08.2008**

(33) **US**

(31) **12/407,177**

(32) **19.03.2009**

(33) **US**

(86) **PCT/US2009/037974, 23.03.2009**

(72) Самбхвані Шарад Діпек, US, Чжан Вей, US, Капур Рохіт, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ЗВІТ ПРО ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ ЗАГАЛЬНОГО КАНАЛУ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ**

(57) 1. Спосіб подання звіту про інформацію використання каналу мережному контролеру бездротової мережі, який включає етапи:

прийом в точці доступу набору ресурсів каналу передачі даних від згаданого контролера мережі;

прийом в точці доступу множини системних запитів отримання від одного або більше мобільних пристроїв;

розподіл точкою доступу одного або більше ресурсів каналу передачі даних одному або більше мобільним пристроям, щоб полегшити отримання доступу до бездротової мережі у відповідь на системні запити отримання; і

генерування точкою доступу інформації використання, пов'язаної з набором ресурсів каналу передачі даних;

при цьому інформація використання включає в себе кількість запитів, прийнятих від одного або біль-

ше мобільних пристроїв, для яких був відхилений розподіл ресурсів каналу передачі даних; надання від точки доступу контролеру мережі звіту про інформацію використання.

2. Спосіб за пунктом 1, який додатково включає прийом в точці доступу додаткового набору ресурсів каналу передачі даних від контролера мережі на основі надання звіту про інформацію використання.

3. Спосіб за пунктом 1, в якому інформація використання включає в себе кількість ресурсів каналу передачі даних, розподілених одному або більше мобільним пристроям.

4. Спосіб за пунктом 1, в якому множина системних запитів отримання приймається точкою доступу по наданому спільно використовуваному каналу доступу.

5. Спосіб за пунктом 1, в якому набір ресурсів каналу передачі даних пов'язаний з набором ресурсів розширеного виділеного каналу (E-DCH) або розширеної висхідної лінії зв'язку (EUL).

6. Спосіб за пунктом 1, який додатково включає надання точкою доступу звіту про розподіл одного або більше ресурсів каналу передачі даних по каналу індикатора отримання (AICH) або розширеному AICH (E-AICH).

7. Спосіб за пунктом 1, в якому генерування інформації використання включає в себе надання звіту про розподіл одного або більше ресурсів каналу передачі даних на основі, щонайменше частково, завантаження, пов'язаного з одним або більше ресурсами каналу передачі даних або вимірним перевищенням над тепловим шумом, викликаним одним або більше ресурсами каналу передачі даних.

8. Точка доступу, яка полегшує надання звіту про інформацію використання каналу контролеру бездротової мережі, яка містить:

засіб для прийому набору ресурсів каналу передачі даних від згаданого контролера мережі;

засіб для прийому в точці доступу множини системних запитів отримання від одного або більше мобільних пристроїв;

засіб для розподілу набору множини ресурсів каналу передачі даних згаданим одному або більше мобільним пристроям, щоб отримати доступ до бездротової мережі у відповідь на системні запити отримання; і

засіб для генерування інформації використання, пов'язаної зі згаданим набором ресурсів каналу передачі даних, при цьому інформація використання включає в себе кількість запитів, прийнятих від одного або більше мобільних пристроїв, для яких був відхилений розподіл ресурсів каналу передачі даних, і засіб для надання звіту про інформацію використання від точки доступу контролеру мережі.

9. Комп'ютерно-зчитуваний носій, який містить інструкції, які при виконанні змушують комп'ютер виконувати спосіб надання звіту про інформацію використання каналу контролеру бездротової мережі за будь-яким з пп. 1-7.

10. Спосіб, який полегшує розподіл ресурсів каналу точкам доступу в мережі бездротового зв'язку, використовуючи контролер мережі, який включає етапи: розподіл набору ресурсів каналу передачі даних, які використовуються одним або більше мобільними пристроями для забезпечення доступу до бездротової мережі;

прийом інформації використання від точки доступу, пов'язаної з набором ресурсів каналу передачі даних, причому інформація використання включає в себе кількість ресурсів каналу передачі даних в наборі, який точка доступу надала одному або більше мобільним пристроям; і

регулювання розподілу набору ресурсів каналу передачі даних точці доступу на основі, щонайменше частково, інформації використання.

11. Спосіб за п. 10, в якому інформація використання додатково включає в себе кількість відхилених системних запитів отримання, забезпечених одному або більше мобільним пристроям точкою доступу.

12. Спосіб за п. 10, який додатково включає використання контролера мережі для визначення ємності ресурсу каналу передачі даних на основі, щонайменше частково, відношення наданих ресурсів каналу передачі даних до відхилених системних запитів отримання, причому розподіл набору регулюється на основі цього відношення.

13. Спосіб за пунктом 10, який додатково включає використання контролера мережі для регулювання розподілу відмінного набору ресурсів каналу передачі даних іншій точці доступу на основі, щонайменше частково, інформації використання.

14. Контролер мережі для бездротової мережі, який розподіляє ресурси каналу передачі даних на основі пов'язаної інформації використання, який містить: засіб для забезпечення набору ресурсів каналу передачі даних точці доступу, використовуваних одним або більше мобільними пристроями, щоб забезпечити доступ до бездротової мережі; і

засіб для прийому звіту про використання ресурсів каналу передачі даних від точки доступу, причому згадана інформація використання включає в себе кількість відхилених системних запитів отримання, наданих точкою доступу одному або більше мобільним пристроям; і

засіб для регулювання розподілу набору ресурсів каналу передачі даних точці доступу на основі, щонайменше частково, звіту про використання ресурсів каналу передачі даних.

15. Комп'ютерозчитуваний носій, який містить інструкції, які при виконанні змушують комп'ютер виконувати спосіб, який полегшує розподіл ресурсів каналу точкам доступу в мережі бездротового зв'язку, за будь-яким з пп. 10-13.

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДЛЯ ПЛАНУВАННЯ ПО МНОЖИНІ ТРАНЗИТНИХ МЕРЕЖЕВИХ СЕГМЕНТІВ

(57) 1. Спосіб планування по множині транзитних мережових сегментів в мережах бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

забезпечують сукупність ресурсів радіозв'язку для використання одним або більше вузлами, і призначають ці ресурси радіозв'язку для використання в передачах по низхідній лінії зв'язку і висхідній лінії зв'язку парним чином, при цьому при призначенні ресурсів парним чином призначають відповідний підкадр керування висхідної лінії зв'язку для кожної сукупності підкадрів низхідної лінії зв'язку, призначеної транзитному мережевому сегменту, і призначають відповідний підкадр керування низхідної лінії зв'язку для кожної сукупності підкадрів зворотної лінії зв'язку, призначеної транзитному мережевому сегменту.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому застосовують розподілену схему планування для призначення ресурсів, при цьому базова станція визначає ресурси, які ретрансляційна станція може використовувати для планування для сукупності терміналів доступу, пов'язаних з ретрансляційною станцією, і ретрансляційна станція автономно виконує планування для терміналів доступу відносно цих ресурсів.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому застосовують централізовану схему планування для призначення ресурсів, при цьому базова станція визначає планування ресурсів для сукупності терміналів доступу, пов'язаних з ретрансляційною станцією.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому здійснюють статичне призначення ресурсів кожному транзитному мережевому сегменту, при цьому суміжним транзитним мережевим сегментам призначаються ортогональні ресурси.

5. Спосіб за п. 4, який додатково включає етап, на якому здійснюють перепризначення ресурсів з часом на основі щонайменше одного з навантаження на кожний транзитний мережевий сегмент і диспропорції пропускної здатності.

6. Спосіб за п. 3, який додатково включає етап, на якому змінюють статичне виділення ресурсів радіозв'язку за допомогою щонайменше одного з використання сукупності підкадрів виключно для передачі сигналів керування, щонайменше одного з невідправлення і неприйому сигналу керування, і відстрочки відправлення щонайменше одного сигналу керування.

7. Спосіб за п. 4, який додатково включає етап, на якому змінюють статичне виділення ресурсів на основі, щонайменше частково, щонайменше одного з частоти змін статичного виділення і при потребі більш гнучких виділень ресурсів.

8. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому здійснюють динамічне призначення ресурсів кожному транзитному мережевому сегменту на основі, щонайменше частково, щонайменше одного з умов трафіку і каналу.

9. Спосіб за п. 8, який додатково включає етап, на якому запитують деяку кількість кадрів у обслуговуючій базовій станції перед їх використанням на ре-

(11) 99642
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
H04W 72/00
H04W 84/18 (2009.01)
H04W 40/00

(21) a201010929
(31) 61/028,489
(32) 13.02.2008
(33) US
(31) 12/365,777
(32) 04.02.2009
(33) US

(22) 12.02.2009

(86) PCT/US2009/033978, 12.02.2009

(72) Хорн Гейвін Б., US, Агравал Авніш, US, Сампатх Ашвін, US, Горохов Алексєй Й., US, Бхушан Нага, US

трансляційній станції, при цьому планування є динамічним на ретрансляційній станції.

10. Спосіб за п. 9, який додатково включає етап, на якому включають згаданий запит в повідомлення квітування, причому повідомлення квітування відправляється ретрансляційною станцією у відповідь на пакет, одержаний від базової станції для терміналу доступу в низхідному напрямку.

11. Спосіб за п. 10, в якому згаданий запит включає в себе щонайменше одне з часу очікування і необхідної кількості кадрів.

12. Спосіб за п. 11, в якому ретрансляційна станція не може використовувати ресурси доти, поки не одержане квітування запиту.

13. Процесор, сконфігурований виконувати планування по множині транзитних мережевих сегментів в мережах бездротового зв'язку, який містить: перший модуль для забезпечення сукупності ресурсів радіозв'язку для використання одним або більше вузлами, і

другий модуль для призначення цих ресурсів радіозв'язку для використання в передачах по низхідній лінії зв'язку і висхідній лінії зв'язку парним чином, при цьому призначення ресурсів парним чином додатково включає в себе призначення відповідного підкадру керування висхідної лінії зв'язку для кожної сукупності підкадрів низхідної лінії зв'язку, призначеної транзитному мережевому сегменту, і призначення відповідного підкадру керування низхідної лінії зв'язку для кожної сукупності підкадрів зворотної лінії зв'язку, призначеної транзитному мережевому сегменту.

14. Машиночитаний носій, що містить: першу сукупність кодів для призначення комп'ютеру забезпечувати сукупність ресурсів радіозв'язку для використання одним або більше вузлами, і другу сукупність кодів для призначення цих ресурсів радіозв'язку для використання в передачах по низхідній лінії зв'язку і висхідній лінії зв'язку парним чином, при цьому призначення ресурсів парним чином додатково включає в себе призначення відповідного підкадру керування висхідної лінії зв'язку для кожної сукупності підкадрів низхідної лінії зв'язку, призначеної транзитному мережевому сегменту, і призначення відповідного підкадру керування низхідної лінії зв'язку для кожної сукупності підкадрів зворотної лінії зв'язку, призначеної транзитному мережевому сегменту.

15. Пристрій для планування по множині транзитних мережевих сегментів у мережах бездротового зв'язку, який містить:

засіб для забезпечення сукупності ресурсів радіозв'язку для використання одним або більше вузлами, і

засіб для призначення цих ресурсів радіозв'язку для використання в передачах по низхідній лінії зв'язку і висхідній лінії зв'язку парним чином, при цьому призначення ресурсів парним чином додатково включає в себе призначення відповідного підкадру керування висхідної лінії зв'язку для кожної сукупності підкадрів низхідної лінії зв'язку, призначеної транзитному мережевому сегменту, і призначення відповідного підкадру керування низхідної лінії зв'язку для кожної сукупності підкадрів зворотної лінії зв'язку, призначеної транзитному мережевому сегменту.

16. Пристрій за п. 15, який додатково містить засіб для розподілу планування ресурсів радіозв'язку, при цьому базова станція визначає ресурси, які ретрансляційна станція може використовувати для планування для сукупності терміналів доступу, пов'язаних з ретрансляційною станцією, і ретрансляційна станція автономно виконує планування для терміналів доступу відносно цих ресурсів.

17. Пристрій за п. 15, який додатково містить засіб для централізації планування ресурсів радіозв'язку, при цьому базова станція визначає планування ресурсів для сукупності терміналів доступу, пов'язаних з ретрансляційною станцією.

18. Пристрій за п. 15, який додатково містить засіб для статичного призначення ресурсів кожному транзитному мережевому сегменту, причому суміжним транзитним мережевим сегментам призначаються ортогональні ресурси.

19. Пристрій за п. 15, який додатково містить засіб для перепризначення ресурсів з часом на основі щонайменше одного з навантаження на кожний транзитний мережевий сегмент і диспропорції пропускної здатності.

20. Пристрій за п. 15, який додатково містить засіб для зміни статичного виділення ресурсів радіозв'язку за допомогою щонайменше одного з використання сукупності підкадрів виключно для передачі сигналів керування, щонайменше одного з невідправлення і неприйому сигналу керування, і відстрочки відправлення щонайменше одного сигналу керування.

21. Пристрій за п. 15, який додатково містить засіб для зміни статичного виділення ресурсів на основі, щонайменше частково, щонайменше одного з частоти змін статичного виділення і при потребі більш гнучких виділень ресурсів.

22. Пристрій за п. 15, який додатково містить засіб для динамічного призначення кадрів кожному транзитному мережевому сегменту на основі, щонайменше частково, щонайменше одного з умов трафіку і каналу.

23. Пристрій за п. 22, який додатково містить засіб для запиту деякої кількості підкадрів у обслуговуючій базовій станції перед їх використанням на ретрансляційній станції, при цьому планування є динамічним на ретрансляційній станції.

24. Пристрій за п. 23, який додатково містить засіб для включення згаданого запиту в повідомлення квітування, при цьому повідомлення квітування відправляється ретрансляційною станцією у відповідь на пакет, одержаний від базової станції для терміналу доступу в низхідному напрямку.

25. Пристрій за п. 23, який додатково містить засіб для включення в згаданий запит щонайменше одного з часу очікування і необхідної кількості підкадрів.

26. Пристрій за п. 23, в якому ретрансляційна станція не може використовувати ресурси доти, поки не одержане квітування запиту.

27. Пристрій для планування по множині транзитних мережевих сегментів в мережах бездротового зв'язку, який містить:

компонент радіозв'язку, який забезпечує сукупність ресурсів радіозв'язку для використання одним або більше вузлами, і

компонент планування, який призначає ці ресурси радіозв'язку для використання в передачах по низхідній лінії зв'язку і висхідній лінії зв'язку парним чином, при цьому призначення ресурсів парним чином включає в себе призначення відповідного підкадру керування висхідної лінії зв'язку для кожної сукупності підкадрів низхідної лінії зв'язку, призначеної транзитному мережевому сегменту, і призначення відповідного підкадру керування низхідної лінії зв'язку для кожної сукупності підкадрів зворотної лінії зв'язку, призначеної транзитному мережевому сегменту.

28. Пристрій за п. 27, в якому компонент планування застосовує розподілену схему планування для виділення ресурсів радіозв'язку, при цьому базова станція визначає ресурси, які ретрансляційна станція може використовувати для планування для сукупності терміналів доступу, пов'язаних з ретрансляційною станцією, і ретрансляційна станція автономно виконує планування для терміналів доступу відносно цих ресурсів.

29. Пристрій за п. 27, в якому компонент планування використовує централізовану схему планування для виділення ресурсів радіозв'язку, при цьому базова станція визначає планування ресурсів для сукупності терміналів доступу, пов'язаних з ретрансляційною станцією.

30. Пристрій за п. 27, в якому компонент планування статично призначає ресурси кожному транзитному мережевому сегменту, при цьому суміжним транзитним мережевим сегментам призначаються ортогональні ресурси.

31. Пристрій за п. 27, в якому компонент планування перепризначає ресурси з часом на основі щонайменше одного з навантаження на кожний транзитний мережевий сегмент і диспропорції пропускної здатності.

32. Пристрій за п. 31, в якому компонент планування змінює статичне виділення ресурсів радіозв'язку за допомогою щонайменше одного з використання множини кадрів виключно для передачі сигналів керування, щонайменше одного з невідправлення і неприйому сигналу керування, і відстрочки відправлення щонайменше одного сигналу керування.

33. Пристрій за п. 32, в якому компонент планування змінює статичне виділення ресурсів на основі, щонайменше частково, щонайменше одного з частоти змін статичного виділення і при потребі більш гнучких виділень ресурсів.

34. Пристрій за п. 27, в якому компонент планування динамічно призначає ресурси кожному транзитному мережевому сегменту на основі, щонайменше частково, щонайменше одного з умов трафіку і каналу.

35. Пристрій за п. 34, в якому компонент планування приймає запит деякої кількості підкадрів від ретрансляційної станції, при цьому планування є динамічним на ретрансляційній станції.

36. Пристрій за п. 35, в якому запит включає в себе квітування, і квітування відправляється ретрансляційною станцією у відповідь на пакет, одержаний для терміналу доступу в низхідному напрямку.

37. Пристрій за п. 35, в якому запит включає в себе щонайменше одне з часу очікування і необхідної кількості підкадрів.

38. Пристрій за п. 35, в якому ретрансляційна станція не може використовувати ресурси доти, поки не одержане квітування запиту.

39. Пристрій за п. 27, в якому компонент планування застосовує щонайменше одне з: прозорого планування, при якому термінал доступу слухає безпосередньо базову станцію, а ретрансляційна станція не передає інформацію керування, і явного планування, при якому ретрансляційна станція передає інформацію керування.

40. Пристрій за п. 27, який додатково містить компонент штучного інтелекту, який забезпечує автоматизацію одного або більше аспектів пристрою.

(11) 99648
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
H04W 72/00

(21) a201012529

(22) 23.03.2009

(31) 61/039,057

(32) 24.03.2008

(33) US

(31) 61/095,483

(32) 09.09.2008

(33) US

(31) 12/408,244

(32) 20.03.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/037976, 23.03.2009

(72) Самбхвані Шарад Діпек, US, Явуз Мехмет, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ДОСТАВКА І ПРИЙОМ ВИМІРЮВАННЯ ЗАПАСУ ПОТУЖНОСТІ ВИСХІДНОЇ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ E-DCH В CELL_FACH

(57) 1. Спосіб, який забезпечує доставку вимірювання запасу потужності висхідної лінії зв'язку (UPH), асоційованого з передачею користувацького обладнання (UE) по розширеному виділеному каналу (E-DCH) в стані CELL_FACH, який включає етапи, на яких: передають частину преамбули фізичного каналу з довільним доступом (PRACH) після прийому каналу індикації входження у синхронізм (AICH); здійснюють інформаційний обмін по виділеному фізичному каналу керування (DPCCCH) протягом конфігурованого кадру радіосигналу; оцінюють рівень потужності, що передається, для UE перед передачею даних, асоційованої з E-DCH, на основі щонайменше одного з преамбули PRACH і DPCCCH; і

включають вимірювання UPH в частину інформації планування (SI) в заголовку, причому це включення щонайменше частково ґрунтується на оціненому рівні потужності, що передається, для передачі по E-DCH.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому повідомляють згадану частину SI в заголовку щонайменше одному з базової станції, обслуговуючої базової станції, цільової базової станції, мережі, сервера або вдосконаленого Вузла В.

3. Спосіб за п. 1, в якому згаданий заголовок є заголовком керування доступом до середовища передачі (MAC).

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому використовують згадану частину SI в заголовку для ідентифікації вимірювання UPH для користувацького обладнання.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому приймають запит на повідомлення вимірювання UPH на основі скороченого періоду вимірювання, причому скорочений період вимірювання складає менше 100 мілісекунд.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому з'ясовують, чи конфігурується преамбула DPCCN.

7. Спосіб за п. 6, який додатково включає етап, на якому повідомляють потужність попередньої переданої преамбули перед прийомом AICH, якщо преамбула DPCCN не конфігурується.

8. Спосіб за п. 7, який додатково включає етап, на якому використовують потужність попередньої переданої преамбули, яка є потужністю, що передається, для попередньої передачі даних, причому попередня потужність, що передається, є потужністю останньої переданої преамбули PRACH.

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає використання вимірювання UPH з планувальником MAC-е для планування UE.

10. Спосіб за п. 1, який додатково включає використання вимірювання UPH з планувальником MAC-е, щоб задіяти щонайменше одне з наступного: скорочення часу для передачі по E-DCH; зменшення імовірності конфлікту для ресурсу E-DCH або зменшення імовірності блокування для ресурсу E-DCH.

11. Пристрій бездротового зв'язку, який забезпечує можливість доставки вимірювання запасу потужності висхідної лінії зв'язку (UPH), асоційованого з передачею користувацького обладнання (UE) по розширеному виділеному каналу (E-DCH) в стані CELL_FACH, який містить:

засіб для передачі частини преамбули фізичного каналу з довільним доступом (PRACH) після прийому каналу індикації входження у синхронізм (AICH); засіб для інформаційного обміну по виділеному фізичному каналу керування (DPCCN) протягом конфігурованого кадру радіосигналу;

засіб для оцінювання рівня потужності, що передається, для UE перед передачею даних на основі щонайменше одного з преамбули PRACH і DPCCN; і

засіб для включення вимірювання UPH в частину інформації планування (SI) в заголовку, причому це включення щонайменше частково ґрунтується на оціненому рівні потужності, що передається, для передачі по E-DCH.

12. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, який додатково містить засіб для повідомлення згаданої частини S1 в заголовку щонайменше одному з базової станції, обслуговуючої базової станції, цільової базової станції, мережі, сервера або вдосконаленого Вузла B.

13. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, який додатково містить засіб для використання згаданої частини SI в заголовку для ідентифікації вимірювання UPH для користувацького обладнання.

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, який додатково містить засіб для прийому запиту на повідомлення вимірювання UPH на основі скороченого періоду вимірювання, причому скорочений період вимірювання складає менше 100 мілісекунд.

15. Машиночитаний носій, який містить збережені на ньому програмні коди, які, при виконанні щонайменше одним комп'ютером, забезпечують здійснення комп'ютером способу доставки вимірювання запасу потужності висхідної лінії зв'язку (UPH), асоційованого з передачею користувацького обладнання (UE) по розширеному виділеному каналу (E-DCH) в стані CELL_FACH, за будь-яким з пп. 1-10.

(11) 99586

(24) 10.09.2012

(51) МПК

H04W 88/02 (2009.01)

H04B 1/38 (2006.01)

(21) a200803587

(22) 21.08.2006

(31) 170435

(32) 22.08.2005

(33) IL

(86) PCT/IL2006/000971, 21.08.2006

(72) Села Нісім, IL

(73) СЕЛА НИСИМ, IL

(54) СИСТЕМА СТИЛЬНИКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ДІЇ ВИПРОМІНЮВАННЯ ВІД АНТЕН СТИЛЬНИКОВИХ ТЕЛЕФОНІВ

(57) 1. Система стільникового зв'язку для користувача, яка містить два або більше пристроїв телефонного інтерфейсу малого радіуса дії та стільниковий концентратор,

а) кожний із зазначених двох або більше пристроїв телефонного інтерфейсу малого радіуса дії містить наступну апаратуру:

i) приймач-передавач, що забезпечує бездротовий зв'язок з малим радіусом дії із зазначеним концентратором стільникової мережі;

ii) мікрофон;

iii) навушник;

iv) дисплей;

v) клавіатура; та

vi) першу схему з відповідним програмним забезпеченням, що містить основну пам'ять для керування роботою зазначеної апаратури і для встановлення каналу бездротового зв'язку з малим радіусом дії із зазначеним стільниковим концентратором;

б) стільниковий концентратор, який містить:

i) приймач-передавач для встановлення бездротового зв'язку з малим радіусом дії із зазначеними двома або більше пристроями телефонного інтерфейсу;

ii) антену для прийому та передачі радіочастотних сигналів (РЧ) зв'язку високої потужності, що представляють заданий вміст, до стільникової базової станції та від неї;

iii) другу схему з відповідним програмним забезпеченням для встановлення зв'язку між зазначеними двома або більше пристроями телефонного інтерфейсу через зазначені канали бездротового зв'язку з малим радіусом дії, для можливості передачі інформації між користувачами чи між кожним із зазначених користувачів та зазначеною базовою станцією шляхом встановлення РЧ каналу зв'язку високої потужності між стільниковим концентратором та зазначеною базовою станцією й каналу бездротового зв'язку з малим радіусом дії із зазначеними пристроями телефонного інтерфейсу;

iv) модуль ідентифікації користувача; та
v) блок пам'яті для зберігання інформації, що має цінність для користувача кожного із зазначених двох або більше пристроїв телефонного інтерфейсу малого радіуса дії.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приймач-передавач кожного із зазначених двох або більше пристроїв телефонного інтерфейсу містить чіп Bluetooth.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристроєм телефонного інтерфейсу малого радіуса дії є стільниковий телефон.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що друга схема з відповідним програмним забезпеченням містить один або більше компонентів, вибраних з-поміж групи:

- a) чіп флеш-пам'яті;
- b) чіп ROM;
- c) вузол живлення та генерації РЧ;
- d) підсилювачі РЧ;
- e) SIM-карта.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бездротовий зв'язок з малим радіусом дії відбувається між пристроєм телефонного інтерфейсу малого радіуса дії та стільниковим концентратором.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що друга схема та програмне забезпечення є також придатні для встановлення каналу РЧ зв'язку великої потужності між стільниковим концентратором та стільниковою базовою станцією, для зв'язку між одним із двох або більше пристроїв телефонного інтерфейсу малого радіуса дії та стільниковою базовою станцією.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підзарядка пристрою телефонного інтерфейсу малого радіуса дії та стільникового концентратора відбувається як вибране з-поміж наступних груп, що містять:

- a) нарізно; та
- b) блоком.

8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій телефонного інтерфейсу малого радіуса дії містить другу ідентифікаційну картку для надання унікального ідентифікаційного коду для аутентифікації зв'язку із стільниковим концентратором.

9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що один або обидва пристрої телефонного інтерфейсу малого радіуса дії та стільниковий концентратор містять один або більше додаткових портів, вибраних з-поміж групи у складі:

- a) USB (універсальна послідовна шина);
- b) Fire Wire;
- c) аудіопристрій входу/виходу;
- d) відеопристрій входу/виходу;
- e) головний телефон;
- f) мікрофон; та

g) будь-яка комбінація перелічених пристроїв.

10. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що телефонний інтерфейс малого радіуса дії містить другу ідентифікаційну картку для надання унікального ідентифікаційного коду для аутентифікації зв'язку зазначеного пристрою телефонного інтерфейсу малого радіуса дії зі стільниковою базовою станцією через концентратор стільникового зв'язку.

11. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що кожен з двох або більше пристроїв телефонних інтерфейсів малого радіуса дії містить другу ідентифікаційну картку для забезпечення відповідним унікальним ідентифікаційним кодом для аутентифікації зв'язку кожного із зазначених пристроїв телефонного інтерфейсу малого радіуса дії із стільниковою базовою станцією через один концентратор стільникової мережі.

12. Система за одним із пп. 10, 11, яка **відрізняється** тим, що друга ідентифікаційна картка є SIM-карткою.

13. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен з двох або більше пристроїв телефонних інтерфейсів малого радіуса дії додатково містить другу ідентифікаційну картку за допомогою якої можливий доступ до інформації, отриманої від стільникової базової станції через один концентратор стільникової мережі.

14. Система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що інформація, отримана від стільникової базової станції, містить відео- або аудіодані.

15. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стільниковий телефон знімно з'єднується зі стільниковим концентратором, який містить додаткові порти для виконання бажаних операцій як один цілий об'єкт.

16. Система за п. 15, яка **відрізняється** тим, що бажані операції включають аутентифікацію.

17. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що додатково містить компонент зовнішнього обладнання, що має здатність монтуватися у один із додаткових портів.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

робочі секції з ґрунтообробними робочими органами об'єднані в ґрунтообробний агрегат.

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **72939** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A01B 13/16** (2006.01)
- (21) **u201111837** (22) 07.10.2011
(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) **ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ НАРІЗАННЯ ЩІЛИН**
(57) Знаряддя для нарізання щілин, що містить раму із закріпленою на ній стійкою, оснащеною лемешем і щілоноперекривачем, який виконано у вигляді зрізаної піраміди, що розташована більшою основою в сторону стійки і закріплена на її задній поверхні, яке відрізняється тим, що позаду стійки встановлено пустотілий клиноподібний диск, ширина якого більша за ширину стійки.

- (11) **73090** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A01B 51/00**
- (21) **u201202465** (22) 01.03.2012
(72) Бабій Андрій Васильович, Рибак Тимофій Іванович, Попович Павло Васильович, Господарський Ярослав Ярославович, Сікорський Сергій Петрович
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**
(54) **МЕХАНІЗМ ЗМІНИ ШИРИНИ КОЛІЇ**
(57) Механізм зміни ширини колії, що складається з двох розсувних консолей з маточинами кріплення для опорних коліс, які змонтовано в центральній балці-направляючій з фіксуєчим механізмом, який відрізняється тим, що центральна балка-направляюча обладнана двома шайбами, що нерухомо в ній закріплені, між якими змонтовано головку із приєднаними двома гвинтами, причому один з лівою різьбою, другий - з правою, які вкручені в спеціальні гайки, що нерухомо закріплені на кожній з розсувних консолей.

- (11) **73251** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A01B 49/02** (2006.01)
A01B 59/00
- (21) **u201207116** (22) 12.06.2012
(72) Смородінов Сергій Михайлович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ"**
(54) **АГРЕГАТ ҐРУНТООБРОБНИЙ**
(57) 1. Агрегат ґрунтообробний, що містить споряджену опорними колесами раму, виконану з можливістю агрегування та регулювання глибини заглиблення ґрунтообробних робочих органів, встановлені на рамі робочі секції з ґрунтообробними робочими органами, ходову частину, який відрізняється тим, що опорні колеса ходової частини виконано у вигляді знімних вузлів, що мають можливість незалежного кріплення на рамі, кронштейн кожного з опорних коліс споряджений гідроциліндром та стопорним гвинтом або різьбовою муфтою.
2. Агрегат ґрунтообробний за п. 1, який відрізняється тим, що містить щонайменше дві або більше

- (11) **73055** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A01B 79/00**
A01P 13/00
- (21) **u201202224** (22) 27.02.2012
(72) Лазер Петро Нарцисович, Рудік Олександр Леонідович, Найдьонов Віктор Григорович, Прошина Ірина Олександрівна
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ РІВНЯ НАЯВНОСТІ БУР'ЯНИСТОГО КОМПОНЕНТУ В ПОСІВАХ САФЛОРУ КРАСИЛЬНОГО**
(57) Спосіб контролю рівня наявності бур'янистого компоненту в посівах сафлору красивого, що включає передпосівний комплекс обробки ґрунту, який відрізняється тим, що на суцільних посівах при передпосівному обробітку застосовують один із ґрунтових гербіцидів: Гезагарт 500 нормою 3 л/га, Стомп нормою 4 л/га, Гоал 2Е нормою 1 л/га.

- (11) **73056** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A01B 79/00**
- (21) **u201202226** (22) 27.02.2012
- (72) Лазер Петро Нарцисович, Рудік Олександр Леонідович, Нижоголенко Віктор Михайлович, Прошина Ірина Олександрівна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОГО СТЕБЛОСТОЮ САФЛОРУ КРАСИЛЬНОГО В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб формування продуктивного стеблостою сафлору красильного в умовах півдня України, що включає основний обробіток ґрунту, спосіб посіву та норму висіву насіння, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що сівбу сафлору красильного необхідно проводити з міжряддям 12,5 см при нормі висіву, встановленій із розрахунку 210 тис. рослин/га.

- (11) **73196** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A01C 3/06** (2006.01)
- (21) **u201203915** (22) 30.03.2012
- (72) Кудря Віталій Олексійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **РОЗКИДАЧ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ**
- (57) Розкидач органічних добрив, який містить кузов, встановлений на ходових колесах, подавальний транспортер, встановлений вздовж кузова так, що його верхня частина розміщена на днищі кузова, поперечний транспортер, закріплений до задньої частини кузова нижче подавального транспортера, і лопатевий бітер, розташований біля розвантажувального кінця поперечного транспортера і нижче останнього, який **відрізняється** тим, що ширина лопатей бітера виконана змінною, причому найменшу ширину мають їх периферійні кінці.

- (11) **73140** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A01B 79/00**
- (21) **u201203207** (22) 19.03.2012
- (72) Рябініна Наталія Павлівна, Лимар Анатолій Остапович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РОЗСАДНИХ ТОМАТІВ ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб вирощування розсадних томатів за краплинного зрошення на півдні України, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що виконують полицевий обробіток ґрунту або чизелювання на глибину 28-30 см та вносять мінеральні добрива з розрахунку на запланований врожай 120 т/га.

- (11) **73178** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A01C 17/00**
- (21) **u201203717** (22) 27.03.2012
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Волик Борис Анатолійович, Пономаренко Наталія Олександрівна, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ВІДЦЕНТРОВОГО РОЗКИДАЧА ДОБРИВ**
- (57) Робочий орган відцентрового розкидача добрив, що містить пов'язаний з приводом обертання горизонтальний променеподібний робочий елемент, промені якого виконані у вигляді лопаток та закріплені один над одним на одній осі з основними, який **відрізняється** тим, що міжпроменева відстань відсутня, а чотири сектори з перетинками, відстанню a , a_1 , a_2 , a_3 , які перетинаються в центрі під кутом α , підняті на висоту h з утворенням відповідного кута γ .

- (11) **73141** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A01C 1/08** (2006.01)
- (21) **u201203227** (22) 19.03.2012
- (72) Кайкендал Л. Давід, US
- (73) **ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "ТАВРІЯ" ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІМПЕРІАЛ АГРО ЛТД"**
- (54) **ЗАСІБ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ**
- (57) Засіб передпосівної обробки насіння, що містить біопрепарат та цільову домішку у вигляді суміші графіту і тальку, який **відрізняється** тим, що біопрепарат представляє собою гриби *Trichoderma* з можливістю ліквідації разом із рослиною.

- (11) **72987** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A01D 33/08** (2006.01)
- (21) **u201200728** (22) 24.01.2012
- (72) Синій Сергій Васильович, Осуховський Володимир Михайлович, Гевко Роман Богданович, Вознюк Святослав Вікторович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КАРТОПЛЕЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН**
- (57) Картоплезбиральний комбайн, що містить раму, на якій розміщені підкопувальні лемеші, ходові колеса, опорний коток, відрізні диски, приймальний, передавальний і завантажувальний транспортери, бункер, який **відрізняється** тим, що приймальний транс-

портер виконаний з двох частин, розташованих каскадом, причому вал барабана зони вивантаження коренеплодів першої частини приймального транспортера розташований над валом барабана зони завантаження коренеплодів другої частини приймального транспортера, а вали барабанів встановлені в кронштейнах, що містять верхні поздовжні пази, в яких з можливістю вертикального зміщення та фіксації розташований вал барабана зони вивантаження першої частини приймального транспортера.

(11) **72990** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A01D 33/08** (2006.01)

(21) **u201200761** (22) 25.01.2012

(72) Синій Сергій Васильович, Гевко Роман Богданович, Вознюк Святослав Вікторович, Осуховський Володимир Михайлович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КАРТОПЛЕЗБИРАЛЬНА МАШИНА**

(57) Картоплезбиральна машина, яка включає раму, на якій розміщені підкопуючі лемеші, ходові колеса, опорний коток, відрізні диски, приймальний, передавальний і завантажувальний транспортери, бункер, яка відрізняється тим, що завантажувальний транспортер виконаний у вигляді каскаду бітерних валів, робочі лопатки яких виконано з еластичного матеріалу, а лінія, яка проходить через центри обертання бітерних валів, розташована під гострим кутом до горизонту, причому кінці бітера першого вала зігнуті в сторону подачі коренеплодів.

(11) **73137** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A01D 33/08** (2006.01)

(21) **u201203187** (22) 19.03.2012

(72) Барановський Віктор Миколайович, Підгурський Микола Іванович, Паньків Марія Романівна, Рамш Василь Юрійович, Паньків Віталій Романович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ДОМІШОК ВІД КОРЕНЕПЛОДІВ**

(57) Пристрій для відокремлення домішок від коренеплодів, що містить подавальний прутковий транспортер, над вихідним кінцем і над прутками робочої гілки якого встановлено шнек, за яким розміщена пара приводних відминальних вальців, який відрізняється тим, що за вихідним кінцем подавального пруткового транспортера встановлено щітку, виконану у вигляді циліндричного барабана з закріпленими на ньому очисними пружними елементами, причому щітку встановлено вздовж прутків подавального транспортера, а напрямок її обертання зусустрічний напрямку руху прутків.

(11) **73085** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A01F 12/00**

(21) **u201202448** (22) 01.03.2012

(72) Герук Станіслав Миколайович, Грудовий Роман Сергійович

(73) **ГЕРУК СТАНІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ГВИНТОВИЙ КОНВЕЄР**

(57) Гвинтовий конвеєр, що складається з кожуха з розміщеним у ньому гвинтом, який виконано з можливістю обертання на підшипникових опорах, завантажувального і розвантажувального патрубків та приводу, який відрізняється тим, що в основному кожусі встановлено додатковий обертальний кожух на підшипникових опорах, привід якого забезпечується від руху матеріалу, що транспортується.

(11) **73095** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A01F 12/44** (2006.01)

(21) **u201202501** (22) 02.03.2012

(72) Герук Станіслав Миколайович, Пустовіт Сергій Васильович

(73) **ГЕРУК СТАНІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЦИРКУЛЮЮЧОГО НАВАНТАЖЕННЯ КОЛОСОВОГО ВОРОХУ**

(57) Установка для визначення циркулюючого навантаження колосового вороху, що містить живильний поточно-планчастий транспортер, транспортну дошку з подовжувачем, жалюзійні решета, подовжувач верхнього решета, половозбірник, скатну дошку, вентилятор, зернозбірник, колосовий шнек, елеватор, малий колосовий шнек, колосовий шнек, елеватор, домолочуючий пристрій, збірку колосового вороху і привідну станцію, яка відрізняється тим, що довжина нижнього жалюзійного решета та скатна дошка решітного стану в порівнянні з базовою збільшена на довжину 0,3 м.

(11) **72956** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A01G 1/00**
A01G 25/00

(21) **u2012114447** (22) 06.12.2011

(72) Вітанов Олександр Дмитрович, Герман Людмила Леонідівна, Кирюхін Сергій Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАСІННЯ МОРКВИ ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШУВАННЯ**

(57) Спосіб виробництва насіння моркви за краплинного зрошування, який відрізняється тим, що використовують літні строки сівби насіння (I-II декада червня), гідросівбу пророщеним у воді насінням та стрічкові схеми розміщення маточних рослин (50+90 см або 24+24+24+68 см), локальне удобрення і фертигації у перший та другий роки вирощування, маточники стандартної фракції (111-150 мм) і штеклінги (71-110 мм), які висаджують за схемами 70×20 см та

70x10 см відповідно з густотою рослин 70 тис. шт./га та 140 тис. шт./га відповідно.

(11) **72938** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A01G 3/00**

(21) **u201111647** (22) 03.10.2011
(72) Канцер Анатолій Миколайович
(73) **КАНЦЕР АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ БАГАТОРІВНЕВОЇ КРОНИ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН**

(57) 1. Спосіб формування структури багаторівневої крони деревних рослин, що включає установку вертикальної опори з ортогональними напрямними і фіксацію на ній стебла деревної рослини, який **відрізняється** тим, що ортогональні напрямні виконують Г-подібними з однаковою довжиною кожної із сторін з рівномірним розташуванням на декількох рівнях, на яких фіксують додаткові напрямні квадратно-гніздовим методом для глибокого проникнення сонячного потоку, при цьому перші стебла стовбура деревної рослини фіксують в двох ортогональних Г-подібних напрямних, наступні стебла кожного з них фіксують на паралельно розташованих додаткових напрямних, а плодоносні пагони орієнтують вертикально вниз з рівномірним розташуванням уздовж сформованих на кутах квадратів додаткових напрямних.
2. Спосіб формування структури багаторівневої крони деревних рослин за п. 1, який **відрізняється** тим, що крайні додаткові ортогональні напрямні по дві послідовно розташовані Г-подібні напрямні фіксують розтяжками для формування стійкості багаторівневої крони.

(11) **73219** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A01G 15/00**
G09F 21/00

(21) **u201204543** (22) 10.04.2012
(72) Резников Владислав Олександрович
(73) **РЕЗНИКОВ ВЛАДИСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **ГЕНЕРАТОР СТВОРЕННЯ ШТУЧНИХ ХМАР**

(57) 1. Генератор створення штучних хмар, що містить ємність для рідкого реагенту, з'єднану з джерелом стисненого газу для розпилення цього реагенту, який **відрізняється** тим, що ємність виконана у вигляді короба з перфорованим подвійним дном, яке утворює у нижній частині короба герметичний відсік, з'єднаний шлангом подачі газу через штуцер із змонтованим на джерелі стисненого газу редуктором для регулювання тиску газу, що надходить у короб, наповнений рідким пінним реагентом, при цьому на верхній частині короба для проходження піни встановлений трафарет з фігурними отворами для створення хмар необхідних конфігурацій та різак для відрізання частини створеної у коробі піни, що пройшла через трафарет.
2. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що перфорація подвійного дна виконана у вигляді роз-

ташованих у шаховому порядку отворів, діаметр яких ≤ 1 мм.

3. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що різак виконаний поворотним.
4. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело стисненого газу використовують гелій.
5. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рідкий пінний реагент використовують піноутвірну рідину, переважніше мильний розчин.
6. Генератор за пп. 1, 4, який **відрізняється** тим, що для отримання кольорових штучних хмар застосовують рідкий пінний реагент з додаванням різнокольорових барвників.
7. Генератор за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що для отримання штучних хмар різних розмірів розміри короба та трафарета можуть бути змінені.

(11) **72933** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A01G 17/00**
F04D 29/36 (2006.01)
A01C 23/04 (2006.01)
B05B 13/00
B05B 17/00

(21) **u201006939** (22) 07.06.2010
(72) Соболевський Іван Віталійович, Соболевська Олена Василівна, Плотніков Вадим Володимирович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **ОБПРИСКУВАЧ ПРИЧІПНИЙ ДЛЯ САДІВ І ВИНОГРАДНИКІВ**

(57) 1. Обприскувач причіпний для садів і виноградників, що містить раму, ходову частину, ємність для робочого розчину, насос, всмоктувальну та напірну магістраль з фільтром, вентиляторний розпилювальний пристрій, який включає чотири незалежних колектори, на яких розташовано розпилювальні форсунки та осьовий вентилятор з поворотними лопатками і механізм керування кута установки лопаток, який **відрізняється** тим, що вентилятор має вал, на якому жорстко закріплена ведуча конічна шестірня, яка знаходиться в зчепленні з веденими конічними шестернями, закріпленими на маточинах поворотних лопаток, котрі, в свою чергу, знаходяться в двох опорних підшипниках, закріплених у корпусі крильчатки, також на маточинах поворотних лопаток знаходяться важелі, котрі з'єднані з пружним механізмом повертання.
2. Обприскувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружний механізм повертання знаходиться у корпусі крильчатки з гвинтом регулювання жорсткості пружини.
3. Обприскувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус крильчатки, на якій знаходяться поворотні лопатки, закріплено на валу за допомогою опорних підшипників, котрі спираються на стопорні кільця.

(11) **73042** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A01G 23/00**

- (21) **u201201984** (22) **21.02.2012**
 (72) Гойчук Анатолій Федорович, Білоус Валентин Михайлович, Білоус Михайло Давидович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 (54) **РЕШІТКА ДЛЯ ОБРОБКИ ЖОЛУДІВ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО (QUERCUS ROBUR L.)**
 (57) Решітка для обробки жолудів дуба звичайного (*Quercus robur* L.), що складається з ободка та металевої сітки, яка **відрізняється** тим, що у своїй будові має: круглу металеву решітку (діаметром - 20 см), яка виготовлена з дроту діаметром 1 мм, розмір отворів - 1 x 2 см, металеву ручку на ній та 2-х пар ніжок.

- (11) **72928** (51) МПК
 (24) **10.09.2012** **A01H 1/04** (2006.01)
A01H 5/12 (2006.01)

- (21) **a200808841** (22) **08.01.2007**
 (31) **06075039.5**
 (32) **06.01.2006**
 (33) **EP**
 (31) **06075645.9**
 (32) **17.03.2006**
 (33) **EP**
 (86) **PCT/EP2007/000226, 08.01.2007**
 (72) Ван Дун Корнеліс Марія Петрус, NL
 (73) **РЕЙК ЗВАН ЗАДТЕЛТ ЕН ЗАДХАНДЕЛ Б.В., NL**
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛАТУКУ**
 (57) 1. Спосіб одержання латук, що має зменшене або відсутнє знебарвлення поверхні, спричинене пораненням, що включає схрещування рослини, вирощеної з насіння, депонованого в NCIMB під інвентарним номером 41454 або 41441 з іншою рослиною тих же самих видів і тестування рослин, одержаних після схрещування шляхом піддання рослин або їх частин скринінгу, що включає:
 а) створення поверхнь поранення рослин або частин рослин, що мають бути піддані скринінгу, та поверхнь поранення контрольних рослин або частин рослин;
 б) інкубування поверхні поранення для того, щоб відбулося їх знебарвлення;
 с) спостереження знебарвлення поверхні поранення рослин або частин рослин;
 д) порівняння знебарвлення поверхнь поранення, що спостерігається, у рослин або частин рослин, що мають бути піддані скринінгу, із знебарвленням, що спостерігається у контрольній рослині або частині рослини, для ідентифікації рослин або частин рослин, що не проявляють знебарвлення або проявляють зменшене знебарвлення, порівняно із контрольною рослиною або частиною рослини.
 2. Спосіб за п. 1, де частини рослин, що піддають скринінгу, вибирають з листя, качанів, паростків, коренів, бульб, стеблин, квітів, насіння або їх частин та клітин.
 3. Спосіб за п. 1 або 2, де частинами рослин, що піддають скринінгу, є листові пластини.
 4. Спосіб за п. 1 або 2, де частинами рослин, що піддають скринінгу, є пластини головних жилок рослин.

5. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, де інкубування відбувається у водному середовищі.
 6. Спосіб за п. 5, де водне середовище містить зволожений фільтрувальний папір.
 7. Спосіб за п. 5, де водне середовище містить воду або розчин.
 8. Спосіб за п. 6 або 7, де водне середовище містить сполуку, вибрану з L-3,4-дигідроксифенілаланіну, хлорогенової кислоти, ізохлорогенової кислоти, L-тирозину та катехолу.
 9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де контрольна рослина є рослиною, листові пластини якої, при інкубуванні між двома аркушами зволоженого фільтрувального паперу протягом 7 днів при 5 °C, проявляє порожевіння на краях.
 10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де рослина проявляє зменшене знебарвлення поверхні, спричинене пораненням, і відсутні негативні плейотропні ефекти.

- (11) **72957** (51) МПК (2012.01)
 (24) **10.09.2012** **A01H 15/00**

- (21) **u201114539** (22) **07.12.2011**
 (72) Мельничук Максим Дмитрович, Бойко Ольга Анатоліївна, Дубровін Валерій Олександрович, Бойко Анатолій Леонідович, Мироненко Валентин Григорович, Бойко Анастасія Андріївна, Ключаваденко Андрій Андрійович, Дрозд Петро Юрійович, Ліханов Артур Федорович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ПАТОГЕНІВ У ШАПИНКОВИХ ГРИБІВ (BASIDIOMICETES)**
 (57) Спосіб виявлення патогенів у шапинкових грибів (*Basidiomycetes*), що включає приготування препарату з міцелію (плодового тіла) та його оцінку за зовнішніми ознаками, який **відрізняється** тим, що при приготуванні препарату з міцелію його шар в 2-4 мм змішують з фосфорно-вольфрамовою кислотою (ФВК) при РН 5,5-6,5 і контрастують підготовану суміш з експозицією в 150-180 секунд, наносять на сітку-підкладку, підсушують і фотографують на електронному мікроскопі; оцінку за зовнішніми ознаками проводять на основі зображень (фотографій) контрастованого препарату міцелію; а при приготуванні препарату з плодового тіла гриба відбирають пробу з шапинки плодового тіла гриба у формі трикутника зі стороною 2,5-3,0 мм з її подальшим контрастуванням у ФВК при РН 5,5-6,5 і експозицією в 90-180 секунд, наносячи суміш на сітку-підкладку - підсушують, а остаточну оцінку контрастованого препарату з плодового тіла гриба за зовнішніми ознаками проводять на основі його зображень (фотографій); при цьому такі структурно-морфологічні об'єкти як бактерії, мікроскопічні гриби й віруси виявляють комплексно в одному препараті й за короткий час; окрім того бактерії, їх фаги (віруси), мікроскопічні гриби та їх фрагменти (органели) в препаратах з міцелію (плодового тіла) шапинкових грибів (*Basidiomycetes*) виявляють і фіксують на зображеннях із збільшенням в 10000-25000 разів, а віру-

си паличкоподібної, бацилоподібної й ізометричної форми виявляють і фотографують при збільшенні в 25000-45000 разів.

ку леза до кінця, а кут між дотичною та напрямком руху зменшується.

- (11) **73066** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A01K 1/00
- (21) u201202334 (22) 27.02.2012
- (72) Повод Микола Григорович, Дудін Володимир Юрійович, Максименко Роман Миколайович
- (73) **ПОВОД МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ РІДКОГО ГНОЮ ТА СТОКІВ ТВАРИННИЦЬКИХ КОМПЛЕКСІВ**
- (57) Спосіб переробки гною та стоків тваринницьких комплексів, що включає гідрозмив, розділення на тверду і рідку фракції, незараження і біологічну очистку рідкої фракції, який відрізняється тим, що розділення гною на фракції здійснюють на пресошнековому сепараторі з отриманням твердої фракції вологістю 32-60 %, яка в подальшому підлягає досушуванню до вологості 20 % і формуванню паливних брикетів, при цьому як паливо для сушарок використовують паливні брикети.

- (11) **73108** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A01K 1/00
- (21) u201202691 (22) 06.03.2012
- (72) Польовий Леонід Васильович, Яремчук Олександр Степанович, Варпиховський Руслан Леонідович, Романенко Тетяна Дмитрівна, Гуменюк Ірина Василівна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **БОКС ДЛЯ УТРИМАННЯ ТВАРИН**
- (57) Бокс для утримання тварин, що містить зону відпочинку із огороженнями для стійл, виконаними із шарнірно з'єднаних між собою ланок, який відрізняється тим, що додатково містить R-подібні перегородки, рухомо з'єднані з двома зигзагоподібними ланками, що регулюють глибину і ширину боксу.

- (11) **73065** (51) МПК
(24) 10.09.2012 A01K 1/01 (2006.01)
- (21) u201202322 (22) 27.02.2012
- (72) Повод Микола Григорович, Дудін Володимир Юрійович
- (73) **ПОВОД МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ГНОЮ**
- (57) Пристрій, що містить раму, стрілу із закріпленим фрезерним барабаном, гідроциліндр зміни положення стріли, вивантажувальний пристрій, навіску для приєднання до енергетичного засобу, який відрізняється тим, що фрезерний барабан виконано з набору дисків з зубами, що мають профіль логарифмічної спіралі, кривизна якої збільшується від початку

- (11) **72998** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A01K 5/00
- (21) u201201101 (22) 03.02.2012
- (72) Гавриш Олександр Миколайович, Шевченко Євгеній Анатолійович, Новицький Василь Петрович, Білушенко Анатолій Анатолійович, Лисенко Дмитро Ігорович
- (73) **ЧЕРКАСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ БІОРЕСУРСІВ ІНСТИТУТУ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН НААН**
- (54) **СПОСІБ ПІДГОДІВЛІ ДИКИХ СВИНЕЙ В УМОВАХ ВОЛЬЄРНОГО УТРИМАННЯ**
- (57) Спосіб підгодовлі диких свиней в умовах вольєрного утримання, що полягає у тому, що використовують мобільну автоматичну годівницю бункерного типу, який відрізняється тим, що для різних вікових груп диких свиней корита виготовляють різної висоти, причому, корито для підгодовлі молоді огорожують ґратами з металевих труб, які розміщують через кожні 20 см, нижню трубу прикріплюють на висоті 25 см від рівня поверхні землі, для дорослих особин вихідний отвір із бункера в корито виконують висотою 20-25 см, а для молоді відповідно - 4-5 см.

- (11) **73039** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A01K 61/00
- (21) u201201934 (22) 20.02.2012
- (72) Домбровський Костянтин Олегович
- (73) **ДОМБРОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ОЛЕГОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ БІОІНДИКАЦІЇ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛИШАЙНИКІВ ТА ПОВ'ЯЗАНИХ З НИМИ БЕЗХРЕБЕТНИМИ**
- (57) Спосіб біоіндикації забруднення атмосферного повітря за допомогою лишайників та пов'язаних з ними безхребетними, який включає визначення площі лишайника на субстраті за допомогою сіткової рамки, який відрізняється тим, що від талому лишайника відділяють його частину площею 0,8÷1,2 см², яку потім поміщають до стерильної тари та змочують 8÷12 мл дистильованою водою, після чого здійснюють подрібнення талому до однорідної маси і залишають її у тарі на 2-3 години, потім із отриманої маси відбирають 0,9÷1,1 мл суміші, проводять мікроскопування та визначають кількісні показники безхребетних організмів певного виду, які здатні виходити із стану анабіозу при зволоженні, потім їх чисельність перераховують на 1 см² талому лишайника.

- (11) **73249** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A01K 85/00

(21) **u201206287** (22) **24.05.2012**

(72) Плахотніков Володимир Васильович, Плахотніков Денис Володимирович, Плахотніков Євген Володимирович

(73) **ПЛАХОТНІКОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ПЛАХОТНІКОВ ДЕНИС ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПЛАХОТНІКОВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**(54) **ОБЕРТОВА БЛЕШНЯ ПЛАХОТНІКОВИХ**

(57) Обертова блешня, що містить грузило, встановлене на повідку, яке з одного боку шарнірно з'єднане з дрововим сердечником, на якому розташовані по ходу руху обертова пелюстка опуклої форми, з отвором в її головній частині, елемент, що забезпечує обертання пелюстки, виконаний у вигляді однієї або декількох кульок з наскрізним отвором, і гачок, яка **відрізняється** тим, що грузило виконано у вигляді кулі з відбійником як єдине ціле і жорстко встановлено на повідку, при цьому на одному кінці повідка виконана застібка, а другий кінець має вушко, за яке кріпиться дрововий сердечник.

A 21

(11) **72959** (51) МПК (2012.01)
(24) **10.09.2012** **A21B 1/00**

(21) **u201114695** (22) **12.12.2011**

(72) Воїнова Світлана Олександрівна, Святий Іван Миколайович, Хорошилов Дмитро Георгійович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ХЛІБОПЕКАРНОЇ ПЕЧІ**

(57) Спосіб автоматичного керування процесом хлібопеккарної печі, який включає регулювання температури в першій і другій зоні випічки, регулювання температури в другій зоні випічки, який **відрізняється** тим, що додатково регулюють температуру в третій зоні випічки та вводять корегуючий зв'язок, який забезпечує автономність контурів регулювання температури в першій зоні відносно температури в другій зоні та в другій відносно третьої.

вафельних листів на виході з автомата, порівняння цього кольору з кольором, прийнятим за еталон і відповідну корекцію задання температури в зоні випікання, який **відрізняється** тим, що для прогнозу впливу зміни задання температури на колір готових вафельних листів на інтервалі часу запізнання, корегують задання кольору при зміні задання температури, причому передатна функція цієї прогнозуючої корекції відповідає упереджувачу Сміта.

(11) **73210** (51) МПК
(24) **10.09.2012** **A21D 13/08** (2006.01)

(21) **u201204320** (22) **06.04.2012**

(72) Іванова Вікторія Джанівна, Хлебутіна Марина Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**(54) **СКЛАД КЕКСУ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ "ВЕСНЯНА КВІТКА"**

(57) Склад кексу з функціональними властивостями, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, цукор-пісок, масло вершкове, меланж, молоко сухе знежирене, яблучне пюре, сіль кухонну харчову, амоній вуглекислий, есенцію цитрусову, цукрову пудру, який **відрізняється** тим, що додатково містить борошно горохове та порошок з гарбуза, при наступному співвідношенні, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	47,5-54,5
цукор-пісок	12,5-21,6
молоко сухе знежирене	9,0-10,0
меланж	5,0-9,0
масло вершкове	5,0-9,0
сіль харчова кухонна	0,8-1,0
есенція цитрусова	0,8-1,0
амоній вуглекислий	0,5-0,8
яблучний джем	13,5-15,0
цукрова пудра	1,0-1,1
борошно горохове	5,5-11,5
порошок з гарбуза	2,0-3,5.

A 23

(11) **72958** (51) МПК (2012.01)
(24) **10.09.2012** **A21B 5/00**

(21) **u201114685** (22) **12.12.2011**

(72) Степул Віталій Юрійович, Плевє Олександр Георгійович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**(54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ВИПІЧКИ ВАФЕЛЬ В КОНВЕЄРНИЙ ПЕЧІ**

(57) Спосіб управління процесом випічки вафель в конвеєрній печі, який включає вимірювання температури випікання та її регулювання шляхом зміни витрат палива на горілки в пекарній камері, корекцію температури випікання за кольором поверхні готових

(11) **73159** (51) МПК
(24) **10.09.2012** **A23B 7/02** (2006.01)
F26B 3/06 (2006.01)

(21) **u201203586** (22) **26.03.2012**

(72) Снежкін Юрій Федорович, Шапар Раїса Олексіївна, Гусарова Олена Віталіївна

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЧИПСІВ З БІЛИХ КОРЕНЕПЛОДІВ**

(57) 1. Спосіб виробництва чипсів з білих коренеплодів, що включає миття, інспектування, очищення від шкідливих речовин, нарізання, сушіння, який **відрізняється** тим, що сушіння здійснюють конвективним способом у

режимі низькотемпературного зневоднення при температурі сушильного агента 45...65 °С до залишкової вологості, яка не перевищує 8 %, охолоджують до температури 15...20 °С та герметично пакують.

2. Спосіб виробництва чипсів з білих коренеплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що нарізання здійснюють кружальцями і/або півкружальцями, і/або четвертинками завтовшки 0,6...1,5 мм.

(11) **73160**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
A23B 7/02 (2006.01)
F26B 3/06 (2006.01)

(21) **u201203590** (22) 26.03.2012

(72) Снежкін Юрій Федорович, Шапар Раїса Олексіївна, Гусарова Олена Віталіївна

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЯБЛУЧНИХ ЧИПСІВ**

(57) 1. Спосіб виробництва яблучних чипсів, що включає миття, нарізання, обробку, конвективне сушіння сировини, охолодження й пакування, який **відрізняється** тим, що перед сушінням здійснюють паротермічну обробку яблук при температурі 75...85 °С з витримкою 20...40 с, а сушіння проводять у режимі двостадійного зневоднення при температурі теплоносія 70...90 °С на першій стадії до рівноважної з навколишнім середовищем вологості матеріалу, а на другій - при температурі 55...60 °С.

2. Спосіб виробництва яблучних чипсів за п. 1, який **відрізняється** тим, що нарізання здійснюють з видаленням або не видаленням насіннєвої камери кружальцями і/або півкружальцями завтовшки 1...4 мм.

3. Спосіб виробництва яблучних чипсів за п. 1, який **відрізняється** тим, що охолодження готового продукту здійснюють повітрям упродовж 10...25 хв. до температури 15...20 °С.

(11) **73260**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A23C 3/00
A23L 3/00

(21) **u201208926** (22) 19.07.2012

(72) Опришко Володимир Леонідович, Юровицький Олександр Сергійович

(73) **ОПРИШКО ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ, ЮРОВИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ПАСТЕРИЗАТОР МОЛОКА**

(57) 1. Пастеризатор молока, що містить ємність циліндричної форми, в середині якої є мотор, теплообмінник, клапани для виводу і вводу продукту, який **відрізняється** тим, що ємність циліндричної форми є зварною конструкцією, корпус ємності має подвійні бічні стінки, усередині яких розміщено теплоізолюючий матеріал, теплообмінник розміщений в нижній частині корпусу, ємність укомплектовано мішалкою з мотор-редуктором, причому верхню частину корпусу ємності виконано знімною, пастеризатор містить також блок нагріву води, електронну панель і автоматичний вимикач.

2. Пастеризатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок нагріву води містить корпус, виконаний з нержавіючої сталі і закритий на замок для запобігання несанкціонованого доступу, фільтр і манометр, що розміщені зовні корпусу, редуктор тиску, повітряні клапани, аварійний клапан, циркуляційний насос і тен, розміщений в герметичній сталевій колбі.

3. Пастеризатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронна панель керування містить два контролери, силовий пускач, два реле часу, два проміжні реле і автоматичний вимикач на 6 А.

4. Пастеризатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність виготовлено з високоякісної харчової нержавіючої сталі 18/10 AISI 304.

5. Пастеризатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що використано мотор-редуктор французької фірми Sirem.

6. Пастеризатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність виготовлено на 100, 200, 300 л.

(11) **73024**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
A23C 19/055 (2006.01)
A23L 1/29 (2006.01)

(21) **u201201722** (22) 16.02.2012

(72) Гурський Петро Васильович, Бідюк Дмитро Олегович, Перцевий Федір Всеволодович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАПІВФАБРИКАТУ НА ОСНОВІ СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО НЕЖИРНОГО**

(57) Спосіб отримання напівфабрикату на основі сиру кисломолочного нежирного, що включає протирання сиру кисломолочного нежирного, додавання рослинного наповнювача, перемішування, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як рослинний наповнювач використовують емульсію на основі ядра соняшникового насіння кондитерського типу з масовою часткою жиру 46,9...64,5 % у кількості 15,0...25,0 %.

(11) **73243**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A23D 9/00
A23D 9/02 (2006.01)
A61K 35/00

(21) **u201205483** (22) 03.05.2012

(72) Назаров Євген Іванович

(73) **НАЗАРОВ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО КРЕМУ НА ОСНОВІ РОЗЧИНУ КСЕНОНУ В ОЗОНІДІ РОСЛИННИХ ОЛІЙ**

(57) Пристрій для зберігання лікувально-профілактичного крему на основі розчину ксенону в озоніді рослинних олій, який виконаний у вигляді герметичної упаковки, що містить озонід рослинних олій і ксенон, який **відрізняється** тим, що він додатково містить патрубок занурений в озонід, нажимний запірний клапан, сполучений з патрубком і вихідний патрубок, сполучений із запірним клапаном, причому

ксенон в пристрої знаходиться під підвищеним тиском, достатнім для забезпечення при натисненні запірного клапана витіснення озоніду.

(11) **73212** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A23F 3/34** (2006.01)

(21) **u201204324** (22) 06.04.2012

(72) Іванова Вікторія Джанівна, Каряка Наталія Сергіївна, Ясінська Ірина Леонідівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ФІТОЧАЮ "ОЗДОРОВЧИЙ"**

(57) Композиція фіточаю, що складається з плодів шипшини і листя меліси лікарської, яка відрізняється тим, що додатково містить листя суниці лісової, малини звичайної, смородини чорної, пагони чорниці звичайної, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

плоди шипшини	15-25
листя меліси лікарської	7-14
листя малини звичайної	11-19
листя смородини чорної	11-19
листя суниці лісової	11-19
пагони чорниці звичайної	11-19.

(11) **72995** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A23J 1/04** (2006.01)

(21) **u201200955** (22) 30.01.2012

(72) Векша Юрій Вікторович

(73) **ВЕКША ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ЗБАГАЧЕНОГО МІДІЙНОГО ПРЕПАРАТУ**

(57) Композиція мідійного збагаченого препарату, яка містить осад, одержаний від основного концентрату в процесі центрифугування гомогенізованої маси подрібненої цільної мідії, яка відрізняється тим, що вона додатково містить суху кров, кісткове борошно, сухе молоко, кукурудзу, рис, пшеницю та аскорбінову кислоту, а осад являє собою сухий щільний залишок, отриманий за методом гарячої екстракції з гомогенізованої маси цільної мідії після відділення основного мідійного концентрату.

(11) **73025** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A23J 1/14** (2006.01)
A23L 1/29 (2006.01)

(21) **u201201723** (22) 16.02.2012

(72) Гурський Петро Васильович, Бідюк Дмитро Олегович, Перцевий Федір Всеволодович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕМУЛЬСІЇ НА ОСНОВІ ЯДРА СОНЯШНИКОВОГО НАСІННЯ**

(57) Спосіб отримання емульсії на основі ядра соняшникового насіння, що включає підготовку ядра олійного насіння, його гідротермічну обробку, подрібнення до однорідної пастоподібної консистенції та емульгування додатково внесеної жирової компоненти, який відрізняється тим, що як ядро олійного насіння використовують ядро соняшникового насіння кондитерського типу з високим вмістом білка, з якого видалено насінневу оболонку та шляхом гідротермічної обробки видалена максимально можлива кількість фенольних сполук, а як додатково внесеної жирової компоненти використовують олію соняшникову рафіновану дезодоровану.

(11) **73176** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A23K 1/00**
A61K 39/39 (2006.01)

(21) **u201203692** (22) 27.03.2012

(72) Коцюмбас Ігор Ярославович, Величко Володимир Олександрович, Авдос'єва Ірена Корнілівна, Сидоренко Андрій Володимирович, Максименко Георгій Іванович, Ліфінцев Владислав Маркович, Павлій Ростислав Богданович

(73) **КОЦЮМБАС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ, ВЕЛИЧКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, АВДОС'ЄВА ІРЕНА КОРНИЛІВНА, СИДОРЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЛІФІНЦЕВ ВЛАДИСЛАВ МАРКОВИЧ, ПАВЛІЙ РОСТИСЛАВ БОГДАНОВИЧ**

(54) **ДОБАВКА ДО ПИТНОЇ ВОДИ "САЛЬМІТ"**

(57) 1. Добавка до питної води для профілактики та лікування сальмонельозу, що містить водні екстрактивні речовини сухої трави чистотілу, яка відрізняється тим, що для виділення в екстракт з сухої трави чистотілу речовин, які згубно діють на бактерії сальмонельозу, вода для екстракції вміщує 0,5 вагових частин поліетиленоксиду від ваги сухої трави чистотілу.
2. Добавка за п. 1, яка відрізняється тим, що для проявлення біологічної активності сухі речовини в ній складають від 8-9 %.

(11) **73211** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A23K 1/14** (2006.01)
A23K 1/16 (2006.01)

(21) **u201204322** (22) 06.04.2012

(72) Янюк Тетяна Іванівна, Шаповаленко Олег Іванович, Козюля Інна Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ЕКСТРУДОВАНИЙ КОРМОВИЙ ПРОДУКТ З ВИКОРИСТАННЯМ НАСІННЯ ЛЬОНУ**

(57) Екструдований кормовий продукт з використанням насіння льону, що складається з екструдованої сої, який відрізняється тим, що як добавку використовують насіння льону або льняну макуху у наступному співвідношенні компонентів, %:

соє екструдована 80-90
насіння льону/льняна макуха 10-20.

(11) **73135** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A23K 1/16** (2006.01)

(21) **u201203138** (22) 19.03.2012

(72) Ібатуллін Ільдус Ібатуллович, Дейнеко Руслан Миколайович, Баланчук Іван Миколайович

(73) **ІБАТУЛЛІН ІЛЬДУС ІБАТУЛЛОВИЧ, ДЕЙНЕКО РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ, БАЛАНЧУК ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ КАЧОК**

(57) Спосіб годівлі молодняку качок, що включає виокристання комбікорму з однаковим вмістом основних поживних речовин, у періоді вирощування 1-14 та 15-42 доби, який **відрізняється** тим, що їх годівлю проводять повнораціонними комбікормами з вмістом цинку 95 мг/кг.

(11) **73050** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A23L 1/06** (2006.01)

(21) **u201202160** (22) 24.02.2012

(72) Крапивницька Ірина Олексіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЕКТИНОВІСНОГО ОВОЧЕВОГО ПЮРЕ**

(57) Спосіб виробництва пектиновмісного овочевого пюре, який включає миття коренеплодів, інспекцію, очищення від шкірки паром, миття, подрібнення, нагрівання мезги, протирання, охолодження, деаерацію, консервування, який **відрізняється** тим, що очищені та подрібнені коренеплоди нагрівають до температури 70...90 °С, потім проводять гідроліз протопектину рослинної тканини гідролітичним чинником при рН 2,8...3,2 протягом 60...90 хв.

(11) **73052** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A23L 1/064** (2006.01)

(21) **u201202162** (22) 24.02.2012

(72) Крапивницька Ірина Олексіївна, Сивній Іванна Іванівна, Оболкіна Віра Іллівна, Джуренко Надія Іванівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЮРЕ З ГОРОБИНИ**

(57) Спосіб виробництва пюре з горобини, який включає інспекцію, миття, очищення, бланшування, протирання, деаерацію, консервування, який **відрізняється** тим, що очищені ягоди горобини заморожують при температурі мінус 18...20 °С протягом 24...36 год., потім бланшують гострою паром протягом 10...20 хв., а консервування здійснюють при температурі 70...75 °С.

(11) **73076** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A23L 1/212** (2006.01)

(21) **u201202371** (22) 28.02.2012

(72) Тележенко Любов Миколаївна, Паскал Юлія Геннадіївна, Янчик Катерина Володимирівна

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ШВИДКОЗАМОРОЖЕНИЙ ЯБЛУЧНО-ПОЛУНИЧНИЙ КРЕМ**

(57) Швидкозаморожений яблучно-полуничний крем, який містить свіжі яблука, цукор і структуроутворювач, який **відрізняється** тим, що додатково містить полуницю, як структуроутворювач використовують манну крупу та пектин при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:

яблука свіжі	75-78,5
полуниця свіжа	14,5-15
цукор	4-7
манна крупа	1,7-2
пектин	1-1,3.

(11) **72970** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A23L 2/00**
A61K 33/00

(21) **u201115583** (22) 29.12.2011

(72) Мельник Валерій Михайлович

(73) **МЕЛЬНИК ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОЛОНГОВАНОЇ ЕНТЕРАЛЬНОЇ ОЗОНОТЕРАПІЇ**

(57) 1. Спосіб пролонгованої ентеральної озонотерапії, що включає приготуванням лікувальної суміші, її збагачення озоно-кисневою сумішшю, введення збагаченої суміші в організм, який **відрізняється** тим, що після перемішування суміші додатково препарують киснево-озонову сполуку концентрацією 50-60 мг/літр, пропускають її через шар рослинних олій швидкістю 1 л/хв.; отриману речовину заливають у капсули, оболонка якої складається з наступних вагових частин:

желатин	34
пластифікатор	56
уповільнювач розчинення капсули,	
наприклад альгінат натрію	5
жири	решта

утворена капсула заводиться у тонкий кишечник організму, де терапевтичну дію вмісту капсули на організм сповільнюють впливом до 5-7 грам суміші на годину.

2. Спосіб пролонгованої ентеральної озонотерапії за п. 1, який **відрізняється** тим, що озоною сумішшю служить речовина "ЕНТЕРОЗОН" ДСТУ 34 67.

3. Спосіб пролонгованої ентеральної озонотерапії за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація газової суміші становить принаймні 1 мг кисню на літр суміші.

4. Спосіб пролонгованої ентеральної озонотерапії за п. 1, який **відрізняється** тим, що капсулювання суміші у желатинові капсули здійснюють у пристосованих стандартних лініях капсулювання типу RBG-200.

(11) **73168** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A23N 15/00**

(21) **u201203636** (22) 26.03.2012

(72) Горобей Василь Петрович, Макаліш Арнольд Михайлович, Павлов Леонід Васильович, RU, Пивоваров Віктор Федорович, RU

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СЕЛТА" НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ЛІНІЯ ДЛЯ ВІДДІЛЕННЯ ПЕРА І СОРТУВАННЯ ЦИБУЛІ-СІВКА ПО ФРАКЦІЯХ**

(57) 1. Лінія для відділення пера і сортування цибулі-сівка по фракціях, яка включає завантажувальний бункер і транспортер, вібросепаратор з решітками, вузол відділення домішок, відокремлювач пера товарної цибулі, сортувальний механізм, вентилятор та систему управління, яка **відрізняється** тим, що відокремлювач пера цибулі-сівка виконаний у вигляді горизонтального циліндричного барабана з прийомним бункером коробчастого перерізу, усередині якого встановлена заслінка для зменшення пошкодження цибулі-сівка, яка надходить із завантажувального транспортера через вивантажувальну горловину, на валу барабана змонтовані гумові бичі і змонтовані на барабані обгумовані штифти з регульованою довжиною вводу в барабан, при цьому внутрішня поверхня барабана облицьована еластичним матеріалом, а сортувальний механізм виконаний у вигляді каскаду решіт, які мають можливість прямолінійного зворотно-поступального руху за рахунок привода з кривошипним механізмом, при цьому решітні полотна мають повздовжні отвори з відбортовкою зверху вниз, розміри яких виконані в залежності від розміру необхідної фракції, і встановлені під регульованим кутом нахилу.
2. Лінія для відділення пера і сортування цибулі-сівка по фракціях за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори сортувальних решіт мають прямокутну форму із закругленими кутами у співвідношенні ширини до їх довжини як 1:1,6, а висота відбортовки дорівнює подвійній товщині полотна решета.
3. Лінія для відділення пера і сортування цибулі-сівка по фракціях за п. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що вона забезпечена повітряним фільтром-осаджувачем і домкратами для регулювання кута нахилу.

(57) Застосування лейкосапфіру для виготовлення леза для гільйотини, що призначена для обрізання сигар.

A 46

(11) **73035** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A46B 9/00**

(21) **u201201914** (22) 20.02.2012

(72) Піддубна Діна Ігорівна, Піддубна Яна Юріївна, Піддубна Юлія Юріївна

(73) **ПІДДУБНА ДІНА ІГОРІВНА, ПІДДУБНА ЮЛІЯ ЮРІЇВНА, ПІДДУБНА ЯНА ЮРІЇВНА**

(54) **ЗУБНА ЩІТКА-ТЮБИК (РОЗ'ЄМНА МОДЕЛЬ)**

(57) 1. Зубна щітка-тюбик, що має чистильну порожнисту головку, утворену твердою основою головки щітки-тюбика та пружною випуклою мембраною, краї якої герметично з'єднані по периметру порожнини з твердою основою корпусу головки, з паралельно розташованими по центру мембрани рядами отворів для одночасного підведення стоматологічного чистильного засобу, та щетинок принаймні трьох видів, що мають різну довжину та прикріплені або жорстко до мембрани, або ж центральні щетинки знаходяться в отворах мембрани для підведення стоматологічного чистильного засобу та щетинки з'єднані нижнім кінцем волокон за допомогою пружинки з твердою основою корпусу головки щітки-тюбика, порожнисту шийку, щітку для язика, порожнисту ручку з ємністю для стоматологічного чистильного засобу та дозуєчий пристрій, у вигляді конічного або циліндричного шнека, яка **відрізняється** тим, що порожниста ручка-тюбик з дозатором приєднана до порожнистої головки щітки-тюбика шийки зубної щітки-тюбика, наприклад різьбовим з'єднанням, або будь-яким іншим відомим способом.
2. Зубна щітка-тюбик за п. 1, яка **відрізняється** тим, що герметичність та стерильність стоматологічного чистильного засобу ручки-тюбика і головки щітки-тюбика в місці з'єднання з торця головки і торця ручки-тюбика до моменту їх застосування забезпечується, наприклад, захисною мембраною або іншим відомим способом, що легко видаляється в момент з'єднання головки та ручки щітки-тюбика в єдиний виріб.

A 24

(11) **72997** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A24F 13/00**

(21) **u201201098** (22) 03.02.2012

(72) Варцаба Ігор Володимирович

(73) **ВАРЦАБА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЛЕЙКОСАПФІРУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛЕЗА ДЛЯ ГІЛЬЙОТИНИ, ЩО ПРИЗНАЧЕНА ДЛЯ ОБРІЗАННЯ СИГАР**

(11) **73195** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A46B 15/00**

(21) **u201203910** (22) 30.03.2012

(72) Тиндик Роман Володимирович

(73) **ТИНДИК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ЗУБНА ЩІТКА ДЛЯ ДІТЕЙ**

(57) 1. Зубна щітка для дітей, яка складається з ручки певної форми, розмальованої в яскраві кольори, головки, на якій розташовані щетинки, яка **відрізняється** тим, що для зацікавлення та спонукання дітей користуватися зубною щіткою використовують-

ся звукові ефекти від джерела звуку, розташованого в ручці щітки.

2. Зубна щітка для дітей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ручка щітки всередині містить порожнину для повітря, що з'єднана з отвором для забору/виходу повітря, в який вставлена мембрана, для створення звукового ефекту, а ззовні корпусу ручки містяться еластичні сегменти, пов'язані з порожниною для повітря.

3. Зубна щітка для дітей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ручці щітки розташовані джерело живлення, вимикач, чіп (мікросхема), на який (яку) записано звукову комбінацію, міні-динамік для випромінювання звукового ефекту, що з'єднані в електричну схему.

A 47

(11) **73253** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A47H 23/00

(21) u201208071 (22) 02.07.2012

(72) Перевозова Злата Володимирівна, Хорунжая Тетяна Ярославівна

(73) ПЕРЕВОЗОВА ЗЛАТА ВОЛОДИМИРІВНА, ХОРУНЖАЯ ТЕТЯНА ЯРОСЛАВІВНА

(54) ШТОРА ІЗ СТЕРЕОЕФЕКТОМ

(57) 1. Штора із стереоефектом, яка містить щонайменше два незалежних полотнища, що розміщені в паралельних площинах і навішані на карниз, яка **відрізняється** тим, що полотнища виконані із синтетичних або натуральних тканин, при цьому одне полотнище розміщено спереду другого полотнища, на друге полотнище нанесено зображення, що слугує основним фоном і виконує функцію заднього плану, на перше полотнище нанесено зображення, що виконує функцію переднього плану, для досягнення стереоефекту.

2. Штора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полотнища виконані із тканин, які мають різну щільність, при цьому полотнище з менш щільної тканини розміщено спереду полотнища з більш щільної тканини, на полотнище з більш щільної тканини нанесено зображення, що слугує основним фоном і виконує функцію заднього плану, на полотнище з менш щільної тканини нанесено зображення, що виконує функцію переднього плану.

3. Штора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при використанні більше двох полотнищ одне з них виконано з щільнішої тканини з фоновим зображенням, що виконує функцію заднього плану, інші - це комбінація полотнищ з менш щільних тканин, що навішені у різному порядку спереду фонового полотнища із зображеннями такими ж, як зображення на фоновому полотнищі або такими, яка **відрізняється** від нього для створення стереоефекту - багатоплановості зображення та перспективи.

4. Штора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зображення нанесене на тканину за допомогою сублімаційного друку.

5. Штора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зображення нанесене на тканину вручну.

6. Штора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зображення виконано проектуванням на полотнища за допомогою проектора.

7. Штора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково виконано підсвітку.

8. Штора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полотнища розміщені на відстані 2-15 см один від одного в залежності від зображення і тканини, що використані.

(11) **73011** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A47J 31/00

(21) u201201380 (22) 09.02.2012

(72) Назаренко Сергій Іванович, Зайченко Олександр Анатолійович

(73) НАЗАРЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЗАЙЧЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ І ПРОДАЖУ КАВИ В ТРАНСПОРТІ

(57) 1. Система для приготування і продажу кави в транспорті, яка містить пристрій для приготування кави, що включає ємності для продуктів до кави, змішувач, яка **відрізняється** тим, що пристрій для приготування кави сполучено з пристроєм керування замовленням і видачі кави, який містить монето-приймач з видачею здачі, з'єднаний з панеллю замовлення з кнопками, електронне табло і пристрій видачі кави, а пристрій для приготування кави додатково містить блок живлення і пристрій виходу в Інтернет, при цьому пристрій для приготування кави і пристрій керування замовленням і видачі кави з'єднані між собою кабелями і трубками для подання готової кави.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій для приготування кави сполучено із сервером для статистики продажу кави, одержання новин на табло та бухгалтерського обліку.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розміщена в таксі, поїздах ближнього і дальнього спідкування, автобусах або маршрутних таксі.

(11) **72950** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A47K 3/00
A61H 33/00

(21) u201113465 (22) 16.11.2011

(72) Худик Андрій Богданович

(73) ХУДИК АНДРІЙ БОГДАНОВИЧ

(54) КАМЕРА СЕНСОРНОЇ ДЕПРИВАЦІЇ

(57) 1. Камера сенсорної депривації, що включає корпус з внутрішнім робочим простором, кришку, що закриває зверху робочий простір, басейн для рідини, розміщений в нижній частині робочого простору, двері, контролер температури рідини, систему циркуляції рідини з насосом, фільтром та приладами дезінфекції рідини, при цьому корпус виконаний з можливістю обмеження потрапляння в внутрішній робочий простір корпусу іззовні, звука та світла, яка **відрізняється** тим, що форма внутрішнього робочого

простору корпусу виконана у формі яйця, геометричні параметри якого вибрані за принципом золотого перерізу.

2. Камера сенсорної депривації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня корпусу виконана у формі яйця, що пропорційно повторює форму внутрішнього робочого простору корпусу.

3. Камера сенсорної депривації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кришка є знімною.

4. Камера сенсорної депривації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система циркуляції рідини містить прилад додавання перекису водню.

5. Камера сенсорної депривації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система циркуляції рідини містить прилад дезінфекції рідини з ультрафіолетовим опроміненням.

6. Камера сенсорної депривації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як рідина використовується вода з магnezією, а саме $MgSO_4 \cdot 7H_2O$.

7. Камера сенсорної депривації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що всередині робочого простору додатково розміщені світлотехнічні прилади.

8. Камера сенсорної депривації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в корпусі додатково розміщені аудіотехнічні прилади.

9. Камера сенсорної депривації за п. 8, яка **відрізняється** тим, що аудіотехнічними приладами є мікрофон та динамік.

10. Камера сенсорної депривації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що всередині робочого простору додатково містить пульт керування світлотехнічними та аудіотехнічними приладами.

11. Камера сенсорної депривації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить адміністраторський пульт керування роботою камери.

A 61

(11) **73256**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A61B 1/00

(21) **u201208665** (22) 13.07.2012

(72) Каніковський Олег Євгенійович, Мосьонз Василь Володимирович, Росохай Олександр Васильович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ СУМІШЕЙ В ПОРОЖНИНИ ТІЛА ПРИ ЇХ ПОЖИТТЄВОМУ ДОСЛІДЖЕННІ**

(57) Пристрій для введення пластичних сумішей в порожнини тіла при їх пожиттєвому дослідженні, що містить циліндричну ємність з поршнем, який **відрізняється** тим, що має на дистальному кінці корпусу рукоятку, з'єднану через трансмісійний механізм із поршнем, до того ж циліндрична ємність для пластичної суміші має градуйовану шкалу та закінчується конусом збільшеного діаметра, до якого приєднана гнучка трубка із запаяним дистальним кінцем та боковими отворами.

(11) **73121**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A61B 5/00

(21) **u201202861** (22) 12.03.2012

(72) Іванова Лорина Алімівна, Безруков Леонід Олексійович, Колоскова Олена Костянтинівна, Воротняк Тетяна Михайлівна

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГІПЕРРЕАКТИВНОЇ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ В ДІТЕЙ**

(57) Спосіб діагностики гіперреактивної бронхіальної астми в дітей шляхом визначення співвідношення показників гіперсприйнятливості бронхів до прямого та непрямого подразників, який **відрізняється** тим, що проводять визначення співвідношення показника провокаційної концентрації гістаміну, що приводить до зниження об'єму форсованого видиху на 20 % (PC_{20H}), до індексу бронхоспазму на дозоване фізичне навантаження та при співвідношенні менше 0,03 діагностують гіперреактивну бронхіальну астму.

(11) **73104**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A61B 5/00

(21) **u201202619** (22) 05.03.2012

(72) Трофімов Микола Володимирович, Михайлова Вікторія Вікторівна, Каїра Катерина Володимирівна, Мунтян Сергій Олексійович, Желтяков Олександр Вячеславович

(73) **ТРОФІМОВ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, МИХАЙЛОВА ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА, КАІРА КАТЕРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, МУНТЯН СЕРГІЙ ОЛЕКСІ-**

(11) **73272** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A47K 11/00**
A47K 4/00
E03D 7/00

(21) **u201209891** (22) 16.08.2012

(72) Манєшин Леонід Володимирович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТУТ СЕРВІС"**

(54) **ТУАЛЕТ МОДУЛЬНОГО ТИПУ**

(57) Туалет модульного типу, який має корпус, розміщений в корпусі технічне приміщення, туалетні кабінки, встановлені всередині туалетної кабінки унітаз і умивальник, з'єднані з підвідними та відвідними трубопроводами, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна туалетна кабінка містить обладнання для відвідувачів з обмеженими властивостями, відвідні трубопроводи з'єднані або з баком-накопичувачем, або з загальними комунікаціями, підвідні трубопроводи з'єднані з водним резервуаром або системою водопостачання, а корпус туалету модульного типу містить вбудоване обладнання для розміщення рекламних носіїв.

ЙОВИЧ, ЖЕЛТЯКОВ ОЛЕКСАНДР ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ КРОВОТЕЧІ НЕВАРИКОЗНОГО ГЕНЕЗУ У ВАГІТНИХ

(57) Спосіб лікування гастродуоденальної кровотечі неварикозного генезу у вагітних, що включає езофагогастродуоденоскопію, визначення локалізації та характеру джерела кровотечі, ін'єкцію 0,9 % розчину хлориду натрію у кількості 20 мл, 1 мл 0,18 % розчину адреналіну, безпосередньо під джерело кровотечі слизової оболонки верхніх відділів травного тракту, який **відрізняється** тим, що додатково у III-му триместрі, перед початком езофагогастродуоденоскопії, проводять внутрішньовенну інфузію 10 мг гініпалу, як профілактику передчасних пологів, розчиненого у 500 мл 0,9 % розчину хлориду натрію, зі швидкістю 5-10 крапель на хвилину, та внутрішньом'язову ін'єкцію дексаметазону, як профілактику респіраторного дистрес-синдрому плода, у дозі 6 мг кожні 12 годин упродовж 48 годин.

(11) 73087 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61B 5/00**

(21) u201202452 **(22) 01.03.2012**

(72) Польова Світлана Петрівна, Боюк Аліна Петрівна, Польовий Віктор Павлович

(73) ПОЛЬОВА СВІТЛАНА ПЕТРІВНА, БОЮК АЛІНА ПЕТРІВНА, ПОЛЬОВИЙ ВІКТОР ПАВЛОВИЧ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ОКИСНЮВАЛЬНОЇ МОДИФІКАЦІЇ БІЛКІВ В ЕРИТРОЦИТАХ КРОВІ ПЛАЦЕНТИ У ВАГІТНИХ, ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

(57) Спосіб діагностики окиснювальної модифікації білків еритроцитів крові плаценти вагітних, хворих на туберкульоз легень за умов анемії, який включає морфологічну оцінку еритроцитів плаценти у нативних мазках з визначенням ступеня окиснювальної модифікації білків в еритроцитах плаценти у вагітних, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють коефіцієнт G/B (співвідношення між карбонільними та аміногрупами білків в еритроцитах), який характеризує процеси окиснювальної модифікації білків.

(11) 73225 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61B 5/00**

(21) u201204638 **(22) 12.04.2012**

(72) Вакулєнко Людмила Миколаївна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ З ВРОДЖЕНОЮ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЮ ПРИГЛУХУВАТИСТЮ ТА ГЛУХОТЮ

(57) Спосіб оцінки психічного розвитку дітей з вродженою сенсоневральною приглухуватістю та глухотою, шляхом психодіагностування за стандартною

методикою, який **відрізняється** тим, що при діагностуванні додатково досліджують стани окремих аналізаторів (зорового, слухового, вестибулярного, кінестетичного і рухового), виявляють та аналізують процеси, які характеризують психічний розвиток дитини, при цьому також враховують вік дитини та ступінь сенсоневральної приглухуватості, і далі оцінюють психічний розвиток обстежуваного в балах від 0 до 12, а саме: 8-12 балів - високий рівень розвитку; 5-7 балів - середній рівень; 0-4 - низький рівень.

(11) 73201 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61B 5/00**

(21) u201204089 **(22) 03.04.2012**

(72) Савичук Наталія Олегівна, Бекетова Галина Володимирівна, Савичук Олександр Васильович

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ КАНДИДОЗНИХ УРАЖЕНЬ ВЕРХНІХ ВІДДІЛІВ ТРАВНОГО ШЛЯХУ У ДІТЕЙ

(57) Спосіб лікування гострих кандидозних уражень верхніх відділів травного шляху у дітей, який включає загальноприйнятну базисну терапію, який **відрізняється** тим, що проводиться у два етапи, причому на першому етапі диференційовано застосовують антифунгальні та імунотропні препарати всередину і місцево (протягом періоду клінічних проявів і наступних 3 днів дифлюкан по 3 мг/кг чи ентерол-250 по 1-2 пакетики 1-2 рази на добу), на другому етапі - проводиться превентивна протирецидивна терапія (флуконазол по 50 мг 1 раз на тиждень чи ентерол-250 по 1 пакетику 1 раз на тиждень протягом 8-16 тижнів) та корекція постінфекційного і місцевого імунодефіциту імуномодуляторами бактеріального походження, наприклад, імуноном протягом 3-4 тижнів, а далі за стандартними схемами, причому дітям у віці до 10 років по 1 таблетці, старшим 10 років по 2 таблетки 4 рази на добу.

(11) 73117 **(51)** МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 5/02** (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u201202778 **(22) 07.03.2012**

(72) Волков Володимир Іванович, Вовченко Марина Миколаївна, Ісаєва Ганна Сергіївна, Бондар Тетяна Миколаївна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМ. Л.Т. МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДІАГНОСТИКИ БОЛЮ У ГРУДНІЙ КЛІТЦІ У ЖІНОК З РІЗНИМ ГОРМОНАЛЬНИМ СТАТУСОМ

(57) Спосіб диференційованої діагностики болю у грудній клітці у жінок з різним гормональним статусом, який включає аналіз больових почуттів у грудній клітці

ці, проведення комплексного клініко-інструментального (ЕКГ- та ЕХО-кардіографії, рентгеноскопічного обстеження органів грудної клітки, стандартного тесту з фізичним навантаженням) та лабораторного методів досліджень, оцінку результатів досліджень і призначення спробної терапії інгібіторами протонної помпи при негативних результатах комплексного обстеження, а саме сумнівних клінічних проявах болю, негативних ЕКГ-даних та негативних або сумнівних результатів тесту з фізичним навантаженням, який **відрізняється** тим, що при аналізі больових почуттів у грудній клітці у жінок з різним гормональним статусом та наявності атипічних проявів коронарогенного болю додатково за результатами ЕКГ-кардіографії розраховують за відомою шкалою (Cardiac Infarction Injury Score) сумарний індекс пошкодження міокарда (ΣI_{pm}), який включає 12 показників, при цьому наявність та вираженість кожного з них оцінюють за шкалою у балах, за результатами біохімічного дослідження сироватки крові додатково визначають та оцінюють концентрації жіночих статевих гормонів, а саме фолікулостимулюючого гормону (ФСГ) та інгібіну В, спробну терапію інгібіторами протонної помпи проводять з призначенням стандартної дози рабепразолу (рабепразоловий тест) 1 раз на добу протягом перших 3-х діб обстеження з одержанням позитивного (біль у грудній клітці зникає чи зменшується не менше ніж на 50 % від вихідного болю) або негативного (біль не зникає) результату, при позитивному результаті рабепразолового тесту та якщо значення ΣI_{pm} менше або дорівнює 10 балів, концентрація ФСГ в сироватці крові менше або дорівнює 32 мМЕ/мл, а концентрація інгібіну В більше ніж 40 пг/мл свідчать, що у жінок, які знаходяться у періоді перименопаузи, відсутні пошкодження міокарда, наявна езофагеальна причина атипічного болю у грудній клітці, та попередньо діагностують гастроєзофагельну рефлексну хворобу (ГЕРХ), що є підставою для подальшого поглибленого обстеження у жінок патології стравоходу і виявлення форм ГЕРХ; при негативному результаті рабепразолового тесту та якщо значення ΣI_{pm} більше ніж 10, але менше ніж 20 балів концентрація ФСГ в сироватці крові більше ніж 32 мМЕ/мл, але менше ніж 68 мМЕ/мл, концентрація інгібіну В більше ніж 40 пг/мл свідчать, що у жінок, які знаходяться у періоді перименопаузи, відсутні пошкодження міокарда і припускають наявність дисгормональної кардіоміопатії, що є підставою для подальшого поглибленого обстеження у гінеколога; при негативному результаті рабепразолового тесту, значенні ΣI_{pm} більше ніж 20 балів, концентрації ФСГ в сироватці крові більше ніж 68 мМЕ/мл, а концентрації інгібіну В менше ніж 40 пг/мл свідчать, що у жінок, які знаходяться у періоді ранньої постменопаузи, наявні пошкодження міокарда і припускають наявність ІХС, що є підставою для подальшого проведення коронарографії.

- (72) Следзевська Ірина Казимирівна, Строганова Нінель Павлівна, Бабій Ліана Миколаївна
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ
 (54) СПОСІБ ОЦІНКИ МІОКАРДІАЛЬНОГО РЕЗЕРВУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА
 (57) Спосіб оцінки міокардального резерву лівого шлуночка, що включає вимірювання об'єму лівого шлуночка та оцінку міокардального резерву лівого шлуночка, який **відрізняється** тим, що визначають кінцево-сistolічний (залишковий) та кінцево-діастолічний об'єм лівого шлуночка, співвідношення кінцево-сistolічного (залишкового) і кінцево-діастолічного об'єму, та у випадку, якщо співвідношення менше 0,45, роблять висновок про достатність міокардального резерву лівого шлуночка, у випадку, якщо співвідношення знаходиться у межах 0,45-0,55, роблять висновок про обмеженість міокардального резерву лівого шлуночка, а у випадку, якщо співвідношення більше 0,56, роблять висновок про значне обмеження міокардального резерву лівого шлуночка.

(11) 73123
 (24) 10.09.2012

(51) МПК
 A61B 5/12 (2006.01)

(21) u201202878

(22) 12.03.2012

(72) Володін Сергій Володимирович, Лисенко Олександр Миколайович
 (73) ВОЛОДІН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛИСЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

(54) АУДИОМЕТР

(57) Аудіометр, до складу якого входять корпус та підключені до нього перший і другий головні телефони, кістковий низькочастотний (НЧ) і ВЧ вібратори, маскувальний внутрішньовушний телефон, кнопка відповіді пацієнта, зв'язані між собою магнітофон та перший масштабний перетворювач (МП), перший мікрофон (МК) та другий МП, другий МК та третій МП, четвертий МП та перший одноканальний регульований масштабний перетворювач (ОРМП), п'ятий МП та другий ОРМП, перший, другий, третій і четвертий комутатори, стереоаудіокодек, послідовно зв'язані перший фільтр нижніх частот (ФНЧ), третій ОРМП, перший кодирований МП та відповідно другий ФНЧ, четвертий ОРМП, другий кодирований МП, перший цифро-аналоговий перетворювач (ЦАП) та шостий МП, другий ЦАП та сьомий МП, зв'язані між собою цифровий сигнальний процесор (ЦСП), двопортовий оперативний запам'ятовуючий пристрій (ОЗП), перший електрично-перепрограмувальний постійний запам'ятовуючий пристрій (ЕППЗП), перший перепрограмувальний постійний запам'ятовуючий пристрій (ППЗП), послідовно зв'язані мікрокомп'ютер, відеоконтролер та рідкокристалічний дисплей, пристрій клавіатури, принтер, пристрій індикації, зовнішня клавіатура, модем, другі ППЗП та ЕППЗП, стандартний інтегральний ОЗП, персональний комп'ютер (ПЕОМ), восьмий, дев'ятий, десятый, одинадцятий, дванадцятий МП, послідовно зв'язані тринадцятий МП та перший гучномовець і відповідно чотирнадцятий МП та другий гучномовець, блок

(11) 73239
 (24) 10.09.2012

(51) МПК
 A61B 5/02 (2006.01)

(21) u201205032

(22) 23.04.2012

живлення, при цьому виходи четвертого та п'ятого МП підключені відповідно до входів керування підсиленням першого та другого ОРМП, вихід першого МП підключений до першого входу першого та другого комутаторів, вихід другого МП підключений до третього входу першого комутатора та другого входу другого комутатора, вихід третього МП підключений до другого входу першого комутатора і третього входу другого комутатора, керуючі входи першого та другого комутаторів підключені відповідно до першого та другого виходів мікрокомп'ютера, а їх виходи до входу відповідно першого та другого ОРМП, які відповідно зв'язані з першим та другим входами стереоаудіокодека, перший та другий виходи якого підключені відповідно до першого та другого ФНЧ, входи четвертого та п'ятого МП підключено відповідно до першого та другого виходів пристрою клавіатури, що підключена до першого входу мікрокомп'ютера, перший та другий виходи ЦСП підключено відповідно до входів першого та другого ЦАП, третій вихід - до третього входу стереоаудіокодека, четвертий, п'ятий та шостий виходи відповідно до входу першого ЕППЗП, першого ППЗП та виходу двопортового ОЗП, що підключено до третього виходу мікрокомп'ютера, керуючі входи третього та четвертого ОРМП відповідно підключені до виходів шостого та сьомого МП, керуючі входи першого та другого кодированих МП підключено відповідно до четвертого та п'ятого виходів мікрокомп'ютера, а їх виходи зв'язані з входами відповідно третього та четвертого комутаторів, керуючі входи яких підключені до шостого та сьомого виходів мікрокомп'ютера, перші, другі, треті, четверті, п'яті, шості, сьомі виходи третього та четвертого комутаторів зв'язані відповідно з входами восьмого, дев'ятого, десятого, одинадцятого, дванадцятого, тринадцятого, чотирнадцятого МП, вихід восьмого МП підключено до входу першого головного телефону, вихід дев'ятого МП підключено до входу другого головного телефону, вихід десятого МП підключено до входу кісткового НЧ вібратора, вихід одинадцятого МП підключено до входу кісткового ВЧ вібратора, вихід дванадцятого МП підключено до входу маскувального внутрішньовушного телефону, зовнішня клавіатура підключена до другого входу мікрокомп'ютера, принтер, пристрій індикації, відеоконтролер, модем та ПЕОМ підключені відповідно до восьмого, дев'ятого, десятого, одинадцятого та дванадцятого виходів мікрокомп'ютера, другий ЕППЗП, другий ППЗП та стандартний інтегральний ОЗП підключені відповідно до третього, четвертого та п'ятого входів мікрокомп'ютера, кнопка відповіді пацієнта зв'язана з шостим входом мікрокомп'ютера, рідкокристалічний дисплей виконано у вигляді символного однорядкового або дворядкового, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введено інтерфейси USB, Ethernet, Bluetooth та Wi-Fi, підключені відповідно до тринадцятого, чотирнадцятого, п'ятнадцятого та шістнадцятого виходів мікрокомп'ютера.

(11) **73021**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
A61B 5/087 (2006.01)

(21) **u201201694** (22) 15.02.2012

(72) Терещенко Микола Федорович, Мних Маргарита Ігорівна, Філіппова Марина В'ячеславівна

(73) **ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, МНИХ МАРГАРИТА ІГОРІВНА, ФІЛІППОВА МАРИНА В'ЯЧЕСЛАВІВНА**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ЧАСТОТИ ДИХАННЯ І ВИТРАТИ ПОВІТРЯ ПРИ ДИХАННІ**

(57) Спосіб вимірювання частоти дихання, витрати повітря при диханні з використанням кисневої маски, який полягає у визначенні об'ємної витрати повітря в залежності від його тиску, причому вимірювання тиску проводиться на вході в кисневую маску і на виході з клапана виходу кисневої маски, вимірюється тривалість зміни тиску при вдиху і видиху, частота дихання визначається числом сигналів, які відповідають вдихам і видихам за певний інтервал часу, який **відрізняється** тим, що вимірювання тиску та тривалість зміни тиску проводиться з урахуванням значень температури, вимірювання якої виконується на вході в кисневую маску і на виході клапана видиху в протікаючому повітряному потоці.

(11) **73045**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
A61B 5/0402 (2006.01)

(21) **u201202024** (22) 22.02.2012

(72) Паткевич Ольга Іванівна, Крюков Олег Олександрович

(73) **ПАТКЕВИЧ ОЛЬГА ІВАНІВНА, КРЮКОВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТКАНИН СЕРЦЯ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб візуалізації тканини серця людини, що включає контроль стану міокарда за допомогою електрокардіографії, реєстрацію в процесі кардіоциклу характеристик електрокардіограми та їх аналіз, а також реєстрацію циклічної частоти обертання інтегрального електричного вектора в трьох взаємно перпендикулярних площинах: фронтальній, горизонтальній і сагітальній, який **відрізняється** тим, що контроль стану міокарда здійснюється фазовим секторним електронним скануванням за допомогою датчика з фазовою ґраткою.

(11) **72954**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A61B 5/0408 (2006.01)
A61B 8/00

(21) **u201114175** (22) 30.11.2011

(72) Терещенко Микола Федорович, Громовий Максим Юрійович, Мережаний Юрій Григорович

(73) **ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, ГРОМОВИЙ МАКСИМ ЮРІЙОВИЧ, МЕРЕЖАНИЙ ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПЕРВИННИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Універсальний первинний перетворювач, що містить електрод, який включає електроізоляційний корпус з порожниною для заповнення контактним гелем, струмознімач, з'єднаний з відвідним провід-

ником, і установче гніздо, закріплене на еластичному тримачі, яке складається із вставлених одне в одне порожнистої основи й порожнистого вкладиша, причому корпус електрода має форму порожнистого циліндра, на одному торці якого виконаний фланець із гофрованим хвостовиком, у якому поміщений відповідний дріт, а другий торець має кулясте стовщення, порожнистий вкладиш має на торці, що стикається із полицею основи, відбортівку всередину, на полиці якої розміщена цангова засувка у вигляді порожнистого циліндра, торець якого має внутрішній буртик, при цьому струмознімач має форму порожнистого циліндра, внутрішній діаметр якого дорівнює внутрішньому діаметру порожнини корпусу електрода для заповнення гелем, а внутрішній діаметр циліндричної частини цангової засувки дорівнює максимальному діаметру кулястого потовщення торця корпусу електрода, висота циліндричної частини цангового закладення перевищує довжину вкладиша, внутрішній діаметр торця цангової засувки з урахуванням розмірів буртика дорівнює зовнішньому діаметру циліндричної частини корпусу електрода, тоді як зовнішня поверхня вкладиша установчого гнізда має поясок, а внутрішня поверхня основи установчого гнізда - канавку, при цьому поясок і канавка є елементами зчеплення вкладиша з основою, а внутрішній діаметр основи відрізняється від зовнішнього діаметра вкладиша на товщину тканини тримача електродів, причому основа й вкладиш установчого гнізда й корпус електрода виготовлені методом пресування з пластмаси високої щільності, містять втулку з контактами п'єзоперетворювача, з'єднаними з демпфером, а він з погоджуючими шарами, які примикають до п'єзоелемента, за якими розміщена акустична лінза, що знаходиться в захисному ковпаку, який примикає до площини п'єзоперетворювача, закріпленого тримачами п'єзоперетворювача, а тканина тримача електродів має отвір, діаметр якого дорівнює діаметру акустичної лінзи, який відрізняється тим, що додатково містить каркас котушки індуктивності, багатовиткову котушку індуктивності і клеми її підключення, а тканина тримача електродів виконана електропровідною.

який відрізняється тим, що у жінок відповідної групи проводиться дворазове дослідження з інтервалом в три місяці рівня антимюлерового гормону в сироватці крові з оцінкою динаміки його зниження, при цьому відношення вихідного рівня до наступного до 2,0 оцінюється як низький ризик серцево-судинних катастроф, від 2,1 до 5,0 - як помірний ризик, більше 5,1 - як високий ризик.

(11) **73151** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61B 10/00**
G01N 33/48 (2006.01)

- (21) **u201203342** (22) 20.03.2012
(72) Бурлака Олена Василівна, Стеблюк Всеволод Володимирович, Максименко Віталій Борисович, Руденко Микола Леонідович
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ РИЗИКУ КАРДІОВАСКУЛЯРНИХ КАТАСТРОФ У ЖІНОК В ПІЗЬНОМУ РЕПРОДУКТИВНОМУ ВІЦІ ТА ПРЕМЕНОПАУЗІ, ЩО МАЮТЬ ЕПІЗОДИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ
(57) Спосіб оцінки ризику кардіоваскулярних катастроф у жінок в пізньому репродуктивному віці та пременопаузі, які мають епізоди серцево-судинних захворювань, що включає дослідження фактора ризику,

(11) **73038**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A61B 10/00

- (21) **u201201930** (22) 20.02.2012
(72) Бакалюк Олег Йосипович, Сміян Світлана Іванівна
(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПРИ ІМУНОЗАПАЛЬНИХ І ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ НИРОК
(57) Спосіб діагностики хронічної ниркової недостатності при імунізапальних і запальних захворюваннях нирок, що полягає у вивченні стану електролітного обміну, зокрема вмісту загального кальцію у крові, який відрізняється тим, що додатково визначають фактичні (BMD фактична величина у г/см^2) і належні (BMD належна величина у г/см^2 , у відповідності з віком, статтю, зростом і масою тіла пацієнтів і умовно прийнятими за 100 %) величини мінеральної щільності кісткової тканини у чотирьох поперекових хребцях з наступним аналізом співвідношення їх сумарної середньої величини з вмістом загального кальцію в крові, а хронічну ниркову недостатність діагностують у тих випадках, коли співвідношення показника "Ca/BMD середня фактична величина" та показника "Ca/BMD середня належна величина" перевищує 1.

(11) **73228**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A61B 10/00

- (21) **u201204654** (22) 13.04.2012
(72) Ісаєва Надія Семенівна
(73) ІСАЄВА НАДІЯ СЕМЕНІВНА
(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ ЗУБІВ НА ТЛІ ДИСБІОЗУ ПОРОЖНИНИ РОТА
(57) Спосіб профілактики карієсу зубів на тлі дисбіозу порожнини рота, що включає застосування лікарських засобів, який відрізняється тим, що призначають пробіотик, що містить бактерії роду *Lactobacillus* spp., а саме: види *L. plantarum* або *L. fermentum* від 2 до 5 доз, від 2 до 3 разів на день в залежності від ступеня дисбіозу порожнини рота протягом 14 днів.

(11) **73242**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
A61B 10/00

(21) **u201205422** (22) 03.05.2012

- (72) Проценко Олена Сергіївна
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ПАТОЛОГО-МОРФОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ ПОШКОДЖЕННЯ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ ПЛОДІВ ТА НОВОНАРОДЖЕНИХ ВІД МАТЕРІВ, ВАГІТНІСТЬ ЯКИХ БУЛА УСКЛАДНЕНА ПРЕЕКЛАМПСІЄЮ
(57) Спосіб патолого-морфологічної діагностики ступеня пошкодження гепатобіліарної системи плодів та новонароджених від матерів, вагітність яких була ускладнена прееклампсією, який включає розтин трупа, витягання органоконструкції, підготовку органу до дослідження, дослідження органу, виявлення ознак його відмінності від норми та постановку діагнозу, який відрізняється тим, що ступінь пошкодження гепатобіліарної системи плодів та новонароджених від матерів, вагітність яких була ускладнена прееклампсією, оцінюють за станом оптичної щільності імуногістохімічних реакцій в печінці і її пошкодження під впливом прееклампсії матері в період ембріонального розвитку плоду діагностують при наростанні продукції колагенів I та III типів в інтерстиції печінки, починаючи з легкого ступеня тяжкості материнської прееклампсії до важкої, при одночасному виявленні дефіциту колагену IV типу в базальних мембранах судин та протоків, потовщенні базальних мембран судин, достовірному підсиленні продукції фібронектину та експресії ендотеліну-1, починаючи з легкого ступеня тяжкості материнської ПЕ, при цьому I ступінь пошкодження печінки діагностують при $2,101 \pm 0,02$ ум. од. опт. щільн., II ступінь - при $2,234 \pm 0,04$ ум. од. опт. щільн. та III ступінь - при $2,321 \pm 0,06$ ум. од. опт. щільн. фібронектину.

- (11) **73058** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 10/02** (2006.01)
(21) u201202267 (22) 27.02.2012
(72) Бодня Катерина Ігорівна, Газзаві-Рогозіна Людмила Вікторівна
(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
(54) СПОСІБ РОЗТИНУ САМОК КРОВОСИСНИХ КОМАРІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗІОЛОГІЧНОГО ВІКУ ТА МІКРОФІЛЯРІЇ ДИРОФІЛЯРІОЗУ
(57) Спосіб розтину самок кровосисних комарів для визначення фізіологічного віку та мікрофілярії диروفіляріозу, який здійснюють шляхом видалення внутрішніх органів комара та їх дослідження, який відрізняється тим, що спочатку відокремлюють крила та ноги, надривають останній сегмент черевця, ентомологічною голкою фіксують за груди, видавлюють шлунок комара разом з задньою кишкою, мальпігевими судинами та яєчниками за допомогою ентомологічної голки, рухаючи від грудей до останнього членика черевця.

- (11) **73188** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61B 17/00**

- (21) **u201203837** (22) 29.03.2012
(72) Кравченко Олена Вікторівна, Ясніковська Світлана Михайлівна
(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРВИННОЇ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ПРИ КРОВОТЕЧІ НА РАНИХ ТЕРМІНАХ ВАГІТНОСТІ
(57) Спосіб лікування первинної плацентарної дисфункції при кровотечі на ранніх термінах вагітності шляхом проведення комплексного медикаментозного лікування, який відрізняється тим, що як гемостатичну терапію використовують транексам, дицинон або амбен, при наростанні тромбофілічних порушень призначають антикоагулянтну терапію та клексан, при організації гематоми проводять ензимотерапію, а також до комплексу лікування додаються антиагреганти під контролем агрегації тромбоцитів.

- (11) **73187** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61B 17/00**
(21) u201203836 (22) 29.03.2012
(72) Кравченко Олена Вікторівна, Ясніковська Світлана Михайлівна
(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВТОРИННОЇ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ НА ПІЗНІХ ТЕРМІНАХ ВАГІТНОСТІ
(57) Спосіб лікування жінок з вторинною плацентарною дисфункцією на пізніх термінах вагітності шляхом застосування комплексу медикаментозних засобів, який відрізняється тим, що призначають препарати, що сприяють розслабленню мускулатури матки (гініпрал або партусистен), а також антиагреганти та ангіопротектори, низькомолекулярні гепарини, антигіпоксанти та антиоксиданти і нейрометаболічні стимулятори.

- (11) **73149** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61B 17/00**
(21) u201203279 (22) 20.03.2012
(72) Бондар Григорій Васильович, Іщенко Роман Вікторович, Сидюк Андрій Володимирович, Пивоваров Микола Миколайович
(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО
(54) СПОСІБ КАТЕТЕРИЗАЦІЇ АРТЕРІЇ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ РЕГІОНАРНОЇ ХІМІОТЕРАПІЇ ПРИ РАКУ ГОЛОВКИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ
(57) Спосіб катетеризації артерії для проведення регіонарної хіміотерапії при раку головки підшлункової залози, який включає введення катетера в панкреатодуоденальну артерію, який відрізняється тим, що катетер вводять через праву шлунково-сальникову артерію лапаротомним доступом.

- (11) **73134** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61B 17/00**
- (21) **u201203131** (22) 16.03.2012
- (72) Сушко Юрій Олександрович, Борисенко Олег Миколайович, Папп Олександр Васильович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ДОСТУПУ ДО НОВОУТВОРЕНЬ, ЩО РОЗТАШОВАНІ У ЗОНІ ЯРЕМНОГО ОТВОРУ ТА ВЕРХІВКИ ПІРАМІДИ СКРОНЕВОЇ КІСТКИ**
- (57) Спосіб хірургічного доступу до новоутворень, що розташовані у зоні яремного отвору та верхівки піраміди скроневої кістки, традиційним доступом через підскроневу ямку, який **відрізняється** тим, що запропонований доступ виконують через зовнішній слуховий прохід за рахунок розширення його передньонижньої стінки до гіпотимпануму із збереження цілісності структур середнього і внутрішнього вуха та привушних ділянок.

- (11) **73255** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61B 17/00**
- (21) **u201208648** (22) 12.07.2012
- (72) Кутувий Олександр Борисович, Амро Аммар Омар Моршед, Назаренко Ольга Константинівна
- (73) **КУТОВИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, АМРО АММАР ОМАР МОРШЕД**
- (54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ МІНІІНВАЗИВНОЇ РЕВАСКУЛЯРИЗУЮЧОЇ ОСТЕОТРЕПАНАЦІЇ ПО АМРО**
- (57) 1. Спосіб виконання мініінвазивної реваскуляризуючої остеотрепанції, що включає створення судинних сполучень із судинами кісткового мозку шляхом виконання по передній поверхні гомілки розрізів шкіри у верхній, середній та нижній її третинах з подальшим висвердлюванням під кожним розрізом крізь фасцію і м'язи трьох отворів у великогомілкової кістці, який **відрізняється** тим, що розрізи виконують до великогомілкової кістки, розволокнюючи фасцію та м'язи, далі по черзі в кожен з розрізів заводять напрямну втулку, і, змінюючи положення втулки в трьох напрямках з фіксуванням її гострого кінця в кістку, висвердлюють отвори: перший - перпендикулярно до великогомілкової кістки, другий - під кутом 45° у бік колінного суглоба, третій - під кутом 45° у бік стопи.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розрізи шкіри виконують довжиною до 1 см.

- (11) **72985** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/04** (2006.01)
- (21) **u201200683** (22) 23.01.2012
- (72) Малоголовка Олександр Андрійович
- (73) **МАЛОГОЛОВКА ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН**

- (57) Спосіб з'єднання біологічних тканин, який включає проколювання біологічних тканин за допомогою хірургічної атравматичної голки, їх зближення та зв'язування кінців нитки хірургічним вузлом, який **відрізняється** тим, що голка є пласкою, ширина її не перевищує 5 мм, а хірургічна нитка являє собою пласку стрічку, ширина якої дорівнює ширині голки.

- (11) **73116** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/42** (2006.01)
A61K 38/22 (2006.01)
A61K 31/16 (2006.01)
A61K 31/131 (2006.01)
A61K 31/185 (2006.01)
A61K 31/335 (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01)
- (21) **u201202757** (22) 07.03.2012
- (72) Чайка Володимир Кирилович, Яковлева Ельвіра Борисівна, Сергієнко Марина Юріївна, Сергієнко Тетяна Олегівна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ КОРЕГУВАННЯ МЕНСТРУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ У ДІВЧАТОК-ПІДЛІТКІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 1 ТИПУ**
- (57) 1. Спосіб корегування менструальної функції у дівчаток-підлітків із цукровим діабетом 1 типу шляхом призначення препарату гестагену, який **відрізняється** тим, що як препарат гестаген призначають Утрожестан, додатково з 1-го по 11-й день модельованого менструального циклу призначають тричі на добу після їди пероральний прийом препарату фолієвої кислоти по 50 мкг, глютамінової кислоти - по 0,1 г, вітаміну Е - 200 мг раз на добу, з 12-го по 18-й день двічі на добу - препарату фолієвої кислоти по 50 мкг, глютамінової кислоти - по 0,1 г, вітаміну Е - 300 мг раз на добу, з 16-го по 25-й день - препарату Утрожестан по 100 мг двічі на добу, з 19 по 25 день раз на добу - препарату фолієвої кислоти 50 мкг, глютамінової кислоти - 0,1 г, вітаміну Е - 400 мг, причому курс лікування проводять впродовж 3-х менструальних циклів поспіль, паралельно призначають пероральний прийом препарату гірко білоба по 40 мг двічі на добу впродовж 3-х місяців безперервно.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повторний курс лікування проводять через 6 місяців після закінчення першого курсу.

- (11) **73152** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/56** (2006.01)

- (21) **u201203404** (22) 21.03.2012
- (72) Ігнат'єв Геннадій Васильович
- (73) **ІГНАТ'ЄВ ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ У ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ ПО "ІГНАТ'ЄВУ"**
- (57) Спосіб лікування дисплазії кульшових суглобів у дітей грудного віку, який включає визначення наявності

ті дисплазії кульшових суглобів, який **відрізняється** тим, що додатково визначають напруженість паровертебральних м'язів, конфігурацію статури, враховуючи вік та фізіологічний розвиток дитини, тонус ікр організму, положення таза, об'єм рухів, порівнюють отримані результати з нормою і у випадку їх відхилення здійснюють корекцію маніпуляційним шляхом виявлених порушень з регулярним контролем за дисплазією кульшових суглобів.

(11) **73105** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/58** (2006.01)

(21) **u201202639** (22) 05.03.2012
(72) Кривенко Сергій Миколайович, Павлов Олександр Володимирович
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕПОЗИЦІЇ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ ДОВГИХ КІСТОК КІНЦІВОК**
(57) Пристрій для репозиції діафізарних переломів довгих кісток кінцівок, який складається з внутрішньокісткового стрижня, однодірчастої консолі, розташованої на $\frac{3}{4}$ багатодірчастої опори, який **відрізняється** тим, що внутрішньокістковий стрижень з'єднаний з циліндричною муфтою, однодірчастою консоллю та різьбовим стрижнем за допомогою стопорних гайок з можливістю переміщення.

(11) **72977** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/72** (2006.01)

(21) **u201200265** (22) 10.01.2012
(72) Климовицької Володимир Гаррійович, Вислий Анатолій Анатолійович
(73) **КЛИМОВИЦЬКОЇ ВОЛОДИМИР ГАРРІЙОВИЧ, ВИСЛИЙ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **КІСТКОВИЙ ХОМУТ "ДОННДІ ТО"**
(57) Кістковий хомут, який характеризується тим, що в одну з його гілок вмонтовано гвинт-стяжку, а друга гілка містить отвори для фіксації, при цьому хомут оснащений підкладкою з високомолекулярного поліетилену, яка має спеціальний рельєф та паз для встановлення кісткового хомута.

(11) **72979** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/72** (2006.01)

(21) **u201200268** (22) 10.01.2012
(72) Климовицької Володимир Гаррійович, Володкін Володимир Леонідович, Вислий Олексій Анатолійович
(73) **КЛИМОВИЦЬКОЇ ВОЛОДИМИР ГАРРІЙОВИЧ, ВОЛОДКІН ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ, ВИСЛИЙ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **ПЛАСТИНА ТИБІАЛЬНА РЕКОНСТРУКТИВНА "ДОННДІ ТО"**

(57) Пластина тибіальна реконструктивна, яка характеризується тим, що складається з тіла, кількох реконструктивних елементів та фіксуючого вузла.

(11) **73161** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u2012023620** (22) 26.03.2012
(72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович
(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **ДЕРМАТОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 4**
(57) Дерматом для зрізування повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 4, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який **відрізняється** тим, що технологічна пластина на півкожах дерматома утворює півциліндр, на робочій поверхні лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 14,0 мм з кроком 2,0 мм, висотою 2,0 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм, зміщені один відносно одного на 50 %, робочу поверхню з пластичної маси, відрізання аутодермотрансплантата здійснюють разом з лінійними фрагментарними виступами на 1,8 мм від основи разом з донорською шкірою, рамку з ножем та плоским ножем, фіксованим до осі нерухомо.

(11) **73057** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u201202233** (22) 27.02.2012
(72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович, Коптюх Наталія Валеріївна, Дуве Максим Віталієвич, Ярема Всеволод Михайлович, Ярема Ірина Всеволодівна, Ярема Юлія Всеволодівна
(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **ДЕРМАТОМ З КРУГОВИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ОТРИМУВАННЯ ПОВНОШАРОВОГО РЕЛЬЄФНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА**
(57) Дерматом з круговим механізмом для отримання повношарового рельєфного аутодермотрансплантата, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що кріпиться до осі, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який **відрізняється** тим, що технологічна пластина на півкожах дерматома утворює півциліндр, на робочій поверхні виконано лінійні виступи висотою 2,6 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм, робоча поверхня викона-

на з пластичної маси, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з кругом від 0,1 мм до 5,0 мм, відрізання аутодермотрансплантата виконують над лінійними виступами на 0,4 мм.

(11) **73165** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u201203625** (22) 26.03.2012

(72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) **ДЕРМАТОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ТОНКОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 4**

(57) Дерматом для зрізування тонкого, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 4, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до неї кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який відрізняється тим, що технологічна пластина на півкругах дерматому утворює півциліндр на робочій поверхні, лінійні виступи виконані у вигляді фрагментів довжиною 14,0 мм з кроком 2,0 мм, висотою 0,6 мм, шириною 1,5 мм, з кроком між ними 1,5 мм, зміщені один відносно одного на 50 %, робоча поверхня виконана з пластичної маси, відрізання аутодермотрансплантата здійснюють разом з лінійними фрагментарними виступами на 0,4 мм від основи разом з донорською шкірою, рамка з ножем фіксована до осі нерухомо.

(11) **73164** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u201203624** (22) 26.03.2012

(72) Коптюх Валерій Васильович

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) **ДЕРМАТОМ З КРУГОВИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ГЛАДКОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА**

(57) Дерматом з круговим механізмом для зрізування гладкого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який відрізняється тим, що складається з правого, лівого півкругів, земної рельєфної технологічної пластини, яка фіксована нерухомо на півкругах, круговим механізмом до 5,0 мм, на технологічній пластині виконані циліндричні виступи діаметром 1,0 мм, робоча поверхня виконана з пластичної маси.

(11) **73163**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
A61B 17/322 (2006.01)

(21) **u201203623** (22) 26.03.2012

(72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) **ДЕРМАТОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ТОВСТОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 3**

(57) Дерматом з секторним механізмом для зрізування товстого, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 3, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який відрізняється тим, що технологічна пластина на півкругах дерматому утворює півциліндр, на робочій поверхні виконані лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 10,0 мм з кроком 2,0 мм, висотою 1,2 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм, зміщені один відносно одного на 50 %, робоча поверхня виконана з пластичної маси, відрізання аутодермотрансплантата здійснюють разом з лінійними фрагментарними виступами на 1,2 мм від основи разом з донорською шкірою.

(11) **73166**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
A61B 17/322 (2006.01)

(21) **u201203626** (22) 26.03.2012

(72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) **ДЕРМАТОМ З СЕКТОРНИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ СЕРЕДНЬОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 3**

(57) Дерматом з секторним механізмом для зрізування середнього, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 3, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який відрізняється тим, що технологічна пластина на півкругах дерматому утворює півциліндр, на робочій поверхні лінійні виступи виконані у вигляді фрагментів довжиною 10,0 мм з кроком 2,0 мм висотою 0,8 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм, зміщені один відносно одного на 50 %, робоча поверхня виконана з пластичної маси, відрізання аутодермотрансплантата здійснюють разом з лінійними фрагментарними виступами на 0,6 мм від основи разом з донорською шкірою.

- (11) **73167** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/322** (2006.01)
- (21) **u201203630** (22) 26.03.2012
- (72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович
- (73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
- (54) ДЕРМАТОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 3
- (57) Дерматом з секторним механізмом для зрізування повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 3, який складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який відрізняється тим, що технологічна пластина на півкругах дерматомат утворює півциліндр, на робочій поверхні лінійні виступи виконані у вигляді фрагментів довжиною 10,0 мм з кроком 2,0 мм, висотою 2,0 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм, зміщені один відносно одного на 50 %, робоча поверхня виконана з пластичної маси, відрізання аутодермотрансплантата разом з лінійними фрагментарними виступами здійснюють на 1,8 мм від основи разом з донорською шкірою.

- (11) **73162** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/322** (2006.01)
- (21) **u201203622** (22) 26.03.2012
- (72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович
- (73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
- (54) ДЕРМАТОМ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 6
- (57) Дерматом для отримання повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 6, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який відрізняється тим, що технологічна пластина на півкругах дерматомат утворює півциліндр, а на робочій поверхні лінійні виступи виконані у вигляді фрагментів довжиною 22,5 мм з кроком 2,0 мм, висотою 3,2 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм, зміщені один відносно одного на 50 %, робоча поверхня виконана з пластичної маси, відрізання аутодермотрансплантата разом з лінійними фрагментарними виступами здійснюють на 3,0 мм від основи разом з донорською шкірою, рамка з ножедержачем та плоским ножем фіксована до осі нерухомо.

- (11) **73185** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/322** (2006.01)
- (21) **u201203833** (22) 29.03.2012
- (72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович
- (73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
- (54) ДЕРМАТОМ З КРУГОВИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 6
- (57) Дерматом з круговим механізмом для отримання повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 6, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, що паралельна робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який відрізняється тим, що технологічна пластина на півкругах дерматомат утворює півциліндр на робочій поверхні, лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 22,5 мм з кроком 2,0 мм, висотою 3,2 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм, зміщені один відносно одного на 50 %, робоча поверхня з пластичної маси, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з кругом від 0,1 мм до 5,0 мм, відрізання аутодермотрансплантата здійснюють разом з лінійними фрагментарними виступами на 3 мм від основи разом з донорською шкірою.

- (11) **73186** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/322** (2006.01)
- (21) **u201203834** (22) 29.03.2012
- (72) Коптюх Валерій Васильович
- (73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
- (54) ДЕРМАТОМ З КРУГОВИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 4
- (57) Дерматом з круговим механізмом для отримання повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 4, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, що паралельна робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який відрізняється тим, що технологічна пластина на півкругах дерматомат утворює півциліндр на робочій поверхні, лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 14,0 мм з кроком 2,0 мм, висотою 3,2 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм, зміщені один відносно одного на 50 %, робоча поверхня з пластичної маси, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з кругом від 0,1 мм до 5,0 мм, відрізання аутодермотрансплантата здійснюють разом з лінійними

фрагментарними виступами на 3,0 мм від основи разом з донорською шкірою.

відносно одного на 50 %, робоча поверхня виконана з пластичної маси, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з кругом від 0,1 мм до 5,0 мм, відрізання аутодермотрансплантата здійснюють разом з лінійними фрагментарними виступами на 1,8 мм від основи разом з донорською шкірою.

(11) **73191** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u201203842** (22) 29.03.2012

(72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ДЕРМАТОМ З СЕКТОРНИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ТОВСТОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 6

(57) Дерматом з секторним механізмом для зрізування товстого, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 6, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який відрізняється тим, що технологічна пластина на півкругах дерматома утворює півциліндр на робочій поверхні, лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 22,5 мм з кроком 2,0 мм, висотою 1,2 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм, зміщені один відносно одного на 50 %, робоча поверхня виконана з пластичної маси, відрізання аутодермотрансплантата здійснюють разом з лінійними фрагментарними виступами на 1,0 мм від основи разом з донорською шкірою.

(11) **73189** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u201203840** (22) 29.03.2012

(72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ДЕРМАТОМ З КРУГОВИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 2

(57) Дерматом з круговим механізмом для отримання повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 2, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, що паралельна робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який відрізняється тим, що технологічна пластина на півкругах дерматома утворює півциліндр, на робочій поверхні лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 7,0 мм з кроком 2,0 мм, висотою 3,2 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм, зміщені один відносно одного на 50 %, робоча поверхня з пластичної маси, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з кругом від 0,1 мм до 5,0 мм, відрізання аутодермотрансплантата здійснюють разом з лінійними фрагментарними виступами на 3,0 мм від основи разом з донорською шкірою.

(11) **73193** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u201203846** (22) 29.03.2012

(72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ДЕРМАТОМ З КРУГОВИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ЗРІЗАННЯ ПОВНОШАРОВОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 2

(57) Дерматом з круговим механізмом для зрізування повношарового, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 2, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який відрізняється тим, що технологічна пластина на півкругах дерматома утворює півциліндр на робочій поверхні, лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 7,0 мм з кроком 2,0 мм, висотою 2,0 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм, зміщені один

(11) **73192** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u201203845** (22) 29.03.2012

(72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ДЕРМАТОМ З КРУГОВИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ТОНКОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 6

(57) Дерматом з круговим механізмом для зрізування тонкого, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 6, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робо-

чий поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який **відрізняється** тим, що технологічна пластина на півкругах дерматома утворює півциліндр на робочій поверхні, лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 22,5 мм з кроком 2,0 мм, висотою 0,6 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм, зміщені один відносно одного на 50 %, робоча поверхня виконана з пластичної маси, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з кругом від 0,1 мм до 5,0 мм, відрізання аутодермотрансплантата здійснюють разом з лінійними фрагментарними виступами на 0,4 мм від основи разом з донорською шкірою.

(11) **73190** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u201203841** (22) 29.03.2012

(72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) **ДЕРМАТОМ З СЕКТОРНИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ТОНКОГО, СІТЧАСТОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З КРАТНІСТЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ПЛОЩІ ВІД 1 ДО 3**

(57) Дерматом з секторним механізмом для зрізування тонкого, сітчастого епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата з кратністю збільшення площі від 1 до 3, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що до осі кріпиться, плоского ножа на рамці, паралельній робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який **відрізняється** тим, що технологічна пластина на півкругах дерматома утворює півциліндр, на робочій поверхні лінійні виступи у вигляді фрагментів довжиною 10,0 мм з кроком 2,0 мм, висотою 0,6 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм, зміщені один відносно одного на 50 %, робоча поверхня виконана з пластичної маси, відрізання аутодермотрансплантата здійснюють разом з лінійними фрагментарними виступами на 0,4 мм від основи разом з донорською шкірою.

(11) **73129** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61B 17/3209** (2006.01)

(21) **u201203022** (22) 15.03.2012

(72) Шкварковський Ігор Володимирович, Антонюк Тетяна Вячеславівна, Пелепець Юрій Олександрович, Гродецький Валентин Корнелійович

(73) ШКВАРКОВСЬКИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, АНТОНЮК ТЕТЯНА ВЯЧЕСЛАВІВНА, ПЕЛЕПЕЦЬ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГРОДЕЦЬКИЙ ВАЛЕНТИН КОРНЕЛІЙОВИЧ

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН КАВІТАЦІЙНО-ВАКУУМНИМ МЕТОДОМ**

(57) Спосіб лікування гнійних ран, який передбачає проведення ультразвукової кавітації ранової поверхні в розчині антисептика та тривалу аспірацію ранового вмісту, який **відрізняється** тим, що після механічної санації рана заповнюється антисептиком та проводиться ультразвукова кавітація порожнини рани з резонансною частотою $26,5 \pm 0,7$ кГц і потужністю 0,5-3 Вт/см, після чого в рані розташовують змодельовану до її форми та розмірів поролонову губку (розмір пор 500-1500 мікрметрів) з перфорованим дренажем, зовнішній кінець дренажу під'єднують до вакуумуючого пристрою, що дозволяє підтримувати від'ємний тиск 0,1-0,2 атм, впродовж доби, з метою кращої санації рани кожні 24 години виконують повторну ультразвукову санацію та заливку рани антисептиком.

(11) **73063** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61C 8/00**

(21) **u201202289** (22) 27.02.2012

(72) Шульженко Олександр Юрійович, Силенко Юрій Іванович

(73) ШУЛЬЖЕНКО ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ, СИЛЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ДЕФЕКТІВ ЗУБНИХ РЯДІВ ЧАСТКОВИМИ ЗНІМНИМИ ПРОТЕЗАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАСТОСУВАННЯ ГНУЧКИХ КЛАМЕРІВ З ПОЛІОКСИМЕТИЛЕНУ**

(57) Спосіб відновлення дефектів зубних рядів частковими знімними протезами за допомогою застосування гнучких кламерів з поліоксиметилену, що включає зняття відтисків та визначення стану центральної оклюзії за стандартними методиками, виготовлення у лабораторії часткового знімного протеза з камерною системою фіксації, фіксацію протеза в порожнині рота, проведення корекцій, який **відрізняється** тим, що кламери часткового знімного протеза виготовляють з гнучкого поліоксиметилену.

(11) **73059** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61C 13/007** (2006.01)

(21) **u201202283** (22) 27.02.2012

(72) Шульженко Олександр Юрійович, Силенко Юрій Іванович

(73) ШУЛЬЖЕНКО ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ, СИЛЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ДЕФЕКТІВ ЗУБНИХ РЯДІВ ЗА ДОПОМОГОЮ БЮГЕЛЬНИХ ПРОТЕЗІВ З ПОЛІОКСИМЕТИЛЕНОВИМ КАРКАСОМ ПРИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОМУ ПАРАДОНТИТІ**

(57) Спосіб відновлення дефектів зубних рядів за допомогою бюгельних протезів з поліоксиметиленовим каркасом при генералізованому пародонтиті, що включає зняття відтисків та визначення стану центральної оклюзії за стандартними методиками, виготовлення у лабораторії бюгельного протеза з камерною системою фіксації, фіксацію протеза в порож-

нині рота, проведення потрібних корекцій, який **відрізняється** тим, що каркас з кламерами бюгельного протеза виготовляють з гнучкого поліоксиметилу.

(54) ЗАСТОСУВАННЯ КОНТУРОГРАФА MAHRSURF XCR 20 ДЛЯ КОНТРОЛЮ ШОРСТКОСТІ ПОВЕРХНІ ЗУБНОГО ПРОТЕЗА

(57) Застосування контурографа MAHRSURF XCR 20 для контролю шорсткості поверхні зубного протеза.

(11) 72984 (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A61C 17/00

(21) u201200609 (22) 19.01.2012

(72) Кайдашев Ігор Петрович, Весніна Людмила Едуардівна, Мамонтова Тетяна Василівна, Микитюк Марина Володимирівна, Куценко Лариса Олександрівна, Куценко Неля Леонідівна, Боброва Нелля Олександрівна

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"

(54) СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ АЛЕРГІЧНИХ СТАНІВ

(57) Спосіб експериментальної терапії алергічних станів, що включає відтворення бронхіальної астми, її медикаментозне лікування та оцінку ефективності проведеного лікування, який **відрізняється** тим, що як лікувальний засіб використовують фулерени, а контроль за ефективністю лікування здійснюють за показниками вільнорадикального окислення ліпідів.

(11) 72964 (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A61D 3/00

(21) u201115054 (22) 19.12.2011

(72) Шугуров Олег Олегович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРИМАННЯ ТА ЛОВЛІ ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН

(57) 1. Пристрій для тримання та ловлі дрібних лабораторних тварин, що включає дві шарнірно сполучені телескопічні бранші з кільцями для пальців та зубцюватим стопором, робочі кінці бранш зігнуті униз, який **відрізняється** тим, що до робочих кінців пристрою шарнірно прикріплені захвати, які протистоять один одному, розташовані між робочими кінцями та виконані у вигляді прямокутних паралелепіпедів з проточкою з одного боку та штифтом - з іншого, при цьому проточка має вигляд усіченого конуса, штифт прикріплено у точці центру тяжіння затискача.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що проточку оснащено м'яким матеріалом з великим коефіцієнтом тертя, наприклад гумою.

(11) 72948 (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A61C 19/00

(21) u201113062 (22) 07.11.2011

(72) Шиленко Денис Романович, Писаренко Олена Анатоліївна, Клепач Микола Миколайович

(73) ШИЛЕНКО ДЕНИС РОМАНОВИЧ, ПИСАРЕНКО ОЛЕНА АНАТОЛІЙВНА, КЛЕПАЧ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛАСТИЧНИХ ПРИЦЕЗНИХ РОЗБІРНИХ МОДЕЛЕЙ ЩЕЛЕП

(57) Спосіб виготовлення еластичних прицезійних розбірних моделей щелеп, що включає використання часткових та повних полімерних цоколів (Е-Z трейцоколі) багаторазового використання, одноразових пластмасових ретенційних напрямних, супергіпсу для виготовлення цоколу моделі, який **відрізняється** тим, що сама модель виготовляється з А-силіконової відбиткової маси.

(11) 73206 (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A61D 3/00

(21) u201204211 (22) 04.04.2012

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович, Рибалко Вячеслав Миколайович, Сімонова Леся Олександрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРІЗКИ ТА РОЗЧИСТКИ КОПИТЕЦЬ

(57) Пристрій для обрізки та розчистки копитець, що складається з каркаса, на якому встановлено рухому опорну поверхню, робочі органи із різальними елементами та контролюючий засіб, який **відрізняється** тим, що рухома опорна поверхня утворена циліндричними роликами, осі яких закріплені на каркасі, що рухомо встановлений на вертикальному валу основи, на якій розміщено приводні вали робочих органів для обрізки та розчистки і контролюючий засіб.

(11) 73082 (51) МПК
(24) 10.09.2012 A61C 19/04 (2006.01)

(21) u201202405 (22) 29.02.2012

(72) Цветкова Наталія Володимирівна, Нідзельський Михайло Якович, Криничко Леонід Романович

(73) ЦВЕТКОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, НІДЗЕЛЬСЬКИЙ МИХАЙЛО ЯКОВИЧ, КРИНИЧКО ЛЕОНІД РОМАНОВИЧ

(11) 72976 (51) МПК
(24) 10.09.2012 A61F 2/30 (2006.01)
A61B 17/72 (2006.01)

(21) u201200264 (22) 10.01.2012

- (72) Климовицької Володимир Гаррійович, Вислий Анатолій Анатолійович, Власенко Максим Анатолійович
 (73) **КЛИМОВИЦЬКОЇ ВОЛОДИМИР ГАРРІЙОВИЧ, ВИСЛИЙ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ВЛАСЕНКО МАКСИМ АНАТОЛІЙОВИЧ**
 (54) **НІЖКА ПРОТЕЗА КОЛІННОГО СУГЛОБА "ДОННДІ ТО"**
 (57) Ніжка протеза колінного суглоба, яка характеризується тим, що її кінець виконаний у вигляді чотирьох незалежних стрижнів довжиною 100 мм, що відстоять один від одного на 3 мм.

- (57) Спосіб лікування пацієнтів з хворобою Мен'єра шляхом впливу на внутрішнє вухо фізичними факторами, який **відрізняється** тим, що вплив на внутрішнє вухо, а саме пневмомасаж вікон лабіринту, здійснюють за допомогою спеціального пристрою, який забезпечує імпульси тиску низької амплітуди та частоти за стандартними параметрами, при цьому, курс лікування здійснюють тричі на день короткими 10-денними курсами у стаціонарі 1 раз на півроку, далі додатково призначають курс кінезитерапії, яку пацієнт виконує самостійно між курсами стаціонарного лікування протягом 3 місяців.

(11) **72978** (51) МПК
 (24) 10.09.2012 **A61F 2/30** (2006.01)
A61B 17/72 (2006.01)

- (21) **u201200266** (22) 10.01.2012
 (72) Климовицької Володимир Гаррійович, Вислий Олексій Анатолійович
 (73) **КЛИМОВИЦЬКОЇ ВОЛОДИМИР ГАРРІЙОВИЧ, ВИСЛИЙ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
 (54) **НІЖКА ПРОТЕЗА КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА З ФУНКЦІЄЮ НАКІСТКОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ "ДОННДІ ТО"**
 (57) Ніжка протеза кульшового суглоба з функцією накісткового остеосинтезу, яка характеризується тим, що тіло ніжки оснащено змінними реконструктивними пластинами для накісткового остеосинтезу.

(11) **73269** (51) МПК (2012.01)
 (24) 10.09.2012 **A61G 7/00**

- (21) **u201209464** (22) 03.08.2012
 (72) Каніковський Олег Євгенійович, Мосьондз Василь Володимирович, Росохай Олександр Васильович, Ляшко Оксана Миколаївна
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. І. ПИРОГОВА**
 (54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ОРТОПЕДИЧНИЙ МАТРАЦ**
 (57) Багатофункціональний ортопедичний матрац, який містить основну частину, до якої з можливістю повороту фіксовані дві пари валиків в головному та ножному кінцях з фіксуючими елементами, а також по дві знімні вставки в середній частині з фіксуючими елементами.

(11) **73224** (51) МПК (2012.01)
 (24) 10.09.2012 **A61H 9/00**

- (21) **u201204637** (22) 12.04.2012
 (72) Борисенко Олег Миколайович, Шевченко Тетяна Олександрівна
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ХВОРОБОЮ МЕН'ЄРА**

(11) **73223** (51) МПК (2012.01)
 (24) 10.09.2012 **A61H 31/00**

- (21) **u201204636** (22) 12.04.2012
 (72) Павлик Борис Іванович, Безбах Дмитро Ілліч, Зінченко Юлія Миколаївна
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**
 (54) **СПОСІБ ШТУЧНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ЛЕГЕНЬ ПРИ МІКРОХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАННЯХ НА ГОРТАНІ**
 (57) Спосіб штучної вентиляції легень при мікрохірургічних втручаннях на гортані шляхом височастотної подачі кисню через трубку, розташовану в ларингоскопі, який **відрізняється** тим, що кисень подається об'ємно через катетер, діаметром 2-3 мм, який вводять через ніс, при цьому вентиляція легень здійснюється таким чином, щоб фаза вдихання кисню не перевищувала 30 % довжини циклу, дотримуючись фазності вдих:видих 1:3.

(11) **73265** (51) МПК (2012.01)
 (24) 10.09.2012 **A61H 33/00**

- (21) **u201209266** (22) 30.07.2012
 (72) Сарчук Олена Володимирівна, Гуменюк Леся Миколаївна, Кабатова Ілона Миколаївна
 (73) **САРЧУК ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, ГУМЕНЮК ЛЕСЯ МИКОЛАЇВНА, КАБАТОВА ІЛОНА МИКОЛАЇВНА**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ З ЮВЕНІЛЬНИМ РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМУ ЕТАПІ**
 (57) Спосіб лікування дітей з ювенільним ревматоїдним артритом на санаторно-курортному етапі, що включає призначення щадної кліматотерапії, дієти підсиленої кальцієм, індивідуального рухового режиму, курсу загального і місцевого масажу, ЛФК, лікувальних ванн, грязьових аплікацій, який **відрізняється** тим, що додатково проводять процедури біорезонансної вібростимуляції, починаючи з п'ятого дня, через день, курсом 10-12 процедур, а також використовують групову тілесно-орієнтовану і особистісно-орієнтовану експресивну психотерапію на четвертий день перебування дитини в санаторії протягом 22-24 днів.

- (11) **73148** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61N 39/00**
A61N 2/00
- (21) **u201203277** (22) 20.03.2012
(72) Макаревич Володимир Сергійович, Тондїй Леонїд Дмитрович
(73) **МАКАРЕВИЧ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ТОНДІЙ ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОЗДОРОВЛЕННЯ ОРГАНІЗМУ**
(57) Спосіб оздоровлення організму, який здійснюють шляхом отримання інформаційних сигналів та передачі їх пацієнту, який **відрізняється** тим, що на поверхню пластини з натурального воску наносять інформацію пророслого насіння пшениці (злакових культур), пластину всією площиною прикладають до біооб'єкта на 30 хвилин, після чого записана на пластині інформація у вигляді індивідуального набору значимих частот випромінювання протягом 8 годин перевипромінюється у протифазі пацієнту.

- (11) **73238** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61K 8/00**
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 35/56 (2006.01)
A61P 17/00
- (21) **u201204983** (22) 23.04.2012
(72) Болотов Борис Васильович, Болотова Неллі Андріївна, Зузанський Юрій Мечиславович, Болотов Максим Борисович, Болотов Іларіон Максимович
(73) **БОЛОТОВ БОРИС ВАСИЛЬОВИЧ, ЗУЗАНСЬКИЙ ЮРІЙ МЕЧИСЛАВОВИЧ**
(54) **КОСМЕТИЧНИЙ ЗАСІБ БОЛОТОВА**
(57) 1. Косметичний засіб, який містить засіб антимікробної дії, суміш рослинних екстрактів, засіб для пілінгу, кислотну складову і воду очищену, який **відрізняється** тим, що засіб додатково містить гідрофільну основу та віддушку, а як екстракти лікарських рослин застосовують соки рослин, що мають регенераційні властивості, як засіб антимікробної дії використовують ферменти рослин з вираженою антимікробною дією, як засіб для пілінгу - морську сіль, очищену від йоду, миш'яку і кальцію (сіль Болотова), як кислотну складову - бальзам Болотова, як гідрофільну основу вводять препарати на основі морських водоростей, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|---------|
| соки рослин, що мають регенераційні властивості | 40-60 |
| ферменти рослин з вираженою антимікробною дією | 30-50 |
| морська сіль | 1-3 |
| препарати на основі морських водоростей | 2-5 |
| бальзам Болотова | 1-3 |
| віддушка | 0,1-1,0 |
| очищена вода | решта. |
2. Косметичний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сік рослин, що мають регенераційні властивості, застосовують екстракт алое.

3. Косметичний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ферменти рослин з вираженою антимікробною дією застосовують екстракти або ферменти чистотілу, жовтушника, мати-й-мачухи.
4. Косметичний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гідрофільну основу використовують агар-агар, або трагакант, або їх суміш.
5. Косметичний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що віддушкою слугують екстракти лаванди, мускатного горіха, м'яти, полину у будь-якій композиції.

- (11) **73229** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **A61K 9/00**
A61K 31/00
A61K 47/00
- (21) **u201204655** (22) 13.04.2012
(72) Воскобойнікова Галина Леонідівна
(73) **ВОСКОБОЙНИКОВА ГАЛИНА ЛЕОНІДІВНА**
(54) **ПРЕПАРАТ ФЛОРЕОЛ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ**
(57) Препарат для місцевого застосування, що містить алантоїн та очищену воду, який **відрізняється** тим, що додатково вводять олійний поліфітоекстракт бруньок сосни та квіток нагідок (календули), полівінілпіролідон, моногліцериди дистильовані, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------------|-----------|
| бруньки сосни | 15,0 |
| квітки календули | 15,0 |
| олія соняшникова | 70,0 |
| алантоїн | 3,0 |
| полівінілпіролідон | 2,0 |
| моногліцериди дистильовані | 5,0 |
| вода очищена | до 100,0. |

- (11) **73127** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **A61K 9/20** (2006.01)
A61K 31/01 (2006.01)
A61J 1/03 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
- (21) **u201202984** (22) 14.03.2012
(72) Черкашина Юлія Олександрівна
(73) **ЧЕРКАШИНА ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
(54) **УПАКОВКА ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ВИКЛИКАНИХ HELICOBACTER PYLORI**
(57) 1. Упаковка лікарських засобів для лікування або запобігання шлунково-кишковим захворюванням, викликаним *Helicobacter pylori*, що містить щонайменше один блістер як пакувальну одиницю, що містить лікарські засоби, яка **відрізняється** тим, що в блістері лікарські засоби розташовані в два ряди, розміщені окремо, кожний з яких містить три секції, де в першій секції розміщено рабепразол натрію, в другій - орнідазол, і в третій - кларитроміцин.
2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рабепразол натрію є у вигляді жовтої, круглої, двоопуклої, покритої кишковорозчинною оболонкою таблетки, орнідазол - білої, овальної, двоопуклої таблетки, кла-

ритроміцин - рожевої, овальної, двоопуклої, вкритої кишкоровозчинною оболонкою таблетки.

3. Упаковка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що упаковка містить 7 блістерів.

комплексну протитуберкульозну терапію, який **відрізняється** тим, що комплексна протитуберкульозна терапія додатково включає курс лікування препаратом анаболічної дії ретаболілом.

- (11) **73233** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A61K 31/00
- (21) u201204868 (22) 18.04.2012
- (72) Александрова Аліна В'ячеславівна, Звягінцева Тетяна Володимирівна
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТЕРМІЧНИХ ОПІКІВ
- (57) Спосіб лікування термічних опіків, який включає призначення препаратів, які стимулюють процес загоєння рани шляхом зниження протеолітичної активності опікової рани, який **відрізняється** тим, що як стимулятор загоєння, який знижує протеолітичну активність, призначають синтетичний інгібітор матричних металопротеїназ доксициклін.

- (11) **73047** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A61K 35/00
C08B 37/00
- (21) u201202030 (22) 22.02.2012
- (72) Черно Наталія Кирилівна, Гураль Лариса Сергіївна, Ломака Олена Володимирівна
- (73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АРАБІНОГАЛАКТАНУ
- (57) Спосіб одержання арабіногалактану, що включає екстракцію з тирси деревини хвойної породи, відокремлення екстракту і наступне його упарювання, осадження органічним розчинником цільового продукту, його промивання і сушіння, який **відрізняється** тим, що тирсу сосни екстрагують ацетатним буфером целовіридину при гідромодулі 1:(5-10) протягом 1-8 годин і температурі 45-50 °С, суміш кип'ятять, фільтрують, цільовий продукт осаджують етиловим спиртом і виділений таким чином цільовий продукт промивають етиловим спиртом та сушать.

- (11) **73001** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A61K 35/00
- (21) u201201154 (22) 06.02.2012
- (72) Загута Юлія Борисівна, Процюк Радуга Георгійович, Андрєєва Олена Германівна, Бєгоулев Олег Євгенович
- (73) ЗАГУТА ЮЛІЯ БОРИСІВНА, ПРОЦЮК РАДУ ГЕОРГІЙОВИЧ, АНДРЕЄВА ОЛЕНА ГЕРМАНІВНА, БЄГОУЛЕВ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ В ПОЄДНАННІ З ВІЛ-ІНФЕКЦІЄЮ/СНІДОМ
- (57) Спосіб лікування хворих на туберкульоз легень в поєднанні з ВІЛ-інфекцією/СНІДом, який включає

- (11) **72955** (51) МПК
(24) 10.09.2012 A61K 35/48 (2006.01)
- (21) u201114304 (22) 05.12.2011
- (72) Сич Наталія Сергіївна, Демчук Марія Петрівна, Новицька Алла Володимирівна, Архипенко Інна Володимирівна
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ЄМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН "ЕМСЕЛЛ"
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ
- (57) 1. Спосіб лікування розсіяного склерозу, що включає заготівлю та трансплантацію суспензії кріоконсервованих стовбурових клітин, який **відрізняється** тим, що перед трансплантацією суспензії кріоконсервованих стовбурових клітин попередньо виконують премедикацію шляхом внутрішньовенного введення 10 мг димедролу і 30 мг преднізолону, а як стовбурові клітини використовують стовбурові клітини фетальної печінки, що виділені з тканин трупа людського фетуса 4-8 тижнів гестації, причому суспензію кріоконсервованих стовбурових клітин фетальної печінки вводять внутрішньовенно в об'ємі не менше за 0,1 мл з кількістю клітин, що містять ядра, не меншою за $0,1 \times 10^8$ /мл і вмістом прогеніторних клітин CD34 від 0,3 до $2,5 \times 10^6$ /мл за одну трансплантацію, а після проведення трансплантації суспензії кріоконсервованих стовбурових клітин фетальної печінки кожні три місяці здійснюють контроль активності патологічного процесу за клінічними, лабораторними показниками та даними нейровізуалізації.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед проведенням трансплантації суспензії кріоконсервованих стовбурових клітин фетальної печінки додатково виконують клініко-неврологічне, нейропсихологічне, імунологічне та нейровізуальне обстеження стану хворого.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед проведенням трансплантації суспензії кріоконсервованих стовбурових клітин фетальної печінки додатково проводять медикаментозну терапію.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що як медикаментозну терапію призначають введення глюкокортикоїдів та проведення плазмозаміщення.
5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що медикаментозну терапію проводять протягом 2-3 тижнів.
6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що трансплантацію суспензії кріоконсервованих стовбурових клітин фетальної печінки проводять через 2-3 місяці після проведення медикаментозної терапії.

- (11) **73202** (51) МПК
(24) 10.09.2012 A61K 35/74 (2006.01)

(21) **u201204096** (22) **03.04.2012**

(72) Чемич Микола Дмитрович, Полов'ян Катерина Сергіївна

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ, ВИКЛИКАНИХ УМОВНО ПАТОГЕННИМИ МІКРООРГАНІЗМАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМБІНОВАНОГО ПРОБІОТИКА І КОЛОЇДНОГО СРІБЛА

(57) Спосіб лікування гострих кишкових інфекцій, викликаних умовно-патогенними мікроорганізмами у дорослих, шляхом внутрішнього призначення комбінованого пробіотика на фоні загальноприйнятої терапії, який **відрізняється** тим, що як комбінований пробіотик використовують "Лакто", який призначають по 1 капсулі три рази на добу через 30 хвилин після прийому їжі протягом 5 днів, при цьому додатково призначають колоїдне срібло з розмірами частинок 25 нм, стабілізоване лимонною кислотою, у концентрації 10 мг/л по 100 мл три рази на добу за 15 хвилин до їжі.

кової олії, кунжутної олії та олії виноградних кісточок, при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

соняшникова олія	40-80
оливкова олія	10-40
кунжутна олія	5-10
олія виноградних кісточок	5-10.

(11) **73145**
(24) **10.09.2012**(51) МПК
A61K 47/44 (2006.01)
A61K 36/38 (2006.01)
A61K 36/53 (2006.01)
A61K 36/61 (2006.01)
A61K 127/00 (2006.01)(21) **u201203258** (22) **20.03.2012**

(72) Сонічев Євген Іванович

(73) СОНІЧЕВ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ

(54) ОЛІЙНИЙ БАЛЬЗАМ

(57) 1. Олійний бальзам, який містить олійний екстракт звіробію, який **відрізняється** тим, що додатково містить ефірну олію лаванди, ефірну олію евкаліпту, ефірну олію м'яти, ефірну олію меліси, ефірну олію чайного дерева, ефірну олію каяпуту, при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

олійний екстракт звіробію	98,3-99,83
ефірна олія лаванди	0,06-0,6
ефірна олія евкаліпту	0,02-0,2
ефірна олія м'яти	0,01-0,1
ефірна олія меліси	0,06-0,6
ефірна олія чайного дерева	0,01-0,1
ефірна олія каяпуту	0,01-0,1.

2. Олійний бальзам згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що містить олійний екстракт звіробію, виготовлений на основі оливкової олії.3. Олійний бальзам згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що містить олійний екстракт звіробію, виготовлений на основі кунжутної олії.4. Олійний бальзам згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що містить олійний екстракт звіробію, виготовлений на основі олії виноградних кісточок.5. Олійний бальзам згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що містить олійний екстракт звіробію, виготовлений на основі суміші оливкової олії та/або кунжутної олії, та/або олії виноградних кісточок.6. Олійний бальзам згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що містить олійний екстракт звіробію, виготовлений на основі суміші соняшникової олії, олив-(11) **73015**
(24) **10.09.2012**(51) МПК (2012.01)
A61K 49/00
A61B 17/00(21) **u201201425** (22) **10.02.2012**

(72) Заболотний Дмитро Ілліч, Самбур Марина Борисівна, Савченко Таміла Дмитрівна, Шукліна Юлія Володимирівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПЕРЕДРАКОВІ ЗАХВОРЮВАННЯ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

(57) Спосіб комплексного лікування хворих на передракові захворювання верхніх дихальних шляхів, що включає хірургічне видалення новоутворень та призначення медикаментозних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково як гемостатик призначають амінокапронову кислоту у дозі 100 мл внутрішньовенно один раз на добу три дні поспіль (напередодні втручання, інтраопераційно та на наступний день, з наступного дня після операції призначають як імуномодуючий препарат лаферобіон інгаляційно один раз на добу протягом 7-10 днів та одночасно антиоксидантний вітамінно-мінеральний комплекс, що містить селен, цинк та вітаміни А, Е, С по 1 капсулі 30 днів, курс повторюють щоквартально протягом року.(11) **72945**
(24) **10.09.2012**(51) МПК
A61L 2/18 (2006.01)(21) **u201112186** (22) **18.10.2011**

(72) Бордунова Ольга Георгіївна, Астраханцева Олена Григорівна, Байдевятова Ольга Миколаївна, Чіванов Вадим Дмитрович

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ КУРЕЙ

(57) Композиція для захисту інкубаційних яєць курей, в яку входить екологічно безпечна речовина природного походження хітозан (кислоторозчинний) (рН 1 % розчину у 2 % надоцтовій кислоті 3,0; сорбційна активність за іонами міді 80,3 мг/г), якому притаманні потужні біоцидні властивості щодо патогенної мікрофлори бактеріальної, вірусної та грибової природи, яка **відрізняється** тим, що містить додаткові компоненти: пом'якшувач води, неорганічний барвник (неорганічний пігмент), мікроелементи (магній, кобальт, цинк, мідь) та воду у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

хітозан (кислоторозчинний) (рН 1% розчину у 2% надоцтової кислоти 3,0; сорбційна активність за іонами міді 80,3 мг/г) 0,1-3,0
пом'якшувач води 0,1
неорганічний барвник (неорганічний пігмент) 0,01
мікроелементи (магній, кобальт, цинк, мідь) 0,1
вода решта.

(11) **73216** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A61M 19/00

(21) u201204508 (22) 10.04.2012

(72) Крутько Євген Миколайович, Замятін Петро Миколайович, Замятін Денис Петрович, Сизий Максим Юрійович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ МІЖДРАБИНЧАСТОЇ АНЕСТЕЗІЇ ПРИ ОПЕРАЦІЯХ В ОБЛАСТІ НАДПЛІЧЧЯ

(57) Спосіб міждрабинчастої анестезії при операціях в області надпліччя, що включає виконання блокади плечового сплетення на рівні С6 з додатковим здійсненням блокади поверхневого шийного сплетення, виконаної з тієї ж точки вколу голки шляхом підшкірної й субфасціальної інфільтрації місцевого анестетика в поперечному напрямку у вигляді валика від кивального м'яза попереду до трапецієподібного м'яза позаду, який відрізняється тим, що як місцевий анестетик для блокади плечового сплетення й для блокади шийного сплетення використовують по 10 мл Наропіну, потім, після закінчення дії цього анестетика, подальше знеболювання здійснюють за допомогою анальгетика Акупан у дозі, передбаченій інструкцією до нього.

(11) **73215** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A61M 19/00

(21) u201204504 (22) 10.04.2012

(72) Крутько Євген Миколайович, Замятін Петро Миколайович, Коваль Андрій Миколайович, Колітько Михайло Сергійович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ЗНЕБОЛЮВАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНОЇ ХВОРОБОЮ

(57) Спосіб знеболювання, що включає використання наркотичних засобів, який відрізняється тим, що посттравматичним з травматичною хворобою виконують регіонарну блокаду окремих пошкоджень та одночасно додатково під контролем клініко-лабораторних показників призначають ненаркотичний анальгетик, антигістамінний препарат, інгібітор ферментів та антиоксидант з наступним призначенням опіоїдного або наркотичного анальгетика, при необхідності, до відновлення самостійного дихання та мікроциркуляції.

(11) **73217** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A61M 19/00

(21) u201204509 (22) 10.04.2012

(72) Крутько Євген Миколайович, Замятін Петро Миколайович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ МІЖДРАБИНЧАСТОЇ БЛОКАДИ ПЛЕЧОВОГО СПЛЕТЕННЯ ПРИ ОПЕРАЦІЯХ НА ВЕРХНІЙ КІНЦІВЦІ ТА КЛЮЧИЦІ У ПОТЕРПІЛИХ З ТРАВМАТИЧНОЮ ХВОРОБОЮ

(57) Спосіб міждрабинчастої блокади плечового сплетення, який включає визначення місця введення голки і введення голки для введення розчину анестетика, який відрізняється тим, що на рівні С6 хребетного стовпа між переднім і середнім міждрабинчастими м'язами здійснюють горизонтальний укол голки, яку спочатку направляють каудально та вводять місцевий анестетик в область стовбурів плечового сплетення, з тим голку підтягують і вводять місцевий анестетик в поперечному напрямку підшкірно в область поверхневого шийного сплетення, з тим голку направляють каудально до верхнього краю першого ребра і вводять місцевий анестетик після одержання парастезії, при цьому кожний раз місцевий анестетик вводять в дозі 10 мл, а як місцевий анестетик використовують Наропін.

(11) **73040** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A61M 21/00

(21) u201201966 (22) 21.02.2012

(72) Ібадов Яшар Садаї огли

(73) ІБАДОВ ЯШАР САДАЙ ОГЛИ

(54) ГАРМОНІЗАТОР ЕНЕРГО-ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ "АЙЯ"

(57) Гармонізатор енерго-інформаційних процесів, що містить спіральну конструкцію, який відрізняється тим, що додатково містить другу об'ємну спіральну конструкцію і являє собою порожнистий керамічний виріб у вигляді полуторного витка спіралі, який містить дві керамічні порожнисті форми білого кольору, що можуть бути розміщені у скляному кубі або мати форму кулона розміром 2,5 см із внутрішнім діаметром у 1 см та діаметром внутрішнього отвору у 3 мм, закручені в протилежному напрямку відносно одна одної таким чином, що виток, що наближається до центру спіралі, розташований на основній частині спіралі, а виток, віддаленіший від центру, відступає на 1 см від основної форми конструкції, округлий отвір виробу має діаметр 3-5 мм та знаходиться навпроти точки з'єднання обох витків, конструкції фіксуються таким чином, що витки спіралей, які знаходяться ближче до центру виробу, розташовані із зовнішньої сторони гармонізатора навпроти один одного, місткість гармонізатора становить 5 мл.

(11) **73017** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 A61M 27/00

- (21) **u201201498** (22) **13.02.2012**
 (72) Шкварковський Ігор Володимирович, Антонюк Тетяна Вячеславівна, Пелепець Юрій Олександрович
 (73) **ШКВАРКОВСЬКИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, АНТОНЮК ТЕТЯНА ВЯЧЕСЛАВІВНА, ПЕЛЕПЕЦЬ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН МЕТОДОМ ВАКУУМНОЇ САНАЦІЇ**
 (57) Спосіб лікування гнійних ран, який передбачає тривалу аспірацію ранового вмісту, який **відрізняється** тим, що після механічної санації в рані розташовують змодельовану до її форми та розмірів поролонову губку (розмір пор 500-1500 мікрметрів) з перфорованим дренажем, зовнішній кінець дренажу під'єднують до вакуумуючого пристрою, що дозволяє підтримувати від'ємний тиск 0,1-0,2 атм, впродовж доби, з метою кращої санації рани кожні 24 години виконують заливку рани рідким сорбентом з його наступною аспірацією.

- (11) **73113** (51) МПК
 (24) **10.09.2012** **A61N 1/32** (2006.01)
A61N 1/40 (2006.01)
 (21) **u201202737** (22) **06.03.2012**
 (72) Терещенко Микола Федорович, Держук Володимир Андронович, Ракітіна Анна Олегівна
 (73) **ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, ДЕРЖУК ВОЛОДИМИР АНДРОНОВИЧ, РАКІТІНА АННА ОЛЕГІВНА**
 (54) **АПАРАТ УВЧ-ТЕРАПІЇ**
 (57) Апарат УВЧ-терапії, що містить генератор УВЧ, зв'язаний з вихідною коливальною системою, а входом - з виходом виконавчого блока, задатчик потужності, вихід якого підключений до першого входу блока порівняння, генератором пилоподібної напруги з'єднаний з формувачем, датчик споживаного струму першим виходом з'єднаний з першим входом виконавчого блока, другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача, при цьому другий вхід блока порівняння підключений до другого виходу датчика споживаного струму, а вихід - до другого входу формувача, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок керування та регулятор і задатчик температури, блок порівняння температур та температурний датчик, що послідовно з'єднані, причому блок порівняння температур під'єднаний до блока порівняння та блока керування, який в свою чергу з'єднаний з блоком порівняння, виконавчим органом, генераторами УВЧ і пилоподібної напруги, задатчиком потужності та регулятором і задатчиком температури.

- (11) **73153** (51) МПК
 (24) **10.09.2012** **A61N 1/44** (2006.01)

- (21) **u201203423** (22) **22.03.2012**
 (72) Толкунов Ігор Олександрович, Барбашин Віталій Валерійович, Попов Іван Іванович, Третяк Вячеслав Федорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІОНІЗАЦІЇ ПОВІТРЯ**

- (57) Пристрій для іонізації повітря, що містить джерела живлення високої напруги негативної та позитивної полярності, коронуючі електроди, вузол самоконтролю, який має індикатор та з'єднані між собою резистор та напівпровідниковий резистор, а також з'єднані між собою додатковий резистор та індикатор, підключений до індикатора і резистора, причому додатковий резистор одним виводом з'єднаний з напівпровідниковим резистором, а другим - з джерелом живлення та індикатором, який **відрізняється** тим, що джерело живлення високої напруги позитивної полярності підключене паралельно додатковому резистору, а джерело живлення високої напруги негативної полярності підключене паралельно напівпровідниковому резистору.

- (11) **72949** (51) МПК (2012.01)
 (24) **10.09.2012** **A61N 5/00**

- (21) **u2012113135** (22) **07.11.2011**
 (72) Тітенко Тетяна Михайлівна
 (73) **ТІТЕНКО ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА**
 (54) **СИСТЕМА СПЕКТРОДИНАМІЧНОЇ ФОТОТЕРАПІЇ "СІНЕРГІС" ІЗ ЗВОРОТНИМ БІОЛОГІЧНИМ ЗВ'ЯЗКОМ**

- (57) 1. Система електродинамічної фототерапії із зворотним біологічним зв'язком, що включає корпус, на стінках, стелі і основі якого закріплені матриці світлодіодів, які з'єднані з блоком комутації та блоком програмного керування, датчики температури і частоти дихання, яка **відрізняється** тим, що додатково містить датчики тиску, сатурації, і модуль електрокардіограми, які зв'язані за допомогою двох модулів безпровідного зв'язку, що розташовані зовні корпусу, з блоком комутації та керування, до якого приєднані модулі спектрофотометрії та контролю дихання, що розміщені на стіні корпусу, при цьому до блока комутації і керування підключений персональний комп'ютер з програмним забезпеченням автоматичного зворотного зв'язку між параметрами випромінювання світлодіодів і даними, які надходять з датчиків і модулів, та їх співвідношеннями.
 2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що матриці виконані з повнокольорових світлодіодів, спектрограми випромінювання яких візуалізують на моніторі комп'ютера одночасно зі значеннями фізіологічних параметрів пацієнта, отриманих за допомогою датчиків і модулів.
 3. Система за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що датчики температури, тиску і сатурації та відводи модуля електрокардіограми розташовані симетрично на лівій та правій стороні тіла пацієнта.

- (11) **73264** (51) МПК (2012.01)
 (24) **10.09.2012** **A61N 5/00**
A61B 17/00
A61P 31/00

- (21) **u201209264** (22) **30.07.2012**
 (72) Рослякова Віталія Олександрівна, Гуменюк Леся Миколаївна
 (73) **РОСЛЯКОВА ВІТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ГУМЕНЮК ЛЕСЯ МИКОЛАЇВНА**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ЗЛОЯКІСНИМИ НОВОУТВОРЕННЯМИ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ**
 (57) Спосіб лікування хворих із злоякісними новоутвореннями щелепно-лицевої ділянки, що включає дистанційну гамма-терапію, хірургічне втручання з наступним призначенням поліхіміотерапії у вигляді комбінації хіміотерапевтичних препаратів з різним механізмом дії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат мелітор на шостий день лікування протягом 6 місяців по 25 мг на добу - 2 тижні, через два тижні по 50 мг на добу на ніч незалежно від прийому їжі, а починаючи з другого дня лікування проводять групову раціонально-емоційну психотерапію в поєднанні з екзистенційно-гуманістичною смисловою психотерапією, причому психотерапевтичний вплив здійснюють під керівництвом медичного психолога у відкритих групах, заняття проводять щоденно в спеціально відведеному приміщенні в строго певний час, тривалістю 30-45 хвилин, загальне число занять складає 58-60.

(11) **73263** (51) МПК
 (24) **10.09.2012** **A61P 15/18** (2006.01)

- (21) **u201209214** (22) **26.07.2012**
 (72) Литвак Олена Олегівна, Лисенко Болеслав Михайлович, Хабрат Борис Володимирович
 (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**
 (54) **СПОСІБ КОНТРАЦЕПЦІЇ З ЗАСТОСУВАННЯМ КОМБІНОВАНОГО ОРАЛЬНОГО КОНТРАЦЕПТИВУ ЛІНДИНЕТ-20 У ЖІНОК, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ**
 (57) 1. Спосіб контрацепції з застосуванням комбінованого орального контрацептиву Ліндинет-20 у жінок, хворих на цукровий діабет, що включає призначення прийому комбінованого орального контрацептиву 28-денними циклами, який **відрізняється** тим, що як комбінований оральний контрацептив використовують мікродозований монофазний препарат Ліндинет-20 у поєднанні з комплексною терапією прикриття, що включає призначення прийому препаратів гепатопротекторної, ангіопротекторної, нейропротекторної, антиоксидантної з імунокорекцією дій.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як препарати гепатопротекторної дії призначають адеметіонін по 800-1600 мг на добу протягом першого та сьомого циклів та альфа-ліпоеву кислоту по 600 мг на добу протягом другого та восьмого циклів.
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як препарат ангіопротекторної дії призначають актовегін по 600-1200 мг на добу протягом другого, третього, сьомого та восьмого циклів.
 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як препарат нейропротекторної дії призначають бенфоті-

амін по 100-200 мг на добу протягом третього та дев'ятого циклів.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як препарат антиоксидантної дії призначають альфа-токоферол 200 мг на добу протягом четвертого та десятого циклів.

(11) **73018** (51) МПК
 (24) **10.09.2012** **A61P 19/02** (2006.01)
A61K 35/50 (2006.01)

- (21) **u201201511** (22) **13.02.2012**
 (72) Ждан Вячеслав Миколайович, Шепітько Володимир Іванович, Бобирьов Віктор Миколайович, Капустянська Анна Анатоліївна, Бобирьова Людмила Єгорівна, Челішвілі Анатолій Леонідович
 (73) **ЖДАН ВЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ, ШЕПІТЬКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, БОБИРЬОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, КАПУСТЯНСЬКА АННА АНАТОЛІЙВНА, БОБИРЬОВА ЛЮДМИЛА ЄГОРІВНА, ЧЕЛІШВІЛІ АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАГОСТРЕННЯ ХРОНІЧНОГО ПОДАГРИЧНОГО АРТРИТУ У ХВОРИХ З ОЖИРІННЯМ**
 (57) Спосіб лікування загострення хронічного подагричного артриту у хворих з ожирінням, що включає призначення комплексного етіопатогенетичного лікування, який **відрізняється** тим, що додатково призначають кріоконсервований екстракт плаценти 1,8 мл внутрішньом'язово, 1 раз на добу, через день, тричі.

(11) **72969** (51) МПК (2012.01)
 (24) **10.09.2012** **A61P 37/00**

- (21) **u201115539** (22) **28.12.2011**
 (72) Кравчук Жанна Миколаївна, Кувайсков Юрій Геннадійович, Кушнір Наталія Олександрівна, Нікітіна Віталіна Миколаївна
 (73) **АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ВІДКРИТОГО ТИПУ "ГАЛИЧФАРМ"**
 (54) **КОМБІНОВАНИЙ ПРОТИАЛЕРГІЧНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ**
 (57) 1. Комбінований протиалергічний лікарський засіб, що включає щонайменше одну активну речовину, вибрану з групи, що включає есцин та/або солі есцину, та щонайменше один кортикостероїдний препарат.
 2. Комбінований протиалергічний лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що активна речовина з групи, що включає есцин та/або солі есцину, являє собою L-лізину есцинат.
 3. Комбінований протиалергічний лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що активна речовина з групи, що включає кортикостероїдний препарат, являє собою дексаметазон, преднізолон, метилпреднізолон, гідрокортизон, бетаметазон, триамцинолон, беклометазон, будесонід, клобетазол, галометазон, мометазон, хальцинонід, преднікарбат, флутиказон, флуоцинолон, флуметазон, флуокортолон або по-

хідне (сіль чи складний ефір) однієї з перерахованих речовин.

кожну годину протягом дня, впроваджують психотерапевтичні заходи, після чого обережно протягом тижня переходять до звичайного раціону харчування і три-чотири тижні відновлюються.

(11) **72934** (51) МПК (2012.01)
(24) **10.09.2012** **A61P 39/00**
A61K 35/00

(21) **u2011110401** (22) **26.08.2011**

(72) Самойлович Євгеній Ілліч

(73) **САМОЙЛОВИЧ ЄВГЕНІЙ ІЛЛІЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РАК МЕТОДОМ ЄВГЕНІЯ САМОЙЛОВИЧА**

(57) Спосіб лікування хворих на рак, який відрізняється тим, що протягом п'яти тижнів створюють сприятливі умови для лікування, покращують функціональну діяльність: серця, вживанням настоянки валеріани та глоду, шлунка з детоксикацією вживанням водної настоянки полину гіркого по одній столовій ложці кожну годину, печінки, вживанням протягом чотирьох днів картопляного пюре з чорною редькою, після чого шість тижнів вживають щоденно тільки цілющі форми лікарських рослин: "моцйний чай" три рази на день вранці натщесерце, у середині дня та надвечір по 63 мл протягом трьох тижнів, відвар-настоянку "еліксир життя" вранці по 125-250 мл теплий і через 30-60 хвилин холодний по одній столовій ложці через кожні 10 хвилин протягом дня, настоянку "радин", "легеневий чай", відвар "гепатохлін", настоянку "неврин", настоянку "окулін", настоянку "жіночий напій", відвар "лорин", настоянку "промедін", лікарські форми з соку або настою чистотілу, які накладають у вигляді компресу на поверхню тіла навколо ураженого місця, суміш овочевих соків кожні 20 хвилин протягом дня, по одній столовій ложці, і овочеву юшку в середині дня, а за потребою і надвечір, причому при раку печінки вживають овочеву юшку кожну годину по 10 столових ложок, накладають компреси з рослин на живіт у другій половині дня і на спину з листів капусти на ніч, здійснюють повітряно-водні процедури: сухе та гаряче обтирання проводять вранці і надвечір, холодне обтирання проводять надвечір, виконують дихальну гімнастику

A 62

(11) **72981** (51) МПК (2012.01)
(24) **10.09.2012** **A62B 7/00**

(21) **u201200507** (22) **16.01.2012**

(31) **2011142094**

(32) **18.10.2011**

(33) **RU**

(72) Брук Маріна Юрьевна, RU, Немцев Аркадій Вікторович, RU, Алухтін Міхаїл Геннадієвич, RU

(73) **ЕЛІТ СТРАТІДЖИКАЛ ЮНІОН ЛІМІТЕД, VG**

(54) **РЕСПІРАТОР**

(57) 1. Дихальний апарат індивідуального користування, що включає розміщену в корпусі замкнену дихальну систему, що включає лінії вдиху і видиху, зв'язаний з надлишковим клапаном регенеративний балон та дихальний мішок, який відрізняється тим, що одна зі стінок дихального мішка підпружинена за допомогою щонайменше однієї пружини відносно однієї зі стінок корпусу, при цьому надлишковий клапан встановлено у вказаній стінці корпусу, а дихальний мішок встановлено з можливістю взаємодії його підпружиненої стінки з надлишковим клапаном у стиснутому положенні пружини.

2. Апарат за п. 1, який відрізняється тим, що він додатково забезпечений скобою, закріпленою на одній зі стінок корпусу, при цьому одна зі стінок дихального мішка підпружинена відносно такої скоби, а надлишковий клапан встановлено в скобі.

3. Апарат за п. 1, який відрізняється тим, що стиснутому положенню пружини відповідає фаза видиху, а розтисненому - фаза вдиху.

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

(11) **73198** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **B01D 17/00**
B04B 1/00

(21) **u201203948** (22) 02.04.2012
(72) Мартинюк Богдан Анатолійович
(73) **МАРТИНЮК БОГДАН АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ ДИСПЕРСНОЇ СИСТЕМИ**

(57) 1. Спосіб розділення дисперсної системи, що включає подачу рідкої суміші на центрифугування, розділення та регулювання відводу складових, який **відрізняється** тим, що регулювання відводу складових здійснюють встановленням опору виходу рідкої складової суміші з більшою питомою вагою, а керування регулюванням відводу проводять установленою кількістю в центрифугі рідкої складової суміші з більшою питомою вагою.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що опір виходу рідкої складової суміші з більшою питомою вагою здійснюють пружинним клапаном.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що опір виходу рідкої складової суміші з більшою питомою вагою здійснюють установкою її стовпа.

(11) **72930** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **B01D 19/00**

(21) **a201114664** (22) 12.12.2011
(72) Щербakov Олександр Сергійович
(73) **ЩЕРБАКОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **ГАЗОРИДИННИЙ СЕПАРАТОР**

(57) Газорідинний сепаратор, що містить корпус з охолоджувальним елементом, гідрозатвор, підвід суміші фракцій і відводи рідкої і газоподібної фракцій, який **відрізняється** тим, що охолоджувальний елемент виконаний у вигляді гідрозатвора, робоча порожнина якого охоплює по периметру відкритий угорі корпус, верхній кінець якого виступає над рівнем робочої порожнини, в якій розташований нижній кінець юбки запірної ковпака гідрозатвора, зі змонтованим у ньому (у ковпаку) підводом суміші фракцій, виконаним з можливістю входу в корпус, а відвід газоподібної фракції виконаний у вигляді газовіддільника, встановленого в нижній частині корпусу, газовідвідні отвори якого (газовіддільника) розташовані вище відводу рідкої фракції.

(11) **72960** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **B01J 20/00**

(21) **u201114702** (22) 12.12.2011

(72) Сорока Максим Леонідович, Зеленько Юлія Володимирівна

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ СОРБЕНТ ДЛЯ ОЧИСТКИ РІЗНОМАНІТНИХ ПОВЕРХОНЬ ВІД НАФТОПРОДУКТІВ**

(57) 1. Композиційний сорбент для очистки різноманітних поверхонь від нафтопродуктів, що містить висушене та гранульоване целюлозне волокно, карбонат кальцію та каолін, який **відрізняється** тим, що додатково містить висушені та подрібнені сезонні відходи зон зелених насаджень міст (опале листя) та сульфат кальцію при співвідношенні компонентів, ваг. %:

сезонні відходи зон зелених насаджень міст (опале листя)	50-90
целюлозне волокно	3-15
карбонат кальцію	2,5-15
сульфат кальцію	2,5-10
каолін	решта.

2. Сорбент за п. 1, який **відрізняється** тим, як сезонні відходи зон зелених насаджень міст (опале листя) використовуються листові пластинки *Castanea sativa* (Каштан кіньський).

3. Сорбент за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір гранул складає 1,5...7,0 мм.

В 02

(11) **72980** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **B02C 17/10** (2006.01)

(21) **u201200424** (22) 16.01.2012

(72) Півняк Геннадій Григорович, Пілов Петро Іванович, Кириченко Віталій Іванович, Кириченко Владислав Віталійович, Куниця Василь Федорович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **БАРАБАННИЙ МЛИН**

(57) Барабанний млин, що містить корпус із завантажувальним та розвантажувальним пристроями, у середині якого на горизонтальній опорі розташований робочий орган у вигляді циліндра із виступами, який **відрізняється** тим, що в робочий орган, який виконано з відкритими торцями, введено насаджений на горизонтальну опору шнек, на якому закріплено циліндр, а решітка розвантажувального пристрою нижче рівня отворів має виступи для можливості направлення матеріалу в шнек робочого органу.

В 03

(11) **73043** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **B03B 1/00**
B02C 19/18 (2006.01)

(21) **u201202016** (22) **22.02.2012**

(72) Стокоз Олена Миколаївна

(73) **UVEL INTERNESHNL KORP., VG**(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МІНЕРАЛОВМІСНИХ, КОМПЛЕКСНИХ, МОНО- ТА ПОЛІМЕТАЛЕВИХ РУД ДО ФЛОТАЦІЇ**

(57) 1. Установка для підготовки мінераловмісних, комплексних, моно- та поліметалевих руд до флотації, що містить дві встановлені послідовно на опорах та з'єднані між собою циліндричні розрядні камери з класифікаторами на виході, кожна з котрих споряджена робочими електродами, з'єднаними з генератором імпульсних струмів, та з'єднаний з другою розрядною камерою засіб транспортування матеріалу, яка **відрізняється** тим, що одним з робочих електродів кожної розрядної камери є верхня частина її опори, причому радіус першої розрядної камери у 1,3-1,6 разу більше радіуса другої розрядної камери, а площа перерізу чарунки класифікатора першої розрядної камери у 1,3-1,6 разу більше перерізу чарунки класифікатора другої розрядної камери.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з'єднання розрядних камер між собою, а також другої розрядної камери з засобом транспортування матеріалу виконані пружними.

(11) **73154** (51) МПК (2012.01)
(24) **10.09.2012** **B03C 1/00**
B03C 1/26 (2006.01)

(21) **u201203471** (22) **23.03.2012**

(72) Чугунов Юрій Давидович, Іванченко Владислав Вікторович

(73) **ЧУГУНОВ ЮРІЙ ДАВИДОВИЧ**(54) **МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР**

(57) Магнітний сепаратор, що включає корпус сепаратора, бункер-дозатор, магнітну систему, систему забору повітря й відводу повітряного потоку, стрічковий транспортер, приймач магнітного продукту й приймач немагнітних продуктів, який **відрізняється** тим, що магнітна система виконана у вигляді магнітного барабана й оснащена віброгасильними опорами й віброприводом, розміщеними на осі магнітного барабана, а також відхиляючим розвантажувальним роликом, при цьому в корпусі сепаратора передбачене вікно відводу пилоповітряного потоку, який містить тонкодисперсну неметалічну фракцію, а приймач немагнітних продуктів виконано у вигляді двох секцій: секції приймання тонкодисперсної неметалічної фракції й секції приймання немагнітної металевої фракції.

B 05

(11) **73094** (51) МПК
(24) **10.09.2012** **B05B 3/02** (2006.01)

(21) **u201202490** (22) **01.03.2012**

(72) Голубок Дмитро Сергійович, Зубрій Олег Григорович, Мікульонік Ігор Олегович

(73) **ГОЛУБОК ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ, ЗУБРІЙ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ, МІКУЛЬОНІК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**(54) **ДИСКОВИЙ ДИСПЕРГАТОР**

(57) 1. Дисковий диспергатор, що містить порожнистий вал із закріпленням на ньому диском, у якому виконано сполучені з порожниною вала радіальні канали, який **відрізняється** тим, що на кінці кожного з радіальних каналів виконано уступ.

2. Диспергатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що диск по товщині складається з основи і кришки, при цьому радіальні канали виконано в основі диска у вигляді пазів, розміщених з боку кришки.

B 21

(11) **73177** (51) МПК (2012.01)
(24) **10.09.2012** **B21B 21/00**
B21B 39/00

(21) **u201203694** (22) **27.03.2012**

(72) Рослик Олексій Іванович, Беліков Юрій Михайлович, Рослик Микола Олексійович

(73) **РОСЛИК ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ, БЕЛІКОВ ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, РОСЛИК МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ**(54) **КАНАТНИЙ ЗРІВНОВАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Канатний зрівноважувальний пристрій, що містить механізм зрівноваження сил інерції, які виникають при зворотно-поступальному переміщенні кліті стана холодної прокатки труб, який **відрізняється** тим, що механізм зрівноваження сил інерції виконаний у вигляді силового колеса зі сталевим канатом, один кінець якого жорстко закріплений, а другий - з'єднаний з кліткою стана холодної прокатки труб, причому силове колесо оснащено радіально встановленими шарнірними роликами та сполучене з гвинтовим механізмом попереднього натягу каната.

2. Канатний зрівноважувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що шарнірні ролики виконані з кільцевою радіальною проточкою.

3. Канатний зрівноважувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кліть обладнана двома силовими колесами.

4. Канатний зрівноважувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сталевий канат попередньо обтягують.

(11) **73150** (51) МПК (2012.01)
(24) **10.09.2012** **B21B 39/20** (2006.01)
B65G 57/00

(21) **u201203291** (22) **20.03.2012**

(72) Калюжний Андрій Миколаєвич, Єлеських Володимир Іванович, Яковенко Владислав Анатолійович, Шевченко Сергій Володимирович, Пластун Данііл Олександрович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**(54) **КОМПЛЕКС ДЛЯ ПЕРЕКЛАДАННЯ ТА КАНТУВАННЯ РЕЙОК**

(57) Комплекс для перекладання та кантування рейок, що містить паралельно встановлені приймальні стелажі та рольганг для переміщення рейок по потоку, між роликками якого встановлені реверсивні важільні кантувачі із площадкою для розміщення рейок і механізмом їх фіксації, який **відрізняється** тим, що він оснащений візком, виконаним у вигляді окремих ланок, зв'язаних загальним ланцюговим приводом, ходові колеса якого встановлені на балках пристрою його підйому-опускання, що являє собою важільну систему, крім того, механізм фіксації рейок на кожному важільному кантувачі виконаний у вигляді електромагнітів, установлених під вищезгаданою площадкою для розміщення рейок.

(11) **72986**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
B21C 37/29 (2006.01)
F16K 1/14 (2006.01)

(21) **u201200720**

(22) 24.01.2012

(72) Карпенко Сергій Анатолійович, Дробот Дмитро Павлович, Ліфановський Георгій Васильович, Буряк Максим Анатолійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЦЕНТРАЛЬНИЙ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ АРМАТУРОБУДУВАННЯ"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРІЙНИКІВ З ТРУБНИХ ЗАГОТОВОК ШТАМПУВАННЯМ**

(57) 1. Спосіб виготовлення трійників з трубних заготовок штампуванням, при якому заздалегідь виготовляють трубку заготовку (1) з бічним отвором (2), потім згадану заготовку (1) встановлюють між розведеними роз'ємними обтисковими рухомою верхньою (3) і нерухомою нижньою (4) плитами (3, 4) штампу (5), всередину заготовки (1) через її бічний отвір (2) вводять стрижень (6), на верхньому кінці якого кріплять пуансон (7) за допомогою роз'ємного з'єднання, після чого виконують обтискання заготовки (1) з об'ємною деформацією шляхом зімкнення обтискових рухомою верхньою (3) і нерухомою нижньою (4) плит (3, 4) штампу (5), а також відбортовку крайової частини бічного отвору (2) пуансоном (7) шляхом його протягання через згаданий бічний отвір (2) за допомогою стрижня (6) і формують задані геометричні параметри бічного патрубка (8) і геометричні параметри типорозміру трійника (9), що виготовляється, після чого відформований трійник (9) виймають з штампу (5), який **відрізняється** тим, що заготовку (1) виготовляють з овальним бічним отвором (2), велика вісь якого розташована паралельно осі заготовки (1), після виготовлення заготовку (1) нагрівають в печі до температури 1200-1400 °С протягом часу, який визначають з умови 12-17 хвилин на 1 мм товщини (Sз) стінки заготовки (1), потім встановлюють між розведеними роз'ємними обтисковими рухомою верхньою (3) і нерухомою нижньою (4) плитами (3, 4) штампу (5), в яких заздалегідь встановлюють змінні верхній (10) і нижній (11) вкладиші (10, 11), геометричні параметри внутрішніх поверхонь яких відповідають геометричним параметрам типорозміру трійника (9), що виготовляється, причому при обтисканні заго-

тки (1) заздалегідь надають заготовці (1) овальну форму з орієнтацією більшої осі її поперечного перетину у вертикальній площині шляхом поперечного обтискання заготовки (1) за рахунок початкового переміщення рухомою верхньою плити (3) штампу (5) у бік нерухомою нижньої плити (4) штампу (5), потім здійснюють згадану об'ємну деформацію заготовки (1) шляхом зімкнення обтискових рухомою верхньою (3) і нерухомою нижньою (4) плит (3, 4) штампу (5) і згадану відбортовку крайової частини бічного отвору (2) пуансоном (7) шляхом його протягання через бічний отвір (2) за допомогою стрижня (6) формують задані геометричні параметри бічного патрубка (8) і геометричні параметри типорозміру трійника (9), що виготовляється, а після виймання з штампу (5) відформований трійник (9) піддають відпусканню, для чого його нагрівають до температури 600-750 °С протягом часу, який визначають з умови 12-17 хвилин на 1 мм товщини (St) стінки трійника (9) з витримкою після прогрівання не менше 5 годин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заготовку (1) виготовляють з геометричними параметрами, що знаходяться з геометричними параметрами трійника (9), що виготовляється, в наступних співвідношеннях:

$Dз:Dт=1,15-1,25$,

$Lз:Lт=0,95-1,05$,

$Sз:St=0,95-1,20$,

де: Dз - зовнішній діаметр заготовки (1), мм;

Dт - зовнішній діаметр трійника (9), мм;

Lз - довжина заготовки (1), мм;

Lт - довжина трійника (9), мм;

Sз - товщина стінки заготовки (1), мм;

St - товщина стінки трійника (9), мм.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що овальний бічний отвір (2) заготовки (1) виконують з геометричними параметрами, що знаходяться з геометричними параметрами бічного патрубка (8) трійника (9) в наступних співвідношеннях:

$tз:dт=0,49-0,51$,

$lз:dт=0,64-0,66$,

де: tз - ширина овального бічного отвору (2) заготовки (1), мм;

dт - діаметр внутрішнього отвору бічного патрубка (8) трійника (9), мм;

lз - довжина овального бічного отвору (2) заготовки (1), мм.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що роз'ємні обтискові рухому верхню (3) і нерухому нижню (4) плити (3, 4) штампу (5) закріплюють відповідно на приводній рухомій верхній (12) і нерухомій нижній (13) плитах (12, 13) двоходового гідравлічного преса (17).

(11) **73009**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
B21D 11/06 (2006.01)

(21) **u201201330**

(22) 08.02.2012

(72) Васильків Василь Васильович, Бобрик Віталій Володимирович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СЕКЦІЙНИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК

(57) Спосіб виготовлення секційних гвинтових заготовок, при якому одержують кільцеву секторну заготовку та деформують її в штампі між матрицею, з гвинтовою робочою поверхнею, та циліндричним валком шляхом їх змикання по товщині заготовки з наступним обкатуванням циліндричним валком через товщину заготовки гвинтової робочої поверхні матриці до утворення секційної гвинтової заготовки, який **відрізняється** тим, що в процесі обкатування додатково здійснюють скручування поперечного перерізу прилягаючої до зони деформування частини кільцевої секторної заготовки до її притискання до циліндричного валка на довжині дуги, яка обмежена центральним кутом:

$$\alpha = 2 \cdot 10^2 \frac{\sqrt{(\pi D)^2 + T^2}}{\sqrt{(\pi d)^2 + T^2}} \cdot \frac{H_0}{B_0},$$

де D і d - відповідно зовнішній і внутрішній діаметри секційної гвинтової заготовки;

T - крок витка секційної гвинтової заготовки;

H_0 і B_0 - відповідно товщина і ширина поперечного перерізу кільцевої секторної заготовки.

(11) 73010
(24) 10.09.2012

(51) МПК
B21D 11/06 (2006.01)

(21) u201201331 (22) 08.02.2012

(72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович, Олендер Володимир Михайлович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОВАНИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК

(57) Спосіб виготовлення кованих гвинтових заготовок, при якому за допомогою співвісно розміщених бойків здійснюють асиметричне обтискання смугової заготовки до утворення на ній ділянки плоскої кільцевої форми з наступним її деформуванням до утворення гвинтової спіралі, який **відрізняється** тим, що утворення ділянки плоскої кільцевої форми здійснюють шляхом радіального обтискування смугової заготовки з використанням радіально-кувальної машини.

(11) 72991
(24) 10.09.2012

(51) МПК
B21D 28/14 (2006.01)

(21) u201200912 (22) 30.01.2012

(72) Каргін Борис Сергійович, Аніщенко Олександр Сергійович, Каргін Сергій Борисович, Клімов Віталій Олегович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) ШТАМП ДЛЯ ПРОБИВКИ ОТВОРІВ

(57) Штамп для пробивки отворів, який містить матрицю з робочим пояском і пуансон, що складається з хво-

стовика, центральної частини, а також робочої частини, торець та бокова поверхня якої створюють різальну кромку з діаметром, меншим за діаметр робочого пояса матриці, який **відрізняється** тим, що центральна частина пуансона виконана з діаметром, що перевищує діаметр робочої частини пуансона, створюючи при цьому боковими поверхнями калібруючу кромку.

(11) 73004
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
B21J 5/00

(21) u201201183 (22) 06.02.2012

(72) Аніщенко Олександр Сергійович, Каргін Борис Сергійович, Каргін Сергій Борисович, Липчанський Олександр Олександрович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ КУВАННЯ

(57) 1. Інструмент для кування, що містить верхній і нижній бойки, які складаються з корпусу та прикріпленого до нього принаймні одного вкладиша з плоскою деформуючою поверхнею, виконаного з матеріалу, границя пластичності якого перевищує границю пластичності матеріалу корпусу, який **відрізняється** тим, що нижній боек виконаний з двома деформуючими поверхнями, які розташовані під кутом одна відносно другої і створені корпусом бойка та двома вкладишами, що прикріплені до нижнього бойка з обох сторін лінії перетинання деформуючих поверхонь, віддалені від цієї лінії на відстань $A = (0,15 - 0,25)C$ та мають ширину $B = (0,65 - 0,75)C$, де C - загальна ширина деформуючої поверхні нижнього бойка.
2. Інструмент для кування за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпуси бойків виконані зі сталі 5ХНМ, вкладиш та вставки - з нікелевого сплаву ЗІ698ВД.

В 23

(11) 73016
(24) 10.09.2012

(51) МПК
B23B 27/16 (2006.01)

(21) u201201445 (22) 13.02.2012

(72) Бабій Михайло Володимирович

(73) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ

(54) РІЗАЛЬНА ПЛАСТИНА ДО ЗБІРНОГО МЕТАЛО-РІЗАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТУ

(57) Різальна пластина до збірного металорізального інструменту, що має різальну та установлювальну частини, у якій різальна частина включає різальну кромку, що утворена на сполученні передньої та задньої поверхонь, при цьому установлювальна частина проходить вниз із різальної частини у напрямку від верхньої поверхні та включає протилежні передню та задню установлювальну поверхні, що сходять вниз, яка **відрізняється** тим, що установлюва-

льна частина різальної пластини виконана у формі різальної частини, яка включає різальну кромку, що утворена на сполученні передньої та задньої поверхонь.

(11) **73092**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
B23B 51/10 (2006.01)

(21) **u201202467** (22) 01.03.2012

(72) Кривий Петро Дмитрович, Крупа Володимир Васильович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

(54) БАГАТОЛЕЗОВИЙ РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИТЯЖНОГО РОЗТОЧУВАННЯ ВНУТРІШНІХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ

(57) Багатолезовий різальний інструмент для витяжного розточування внутрішніх циліндричних поверхонь, що складається з корпуса, в якому виконані хвостовик з різбовою частиною та робоча частина, різальних елементів, центрального у хвостовику отвору і каналів для підводу змащувально-охолоджуючої рідини (ЗОР) в зону різання та напрямних елементів і в робочій частині корпуса виконані чотири попарно діаметрально протилежно розміщені, перший по відношенню до третього, а другий по відношенню до четвертого, однакові, паралельні до поздовжньої осі інструмента, клиноподібні пазів, і сліди перших бокових плоских поверхонь кожного клиноподібного пазу в площині, перпендикулярній до поздовжньої осі інструмента, є нормаллю до кола, утвореного перерізом цією ж площиною зовнішньої циліндричної поверхні робочої частини корпуса, а на других бокових поверхнях клиноподібних пазів, які розміщені під кутом ω по відношенню до відповідних перших плоских бокових поверхонь клиноподібних пазів, меншим від кута тертя, виконані рифлення, які нахилені під кутом до поздовжньої осі інструмента, що визначається за формулою:

$$\eta = \arctg((\Delta + h_r) / a_{\min} \cdot \tg \omega), \text{ де}$$

Δ - величина перезаточування різця в радіальному напрямку, мм;

h_r - величина допустимого радіального зношування інструмента, мм;

a_{\min} - величина мінімальної величини переточування державки різця по передній поверхні, мм;

і центральні кути між плоскими поверхнями першого і другого та третього і четвертого клиноподібних пазів однакові і рівні $\theta_{\min} = 30 - 60^\circ$ та на головних різальних кромках різальних елементів, встановлених в першому та третьому клиноподібних пазу, у яких допоміжні кути в плані однакові і становлять $\phi' = 5 - 10^\circ$, виконані фаски під кутом $\phi_0 = \phi_{03} = \phi_0 = 20 - 45^\circ$ до поздовжньої осі інструмента, і в робочій частині корпуса додатково виконані чотири попарно діаметрально протилежно розміщені, однакові, паралельні до поздовжньої осі інструмента, пазів типу ластівчина хвоста, та положення одного із них визначено в площині, перпендикулярній до поздовжньої осі інструмента, центральним кутом, який утворює

ний його віссю і боковою плоскою поверхнею першого клиноподібного пазу, який визначається за формулою

$$\theta_{01} = 2\pi \frac{(1,5 \dots 2)b + B}{r_{\text{вп}}}, \text{ де}$$

b - максимальна ширина пазу типу ластівчина хвоста, мм;

B - максимальна ширина клиноподібного пазу, мм;

$r_{\text{вп}}$ - радіус впадин пазу, мм;

а положення суміжного з ним пазу визначається в площині, перпендикулярній до поздовжньої осі інструмента, центральним кутом, що утворений його віссю і слідом бокової плоскої поверхні першого клиноподібного пазу за формулою

$$\theta_{02} = \pi - \theta_{\min} - 2\pi \frac{(3 \dots 3,5)b}{r_{\text{вп}}}, \text{ де}$$

b - максимальна ширина пазу типу ластівчина хвоста;

$r_{\text{вп}}$ - радіус впадин пазу;

і в ці пази встановлені пружні напрямні елементи, які зміщені в напрямку, протилежному подачі відносно вершин різальних елементів, на певну величину, та на яких виконані забірні фаски для плавного їх входу в оброблений отвір, який відрізняється тим, що на різальних елементах, встановлених у другому та четвертому клиноподібних пазу, допоміжні кути в плані однакові, та, як і на різальних елементах, встановлених у першому та третьому клиноподібних пазу, становлять $\phi' = 5 - 10^\circ$, та на допоміжних різальних кромках різальних елементів виконані фаски шириною $f = 0,1 - 0,8$ мм, а на головних різальних кромках різальних елементів, встановлених в другому та четвертому клиноподібних пазу, виконані фаски під кутом до поздовжньої осі інструмента, який визначаються за формулою:

$$\phi_{02K} = \phi_{04K} = \phi_{0K} = \arctg \left(\frac{(\ctg \phi_0 + \ctg \phi') \cdot (\pi - \theta_{\min})}{\theta_{\min}} - \ctg \phi' \right),$$

де

ϕ_0 - кут нахилу додаткової фаски до поздовжньої осі інструмента на першому та третьому різальних елементах, град.;

ϕ' - допоміжний кут в плані на різальних елементах, град.;

θ_{\min} - центральний кут між плоскими поверхнями першого і другого та третього і четвертого клиноподібних пазів, град.

(11) **73069**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
B23C 3/00

(21) **u201202353**

(22) 28.02.2012

(72) Коротун Микола Миколайович, Гребченко Аліна Олександрівна, Черевко Дмитро Петрович

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СУПОРТ ЗУБОФРЕЗЕРНОГО ВЕРСТАТА

(57) Супорт зубофрезерного верстата, що містить корпус із постійним та знімним кронштейнами і оправою між ними, а кінець оправки за знімним кронш-

тейном несе гайку та шайбу, який **відрізняється** тим, що має привід обертання оправки, розміщений у постійному кронштейні, а на знімному кронштейні на шпильках закріплений гідроциліндр, шток якого оснащений двоплечим важелем, причому на кінці оправки перед гайкою розміщений аналогічний двоплечий важіль, поєднаний із важелем на штоку тягами, крім того між гайкою та двоплечим важелем на оправці і між шайбою та двоплечим важелем на оправці розміщені упорні підшипники кочення.

(11) **73068** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 B23C 3/00

(21) **u201202352** (22) 28.02.2012
(72) Коротун Микола Миколайович, Гребченко Аліна Олександрівна, Черевко Дмитро Петрович
(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ЗУБОФРЕЗЕРНИЙ ВЕРСТАТ
(57) Зубофрезерний верстат, що містить столи та супорти, що розміщені на стояку, та механізми подачі, який **відрізняється** тим, що столи розміщені на напрямних та оснащені оправками, установленими вертикально, причому протилежні від столів кінці вертикальних оправок затиснуті центрами, розміщеними у кронштейнах, а останні закріплені на стояку та мають напрямні, паралельні напрямним столів, причому напрямні столів та кронштейнів розташовані дзеркально, а супорти мають приводи обертового руху і оснащені оправками, розміщеними на установлених на супортах щоках, крім того, супорти установлені на колових напрямних, причому механізми подачі оснащені приводами ЧПУ, а столи оснащені механізмами обкату та ділення і мають приводи ЧПУ.

(11) **73032** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 B23K 13/00

(21) **u201201880** (22) 20.02.2012
(72) Пулька Чеслав Вікторович, Шаблій Олег Миколайович, Гаврилюк Володимир Ярославович, Сенчишин Віктор Степанович, Шарик Мирослав Володимирович
(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ
(54) СПОСІБ НАПЛАВЛЕННЯ ТОНКИХ ДИСКІВ
(57) Спосіб наплавлення тонких дисків, при якому на диск, оснащений тепловим і електромагнітним екранами, насипають порошкоподібний твердий сплав, нагрівають його до температури вище температури плавлення порошкоподібного твердого сплаву для отримання біметалу, який **відрізняється** тим, що диск разом з тепловим і електромагнітним екранами піддають горизонтальній вібрації в початковий момент плавлення порошкоподібного твердого сплаву до його повного розплавлення і одночасно обертують відносно вертикальної осі.

(11) **73120** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 B23P 15/00
C23C 4/00

(21) **u201202852** (22) 12.03.2012
(72) Романенко Віктор Олександрович, Романенко Тамара Федорівна
(73) РОМАНЕНКО ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РОМАНЕНКО ТАМАРА ФЕДОРІВНА
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МЕТАЛОРІЗАЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ, ГОЛОВНИМ ЧИНОМ РІЗЦІВ
(57) 1. Спосіб виготовлення металорізальних інструментів, головним чином різців, що включає виготовлення тіла й головки різця, яку заточують під робочими кутами різання, закріплюють на ній металокерамічну або із твердого сплаву ріжучу пластинку й утворюють на ній ріжучі крайки, який **відрізняється** тим, що на передню частину тіла різця й (або) його головку наносять шар металу з більш високим коефіцієнтом тепловіддачі, наприклад міді, після чого нанесений шар металу видаляють із ріжучих крайок інструмента.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар міді наносять товщиною 2-3 мм металізацією або зануренням у розплав зазначеного металу.

B 26

(11) **73000** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 B26F 1/00

(21) **u201201149** (22) 06.02.2012
(72) Драгобецький Володимир В'ячеславович, Мороз Микола Миколайович, Шлик Сергій Вікторович, Черкащенко Вікторія Юріївна
(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ ПРИ ЛИСТОВОМУ ШТАМПУВАННІ
(57) Пристрій для технологічного випробування листового прокату на розтягування та пружність, що складається з пуансону, матриці (лівої та правої частин) та плити, що здійснює притискання, у ліву та праву частини матриці запресовані штифти, а матриця жорстко закріплена на плиті, який **відрізняється** тим, що пуансон виконано збірним з додатковими насадками з різною формою поверхонь, що деформують заготовку, при цьому насадку з комплексу насадок закріплюють на пуансоні, наприклад за допомогою з'єднання "ластівчин хвіст", а на поверхні матриці та притискачі виконано поздовжні пази, крім того на плиті, до якої жорстко кріпляться матриці, змонтовані додаткові матриці та виконано наскрізну вісь, на кінцях якої закріплені за допомогою цапф по парі підпружинених важелів, на протилежних кінцях яких закріплені осі з розташованими на них роликами, що обертаються.

B 28

- (11) **73079** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **B28B 1/093** (2006.01)
- (21) **u201202375** (22) 28.02.2012
- (72) Коц Іван Васильович, Бадьора Наталя Петрівна, Сторожук Сергій Болеславович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **УЩІЛЬНЮВАЧ УДАРНО-ВІБРАЦІЙНОЇ ДІЇ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЖОРСТКИХ БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**
- (57) Ущільнювач ударно-вібраційної дії для формування жорстких бетонних сумішей, який містить опорну плиту з пустотоутворювачем, з розташованими всередині стержневим віброводом, причому опорна плита закріплена за допомогою напрямних з фіксаторами, який **відрізняється** тим, що пристрій містить рухому інерційну масу з стержневим віброводом у нижній частині, яка підпружинена силовою пружиною, що з'єднана через внутрішню порожнину з верхньою частиною рухомої інерційної маси, відносно верхньої траверси, яка за допомогою напрямних прикріплена до нижньої частини опорної плити з пустотоутворювачем, окрім того, на опорній плиті встановлені силові плунжерні гідроциліндри, плунжери яких встановлені з можливістю контакту з опорною поверхнею рухомої інерційної маси, причому внутрішні робочі порожнини силових плунжерних гідроциліндрів гідравлічно зв'язані із привідною гідросистемою, до якої підключено імпульсний клапан керування, що налаштований на періодичне відкриття-закриття зв'язку напірної гідролінії гідросистеми, і з'єднання її зі зливом.

B 41

- (11) **73008** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **B41D 7/00**
- (21) **u201201317** (22) 08.02.2012
- (72) Слободяник Валентина Григорівна, Репета Вячеслав Богданович, Шибанов Володимир Вікторович
- (73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМИВАННЯ ФОТОПОЛІМЕРНИХ ФЛЕКСОГРАФІЧНИХ ДРУКАРСЬКИХ ФОРМ**
- (57) Пристрій для вимивання фотополімерних флексографічних друкарських форм, який включає ванну з вимивним розчином, формотримач, панель щіток, розчиноподаючу систему, системи циркуляції, фільтрування і термостатування, який **відрізняється** тим, що додатково містить вертикальний сепаратор закритого типу для розділення відпрацьованого вимивного розчину на фракції.

B 42

- (11) **73080** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **B42C 9/00**
- (21) **u201202377** (22) 28.02.2012
- (72) Рожко Володимир Петрович
- (73) **РОЖКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КЛЕЙОВОГО БЕЗШОВНОГО СКРІПЛЕННЯ БЛОКА ЛИСТІВ ТА ВКЛЕЮВАННЯ ЙОГО В ОБКЛАДИНКУ**
- (57) Спосіб клейового безшовного скріплення блока листів та вклеювання його в обкладинку, що включає формування стопи листів, промазування клейовою сумішшю торцевих сторін блоків у стопі, розпуск стопи на блочки відповідної товщини та вклеювання блочки в корінець обкладинки, який **відрізняється** тим, що як клейова суміш використовується дисперсійний клей на основі синтетичних смол, який не містить пластифікатора.

B 44

- (11) **73226** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **B44C 3/00**
- (21) **u201204649** (22) 13.04.2012
- (72) Драга Іван Васильович, Малеш Андрій Іллейшевич
- (73) **ДРАГА ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, МАЛЕШ АНДРІЙ ІЛЛЕЙШЕВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОГО ПАННО**
- (57) 1. Спосіб виготовлення декоративного панно, який включає використання пласкої основи з первинним зображенням, виготовлення шаблонів для щонайменше частини фрагментів на первинному зображенні і закріплення на останньому у вирізах або прорізах шаблонів дрібних розсіпчастих елементів штучного або природного походження, при цьому вказані розсіпчасті елементи для кожного вирізу або прорізу кожного шаблону використовують у кольорі, який відповідає кольору фрагмента зображення, який **відрізняється** тим, що після накладання кожного шаблону на відповідний йому виріз або проріз фрагментів на первинному зображенні, в цей виріз або проріз заливають клей для створення клейового шару, висота якого дорівнює або перевищує висоту стінок вирізу або прорізу шаблону, при цьому на цей клейовий шар наносять дрібні розсіпчасті елементи, які закріплюють поверх цього шару чи занурюють в цей шар, чи напілюють на цей шар.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як дрібні розсіпчасті елементи використовують глітери або стрази, або намистинки, або камені, або крихти з каміння, або бите скло або суміш цих складових.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дрібні розсіпчасті елементи використовують у порошковій формі.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дрібні розсіпчасті елементи використовують елементи, які мають світловідбиваючі властивості.

B 60

(11) **73062** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 B60J 5/00

(21) u201202287 (22) 27.02.2012

(72) Войтків Станіслав Володимирович, Войтків Зіновій Володимирович, Войтків Олег Станіславович, Харгелія Роман Родіонович

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОЙТКІВ ЗІНОВІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОЙТКІВ ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ, ХАРГЕЛІЯ РОМАН РОДІОНОВИЧ**

(54) **АВТОБУС МІЖМІСЬКИЙ НА ШАСІ IVECO DAILY 70C17**

(57) 1. Автобус міжміський на шасі IVECO Daily 70C17, який має кузов вагонного типу, передній керований і задній ведучий мости, кондиціонер, встановлений на задній частині даху кузова автобуса, багажні відсіки у задній частині кузова та у лівій і правій боковинах, чотирирядне планування пасажирського салону, пасажирські сидіння, встановлені на підставках, рівень підлоги яких вищий рівня підлоги проходу по салону, шість подвійних пасажирських сидінь, встановлених вздовж лівої боковини кузова за робочим місцем водія, п'ять одинарних сидінь, встановлених перед задньою стінкою кузова, аварійно-вентиляційний люк, розміщений у середній частині даху, та службові (пасажирські) двері, розміщені у передній частині кузова за аркою колеса керованого моста, який **відрізняється** тим, що запасні (аварійні) двері виконані повнорозмірними і розміщені у середній частині правої боковини кузова автобуса перед аркою здвоєного колеса ведучого моста, вздовж правої боковини за проймою запасних (аварійних) дверей встановлено два здвоєних пасажирських сидіння, біля правої боковини перед проймою службових (пасажирських) дверей встановлений кронштейн для кріплення вогнегасника, а біля сидіння водія під лівою боковиною встановлений відсік для зберігання дрібних предметів.

2. Автобус міжміський на шасі IVECO Daily 70C17 за п. 1, який **відрізняється** тим, що за проймою запасних (аварійних) дверей встановлено два здвоєних пасажирських сидіння, а за проймою службових (пасажирських) дверей може бути встановлено або три подвійних пасажирських сидіння, або відкидне сидіння другого водія або гід-екскурсовода і три подвійних пасажирських сидіння.

3. Автобус міжміський на шасі IVECO Daily 70C17 за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що перед першим здвоєним пасажирським сидінням, розміщеним біля лівої боковини, та перед здвоєними пасажирськими сидіннями, розміщеними за проймами службових (пасажирських) і запасних (аварійних) дверей, встановлені перегородки-столики.

(11) **73060**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
B60J 5/00

(21) u201202285 (22) 27.02.2012

(72) Войтків Станіслав Володимирович, Войтків Зіновій Володимирович, Войтків Олег Станіславович, Харгелія Роман Родіонович

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОЙТКІВ ЗІНОВІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОЙТКІВ ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ, ХАРГЕЛІЯ РОМАН РОДІОНОВИЧ**

(54) **АВТОБУС МІЖМІСЬКИЙ НА ШАСІ IVECO DAILY 70C17**

(57) 1. Автобус міжміський на шасі IVECO Daily 70C17, який має кузов вагонного типу, передній керований і задній ведучий мости, кондиціонер, встановлений на задній частині даху кузова автобуса, багажні відсіки у задній частині кузова та у лівій і правій боковинах, чотирирядне планування пасажирського салону, пасажирські сидіння, встановлені на підставках, рівень підлоги яких вищий рівня підлоги проходу по салону, шість подвійних пасажирських сидінь, встановлених вздовж лівої боковини кузова за робочим місцем водія, п'ятеро одинарних сидінь, встановлених перед задньою стінкою кузова, аварійно-вентиляційний люк, розміщений у середній частині даху, та службові (пасажирські) двері, розміщені у передній частині кузова за аркою колеса керованого моста, який **відрізняється** тим, що запасні (аварійні) двері виконані повнорозмірними і розміщені у задній частині правої боковини кузова автобуса за аркою здвоєного колеса ведучого моста, біля правої боковини перед проймою службових (пасажирських) дверей встановлений кронштейн для кріплення вогнегасника, а біля сидіння водія під лівою боковиною встановлений відсік для зберігання дрібних предметів.

2. Автобус міжміський на шасі IVECO Daily 70C17 за п. 1, який **відрізняється** тим, що вздовж правої боковини за проймою службових (пасажирських) дверей може бути встановлено або п'ять подвійних пасажирських сидінь, або відкидне сидіння другого водія або гід-екскурсовода і п'ять подвійних пасажирських сидінь.

3. Автобус міжміський на шасі IVECO Daily 70C17 за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що перед першим здвоєним пасажирським сидінням, розміщеним біля лівої боковини, та перед здвоєними пасажирськими сидіннями, розміщеними за проймами службових (пасажирських) і запасних (аварійних) дверей, встановлені перегородки-столики.

(11) **73118**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
B60Q 1/00
B60W 30/00

(21) u201202782 (22) 12.03.2012

(72) Небабін Віктор Георгійович

(73) **НЕБАБІН ВІКТОР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАРАНТОВАНОГО БЕЗ-АВАРІЙНОГО РУХУ НАДВОДНОГО ЧИ ПІДВОДНОГО СУДНА В РІЗНИХ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ**

**ЗА НАЯВНОСТІ ПІДВОДНИХ І НАДВОДНИХ ПО-
ТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**

- (57) 1. Спосіб забезпечення гарантованого безаварійного руху надводного чи підводного судна в різних аварійних ситуаціях за наявності підводних і надводних потенційно небезпечних об'єктів (ПНО) в тому числі в надзвичайних умовах, коли за допомогою звичайного маневрування судном неможливо уникнути зіткнення з ПНО, що включає постійний прийом даних супутникових навігаційних систем, даних від РЛС, автоматичної ідентифікаційної системи, визначення місцеположення судна, вираховування швидкості судна, глибини під кілем, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення імовірності запобігання зіткненню надводного чи підводного судна в акваторії з підводними чи надводними потенційно небезпечними об'єктами додатково виконуються наступні операції:

- одержують тримірне зображення підводної обстановки не тільки під кілем судна, але і з усіх боків судна: спереду, з боків і позаду, для чого використовують гідролокатори в передній, задній, лівій та правій областях;

- у разі виявлення ПНО вони розпізнаються чи самим судноводієм, чи розпізнаючим пристроєм і вибирається оптимальний спосіб запобігання зіткненню судна з ПНО та розраховується траєкторія ухилення від ПНО.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку, якщо ПНО буде виявлений та розпізнаний в безпосередній близькості від судна й уникнути зіткнення простим маневруванням неможливо, використовують пасивний захист у вигляді зовнішніх повітряних подушок (airbags) на корпусі судна, які надуваються в місці можливого зіткнення судна з ПНО, яке попередньо визначають; при цьому, щоб уникнути нахилу судна на один бік, з іншої сторони судна симетрично спрацьовують такі ж самі подушки.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку, якщо ПНО буде виявлений та розпізнаний в безпосередній близькості від судна й уникнути зіткнення простим маневруванням неможливо, використовують активний захист у вигляді струменів води під великим тиском від водометів під водою.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підводного судна огляд водного простору здійснюють і в верхній півсфері.

дія, який **відрізняється** тим, що рідинний підігрівач, повітряний фільтр, паливний фільтр підігрівача та випускний патрубок розміщені в одному модулі передньої завіси правої сторони каркаса кабіни водія.

(11) **73128**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
B62D 31/00
B62D 39/00

(21) **u201203021**

(22) 15.03.2012

(72) Бутко Володимир Іванович

(73) **БУТКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **АВТОБУС ПАСАЖИРСЬКИЙ "A08120" З АГРЕГАТНИМ МОДУЛЕМ**

(57) Автобус пасажирський з агрегатним модулем, що містить жорстко з'єднані у просторову конструкцію каркаси лівої і правої боковин, каркас даху, каркас підлоги, каркас задньої частини та каркас передньої частини, каркас кабіни водія з сидінням водія, який **відрізняється** тим, що додатково містить агрегатний модуль, який розміщений за сидінням водія та включає в себе бачок омивача скла, розширювальний бачок системи охолодження, головний розподільний щит та відкидний люк.

(11) **73213**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
B62D 31/00
B62D 39/00

(21) **u201204371**

(22) 09.04.2012

(72) Бутко Володимир Іванович

(73) **БУТКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **АВТОБУС ПАСАЖИРСЬКИЙ "A08120"**

(57) 1. Автобус пасажирський, що містить жорстко з'єднані у просторову конструкцію каркаси лівої і правої боковин, каркас даху, каркас підлоги, каркас задньої частини та каркас передньої частини, каркас кабіни водія, паливний бак, клапани діагностики контурів пневмосистем автобуса та кран підкачки шин, який **відрізняється** тим, що клапани діагностики контурів пневмосистем автобуса та кран підкачки шин розміщені в одному місці, а саме біля паливного бака під одним з ним люком.

2. Автобус пасажирський за п. 1, який **відрізняється** тим, що клапанами діагностики контурів є клапан контролю виводу контуру пневмопідвіски, клапан контролю виводу контуру пневмоприводу дверей, клапан контролю виводу переднього гальмівного контуру, клапан контролю виводу заднього гальмівного контуру, клапан контролю виводу головного ресивера.

В 62

(11) **73146**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
B62D 31/00
B62D 39/00

(21) **u201203260**

(22) 20.03.2012

(72) Бутко Володимир Іванович

(73) **БУТКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **АВТОБУС ПАСАЖИРСЬКИЙ "A08120"**

(57) Автобус пасажирський, що містить жорстко з'єднані у просторову конструкцію каркаси лівої і правої боковин, каркас даху, каркас підлоги, каркас задньої частини та каркас передньої частини, каркас кабіни во-

(11) **73064**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
B62D 47/02 (2006.01)

(21) **u201202310**

(22) 27.02.2012

(72) Войтків Станіслав Володимирович, Харгелія Роман Родіонович, Войтків Олег Станіславович, Войтків Зіновій Володимирович

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ХАРГЕЛІЯ РОМАН РОДІОНОВИЧ, ВОЙТКІВ ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ, ВОЙТКІВ ЗІНОВІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **АВТОБУС ТУРИСТИЧНИЙ НА ШАСІ IVECO EUROMIDI CC100E22**

(57) 1. Автобус туристичний на шасі IVECO Euromidi CC100E22, який має кузов вагонної компоновки, оснащений одинарними одностулковими службовими (пасажирськими) дверима з пневматичним приводом, які розміщені за аркою колеса керованого моста, запасними (аварійними) дверима з ручним відчиненням або пневматичним приводом, встановленими у задньому звисі кузова, кондиціонером і аварійно-вентиляційним люком, встановленими, відповідно, на задній частині та у середній частині даху кузова, дверима водія з ручним відчиненням, розміщеними у передній частині лівої боковини, багажними відсіками у задній частині кузова та у правій і лівій боковинах кузова, пасажирський салон, виконаний у чотирирядному плануванні, у якому на підставках, рівень підлоги яких вищий рівня підлоги у проході по пасажирському салону, встановлені п'ять подвійних пасажирських сидінь м'якого типу з підлокітниками вздовж проходу по салону під правою боковиною між проїмами службових (пасажирських) і запасних (аварійних) дверей, п'ять одинарних пасажирських сидінь м'якого типу перед задньою стінкою кузова і одне одинарне пасажирське сидіння м'якого типу у передній частині кузова автобуса біля правої боковини, призначене для другого водія або іншої службової особи, який **відрізняється** тим, що вихід з пасажирського салону через запасні (аварійні) двері виконаний зі сходінками, біля лівої боковини за робочим місцем водія встановлено вісім подвійних пасажирських сидінь м'якого типу, а за сидінням для другого водія або іншої службової особи над аркою колеса керованого моста перед проїмою службових (пасажирських) дверей встановлений міні-холодильник.

2. Автобус туристичний на шасі IVECO Euromidi CC100E22 за п. 1, який **відрізняється** тим, що у пасажирському салоні встановлені міні-кухня, яка може бути розміщена або перед проїмою службових (пасажирських) дверей, або за проїмою запасних (аварійних) дверей, та перегородки-столики перед пасажирськими сидіннями, розміщеними за сидінням водія та за проїмами службових (пасажирських) і запасних (аварійних) дверей.

(54) **КОСМІЧНИЙ АПАРАТ ДЛЯ УТИЛІЗАЦІЇ КОСМІЧНОГО СМІТТЯ**

(57) Космічний апарат для утилізації космічного сміття, що включає екранну перепону для зустрічних космічних об'єктів та виконавчі органи для її орієнтації, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково повністю або частково сукупно застосовано останній ступінь засобу виведення на орбіту, енергосилову установку, електричну енергоустановку, системи орієнтації та стабілізації, навігації, керування, зв'язку та передачі даних, контролю стану перепони, приведення перепони в робочий стан, передачі тягових зусиль на перепону, контролю навколишнього середовища та виявлення космічних об'єктів, при цьому система орієнтації та стабілізації включає виконавчі органи на базі електроракетних двигунів та/або хімічних реактивних, двигунів та/або силових проскопів, та/або гравітаційних електропровідних або непровідних жорстких або нежорстких подовжених елементів, та/або електромагнітів, та/або магнітів, енергосилова установка виконана на базі електроракетних двигунів та/або хімічних реактивних двигунів, та/або сонячних парусів, та/або електромагнітодинамічних тросових систем, електрична енергоустановка виконана на базі сонячних та/або акумуляторних, та/або радіоізотопних, та/або ядерних джерел живлення, наприклад батарей, перепона виконана у вигляді тонкої замкненої об'ємної оболонки, наприклад має фігуру сфероїда і армована, наприклад, металевою сіткою або ребрами жорсткості із матеріалу оболонки та орієнтована в робочому стані найбільшим характерним розміром у напрямку руху, система приведення перепони в робочий стан включає, наприклад, балони з газом і наповнювачем, наприклад аерогелем або будівною піною, або без наповнювача та газову арматуру, сполучену з порожниною перепони, система передачі тягових зусиль включає жорсткі або нежорсткі тяги або антифрикційну контактну поверхню на основі антифрикційних матеріалів, наприклад фторопласту, або у вигляді упорного кулькопідшипника, кульки якого в радіальному напрямку охоплені обіймою у вигляді, наприклад, двох кілець, як у радіальному кулькопідшипнику, так, що кульки з боку контакту з перепону виходять за зовнішній край кілець, кільця зафіксовані відносно контактної поверхні і при цьому система приведення перепони в робочий стан має пристрій для механічного розриву сполучення газової арматури після випуску газу, наприклад дистанційний керований заряд та сама система передачі тягових зусиль у разі нежорстких тяг додатково включає електролебідку, на яку, щонайменше у вихідному стані, намотані тяги, з торсіонною пружиною, зв'язану з валом електролебідки, або без неї, тяги своїми кінцями фіксовано або нефіксовано зв'язані з перепону та системою передачі зусиль, система контролю стану перепони виконана, наприклад, на базі скінтиляційних або п'єзоелементів, або електропровідних, або світлопровідних елементів у складі арматури оболонки, причому системи навігації, керування, контролю навколишнього середовища та виявлення космічних об'єктів виконані з можливістю повного або часткового застосування таких зовнішніх наземних та/або орбітальних систем, при цьому всі вказані бортові елементи і систе-

В 64

(11) **72974**

(24) **10.09.2012**

(51) МПК (2012.01)

B64G 1/00

B64G 1/22 (2006.01)

(21) **u201200161**

(22) **05.01.2012**

(72) Дронь Микола Михайлович, Хорольський Петро Георгійович, Хитко Андрій Володимирович, Дубовик Людмила Григорівна

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

ми, крім перепони, повністю або частково виконані з можливістю повної або часткової установки в окремому модулі та/або повної або часткової установки на перепоні, та/або повної або часткової інтеграції з такими самими зовнішніми наземними та/або орбітальними елементами і системами, та/або елементами і системами останнього ступеня засобу виведення на орбіту, а рушії енергосилової установки встановлені переважно в щонайменше одній площині, що проходить через центр мас космічного апарата, і знаходяться переважно на найбільшій відстані від нього.

2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхню індикаторного кільця можуть бути нанесені засоби ідентифікації.

3. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній частині індикаторного кільця виконаний кільцевий виступ.

4. Закупорювальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні кільцевого виступу індикаторного кільця виконаний ущільнювальний буртик з можливістю фіксації із зливною втулкою в осьовому напрямку.

B 65

(11) **73044** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **B65D 21/02** (2006.01)

(21) **u201202017** (22) **22.02.2012**

(72) Латаш Олена Вікторівна, Латаш Віктор Миколайович

(73) **ЛАТАШ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, ЛАТАШ ОЛЕНА ВІКТОРІВНА**

(54) **ТАРА БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА ТИПУ "КОНСТРУКТОР"**

(57) Тара багатофункціональна, що включає пустотілий циліндричний корпус, конусну верхню частину, шийку із зовнішньою різью, кришку з внутрішньою різью і денце, яка **відрізняється** тим, що по боках корпуса має впадини зверху до низу, наприклад, сегментного профілю, обов'язкові для всіх її типорозмірів, що мають однакові: денця, діаметр корпуса, конусність верхньої частини, установочний розмір від вершини шийки до підніжжя конуса та стандартну висоту кожного.

(11) **73155** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **B65D 49/00**
B65D 49/02 (2006.01)

(21) **u20120203478** (22) **23.03.2012**

(72) Пахомов Дмитрій Іванович, ВУ, Бірюков Николай Петрович, ВУ

(73) **ІНОСТРАННОЄ ЧАСТНОЄ ПРОИЗВОДСТВЕННОЄ УНІТАРНОЄ ПРЕДПРИЯТІЄ "АЛКОПАК", ВУ**

(54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Закупорювальний пристрій, що містить гвинтову кришку з кільцевим ущільнювальним засобом і зовнішнім еластичним буртиком, поєднану із зливною втулкою, виконаної із засобами фіксації на пляшці, основа, встановлена в горловині контейнера, втулку, поєднану з гвинтовою кришкою, декоративний кожух, виконаний з можливістю поділу на дві частини, який **відрізняється** тим, що додатково містить індикаторне кільце, розташоване між втулкою і гвинтовою кришкою, і, зафіксоване в осьовому напрямку на зливній втулці, причому края декоративного кожуха загнуті в зазор, утворений між втулкою і індикаторним кільцем.

(11) **73204** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **B65D 85/00**

(21) **u20120204166** (22) **04.04.2012**

(72) Хоружий Роман Валентинович

(73) **ХОРУЖИЙ РОМАН ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ КОНТЕЙНЕР**

(57) 1. Універсальний контейнер, що містить дно та бічні стінки, який **відрізняється** тим, що контейнер додатково оснащений кришкою, а бічні стінки виконані з багатошарового паперового матеріалу, переважно картону, будь-якої геометричної форми, наприклад як циліндр, куб або паралелепіпед та інше або їхньої комбінації, причому на їх поверхні, яка містить малюнок, виконаний отвір або пазл у вигляді окремих елементів, виконаних з можливістю їх взаємного сполучення за допомогою пазів і виступів, передбачених в них, причому пазл або отвір виконаний хоча б на одній з бічних стінок або частині поверхні.

2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що пазл виконаний багатошаровим, причому один шар пазла розташований під іншим з можливістю його збирання почергово, один за одним, причому шари виконані з можливістю обертання один відносно одного.

3. Контейнер за п. 1-2, який **відрізняється** тим, що пазл або отвір виконаний методом висікання або штамповки, а кришка може бути оснащена отворами будь-якої форми.

(11) **72999** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **B65D 85/10** (2006.01)

(21) **u20120201106** (22) **03.02.2012**

(72) Іваненко Вячеслав Іванович, Калюжний Валерій Вілінович

(73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ, КАЛЮЖНИЙ ВАЛЕРІЙ ВІЛІНОВИЧ**

(54) **ПІГІЄНІЧНА КОРОБКА ДЛЯ СИГАРЕТ**

(57) Пігієнічна коробка для сигарет, яка містить корпус у формі паралелепіпеда, відкидну кришку, розташовану таким чином, що поверхня відкривання є поперечною до поздовжньої осі сигарет у коробці, та захисну зовнішню обгортку, виконану з прозорої плас-тикової плівки і забезпечену відривною стрічкою, яка **відрізняється** тим, що протилежна відносно

поверхні відкривання частина корпусу оснащена додатковою відкидною кришкою, при цьому захисна зовнішня обгортка відповідно містить додаткову відкривну стрічку, розташовану на одному рівні із вказаною додатковою відкидною кришкою.

(11) **73005** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **B65G 47/28** (2006.01)
B65G 57/00

(21) **u201201200** (22) 06.02.2012

(72) Халайджі Вероніка Валеріївна, Гавва Олександр Миколайович, Волчко Анатолій Іванович, Дороніна Катерина Михайлівна, Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна, Павлов Сергій Олексійович, Волчко Андрій Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОРІЄНТУВАННЯ ВИРОБІВ**

(57) Пристрій для орієнтування виробів, що включає подавальний конвеєр з приводом та встановлений над ним пристрій поперечного переміщення вантажів, який **відрізняється** тим, що конвеєр виконано у вигляді привідного роликів конвеєра, на роликах якого встановлені, з можливістю осьового переміщення, втулки, при цьому ролики і втулки нерухомі один відносно одного за рахунок утворення між собою профільного з'єднання, і осьове переміщення здійснюється за допомогою механічного привода.

В 66

(11) **73207** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **B66C 9/00**

(21) **u201204212** (22) 04.04.2012

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович, Рибалко Вячеслав Миколайович, Куруч Володимир Васильович

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

(54) **КРАНОВЕ КОЛЕСО**

(57) Кранове колесо, яке складається з обода, що рухомо, за допомогою пружних елементів у вигляді розрізних циліндричних втулок, встановлених на його маточину із обмежувальними кільцями, яке **відрізняється** тим, що пружний елемент виконаний у вигляді гумової напівсфери, закріпленої на одному із кінців пальця, який розміщений перпендикулярно до поверхні западин, між зубами маточини, що мають евольвентний профіль, а другий кінець пальця рухомо, разом із пружиною стиску, встановлено на ободі колеса.

(11) **73230** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **B66F 11/04** (2006.01)

(21) **u201204842** (22) 18.04.2012

(72) Закусило Петро Степанович, Сулім Олександр Вікторович, Волощенко Олександр Іванович, Андрієвський Андрій Петрович, Баранов Олександр Петрович, Нечосов Віктор Володимирович, Мартиненко Сергій Васильович

(73) **ЗАКУСИЛО ПЕТРО СТЕПАНОВИЧ, СУЛІМ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ВОЛОЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, БАРАНОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, НЕЧОСОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАРТИНЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **МЕХАНІЗМ ПЕРЕВОДУ МАШИНИ РОЗМІНУВАННЯ ТИПУ УР-77**

(57) 1. Механізм переводу машини розмінування типу УР-77, який містить засіб силової дії, кривошип, тягу, напрямну, підставку, при цьому засіб силової дії розміщено всередині машини розмінування та одним боком шарнірно закріплено до кривошипа, а іншим - до підставки, який **відрізняється** тим, що додатково містить гідронасос, резервуар для робочої рідини, засоби управління, блок гідроапаратури і трубопроводи, при цьому гідронасос, засоби управління, блок гідроапаратури, резервуар для робочої рідини розміщено всередині машини розмінування та поєднано між собою трубопроводами.
2. Механізм переводу машини розмінування типу УР-77 за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб силової дії виконано у вигляді гідроциліндра та підключено до блока гідроапаратури трубопроводами.

В 67

(11) **73261** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **B67B 3/00**

(21) **u201208927** (22) 19.07.2012

(72) Дольберг Володимир Ісакович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВТОКОМПОНЕНТ ПЛЮС"**

(54) **МАШИНКА ЗАКАТОЧНА НАПІВАВТОМАТИЧНА ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ СКЛЯНИХ БАНОК МЕТАЛЕВИМИ КРИШКАМИ**

(57) 1. Машинка закаточна напівавтоматична для закупорювання скляних банок металевими кришками, яка містить ручку з центральним гвинтом, на якому жорстко встановлений притисний диск, основу, що розташована між притисним диском і ручкою з можливістю обертального і радіального переміщення, зі встановленим на ній закаточним роликом і рукояткою, ходову гайку, розташовану на центральному гвинті, яка **відрізняється** тим, що основа містить кулачок, який взаємодіє з ходовою гайкою, яка містить два виступи, що охоплюють бічні поверхні кулачка.

2. Машинка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що закаточний ролик виконаний з полімерного матеріалу.

B 82

(11) **73012**

(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)

B82B 3/00

H01L 21/20 (2006.01)

(21) **u201201395**

(22) 10.02.2012

(72) Байрачний Борис Іванович, Ляшок Лариса Василівна,
Токарева Ірина Анатоліївна, Сьомкіна Олена Воло-
димирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТОНКИХ ПЛІВОК ОКСИДУ АЛЮМІНІЮ, ЯКІ МІСТЯТЬ НАНОСТРУКТУРОВАНИЙ ТРИОКСИД ВОЛЬФРАМУ

(57) Спосіб отримання тонких плівок оксиду алюмінію, які містять наноструктурований триоксид вольфраму, що включає одержання поруватих оксидних плівок шляхом двостадійного анодування алюмінію з подальшим заповненням пор матриці, який **відрізняється** тим, що заповнення пор проводять просоченням у розчині вольфрамату амонію з подальшим сушінням зразків та термічним розкладом солі до триоксиду вольфраму при температурі 450-500 °С протягом 30-40 хв.

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

- (11) **73086** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 C02F 1/00
- (21) **u201202451** (22) 01.03.2012
(72) Петрушка Ігор Михайлович, Мальований Мирослав Степанович, Малик Юліан Олексійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ВІД ПРЯМИХ БАРВНИКІВ
(57) 1. Спосіб очищення стічних вод від прямих барвників, що включає обробку сорбентом, який **відрізняється** тим, що як сорбент використовують бентоніт Ільницького родовища, який попередньо модифікують сульфатною кислотою, обробку здійснюють при співвідношенні сорбент : стічна вода - 1:10 - 20.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку сорбентом проводять при перемішуванні.

- (11) **73241** (51) МПК
(24) 10.09.2012 C02F 11/04 (2006.01)
- (21) **u201205203** (22) 27.04.2012
(72) Прокопюк Микола Данилович, Дімер Неля Миколаївна, Цан Сніжана Миколаївна
(73) ПРОКОПЮК МИКОЛА ДАНИЛОВИЧ, ДІМЕР НЕЛЯ МИКОЛАЇВНА, ЦАН СНІЖАНА МИКОЛАЇВНА
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ БІОГАЗУ
(57) 1. Установа для отримання біогазу, що містить споряджений електроприводом та з'єднаний газопроводом з газгольдером біореактор, який обладнано мережею трубопроводів, одною частиною якої він з'єднаний з теплообмінником остаточного підігріву субстрату та з теплообмінниками-регенераторами, один з яких з'єднаний з накопичувальною ємністю, а другий з ємністю зброженого субстрату, при цьому інша частина мережі трубопроводів споряджена розширювальним баком, баком нагріву води та водогрійним котлом, а усередині біореактора розміщено трубчастий теплообмінник, яка **відрізняється** тим, що корпус біореактора виконаний у вигляді оснащеної ізоляцією днища та стінок прямокутної траншеї, над якою встановлені герметизовані від зовнішнього середовища секційні світлопрозорі дзвони з пристроєм для руйнування кірки субстрату та з газозбірними трубами, а в нижній частині корпусу розміщено скребковий транспортер ламаної форми, при цьому трубчастий теплообмінник розміщено над середньою частиною ламаного транспортера.
2. Установа для отримання біогазу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащений очищенням газу від домішок сірководню, вуглекислого газу

та водяної пари газгольдер виконаний у вигляді встановленого на гідроізолюваній основі корпусу з гофрованими стінками та прямою стійкою, розміщеною на центральній геометричній осі корпусу газгольдера, поряд з якою змонтований холодильник, при цьому в нижній та верхній частинах корпусу газгольдера розташовані ємності з рідиною, що не замерзає, а поряд з корпусом газгольдера встановлена розширююча стійка змінного перерізу, яка гідравлічно з'єднана з нижньою заповненою рідиною ємністю у корпусі газгольдера.

3. Установа для отримання біогазу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ізоляція днища та стінок біореактора виконана з матеріалу, стійкого до агресивного середовища.

С 04

- (11) **73003** (51) МПК
(24) 10.09.2012 C04B 2/06 (2006.01)
- (21) **u201201178** (22) 06.02.2012
(72) Якимечко Ярослав Богданович, Хіта Олександр Сергійович, Шепінько Андрій Ігорович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОАКТИВНОГО ГІДРАТНОГО ВАПНА
(57) Спосіб одержання високоактивного гідратного вапна, який включає гасіння негашеного вапна у водному розчині цукровмісної речовини з утворенням вапняного тіста, який **відрізняється** тим, що як цукровмісну речовину використовують сахарозу, 0,4-4,0 % розчин, негашене вапно - мелене, а утворене вапняне тісто додатково обробляють у віброактиваторі при амплітуді коливань 2-15 мм, частоті коливань 25-50 Гц протягом 5-20 хв.

- (11) **73002** (51) МПК
(24) 10.09.2012 C04B 7/34 (2006.01)
- (21) **u201201177** (22) 06.02.2012
(72) Якимечко Ярослав Богданович, Семеген Роман Іванович, Панчук Богдан Русланович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
(54) В'ЯЖУЧА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ РОМАНЦЕМЕНТУ
(57) В'яжуча композиція на основі романцементу, що містить регулятор термінів тужавіння, яка **відрізняється** тим, що вона як регулятор термінів тужавіння містить соду кальциновану і борну кислоту, при наступному співвідношенні компонентів, в мас. % від маси романцементу, а саме: сода кальцинована - 0,25-2,0; борна кислота - 0,25-4,0.

- (11) **73013** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **C04B 41/00**
- (21) **u201201397** (22) 10.02.2012
- (72) Лісачук Георгій Вікторович, Федоренко Олена Юріївна, Трусова Юлія Дмитрівна, Білостоцька Любов Олександрівна, Павлова Людмила Василівна, Синишин Марина Петрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **МАТОВА НЕФРИТОВАНА ПОЛИВА**
- (57) Матова нефритована полива, що містить SiO_2 , Al_2O_3 , CaO , BaO , Na_2O , K_2O , ZnO , SnO_2 , яка **відрізняється** тим, що додатково містить ZrO_2 , у наступному співвідношенні компонентів, мас. част. %:
- | | |
|-------------------------|--------------|
| SiO_2 | - 55,50-56,0 |
| Al_2O_3 | - 88,55-10,0 |
| CaO | - 4,80-5,35 |
| BaO | - 5,30-5,81 |
| Na_2O | - 2,20-3,35 |
| K_2O | - 0,90-1,10 |
| ZnO | - 5,21-6,0 |
| SnO_2 | - 7,37-7,50 |
| ZrO_2 | - 7,05-8,01. |

- (11) **73096** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **C04B 41/46** (2006.01)
- (21) **u201202504** (22) 02.03.2012
- (72) Вахітова Любов Миколаївна, Лапушкін Максим Павлович, Дріжд Варвара Леонідівна
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ ІМ. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ВОГНЕЗАХИСНА ФАРБА ДЛЯ ДЕРЕВИНИ**
- (57) Вогнезахисна фарба для деревини, що містить інтумесцентний антипірен, діоксид титану, етиленгліколь, гліцерин, целюлозний загусник, акрилову дисперсію, яка **відрізняється** тим, що як інтумесцентний антипірен використовують мелаїнову сіль дифосфату пентаеритриту, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|------------|
| мелаїнова сіль дифосфату пентаеритриту | 25,0-34,0 |
| діоксид титану | 3,0-6,0 |
| етиленгліколь | 1,0-10,0 |
| гліцерин | 2,0-5,0 |
| целюлозний загусник | 0,5-5,0 |
| акрилова дисперсія | 20,0-30,0 |
| вода | 25,0-31,0. |

- (11) **72944** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **C04B 41/52** (2006.01)
- (21) **u201112183** (22) 18.10.2011
- (72) Шкромада Оксана Іванівна, Бордунова Ольга Георгіївна, Чіванов Вадим Дмитрович, Вакал Сергій Васильович, Золотарьов Олексій Єгорович
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОКРИТТЯ СТІН ТВАРИННИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ**

- (57) Композиція для покриття стін тваринницьких приміщень, яка належить до дезінфекційних препаратів, призначена для використання як захисного покриття по бетону, деревині, деревинному плитному матеріалу, азбоцементу і може бути використана у комплексі заходів із захисту сільськогосподарських тварин, зокрема свиней, від ураження патогенною мікрофлорою бактеріального і вірусного походження шляхом нанесення на поверхню стін плівки композиції з біоцидними властивостями на основі жовтого залізоокисного пігменту (1,5-2 мас. %), рідкого скла (мас. 1,8-2 %), надтої кислоти (0,1-0,3 мас. %), сульфату міді (мас. 0,18-0,2 %) та води (96,4-95,5).

C 05

- (11) **73107** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **C05G 5/00**
- (21) **u201202645** (22) 05.03.2012
- (72) Якушко Сергій Іванович, Острога Руслан Олексійович, Співак Євген Сергійович
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (СУМДУ)**
- (54) **ГРАНУЛЬОВАНЕ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНЕ ДОБРИВО**
- (57) 1. Гранульоване органо-мінеральне добриво, яке містить ядро, що включає азотні або фосфорні, або калієві живильні речовини, або їх комбінації, і покриті оболонкою, яке **відрізняється** тим, що як основу оболонки використовують органічну речовину, що містить пташиний послід або гній тварин, або сапропель, або їх комбінації.
2. Гранульоване органо-мінеральне добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що оболонка складає 40-60 мас. % від загальної маси гранули.

C 06

- (11) **73022** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **C06B 31/18** (2006.01)
- (21) **u201201718** (22) 16.02.2012
- (72) Іщенко Костянтин Степанович, Ніколенко Євген Вікторович, Логвина Людмила Олександрівна
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ВИБУХОВА СУМІШ**
- (57) Вибухова суміш, яка містить гранульовану аміачну селітру, яка **відрізняється** тим, що вона вміщує додатково подрібнену аміачну селітру, дизельне паливо і поверхнево-активну речовину, наприклад карбоксиметилцелюлозу, тип ПО-2, при такому співвідношенні компонентів, в мас. %:
- | | |
|------------------------------|----------|
| гранульована аміачна селітра | 64,3±0,5 |
| подрібнена аміачна селітра | 30,0±0,5 |

дизельне паливо 4,5±0,5
поверхнево-активна речовина 1,2±0,1.

(11) **73033** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 C06B 43/00
C06B 45/00

(21) u201201908 (22) 20.02.2012

(72) Носов Володимир Миколайович, Єрешко Дмитро
Анатолійович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПІДПРИ-
ЄМСТВО З ІНОЗЕМНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ "ІН-
ТЕРВИБУХПРОМ"

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОДИФІКОВАНОЇ ПРОМИС-
ЛОВОЇ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ

(57) 1. Спосіб отримання модифікованої промислової
вибухової речовини шляхом змішування активного
продукту, що містить аміачну селітру, з цільовою
добавкою на основі рідкого палива, який **відрізня-**
ється тим, що як цільову добавку використовують
окремо взяті суміш модифікатора з рідким паливом
і суміш активатора з рідким паливом, при цьому ак-
тивний продукт заздалегідь змішують з сумішшю з
модифікатора і рідкого палива до отримання гомо-
генної суміші, потім в отриману суміш в режимі змі-
шування вводять суміш з активатора і рідкого пали-
ва при наступному співвідношенні, мас. %:

активний продукт 94,0
цільова добавка 6,0.

2. Спосіб отримання модифікованої промислової ви-
бухової речовини за п. 1, який **відрізняється** тим,
що як компоненти цільової добавки використовують
суміш модифікатора з рідким паливом і суміш акти-
ватора з рідким паливом, узяті при наступному спів-
відношенні, мас. %:

суміш модифікатора з рідким
паливом 3,0
суміш активатора з рідким паливом 3,0.

3. Спосіб отримання модифікованої промислової ви-
бухової речовини за пп. 1, 2, який **відрізняється**
тим, що як модифікатор використовують (15-25)%
розчин олефінових співполімерів в мінеральному
маслі.

4. Спосіб отримання модифікованої промислової ви-
бухової речовини за пп. 1-3, який **відрізняється** тим,
що як активатор використовують (40-50)% розчин
органічної кальцієвої солі в мінеральному маслі.

5. Спосіб отримання модифікованої промислової ви-
бухової речовини за пп. 1-4, який **відрізняється** тим,
що як рідке паливо використовують дизельне паливо.

6. Спосіб отримання модифікованої промислової ви-
бухової речовини за пп. 1-5, який **відрізняється**
тим, що як один із компонентів цільової добавки ви-
користовують (13,3-33,3)% розчин модифікатора з
дизельним паливом.

7. Спосіб отримання модифікованої промислової ви-
бухової речовини за пп. 1, 3, 4, 5, 6, який **відріз-**
няється тим, що як інший компонент цільової до-
бавки використовують (6,7-16,7)% розчин активато-
ра з дизельним паливом.

(11) **72965**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C06B 45/00
C07F 17/00

(21) u201115057 (22) 19.12.2011

(72) Нестерова Олена Юріївна, Косіцина Олена Сергіїв-
на, Яловикова Альона Ігорівна

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 1,1'-ДІЕТИЛФЕРОЦЕНУ ЯК
КАТАЛІЗАТОРА ШВИДКОСТІ ГОРІННЯ ВИБУХО-
ВИХ ВИСОКОЕНЕРГЕТИЧНИХ КОМПОЗИЦІЙ

(57) Спосіб одержання 1,1'-діетилфероцену як каталіза-
тора швидкості горіння вибухових високоенергетич-
них композицій шляхом відновлення 1,1'-діацетил-
фероцену, який **відрізняється** тим, що відновлен-
ня проводять під дією водного гідрозингідрату та гід-
роксиду калію при 120-130 °С у середовищі діети-
ленгліколю протягом 2-3 годин.

C 07

(11) **73014**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C07B 41/00
C08K 5/06 (2006.01)

(21) u201201408 (22) 10.02.2012

(72) Брей Володимир Вікторович, Шаранда Михайло
Євстафіїв, Щуцький Ігор Валентинович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС"

(54) ОДНОСТАДІЙНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 1,1-ДІ-
ЕТОКСІЕТАНУ

(57) 1. Одностадійний спосіб одержання 1,1-діетоксіета-
ну, що включає парофазне гетерогенне каталітичне
перетворення етанолу шляхом пропускання через
реактор з гетерогенними твердим каталізатором па-
роподібного етанолу, який **відрізняється** тим, що
етанол є єдиною вихідною речовиною, а процес ве-
дуть в двох проточних послідовно з'єднаних реак-
торах з різними каталізаторами при температурі в
першому реакторі від 200 °С до 250 °С, а в другому -
від 10 °С до 30 °С, причому у першому реакторі як
каталізатор використовують мідьвмісний оксид, а в
другому - кислотний каталізатор.

2. Одностадійний спосіб одержання 1,1-діетоксіета-
ну за п. 1, який **відрізняється** тим, що як мідьвміс-
ний оксид використовують Cu/SiO₂.

3. Одностадійний спосіб одержання 1,1-діетоксіета-
ну за п. 1, який **відрізняється** тим, що як мідьвміс-
ний оксид використовують Cu/Al₂O₃ або Cu/Mg₃Si₄O₁₀.

4. Одностадійний спосіб одержання 1,1-діетоксіета-
ну за п. 1, який **відрізняється** тим, що як кислотний
каталізатор використовують ZrO₂/SiO₂.

5. Одностадійний спосіб одержання 1,1-діетоксіета-
ну за п. 1, який **відрізняється** тим, що як кислотний
каталізатор використовують кислі іонообмінні смо-
ли, наприклад КУ-2.

(11) **73214**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 239/49 (2006.01)
A61K 39/02 (2006.01)
C07H 15/16 (2006.01)
A61P 25/00

(21) **u201204417** (22) 09.04.2012

(72) Козько Володимир Миколайович, Черкасов Олександр Петрович, Юрко Катерина Володимирівна, Кузнецова Анастасія Анатоліївна, Кожевникова Ірина Моїсеївна, Краснов Максим Ігорович, Соломенник Ганна Олегівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТОКСОПЛАЗМОЗУ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ОСІБ**

(57) Спосіб лікування токсоплазмозу центральної нервової системи у ВІЛ-інфікованих осіб, що включає призначення комбінації антибіотику, сульфаніламідного та протипаразитарного препаратів, який **відрізняється** тим, що як антибіотик призначають роваміцин, як сульфаніламідний препарат - ко-тримоксазол, а як протипаразитарний - кліндаміцин за схемою: роваміцин внутрішньо по 3000000 МО тричі на добу, ко-тримоксазол внутрішньо по 960 мг (дві таблетки) двічі на добу, кліндаміцин по 600 мг тричі на добу внутрішньо протягом 1-2 місяців.

(11) **73098**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 401/00

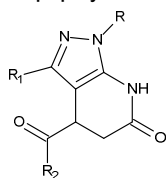
(21) **u201202555** (22) 03.03.2012

(72) Ліпсон Вікторія Вікторівна, Бородіна Вікторія Василівна, Замігайло Лалі Лаврентіївна, Петрова Олеся Миколаївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПОХІДНІ 4-АРОІЛ-4,5-ДИГІДРОПІРАЗОЛО[3,4-b]ПІРИДИН-6(7H)-ОНІВ**

(57) Похідні 4-ароіл-4,5-дигідропіразоло[3,4-b]піридин-6(7H)-онів загальної формули:



де R=H, R₁=Me: R₂=Ph; 4-MeC₆H₄; 4-MeOC₆H₄; 4-ClC₆H₄; 4-BrC₆H₄; 4-FC₆H₄; 2-Br-4-F-C₆H₃; 4-PhC₆H₄; R=H, R₂=Ph: R₁=Ph; R₁=4-MeC₆H₄; R=Me, R₁=H: R₂=Ph; 4-MeC₆H₄; 4-MeOC₆H₄; 4-BrC₆H₄; 4-FC₆H₄; R=циклопентил, R₁=Me: R₂=Ph; 4-MeC₆H₄; 4-MeOC₆H₄; 4-FC₆H₄; R=H, R₁=4-F-C₆H₄: R₂=Ph; 4-MeC₆H₄; 4-MeOC₆H₄; 4-FC₆H₄; R=4-MeOC₆H₄, R₁=Me: R₂=4-MeC₆H₄; 4-FC₆H₄.

(11) **73099**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
C07D 401/02 (2006.01)

(21) **u201202574** (22) 03.03.2012

(72) Ліпсон Вікторія Вікторівна, Бородіна Вікторія Василівна, Замігайло Лалі Лаврентіївна, Петрова Олеся Миколаївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4-АРИЛ-2,4,5,7-ТЕТРАГІДРО-2Н-ПІРАЗОЛО[3,4-b]ПІРИДИН-6-ОНІВ**

(57) Спосіб одержання 4-арил-2,4,5,7-тетрагідро-2Н-піразоло[3,4-b]піридин-6-онів шляхом трикомпонентної конденсації 3(5)-амінопіразолів з ароматними альдегідами і 2,2-диметил-1,3-діоксан-4,6-діоном, який **відрізняється** тим, що синтез проводять з використанням як розчинника води.

C 08

(11) **73031**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C08F 240/00

(21) **u201201860** (22) 20.02.2012

(72) Кічура Дарія Богданівна, Піх Зорян Григорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАЛЕЇНІЗОВАНИХ РЕАКЦІЙНОЗДАТНИХ ОЛІГОМЕРІВ**

(57) Спосіб одержання малеїнізованих реакційноздатних олігомерів, який включає радикальну олігомеризацію фракції C₉ рідких продуктів піролізу у присутності ініціатора, вилучення дистиляцією непрореагованих вуглеводнів та модифікацію одержаного олігомеру, який **відрізняється** тим, що як фракцію C₉ рідких продуктів піролізу використовують фракцію C₉ рідких продуктів піролізу дизельного палива, як ініціатор - три-трет-бутилпероксиднілсилан, дистиляцію непрореагованих вуглеводнів здійснюють у середовищі інертного газу спочатку при атмосферному тиску, а потім під вакуумом, а модифікують малеїновим ангідридом або малеїновою, або фумаровою кислотами, в кількості 15...20 % мас. при температурі 160...180 °C протягом 4-8 годин.

C 09

(11) **72983**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C09B 67/00
C09C 1/00
C09B 47/00

(21) **u201200572**

(22) 18.01.2012

- (72) Мороз Олексій Валерійович, Тюпало Миколай Федорович
 (73) **МОРОЗ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ТЮПАЛО МИКОЛАЙ ФЕДОРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПІГМЕНТНОГО "СПЛАВУ" ДЛЯ ФАРБУВАННЯ ЛАКОФАРБОВИХ І ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ**
 (57) Спосіб отримання пігментного "сплаву" для фарбування лакофарбових та полімерних матеріалів обробкою суміші органічних пігментних сполук з подальшим виділенням, який **відрізняється** тим, що обробку суміші пігментних сполук загальних формул (I) і (II) в масовому співвідношенні 1:10-10:1 проводять в середовищі концентрованої (90-100 %-ної) сірчаної кислоти у кількості 1:1-9 мас. ч. на 1 мас. ч. суміші при 80-90 °C з подальшою обробкою поверхні отриманих часток пігментного "сплаву" карбоксилвмісним олігоєфіром загальною формулою (III) або комплексом лужної солі карбоксилвмісного олігоєфіру з макроциклічним краун-ефіром дибензо-18-краун-6 або 18-краун-6, або 15-краун-5 у кількості 2-5 %.

C 10

- (11) **73020** (51) МПК (2012.01)
 (24) 10.09.2012 C10G 7/00
 (21) u201201543 (22) 13.02.2012
 (72) Глотов Євген Олександрович, Сурнів Володимир Олександрович, Щебетун Валерій Іванович
 (73) **ГЛОТОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СУРНІВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЩЕБЕТУН ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СИРОЇ НАФТИ**
 (57) Спосіб очищення сирої нафти, який включає утворення емульсії "нафта-вода" та її відстоювання, який **відрізняється** тим, що утворення емульсії "нафта-вода" виконують у співвідношенні 50 % нафти та 50 % води і виконують деструкцію механічних домішок, розчинених газів та молекул солей, присутніх у емульсії "нафта-вода" кавітаціюванням до температури емульсії 50 градусів Цельсія, а відстоювання емульсії виконують з вилученням нерозчинених компонентів солей та механічних домішок у вигляді осаду та води з вилученням розчинених в ній компонентами солей механічних домішок та газів, при цьому швидкість утворення осаду визначається за залежністю:

$$V = F(d, \mu, \rho_T, \rho_R),$$
 де V - швидкість утворення осаду,
 F - керуюча функція,
 d - діаметр часток осаду,
 μ - в'язкість емульсії,
 ρ_T - щільність твердих (нерозчинених) часток,
 ρ_R - щільність емульсії (рідини).

- (11) **73102** (51) МПК (2012.01)
 (24) 10.09.2012 C10G 7/00

- (21) u201202611 (22) 05.03.2012
 (72) Глотов Євген Олександрович, Сурнів Володимир Олександрович, Щебетун Валерій Іванович
 (73) **ГЛОТОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СУРНІВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЩЕБЕТУН ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ДОМІШОК З НАФТИ ТА ОДЕРЖАННЯ ПРОГОННОГО БЕНЗИНУ**
 (57) Спосіб вилучення домішок з нафти та одержання прогонного бензину, який включає утворення емульсії "нафта-вода", деструкцію механічних домішок, розчинених газів та молекул солей, присутніх у емульсії "нафта-вода", та її відстоювання, який **відрізняється** тим, що утворення емульсії "нафта-вода" виконують у рівних частинах нафти та води, а деструкцію механічних домішок, розчинених газів та молекул солей, присутніх у емульсії "нафта-вода" виконують кавітаціюванням до появи прогонного бензину, після завершення якої відстоюванням вилучають очищену нафту, а забруднену воду очищають, а саме, у воду вводять коагулянт, наприклад гідроксихлорид алюмінію, і на його основі вилучають з води нерозчинені компоненти солей та механічних домішок у вигляді коагуляту, а воду після очищення спрямовують по замкнутому колу і знову повторно використовують для утворення емульсії.

- (11) **73158** (51) МПК
 (24) 10.09.2012 C10L 1/02 (2006.01)
 C10L 1/10 (2006.01)
 (21) u201203534 (22) 26.03.2012
 (72) Поп Григорій Степанович, Біленька Валентина Іванівна, Бодачівська Лариса Юріївна, Бондаренко Ольга Миколаївна
 (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
 (54) **ВОДНО-ПАЛИВНА МІКРОЕМУЛЬСІЯ**
 (57) Водно-паливна мікроемульсія на основі дизельного палива, водної фази і емульгатора-стабілізатора "Олеодін", одержаного взаємодією олій з оксіетильованим етилендіаміном, яка **відрізняється** тим, що як водну фазу містить електроактивовану лужну воду (аноліт), за наступного співвідношення компонентів, об. %:
 електроактивована лужна вода 1,0-21,0
 (аноліт)
 емульгатор-стабілізатор "Олеодін", одержаний взаємодією олій з оксіетильованим етилендіаміном 0,1-5,0
 дизельне паливо решта до 100.

- (11) **72962** (51) МПК (2012.01)
 (24) 10.09.2012 C10L 3/00

- (21) u201115023 (22) 19.12.2011
 (72) Ковальов Євген Тихонович, Дроздник Ігор Давидович, Шульга Ігор Володимирович, Мірошніченко Де-

- нис Вікторович, Філатов Юрій Васильович, Ємченко Андрій Валентинович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ВУГЛЕХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ, ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **ПИЛОВУГІЛЬНЕ ПАЛИВО ДЛЯ ДОМЕННИХ ПЕЧЕЙ**
- (57) Пилоугільне паливо для доменної печі, що містить тонкоподрібнене вугілля, яке **відрізняється** тим, що пиловугільне паливо готують у вигляді суміші мало-сірчаного низьколетючого вугілля таким чином, щоб сумарний вміст вуглецю в пиловугільному паливі дорівнював не менше 87 %.

(11) **73182** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **C10L 5/00**
C10L 5/40 (2006.01)
C10L 5/44 (2006.01)

- (21) **u201203782** (22) **28.03.2012**
- (72) Михалевич Віра Володимирівна, Ляшенко Андрій Володимирович, Тимошенко Андрій Володимирович, Кремньов В'ячеслав Олегович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО ФОРМОВАНОГО ПАЛИВА**
- (57) Спосіб одержання композиційного формованого палива, що передбачає подрібнення сировини, змішування, формування, сушіння, який **відрізняється** тим, що до нативного розчину гною великої рогатої худоби, посліду птиці та/або перебродженого розчину органічної сировини, отриманого після анаеробної ферментації, додають органічний наповнювач, яким є лушпиння насіння соняшнику, солома, тирса тощо, змішують та формують отриману суміш вологістю 40-65 % при тиску на матриці 3-20 кг/см² та сушать до кінцевої вологості готового продукту 15-18 %.

(11) **73183** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **C10L 5/00**
C10L 5/42 (2006.01)

- (21) **u201203783** (22) **28.03.2012**
- (72) Михалевич Віра Володимирівна, Ляшенко Андрій Володимирович, Тимошенко Андрій Володимирович, Кремньов В'ячеслав Олегович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЙНЕ ФОРМОВАНЕ ПАЛИВО**
- (57) Композиційне формоване паливо, що включає наповнювач та зв'язуюче у вигляді збродженого залишку, одержаного в результаті анаеробної ферментації відходів тваринництва, яке **відрізняється** тим, що як зв'язуючий компонент використовують нативні розчини посліду птиці, а як наповнювач - подрібнене лушпиння насіння соняшнику у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

нативний розчин посліду птиці 85-55
подрібнене лушпиння насіння 45-15.
соняшнику

C 12

(11) **73181** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **C12G 3/04** (2006.01)

- (21) **u201203774** (22) **28.03.2012**
- (72) Демура Володимир Олексійович, Козловська Ала Петрівна, Іваній Валентина Іванівна, Яненко Валентина Анатоліївна, Лищенко Лариса Павлівна
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОРОБИНА"**
- (54) **ЛІКЕР "ДЕ АМУР БАНАН" ("DE'AMOUR BANANA")**
- (57) Лікер, що містить цукор, водно-спиртову рідину, який **відрізняється** тим, що він додатково містить сік яблучний концентрований, ванілін, колір, ароматизатор харчовий "Банан" при наступному співвідношенні компонентів на 1000 дал готового продукту, кг:
- | | |
|--|-------------|
| сік яблучний концентрований | 20,0-21,0 |
| колір | 6,0-7,0 |
| цукровий сироп 65,8 % дм ³ | 3500-4010,0 |
| ванілін (1:10) дм ³ | 5,0-5,1 |
| ароматизатор харчовий "Банан" | 0,18-0,2 |
| водно-спиртова рідина з розрахунку на міцність купажу 25,0 % | решта. |

(11) **73053** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **C12M 1/02** (2006.01)

- (21) **u201202163** (22) **24.02.2012**
- (72) Соколенко Анатолій Іванович, Шевченко Олександр Юхимович, Романюк Артем Миколайович, Шевченко Анастасія Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **МАСООБМІННИЙ АПАРАТ**
- (57) Масообмінний апарат, що складається з циліндричного корпусу, барботажної аераційної системи, дифузора, сорочки охолодження, витяжної труби з шибром та патрубків для підведення і відведення середовища, який **відрізняється** тим, що у внутрішній частині дифузора встановлено вертикальний вал з двома мішалками, лопаті яких мають різні напрямки кутів атаки, а барботажна аераційна система включає центральну і периферійну частини.

(11) **73197** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **C12N 1/04** (2006.01)

- (21) **u201203921** (22) **30.03.2012**
- (72) Хайтович Олександр Борисович, Ільчицьов Юрій Олександрович, Підченко Надія Никифоровна, Шварсалон

Наталія Опанасівна, В'ялих Жанна Едуардівна, Приходько Тетяна Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКА ПРОТИЧУМНА СТАНЦІЯ" МОЗ УКРАЇНИ, ДУ "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРІОПРОТЕКТУРУ ДЛЯ ДОВГОТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ**

(57) Спосіб отримання кріопротектору для довготривалого зберігання мікроорганізмів включає додавання та змішування компонентів, який відрізняється тим, що змішують 10 мл знежиреного молока та 10 грам сухої лактози, отриману суміш додають із розрахунку 10 % до безсоллової 1 % пептонної води, далі суміш стерилізують при 0,5 атм при 110 °С протягом 20 хвилин.

(11) **73184**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
C12N 1/14 (2006.01)
C12P 1/02 (2006.01)

(21) **u201203789** (22) 28.03.2012

(72) Тугай Тетяна Іванівна, Тугай Андрій Васильович, Желтоножський Віктор Олександрович, Садовніков Леонід Володимирович, Желтоножська Марина Вікторівна

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

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕЛАНІНОВИХ ПІГМЕНТІВ**

(57) 1. Спосіб одержання меланінових пігментів, який передбачає культивування штамів мікроміцетів на поживному середовищі, проведення гідролізу отриманої біомаси та промивання продукту, який відрізняється тим, що культивування здійснюють протягом 14 діб при температурі 23-25 °С та зовнішньому гамма-опроміненні, де дозове навантаження складає 10-14 мГр/доб. на зразок, після цього проводять двоступеневу фільтрацію, дезінтеграцію рідким азотом, центрифугування, проведення лужного гідролізу біомаси, осадження отриманого екстракту концентрованою кислотою, розчинення отриманого осаду у лузі, діаліз проти дистильованої води та висушування отриманого продукту.

2. Спосіб за пунктом 1, який відрізняється тим, що поглинута доза гамма-опромінення складає 0,9 мГр/доб. у розрахунку на масу грибного міцелію.

3. Спосіб за будь-яким з пунктів 1 або 2, який відрізняється тим, що гранична енергія опромінення складає 500 кеВ.

4. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-3, який відрізняється тим, що потужність експозиційної дози становить 3,7 мР/год.

(11) **73106**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C12N 15/00

(21) **u201202640** (22) 05.03.2012

(72) Макаревич Володимир Сергійович

(73) **МАКАРЕВИЧ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ БІОЛОГІЧНОМУ ОБ'ЄКТУ**

(57) Інформаційний модуль, що містить елемент, який попередньо був опромінений, який відрізняється тим, що елемент виконаний з деревини, яка попередньо оброблена інформацією пророслого насіння пшениці і розташована у магнітній капсулі, яка складається з двох протилежних за знаком магнітів, виконаних з магнітної резини.

C 21

(11) **72972**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C21B 7/00

(21) **u201200012** (22) 03.01.2012

(72) Степаненко Олександр Миколайович, Чорний Олександр Микитович, Маковенко Анатолій Павлович, Волкова Любов Леонідівна

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"**

(54) **БУНКЕРНА ЕСТАКАДА ДОМЕННИХ ПЕЧЕЙ**

(57) 1. Бункерна естакада доменних печей, з яких одна і більше непрацююча піч 2, що містить витратні бункери 5 для агломерату і добавок, розташовані уздовж фронту доменних печей перпендикулярно до осі з обох боків нахилених мостів 4 скіпових підйомників, бункери для коксу 6, розташовані на бункерній естакаді над скіповими ямами напроти доменних печей симетрично їх осям, і вагон-ваги 3, встановлені під бункерами з можливістю переміщення до скіпових підйомників, яка відрізняється тим, що додатково містить лінію розсівання агломерату, розташовану на місці існуючих бункерів для коксу над скіповою ямою доменної печі 2, виведеної з експлуатації, і технологічно пов'язану з витратними бункерами діючих доменних печей, у складі встановлених по ходу технологічного процесу бункерів розсівання 7 агломерату, обладнаних затворами 8 лоткового типу, під якими встановлені скіпові підйомники 9, що сполучаються з приймальними лійками 10, в зоні розвантаження яких встановлені грохоти 11, виконані з можливістю роздільної подачі дрібної і крупної фракції агломерату в окремі накопичувальні бункери, причому накопичувальні бункери дрібної фракції 12 забезпечені засобом 13 знепилювання її завантаження у вагони 14, а під накопичувальними бункерами крупної фракції 15 розміщені вагони 16, що транспортним засобом сполучаються з витратними бункерами 5 агломерату діючих доменних печей 1.

2. Бункерна естакада доменних печей за п. 1, яка відрізняється тим, що засіб 13 знепилювання завантаження дрібної фракції агломерату у вагони 14 виконаний у вигляді телескопічного жолоба з розвантажувальною головою 17, виконаною з можливістю занурення у вагон 14.

- (11) **72971** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **C21B 7/24** (2006.01)
- (21) **u201115608** (22) 27.02.2012
- (72) Нор Олег Віталійович, Диравко Олександр Михайлович, Румянцев Юрій Альбертович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАПОРІЗЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ "ЗАПОРІЖ-СТАЛЬ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КУТА МІЖ ЛІЙКОЮ І СКОВЗАЛОМ БЕЗКОНУСНОГО ЗАСИПНОГО ПРИСТРОЮ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**
- (57) Пристрій для визначення кута між лійкою і сковзалом безконусного засипного пристрою доменної печі, що містить давачі абсолютного кодування положення лійки та сковзала, виходи яких подано в систему керування доменної печі, який **відрізняється** тим, що додатково містить схему зрівнювання кодів, перший перетворювач кодів, на виході якого сформований код різниці між максимальним значенням коду давача положення лійки і значенням коду поточного положення лійки; другий перетворювач кодів, на виході якого сформований додатковий код поточного положення лійки, та суматор, причому код з давача положення лійки поданий на перші входи першого та другого перетворювача кодів і на перший вхід схеми зрівнювання кодів; код з давача положення сковзала поданий на другий вхід схеми зрівнювання кодів та перший вхід суматора; вихід схеми зрівнювання кодів поданий на входи блокування першого та другого перетворювачів кодів, причому вхід блокування першого перетворювача кодів є прямим, а вхід блокування другого перетворювача кодів є інверсним; виходи перетворювачів кодів об'єднані між собою та з другим входом суматора, вихід якого є виходом пристрою.

- (11) **72992** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **C21C 5/48** (2006.01)
- (21) **u201200914** (22) 30.01.2012
- (72) Сущенко Андрій Вікторович, Чернятевич Анатолій Григорович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ФУРМА ДЛЯ ПРОДУВКИ КОНВЕРТЕРНОЇ ВАННИ**
- (57) 1. Фурма для продувки конвертерної ванни, яка містить концентрично розташовані труби, що створюють тракти для подання окиснювача, підведення та відведення охолоджувача, і головку з продувальними соплами, що розташовані тангенційно по відношенню до осі фурми та мають однаковий напрям закрутки, яка **відрізняється** тим, що кут закрутки β будь-якого продувального сопла відносно центру його вихідного перерізу, що є кутом між вертикальною площиною, що проходить через вісь фурми і центр вихідного перерізу цього сопла, і вертикальною площиною, що проходить через його вісь, визначений із співвідношення:

$$(0,2 \cdot \alpha) \leq \beta \leq (1,3 \cdot \alpha), \text{ град.},$$

де α - кут нахилу осі сопла до вертикалі у вертикальній площині, що проходить через вісь сопла, град.; при цьому кут α знаходиться у діапазоні 8-23 град.

2. Фурма для продувки конвертерної ванни за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у головці розташоване додаткове центральне сопло, причому відношення площі прохідних перерізів центрального сопла і основних продувальних сопел визначено із співвідношення:

$$\frac{F_{\text{ц}}}{F_{\text{о}}} = \frac{k}{1-k},$$

де $F_{\text{ц}}$ - площа прохідного перерізу центрального сопла;

$F_{\text{о}}$ - сумарна площа прохідного перерізу основних продувальних сопел;

k - емпіричний коефіцієнт, що знаходиться у діапазоні: $k = 0,03 \div 1/n_{\text{с}}$;

$n_{\text{с}}$ - загальна кількість сопел в головці.

3. Фурма для продувки конвертерної ванни за п. 2, яка **відрізняється** тим, що центральне сопло має завихрювач потоку окиснювача з напрямком закрутки, що збігається з напрямком закрутки основних продувальних сопел.

- (11) **73235** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **C21D 1/00**
C21D 1/78 (2006.01)
C21D 6/00

- (21) **u201204968** (22) 20.04.2012
- (72) Лободюк Валентин Андрійович, Литвиненко Юрій Михайлович
- (73) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕТАЛУ ІЗ ДРІБНОЗЕРНИСТОЮ СТРУКТУРОЮ**
- (57) Спосіб отримання металу із дрібнозернистою структурою, що включає нагрівання металу до температури плавлення, кристалізацію, який **відрізняється** тим, що після нагрівання металу до температури плавлення здійснюють гартування розплаву до аморфного стану та нагрівання металу в аморфному стані із швидкостями від 100 °C/с до 200 °C/с до температур на 300-500 °C вище температури кристалізації в аморфному стані.

C 23

- (11) **73073** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **C23F 13/00**
- (21) **u201202358** (22) 28.02.2012
- (72) Ратушняк Георгій Сергійович, Слюсаренко Руслан Петрович, Ободянська Ольга Ігорівна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) ГЛИБИННИЙ АНОДНИЙ ЗАЗЕМЛЮВАЧ

(57) Глибинний анодний заземлювач, що містить електрод, розміщений у електропровідному наповнювачі із з'єднувальними клемними частинами на кінцях, корпус виконаний у вигляді об'ємного блока із електропровідного металонасиченого бетону з наповнювачем, який **відрізняється** тим, що всередині корпусу симетрично розташовані дві групи металевих електродів по чотири в кожній, які приєднані до центрального металевого електрода за допомогою перемичок, причому одна група з чотирьох металевих електродів більше віддалена відносно центрального металевого електрода, а друга група з чотирьох металевих електродів віддалена менше відносно центрального металевого електрода, центральний металевий електрод виконаний більшого діаметра, а симетрично розташовані від нього дві групи металевих електродів - меншого діаметра, на кінцях глибинного анодного заземлювача виконані заглиблення, в яких розташовані клемні частини, що приєднані до центрального металевого електрода.

пропускання через електроліт постійного електричного струму, який **відрізняється** тим, що одночасно з пропусканням через електроліт постійного електричного струму на електролізну комірку накладають постійне магнітне поле, причому напрями електричного і магнітного полів та руху потоку електроліту встановлюють взаємно перпендикулярно.

C 30

(11) 73171
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
C30B 9/00

(21) u201203665 **(22) 26.03.2012**

(72) Ягупов Сергій Володимирович, Стругацький Марк Борисович, Постивей Наталя Сергіївна

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ $\text{Fe}_x\text{Ga}_{1-x}\text{BO}_3$ ІЗ ЗАДАНОЮ КОНЦЕНТРАЦІЄЮ ІОНІВ Fe І Ga

(57) Спосіб вирощування монокристалів $\text{Fe}_x\text{Ga}_{1-x}\text{BO}_3$ із заданою концентрацією іонів Fe і Ga, що включає нагрівання шихти, що містить Fe_2O_3 , Ga_2O_3 , B_2O_3 , PbO , PbPr при постійному перемішуванні, витримку розчин-розплаву і його перемішування і охолодження розчин-розплаву, який **відрізняється** тим, що компоненти беруть в співвідношенні, мас. %: ($\text{Fe}_2\text{O}_3+\text{Ga}_2\text{O}_3$) - 18,6; B_2O_3 - 42,4; PbO - 27,3; PbF_2 - 11,7, нагрівають до 900-950 °С з перемішуванням із швидкістю 6-8 °С/хвил., охолоджують до 800-835 °С, при цій температурі витримують 8 год. з перемішуванням, потім температуру поволі знижують із швидкістю 0,2-0,5 °С/ год. до 760-800 °С.

C 25

(11) 73234 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 10.09.2012 **C25C 7/00**

(21) u201204967 **(22) 20.04.2012**

(72) Литвиненко Юрій Михайлович, Лободюк Валентин Андрійович

(73) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ПРОЦЕСУ ЕЛЕКТРОЛІЗУ

(57) Спосіб проведення процесу електролізу, що включає заливання рідкого електроліту в електролізну комірку, приведення електроліту у поступальний рух,

Розділ D:

Текстиль та папір

D 04

реміщення, а ведена півмуфта жорстко з'єднана з ведучим шківом, при цьому електромагнітна дискова фрикційна муфта обирається з початковим моментом в межах 90-95 % від її номінального моменту.

(11) **73126** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **D04B 23/00**

(21) **u201202982** (22) 14.03.2012
(72) Чабан Віталій Васильович, Піпа Борис Федорович
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
(54) ПРИВІД ОСНОВОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ
(57) Привід основов'язальної машини, що містить електродвигун, головний вал та клинопасову передачу, ведучий шків якої з'єднаний з електродвигуном, а ведений шків встановлено на головному валу, який відрізняється тим, що додатково обладнаний електромагнітною дисковою фрикційною муфтою з початковим моментом, що містить ведучу та ведену півмуфти, при цьому ведуча півмуфта встановлена на валу електродвигуна з можливістю осьового пе-

(11) **73179** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **D04B 23/00**
D04B 15/96 (2006.01)

(21) **u201203732** (22) 28.03.2012
(72) Чабан Віталій Васильович, Піпа Борис Федорович
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
(54) ПРИВІД ОСНОВОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ
(57) Привід основов'язальної машини, що містить електродвигун, головний вал та клинопасову передачу, ведучий шків якої з'єднаний з електродвигуном, а ведений шків встановлено на головному валу, який відрізняється тим, що електродвигун додатково обладнаний електромагнітною фрикційною дисковою муфтою з електромагнітом, що містить обмотку з двома секціями.

Розділ Е:

площу подовженої консолі корпусу прискорювача потоку води.

Будівництво**Е 01**

(11) **73124** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **E01B 9/48** (2006.01)

(21) **u201202879** (22) 12.03.2012
(72) Івановський Анатолій Олексійович, Івановський Олексій Анатолійович
(73) **ІВАНОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ІВАНОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **РЕЙКОВЕ СКРІПЛЕННЯ**
(57) Рейкове скріплення, що містить пружну клеми з кронштейнами і проміжною петлею та елементи кріплення рейки до шпали, яке **відрізняється** тим, що кронштейни клеми виконані з двома вільними кінцями для упору в підшву рейки, а проміжна петля виступає за ребро кутової упорної плити над підшвою рейки і закріплена на ребрі кутової упорної плити за допомогою анкерних болтів, вкручених у дюбелі із полімерного матеріалу, які забетоновані в шпалу.

(11) **73252** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **E02B 3/06** (2006.01)

(21) **u2012027449** (22) 19.06.2012
(72) Штефан Микола Дмитрович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СУЕСТА"**
(54) **ХВИЛЕРІЗ**
(57) 1. Хвилеріз, що включає фронтальний укіс, покритий без підготовки шаром незв'язаного матеріалу, торців з елементів, що не зрушуються хвилюванням, при тому, що фронтальний укіс має вигнуту в плані форму, кривизна якої збільшується від центра до країв таким чином, що дотичні до лінії зрізу на кінцевих ділянках фронтального укусу утворюють із перпендикуляром до рівнодіючої хвилювання гострий кут, величина якого становить 60-70°, а торці його розташовані так, що їхні осьові лінії утворюють між собою кут тієї ж величини, який **відрізняється** тим, що в тилової частині фронтального укусу, паралельно лінії його фронту, як елемент фронтального укусу, створена діафрагма, створені піщаний острів, що примикає до тилової зони фронтального укусу, і піщаний півострів перед лінією берега напроти острова, причому острів і півострів розділені протокою.
2. Хвилеріз за п. 1, який **відрізняється** тим, що острів і півострів з'єднані перехідком по протоці.

Е 02

(11) **73175** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **E02B 3/02** (2006.01)

(21) **u2012023684** (22) 27.03.2012
(72) Домбровський Костянтин Олегович
(73) **ДОМБРОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ОЛЕГОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗЧИСТКИ РУСЛА МАЛИХ РІЧОК ВІД МУЛОВИХ НАНОСІВ**
(57) Пристрій для розчистки русла малих річок від мулових наносів, що містить вхідний, вихідний та еластичний патрубку, балони, що з'єднані між собою у плаваючий катамаран із закріпленим до нього обладнанням, який **відрізняється** тим, що він має забірник, прискорювач потоку води, камеру його закручування та забірник потоку повітря, який складається, з можливістю обертання навколо вертикальної осі, із розтруба, вихідного патрубка, а забірник потоку води виконаний у вигляді конфузора, що складається, з можливістю регулювання по ширині, із шарнірно закріплених Г-подібних секцій, які закріплені до корпусу прискорювача потоку води, виконаного у вигляді конічного елемента, вихід якого з'єднаний із входом камери закручування потоку води, а його дотичний вхідний патрубок через еластичний патрубок з'єднаний з вихідним патрубком забірника потоку повітря, а до виходу камери закручування потоків води з повітрям закріплено знімне сопло, причому нижні площі Г-подібних секцій перекриваються між собою, а одна з яких - нижня - опирається на

(11) **73101** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **E02B 3/12** (2006.01)

(21) **u2012022607** (22) 05.03.2012
(72) Федоренко Анатолій Вікторович, Федоренко Юрій Анатолійович, Федоренко Лариса Сергіївна, Огарков Анатолій Іванович, Змарада Сергій Олександрович, Яковенко Анатолій Тимофійович, Кришин Сергій Євгенович
(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКАСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**
(54) **МОРСЬКЕ БЕРЕГОЗАХИСНЕ СПОРУДЖЕННЯ**
(57) 1. Морське берегозахисне спорудження, що містить поздовжню дамбу з виконаними каналами й поперечні траверси повного профілю, яке **відрізняється** тим, що поздовжня дамба й поперечні траверси виконані із брил каменоломних кар'єрів масою не менш 0,5 т, а канали утворені природними горизонтальними й вертикальними щілинами й отворами між брилами.
2. Морське берегозахисне спорудження за п. 1, яке **відрізняється** тим, що поперечні траверси й поздовжня дамба виконані формою, що має в плані рівнобедрену трапецію.
3. Морське берегозахисне спорудження за п. 1, яке **відрізняється** тим, що поперечні траверси й дамби виконані із гранітних брил.

(11) **73111**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
E02B 9/00

жучого розчину занурюють міцний жорсткий конст-руктивний елемент.

(21) **u201202716** (22) 06.03.2012

(72) Божок Аркадій Михайлович

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ПНЕВМОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ БОЖКА**

(57) Пневмоелектростанція, що містить першу опору, робочий орган - ротор, у вигляді вітроколеса, і з'єднаний з робочим органом електрогенератор, зв'язаний з опорою, яка **відрізняється** тим, що в ній додатково розміщені друга і третя опори з установленими на всіх трьох опорах транспортуючими пристроями у вигляді замкнених з навантажувальними і холостими гілками першого, другого і третього ланцюгів, взаємодіючих із зірочками першого нижнього і другого верхнього валів, з'єднаних з робочими органами, якими є попарно розміщені між першим і другим, другим і третім ланцюгами, на зв'язаних з ними планках, до яких приєднані пневматичні балони, заповнені газом з меншою від повітря питомою вагою, а балони утворені, шарнірно з'єднаними між собою і з планками, двома боковинами, з розміщеними усередині їх пружинами, і які герметично по периметру з'єднані еластичним матеріалом з можливістю змінювати їх об'єм, який сполучений з додатково установленими на ланцюгах замкненими пневмолініями, а також на першій, другій і третій опорах додатково установлені напрямні кронштейни з поздовжніми пазами для прямолінійного проходження планок навантажувальної гілки з одного боку, а з протилежного боку - другі кронштейни з поздовжніми пазами і розвилками для входу і виходу балонів, а також, розміщеними на них один проти одного, роликами з можливістю взаємодіяти з боковинами балонів, що проходять між ними, холостої гілки, причому другий верхній вал із зірочками натяжний, а перший нижній - для знімання механічної енергії обертового руху, через додатково установлені муфту і редуктор, з'єднаний з електрогенератором, закріпленим на крайній опорі.

(11) **73103**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
E02D 3/12 (2006.01)

(21) **u201202618** (22) 05.03.2012

(72) Самченко Роман Васильович, Шокарев Віктор Семенович, Павлов Іван Дмитрович, Юхименко Артем Ігорович, Степура Іван Васильович

(73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО АРМУВАННЯ ҐРУНТІВ**

(57) Спосіб горизонтального армування ґрунтів, що включає виготовлення котловану, влаштування в шарі ґрунту під фундаментом будівлі горизонтальних армуючих елементів, який **відрізняється** тим, що під фундаментом будівлі в горизонтальному напрямку руйнують і розпушують структуру ґрунту без його виносу на поверхню і одночасно у зруйновану зону ґрунту подають в'язучий розчин цементний або вапняний, ретельно перемішують і у суміш ґрунту і в'яз-

(11) **73029**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
E02D 3/12 (2006.01)

(21) **u201201856** (22) 20.02.2012

(72) Степура Іван Васильович, Самченко Роман Васильович, Шокарев Віктор Семенович, Юхименко Артем Ігорович, Степура Сергій Іванович

(73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**

(54) **БУРОЗМІШУВАЛЬНЕ ДОЛОТО**

(57) Бурозмішувальне долото, що включає порожнистий корпус, три секції лопатей та забурник, яке **відрізняється** тим, що лопаті нижньої секції виконані у вигляді симетричних низхідних ребер, а лопаті верхньої секції виконані у вигляді симетричних висхідних ребер, лопать середньої секції жорстко з'єднана із верхньою і нижньою секціями та виконана у вигляді пластини із ріжучими крайками та прохідним поздовжнім і поперечними отворами, з'єднаними із порожниною корпусу, ріжучі крайки всіх лопатей забезпечені твердосплавними елементами, забурник виконаний у вигляді подовженого направляючого стержня, забезпеченого ріжучим елементом.

(11) **73075**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
E02D 27/01 (2006.01)

(21) **u201202369** (22) 28.02.2012

(72) Березань Микола Олександрович, Руденко Юлія Сергіївна

(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЗБІРНИЙ ЗАЛІЗОБЕТОННИЙ БАЛОЧНИЙ ФУНДАМЕНТ З ОПОРНИМИ БЛОК-ПОДУШКАМИ**

(57) Збірний залізобетонний балочний фундамент з опорними блок-подушками, що містить підколонник, опорну плиту, дві балки та блок-подушки, які мають стакан для зачеканки колони, який **відрізняється** тим, що підколонник є односходниковим, довжина опорної плити відповідає розміру підколонника, балки встановлені на залізобетонних блок-подушках, що укладені по ґрунтовій основі.

(11) **73208**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
E02F 5/30 (2006.01)
B66C 3/00

(21) **u201204219** (22) 05.04.2012

(72) Балака Максим Миколайович, Діктерук Михайло Гаврилович, Марченко Олександр Анатолійович, Музолевський Сергій Олександрович

(73) **БАЛАКА МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ, ДІКТЕРУК МИХАЙЛО ГАВРИЛОВИЧ, МАРЧЕНКО ОЛЕКСАНДР**

АНАТОЛІЙОВИЧ, МУЗОЛЕВСЬКИЙ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) НАВІСНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ОДНОКОВШОВОГО ЕКСКАВАТОРА

(57) Навісне обладнання для одноковшового екскаватора, що містить гідравлічний молот зі змінним робочим інструментом, яке **відрізняється** тим, що додатково оснащено двома грейферними щелепами, які розташовано по обидві сторони підвісної рами, на якій встановлено гідравлічний молот зі змінним робочим інструментом, причому кожна з двох грейферних щелеп шарнірно з'єднано з підвісною рамою за допомогою паралелограмної навіски, що складається з верхньої та нижньої тяг, які з одного боку шарнірно з'єднано з підвісною рамою, а з іншого боку - із зігнутим стояком, та гідроциліндра, який шарнірно встановлено по діагоналі між верхньою тягою та підвісною рамою, причому між зігнутим стояком і грейферною щелепою шарнірно встановлено гідроциліндр повороту грейферної щелепи.

E 04

(11) 72961

(24) 10.09.2012

(51) МПК

E04B 1/18 (2006.01)

E04B 1/76 (2006.01)

E04B 1/88 (2006.01)

(21) u201114750

(22) 12.12.2011

(72) Дунчевський Анатолій Анатолійович

(73) ДУНЧЕВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА ФАСАДНА СИСТЕМА "СТІМЛЬ"

(57) Енергозберігаюча фасадна система, що містить зовнішні фасадні конструкції - ненесучі тришарові секції, несучі колони, ненесучі міжсекційні стики, бетонні плити балконів, еркерів, лоджій та торцеві зони монолітних дисків перекриття, де в тіло зазначених дисків встановлені теплоізолюючі вкладиші з ефективного утеплювача, яка **відрізняється** тим, що зовнішні тришарові стінові секції змонтовані з двох поелементно армованих стінових модулів "Стімоль", між якими встановлений ефективний плитний утеплювач, що повністю заповнює міжмодульний простір, або міжмодульний простір заповнений сипучим утеплюючим матеріалом, а для створення міжмодульного простору встановлені вертикальні та горизонтальна діафрагми, що виготовлені з утеплюючого матеріалу, придатного для незнімної опалубки, при цьому крайні торцеві вертикальні діафрагми та горизонтальна діафрагма, що розміщена у верхній частині стінової секції, виконують функцію незнімної опалубки при бетонуванні несучих колон та монолітних дисків перекриття, крім того у міжмодульному просторі може бути встановлений шар з ефективного утеплюючого плитного матеріалу, що за товщиною менший, ніж ширина міжмодульного простору, і таким чином між зовнішнім модулем та теплоізолюючим шаром, що закріплений у міжмодульному просторі до поверхні внутрішнього модуля за допомогою неметалевих (склопластикових або базальтопластикових) дюбелів та будівельного клею,

утворений неVENTИЛЬОВАНИЙ або ВЕНТИЛЬОВАНИЙ повітряний прошарок і для вентиляованого прошарку в нижній та верхній частинах зовнішніх стінових модулів передбачені спеціальні отвори-продухи, що захищені від зовнішніх шкідливих факторів - опадів, бруду, гризунів, комах тощо, разом з тим металеві або неметалеві арматурні випуски модулів зв'язані з арматурою колон та диска перекриття, при цьому металеві арматурні випуски на верхніх та на трюцевих гранях зовнішніх стінових модулів, що входять у склад тришарових секцій, зігнуті під певним кутом, а неметалеві арматурні випуски встановлені під певним кутом до відповідної грані для надійного з'єднання з арматурою колон та диска, крім того зовнішні поверхні колон втоплені у товщу тришарових секцій, утеплені теплоізолюючими елементами, що виготовлені із ефективного утеплювача, придатного для незнімної опалубки, і зазначені елементи зв'язані базальтопластиковими або склопластиковими анкерами з арматурою колон та утворюють після бетонування разом з колонами суцільну утеплену конструкцію, до того ж зовнішні торці монолітних дисків перекриття утеплені теплоізолюючими елементами з ефективного утеплюючого матеріалу, придатного для незнімної опалубки, що виготовлені у вигляді прямокутних брусів з виступами або без виступів, і в елементах з виступами через отвори у виступах прокладена арматура, що зв'язана з арматурою диска перекриття, а елементи баз виступів зв'язані з арматурою диска за допомогою неметалевих анкерів і усі зазначені елементи утворюють після бетонування суцільну конструкцію з монолітним диском, ці ж елементи виконують функцію незнімної опалубки для торця диску перекриття та служать додатковою опорою для зовнішніх стінових модулів "Стімоль", а зовнішні поверхні бетонних плит балконів, еркерів, лоджій та зовнішні торці цих плит також утеплені теплоізолюючими елементами, придатними для незнімної опалубки, при цьому згадані елементи встановлені аналогічно утеплюючим елементам для колон та зовнішніх торців дисків перекриття, разом з тим зовнішні поверхні теплоізолюючих елементів для колон, торців дисків перекриття та бетонних плит балконів, еркерів, лоджій покриті спеціальною корозійностійкою сіткою, щоб забезпечити надійне зчеплення з шаром штукатурки, а міжсекційні ненесучі стики утеплені армованим ефективним утеплювачем, на який з обох боків нанесений торкрет-бетон, у той же час для максимального усунення "містків холоду" між верхньою поверхнею зовнішньої торцевої зони диску перекриття та нижньою гранню стінової секції може бути встановлена теплоізолююча прокладка з пружного ефективного утеплювача з достатнім опором стисканню, а між нижньою поверхнею зазначеної зони диска та верхньою гранню стінової секції може бути встановлена теплоізолююча прокладка з ефективного утеплювача, придатного для незнімної опалубки, в якій передбачені отвори для арматурних випусків модулів, при цьому ширина згаданих прокладок повинна відповідати товщині тришарової секції, крім того уся фасадна система "Стімоль" покрита шаром штукатурки.

- (11) **73250** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 *E04B 1/76* (2006.01)
E04B 5/00
E04C 2/26 (2006.01)
- (21) **u201206613** (22) 30.05.2012
(72) Михайленко В'ячеслав Федорович
(73) **МИХАЙЛЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ФЕДОРОВИЧ**
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТІЛЬНИКОВОЇ ПЛИТИ ПЕРЕКРИТТЯ
(57) Спосіб виготовлення стільникової плити перекриття, який включає встановлення опалубки, розкладку сітки нижнього шару плити, розкладку арматурних просторових каркасів взаємно перпендикулярно один до одного, укладання вкладишів з перфокартонного матеріалу, розкладку сітки верхнього шару плити та операції формування нижнього і верхнього бетонних шарів та балок плити, який **відрізняється** тим, що після розкладки сітки нижнього шару спочатку розкладають каркаси несучих балок, а потім - другорядних балок з утворенням порожнин-стільників між каркасами, після чого укладають бетон нижнього шару плити, на який на відстані від каркасів в порожнини-стільники встановлюють інвентарні вкладиші з перфокартонного матеріалу, між якими укладають бетонну суміш, формуючи головні несучі та другорядні балки, після чого по контуру плити по утвореній поверхні укладають додаткову опалубку з лицьової цегли, розкладають сітку верхнього шару та заливають її бетонною сумішшю, на якій, після її часткового затвердіння, розміщують прошарок напівсухого силіконого матеріалу.

- (11) **73199** (51) МПК
(24) 10.09.2012 *E04B 1/98* (2006.01)
F16F 15/20 (2006.01)
- (21) **u201203951** (22) 02.04.2012
(72) Ремінець Георгій Михайлович, Борисова Юлія Олегівна
(73) **РЕМІНЕЦЬ ГЕОРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ, БОРИСОВА ЮЛІЯ ОЛЕГІВНА**
(54) КУЛЬОВА ОПОРА ДЛЯ ГАСІННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ ІМПУЛЬСІВ
(57) Кульова опора для гасіння горизонтальних імпульсів, що містить дві металеві пластини, причому верхня пластина кріпиться до рухомої частини споруди (установки), нижня пластина кріпиться до нерухомої частини споруди (установки), пластини мають кульові поверхні, орієнтовані одна до другої, між кульовими поверхнями пластин розміщується металева куля, а точки дотику кулі з кульовими поверхнями в стані спокою (вихідне положення) знаходяться на одній вертикальній прямій, яка **відрізняється** тим, що нижня опорна пластина має циліндричний буртик, а верхня пластина має суцільний циліндр, на торцевій поверхні якого знаходиться кульова поверхня, внутрішній радіус порожнистого циліндра в два рази більший за радіус суцільного циліндра, а висота обох циліндрів однакова, циліндричний буртик нижньої плити.

- (11) **73091** (51) МПК
(24) 10.09.2012 *E04B 5/40* (2006.01)
- (21) **u201202466** (22) 01.03.2012
(72) Гапонова Людмила Вікторівна, Ватуля Гліб Леонідович, Ромашко Олександр Васильович
(73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА (ХНАМГ)**
(54) СТАЛЕБЕТОННЕ БЕЗБАЛОЧНЕ ПЕРЕКРИТТЯ
(57) Сталебетонне безбалочне перекриття, що включає плоский металевий лист з відбортковками, по площині якого розміщені просічки та розташований на металевому листі шар бетону, яке **відрізняється** тим, що просічки мають Ш-подібну форму, до того ж середній із прорізів має меншу, в порівнянні з побічними, довжину, а кромка Ш-подібних просічок відігнута у бік шару бетону, утворюючи анкерні упори у формі пелюсток, які складають з площиною металевих листів кут, менший за 90°, а кінці пелюсток відігнуті на глибину центрального прорізу просічки у взаємно протилежних напрямках, утворюючи полиці, які ортогональні площині пелюстка, а як бетон використовують пінобетон.

- (11) **73259** (51) МПК
(24) 10.09.2012 *E04C 2/02* (2006.01)
E04F 13/072 (2006.01)
- (21) **u201208828** (22) 17.07.2012
(72) Терещенко Микола Миколайович
(73) **ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) ПАНЕЛЬ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНА НА ОСНОВІ ПІНОПОЛІУРЕТАНУ "АНТАЛІЯ"
(57) Панель теплоізоляційна на основі пінополіуретану, що містить лицювальні і теплоізолюючий шари, причому останній виконаний з пінополіуретану, а крайкові частини панелі мають замкові з'єднання, яка **відрізняється** тим, що лицювальні шари виконані з листового матеріалу, наприклад з магнезитової плити або алюмінієвої композитної панелі, або з панелі склопластику, або з металу, або із сухої штукатурки, і закріплені з однієї або з двох сторін щодо теплоізолюючого шару, а замкові з'єднання виконані у шпунт.

- (11) **73222** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 *E04F 13/00*
- (21) **u201204604** (22) 12.04.2012
(72) Степанцов Андрій Віталійович
(73) **СТЕПАНЦОВ АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**
(54) ЛЕГКОЗНІМНИЙ ДЕКОРАТИВНИЙ ЕЛЕМЕНТ У ВИГЛЯДІ СТРІЧКИ
(57) 1. Легкознімний декоративний елемент у вигляді стрічки, що містить лицьовий шар, який **відрізняється** тим, що він є гнучким і складається з двох частин, причому лицьовий шар входить до складу першої частини, яка містить шар, виконаний з магнітного матеріалу або має властивості притягуватися до

магніту, а друга частина складається принаймні з одного шару, який виконаний з магнітного матеріалу або має властивості притягуватися до магніту, причому декоративний елемент виготовлений у вигляді стрічки.

2. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що один з шарів другої частини виконаний клейким і оснащений знімним захисним покриттям.

(11) **73077** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **E04G 21/08** (2006.01)

(21) **u201202372** (22) 28.02.2012

(72) Коц Іван Васильович, Бадьора Наталя Петрівна, Сто-
рожук Сергій Болеславович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**

(54) **ВІБРАЦІЙНА ТРАМБІВКА**

(57) Вібраційна трамбівка, що містить опорну плиту з пу-
стотоутворювачем, з розташованим всередині сте-
ржневим віброводом, причому, опорна плита закрі-
плена на опалубці за допомогою напрямних з фік-
саторами, яка **відрізняється** тим, що пристрій міс-
тить рухома інерційну масу з стержневим віброво-
дом у нижній частині, яка підпружинена силовою
пружиною, що з'єднана через внутрішню порожнину
з верхньою частиною рухомої інерційної маси, від-
носно верхньої траверси, яка за допомогою на пря-
мних і пружини скріплена із опорною плитою з пу-
стотоутворювачем, окрім того, рухома інерційна ма-
са містить силові плунжери, внутрішні робочі порож-
нини яких гідравлічно зв'язані із привідною гідросис-
темою, до якої підключено імпульсний клапан керу-
вання, що налаштований на періодичне відкриття-
закриття зв'язку напірної гідролінії гідросистеми, яка
призначена для подачі робочої рідини і з'єднання її
зі зливом.

E 05

(11) **72967** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **E05B 59/00**
E05B 9/00
E05B 63/00

(21) **u201115283** (22) 23.12.2011

(72) Панченко Сергій Аркадійович

(73) **ПАНЧЕНКО СЕРГІЙ АРКАДІЙОВИЧ**

(54) **ЗАМОК**

(57) Замок, який містить корпус з лицевою планкою, роз-
міщені у корпусі горизонтальні засуви замикаючого
механізму, який **відрізняється** тим, що поверх ли-
цевої планки встановлена протизламна планка, яка
виконана П-подібної форми з паралельними повер-
хнями різної довжини і має отвори для проходжен-
ня горизонтальних засувів замикаючого механізму
та отвори для закріплення на корпусі замка, причо-
му товщина протизламної планки від 1,5 мм до 10 мм.

E 06

(11) **72968** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **E06B 5/00**
E06B 5/10 (2006.01)

(21) **u201115285** (22) 23.12.2011

(72) Панченко Сергій Аркадійович

(73) **ПАНЧЕНКО СЕРГІЙ АРКАДІЙОВИЧ**

(54) **ДВЕРНИЙ МЕТАЛЕВИЙ БЛОК**

(57) Дверний металевий блок, який складається з двер-
ної коробки з вертикальними стійками, до яких при-
єднана горизонтальна перемичка і поріг, дверного
полотна та петель, який **відрізняється** тим, що по-
верх порогу встановлена захисна планка, яка має
його форму і закріплена за допомогою зварювання
або гвинтів, причому її товщина від 0,5 до 3 мм.

(11) **73112** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **E06B 5/10** (2006.01)

(21) **u201202721** (22) 06.03.2012

(72) Панченко Сергій Аркадійович

(73) **ПАНЧЕНКО СЕРГІЙ АРКАДІЙОВИЧ**

(54) **ДВЕРІ, ОСНАЩЕНІ ПРОТИЗЛАМНИМ ЗАСОБОМ**

(57) Двері, оснащені протизламним засобом, які вклю-
чають дверну раму, пов'язану з дверним полотном,
що містить замковий пристрій, петлі і, прикріплений
до торця полотна, щонайменше один плоский захи-
сний елемент, які **відрізняються** тим, що захисний
елемент виконаний як протизламна планка з отво-
рами для замкових засувів, з можливістю заходу у,
виконану в дверній рамі, пройму.

E 21

(11) **73030** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **E21B 3/00**

(21) **u201201857** (22) 20.02.2012

(72) Самченко Роман Васильович, Павлов Іван Дмитро-
вич, Степура Іван Васильович, Юхименко Артем Іго-
рович

(73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ ПРОХОД-
КИ В ҐРУНТАХ**

(57) 1. Установка для горизонтальної проходки в ґрун-
тах, що містить механізми обертання, осьового пе-
реміщення робочого органу та станину, яка **відрізі-
няється** тим, що станина оснащена механізмом для
переміщення установки в горизонтальному напрям-
ку по рейкових напрямних від однієї точки буріння
до іншої.

2. Установка по п. 1, яка **відрізняється** тим, що ме-
ханізм переміщення установки по горизонталі міс-
тить циліндр, в середині якого розміщені корпус, який
у верхній частині жорстко з'єднаний із вертикальною

зубчастою рейкою, а у нижній частині через вісь з'єднаний із висувним роликом кочення з можливістю його вертикального переміщення сумісно із зубчастою рейкою зубчатим колесом.

3. Установка по п. 2, яка **відрізняється** тим, що ролик кочення складається із трьох елементів - по краях два опорні вінці кочення, діаметр середньої частини більший ніж діаметри опорних вінців.

(11) **72973** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **E21B 43/20** (2006.01)

(21) **u201200080** (22) 03.01.2012

(72) Бондаренко Володимир Ілліч, Овчинников Микола Павлович, Свєткіна Олена Юріївна, Ганушевич Костянтин Анатолійович, Сай Катерина Сергіївна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ДОБУВАННЯ ГАЗУ МЕТАНУ З МОРСЬКИХ ГАЗОГІДРАТНИХ РОДОВИЩ**

(57) Спосіб добування газу метану з морських газогідратних родовищ, що включає буріння свердловини у газогідратному покладі та викачування газу метану, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають висоту вибраного газогідратного шару, його тиск, бурять свердловину за допомогою водного струменя під тиском, що перевищує тиск у газогідратному шарі, з отриманням газу метану та супутніх продуктів, які сепарують.

(11) **73023** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **E21B 43/26** (2006.01)

(21) **u201201719** (22) 16.02.2012

(72) Зберовський Василь Владиславович, Жулай Юрій Олексійович, Васильєв Дмитро Леонідович, Никифоров Олексій Вікторович, Колчин Геннадій Іванович, Ангеловський Олександр Анатолійович, Чугунков Ігор Федорович, Нісевич Олександр Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ГІДРОІМПУЛЬСНОГО РОЗПУЩУВАННЯ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ**

(57) Спосіб гідроімпульсного розпушування вугільних пластів, що включає буріння шпурів або свердловин, обладнання їх пристроєм гідроімпульсної дії, монтаж гідросистеми і нагнітання рідини під тиском у пласт, який **відрізняється** тим, що в фільтраційній частині шпуру або свердловини дія рідиною на пласт здійснюється в режимі періодично зривної кавітації з розмахом автоколивань тиску рідини від 1,1 до 1,8 тиску опору проникненню рідини в пласт і частотою до 12000 Гц, при цьому мінімальне значення тиску рідини на вході в пристрій гідроімпульсної дії визначають по формулі:

$$P_{\min} = \frac{\sqrt{2E\gamma} \left(\sqrt{1+\mu^2+\mu} \right)}{2\mu\sqrt{\pi \cdot l}} + \frac{\gamma_n H \left[\sqrt{(f+\mu-\eta\mu)^2 + (1-f\mu-\eta)^2} - (f+\mu+\eta\mu) \right]}{2\mu}$$

де P_{\min} - мінімальний тиск рідини;

E - модуль пружності;

γ - питома поверхнева енергія;

μ , f - коефіцієнти внутрішнього і зовнішнього тертя вугілля;

l - напівдовжина тріщини;

γ_n - питома вага гірських порід;

H - глибина залягання пласта;

η - коефіцієнт бічного розпору,

граничне значення тиску в фільтраційній частині шпуру або свердловини - по формулі:

$$P_{\max} \geq \frac{1}{m} \int_0^m \left(\frac{2 \left(k + \mu \gamma_n H \left(1 + \frac{f_l}{m} \right) \right)}{\cos p} \left(\sin p - \sqrt{1-b^2(y)} \right) + \gamma_n H \left(1 + \frac{f_l}{m} \right) \right) dy - P_r$$

$$b(y) = \frac{f \gamma_n H \left(1 + \frac{f_l}{m} \right) \left(1 - \frac{2y}{m} \right)}{k + \mu \gamma_n H \left(1 + \frac{f_l}{m} \right)},$$

де P_{\max} - граничний тиск рідини;

P_r - тиск газу в пласті;

m - товщина пласта;

k - сили зчеплення;

l_f - глибина герметизації;

p - кут внутрішнього тертя;

b - відношення вертикальної і горизонтальної граничних напружень;

y - параметр інтегрування,

а тривалість дії визначається падінням тиску опору проникненню рідини в фільтраційній камері не менше ніж на 30 % і параметрами контролю гідророзпушування вугільних пластів.

(11) **72947** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **E21C 29/00**

(21) **u201112632** (22) 18.03.2010

(31) 20 2009 002 021.5

(32) 01.04.2009

(33) DE

(86) РСТ/В2010/051177, 18.03.2010

(72) Шмідт Зігфрід, DE, Віртц Йорг, DE

(73) **БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE**

(54) **РЕЙКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ УСТАНОВОК ПІДЗЕМНОГО ВИДОБУВАННЯ**

(57) 1. Рейковий пристрій для установок підземного видобування, який містить опорні кронштейни (10), які прикріплюються на секції рихтака забійного конвеєра і мають, кожен, два отвори для пальців, і містять зубчаті рейки (30А, 30В), що знімно прикріплюються до отворів для пальців суміжних опорних кронштейнів (10) за допомогою з'єднань, що мають з'єднувальні пальці (7), який **відрізняється** тим, що обидва отвори для пальців виконані як видовжені отвори (9) для розміщення з'єднувальних пальців (7).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зубчаті рейки (30А, 30В) забезпечені спрямованими вниз

з'єднувальними виступами (33) поблизу кінців (31) рейок, при цьому кожен з'єднувальний виступ (33) здатний вводитися в гніздо (13), виконане в опорному кронштейні (10), і забезпечений круглим отвором (36) для введення в нього з'єднувального пальця (7).

3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що всі зубчаті рейки (30А, 30В) мають з'єднувальні виступи (33) з круглими отворами (36), і всі опорні кронштейни (10) мають два отвори для пальців, кожен з яких виконаний у вигляді видовженого отвору (9).

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що опорний кронштейн (10, 50) забезпечений щонайменше відкритим вгору гніздом (13, 63) між основою (12, 62) кронштейна і передньою стінкою (11, 61) кронштейна.

5. Пристрій за п. 4, який відрізняється тим, що передня стінка (11, 61) кронштейна інтегрально з'єднана з основою (12, 62) кронштейна бічною стінкою (15, 65).

6. Пристрій за п. 4 або п. 5, який відрізняється тим, що передня стінка (11, 61) кронштейна проходить щонайменше частково вище основи (12, 62) кронштейна.

7. Пристрій за п. 4, який відрізняється тим, що основа (12, 62) кронштейна збільшується по висоті від бічних сторін до центральної секції (16) і має плоску верхню сторону в області центральної секції (16).

8. Пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що центральна секція (16) виступає назад, і під секцією (16) утворена порожнина (19), переважно відкрита позаду і обмежена по боках секціями (15А) подовження бічних стінок (15).

9. Пристрій за п. 8, який відрізняється тим, що має проміжну стінку (14), яка утворює гніздо (13) і забезпечена видовженими отворами (9), розташовану між порожниною (19) і гніздом (13) і проходить вниз до нижньої частини опорного кронштейна, і поперечну стінку (18), переважно інтегрально виконану на основі між проміжною стінкою (14) і передньою стінкою (11) кронштейна і розташовану центрально між двох видовжених отворів (9) і нижче них.

вою речовиною зі встановленням засобів ініціювання, забивання свердловин, монтаж вибухової мережі за схемою короткосповільненого підривання зі встановленням сповільнювачів між одиночними та груповими зарядами вибухової речовини та підривання, який відрізняється тим, що параметри підричних робіт розраховують під типові схеми короткосповільненого підривання в послідовності, яка визначається взаємозв'язком критеріїв оцінки властивостей та будови гірського масиву з технологічними параметрами підричних робіт, причому при наявності вертикальних шарів гірських порід різної міцності параметри вибуху розраховують для однорідних шарів з однаковою міцністю.

(11) 73109
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
E21C 41/18 (2006.01)
E21C 27/00

(21) u201202692 (22) 06.03.2012

(72) Дрібан Віктор Олександрович, Кисельов Микола Миколайович, Ходирев Євген Дмитрович, Філатов Валерій Федорович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ (УКРНДМІ) НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ЧАСТКОВОГО ВІДПРАЦЮВАННЯ ЗАПАСІВ У ОХОРОННИХ ВУГІЛЬНИХ ЦІЛИКАХ

(57) Спосіб часткового відпрацювання запасів у охоронних вугільних ціликах, що включає виймання вугілля камерами і залишення міжкамерних ціликів, створення камер бурінням свердловин шнековим поставом, який відрізняється тим, що до початку створення камер визначають ширину міжкамерного цілика L за формулою:

$$L=K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5,$$

де K_1 - комплексний показник, що визначає граничну ширину цілика вугілля, міцнісні властивості вугілля, гірничотехнічні умови відпрацювання, інтенсивність напружень;

K_2 - коефіцієнт, що враховує вплив глибини розробки пласта;

K_3 - коефіцієнт, що враховує шаруватість масиву гірських порід;

K_4 - коефіцієнт, що враховує реологічні властивості міжкамерного цілика;

K_5 - коефіцієнт, що враховує міру метаморфізму вугілля.

(11) 73268
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
E21C 37/00

(21) u201209419 (22) 02.08.2012

(72) Тверда Оксана Ярославівна, Воробйов Віктор Данилович, Масюкевич Олександр Михайлович, Твердий Володимир Володимирович

(73) ТВЕРДА ОКСАНА ЯРОСЛАВІВНА, ВОРОБЙОВ ВІКТОР ДАНИЛОВИЧ, МАСЮКЕВИЧ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, ТВЕРДИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ КОРОТКОСПОВІЛЬНЕНОГО ПІДРИВАННЯ ГІРСЬКИХ ПОРІД З ВЕРТИКАЛЬНИМИ ШАРАМИ РІЗНОЇ МІЦНОСТІ

(57) Спосіб короткосповільненого підривання гірських порід з вертикальними шарами різної міцності, що включає розмітку сітки свердловин на блоці порід у кар'єрі, буріння свердловин, їх зарядження вибухо-

(11) 73203
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
E21D 21/00

(21) u201204098 (22) 03.04.2012

(72) Селезньов Анатолій Михайлович, Скіпочка Сергій Іванович, Яланський Анатолій Олександрович

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

(54) АНКЕР

(57) Анкер, що містить штангу з буртиком на одному кінці і різьбою на іншому кінці з опорною шайбою і гайкою, спіральний розпірний елемент, що розташований на ділянці штанги між буртиком і опорною шайбою, який **відрізняється** тим, що спіральний розпір-

ний елемент виконаний у вигляді стрічкового спірального навивання на штангу з зовнішнім перекриттям кромок сусідніх витків з боку буртика.

Розділ F:

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підривні роботи

F 01

(11) **73132** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **F01P 3/22** (2006.01)

(21) **u201203114** (22) 16.03.2012

(72) Грицук Ігор Валерійович, Дорошко Василь Іванович, Поддубняк Володимир Йосипович, Сергієнко Микола Іванович, Прилепський Юрій Валентинович, Гутаревич Юрій Феодосійович, Краснокутська Зоя Ігорівна, Александров Валерій Дмитрович, Постніков Валерій Анатолійович, Вербовський Валерій Степанович, Адров Дмитро Сергійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ TEMПЕРАТУРИ ОХОЛОДЖУЮЧОЇ РІДИНИ ДИЗЕЛЯ М756 ДИЗЕЛЬНОГО ПОЇЗДА ДР-1 З УТИЛІЗАЦІЄЮ ТЕПЛОТИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ТЕПЛОВИМ АКУМУЛЯТОРОМ

(57) Система регулювання температури охолоджуючої рідини дизеля М756 дизельного поїзда ДР-1 з утилізацією теплоти відпрацьованих газів тепловим акумулятором, що містить насос з регульованим електричним приводом, триступеневий клапан з електромагнітним управлінням від електронного блоку і датчиків температури, зв'язаних з електронним блоком, встановлених на вході і виході в сорочку охолодження двигуна внутрішнього згорання і радіатор, яка відрізняється тим, що має тепловий акумулятор, який включено у контур циркуляції охолодження дизеля М756, встановлений паралельно глушнику, розподільну коробку з регульовальною заслінкою, позиційний механізм регулювання заслінкою, додатковий електричний водяний насос, клапани вимикання теплового акумулятора, блоки керування роботою дизеля М756, керування системою регулювання температури охолоджуючої рідини дизеля, керування автоматично діючого передпускового прокачування оливи при здійсненні пуску, керування пуском дизеля М756.

(11) **73133** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **F01P 3/22** (2006.01)

(21) **u201203117** (22) 16.03.2012

(72) Грицук Ігор Валерійович, Гутаревич Юрій Феодосійович, Краснокутська Зоя Ігорівна, Адров Дмитро Сергійович, Вербовський Валерій Степанович, Добровольський Олександр Сергійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ TEMПЕРАТУРИ ОХОЛОДЖУЮЧОЇ РІДИНИ, ОЛИВИ, ПАЛИВА ДВИГУ-

НА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ З УТИЛІЗАЦІЄЮ ТЕПЛОТИ ТЕПЛОВИМ АКУМУЛЯТОРОМ

(57) Система регулювання температури охолоджуючої рідини, оливи, палива двигуна внутрішнього згорання з утилізацією теплоти тепловим акумулятором, що містить насос з регульованим електричним приводом, триступеневий клапан з електромагнітним управлінням від електронного блоку і датчиків температури, зв'язаних з електронним блоком, встановлених на вході і виході в сорочку охолодження двигуна внутрішнього згорання і радіатор, тепловий акумулятор, який включено у великий контур циркуляції малого контуру охолодження двигуна, клапани випускної системи, клапани байпаса та клапани вимикання теплообмінника, яка відрізняється тим, що має блок керування автоматично діючого передпускового прокачування оливи при здійсненні пуску, блок керування пуском ДВЗ, блок нагріву оливи ДВЗ, блок нагріву палива ДВЗ, двопозиційні електромагнітні клапани керування блоком нагріву оливи ДВЗ, двопозиційні електромагнітні клапани керування блоком нагріву палива ДВЗ, блок керування нагріванням оливи та палива ДВЗ, датчики температури теплового акумулятора та шлейф зв'язку.

F 02

(11) **73147** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **F02D 13/00**

(21) **u201203261** (22) 20.03.2012

(72) Царенок Олександр Олексійович

(73) ЦАРЕНОК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ФАЗ ГАЗОРОЗПОДІЛУ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

(57) 1. Пристрій для регулювання фаз газорозподілу двигуна внутрішнього згорання, який містить розподільчий вал із секціями, кожна з яких містить кулачок, клапан та штовхач для взаємодії з кулачком та передачі руху від кулачка на клапан, який відрізняється тим, що додатково містить внутрішній вал, співвісно розташований у розподільчому валу з можливістю повороту відносно нього та має секції, відповідні секціям розподільчого вала, кожна з яких має знімний кулачок, установлений з можливістю дії на штовхач та можливістю повороту відносно кулачка розподільчого вала.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що секція розподільчого вала має два кулачки, жорстко закріплені на валу, а кулачок внутрішнього вала розміщений між кулачками розподільчого вала.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кулачок розподільчого вала має паз для розміщення у ньому кулачка внутрішнього вала.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що знімний кулачок внутрішнього вала закріплений до нього за допомогою болта.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що внутрішній вал має діаметрально розташовані заглиблення з площинами, на одній з яких

установлений кулачок, закріплений болтом з протилежної площини.

ми виконаний у вигляді відігнутого під кутом близько 90° кінця лопаті або торцевої шайби.

F 03

(11) **73034** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **F03B 13/12** (2006.01)

(21) **u201201910** (22) 20.02.2012

(72) Калафатов Енвер Тофікович

(73) **КАЛАФАТОВ ЕНВЕР ТОФІКОВИЧ**

(54) **ХВИЛЬОВА ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**

(57) Хвильова енергетична установка, яка включає опору з платформою, поплавець, зв'язаний з ним вал відбору потужності, муфти і генератор, яка **відрізняється** тим, що поплавець виконаний у вигляді порожнистої герметичної ємності, закріпленої за допомогою гнучких засобів до дна моря і шарнірно з'єднаною з тягами, які жорстко з'єднані з валом відбору потужності, а вал відбору потужності з'єднаний через заскочний механізм, який включає провідні шестерні, зубці яких напрямлені у різні сторони і з'єднані з веденою шестірнею, яка через обгінні муфти і маховик з'єднана з генератором електричної енергії, при цьому довжина вільного руху поплавця має можливість змінюватись у залежності від потужності, яка вимагається, але не більше 2-2,5 м від поверхні води під час штилю.

(11) **73244** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **F03D 1/00**
F03D 7/04 (2006.01)

(21) **u201205512** (22) 04.05.2012

(72) Мхітарян Нвер Мнацаканович, Коханєвич Володимир Петрович, Шихайлов Микола Олександрович, Головка Володимир Михайлович, Душина Галина Петрівна

(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ВІТРОУСТАНОВКА**

(57) 1. Вітроустановка, що включає вал, на якому закріплена маточина з радіально розташованими лопатями та відцентровими тягарцями, і зв'язаний з лопатями пружний елемент, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент виконаний у вигляді торсіонного валу, суміщеного з повздовжньою віссю кожної лопаті, при цьому, один кінець торсіонного валу жорстко закріплений до маточини, а інший його кінець жорстко з'єднаний з як мінімум одним відцентровим тягарцем, крім того, верхній кінець лопаті жорстко з'єднаний з торсіонним валом та аеродинамічним елементом, в який вмонтовані відцентрові тягарці, а нижній кінець лопаті виконаний з можливістю повороту навколо торсіонного валу.

2. Вітроустановка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що аеродинамічний елемент з відцентровими тягарця-

(11) **73245** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **F03D 7/00**
F03D 7/04 (2006.01)

(21) **u201205513** (22) 04.05.2012

(72) Мхітарян Нвер Мнацаканович, Коханєвич Володимир Петрович, Шихайлов Микола Олександрович, Головка Володимир Михайлович, Марченко Надія Вячеславівна

(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**

(57) 1. Вітроенергетична установка, що включає ротор з вертикальним валом та гальмівними аеродинамічними щитками, які жорстко закріплені на валах, що виконані з можливістю обертання навколо власної осі, при цьому один кінець валів жорстко з'єднаний з конічними колесами, що кінематично з'єднані з конічною шестірнею, пружиною та упором, яка **відрізняється** тим, що на осі конічної шестірні жорстко закріплений важіль, один кінець якого з однієї сторони шарнірно з'єднаний з проміжним важелем, що в свою чергу, шарнірно з'єднаний з поворотною державкою, на вільному кінці якої жорстко закріплений відцентровий тягарець, а протилежною стороною з'єднаний з пружиною, при цьому другий кінець важеля взаємодіє з упором зі сторони, що протилежна моменту від натягання пружини.

2. Вітроенергетична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружина, яка одним кінцем з'єднана з важелем, іншим кінцем з'єднана з пристроєм попереднього натягання.

3. Вітроенергетична установка за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що пристрій попереднього натягання пружини виконаний у вигляді гвинт-гайкової передачі.

F 04

(11) **73027** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **F04B 17/00**
F04B 15/00

(21) **u201201849** (22) 20.02.2012

(72) Захарченко Петро Іванович, Гринь Геннадій Михайлович, Мамонов Юрій Анатолійович, Лісовий Станіслав Семенович, Чорний Анатолій Петрович

(73) **ЗАХАРЧЕНКО ПЕТРО ІВАНОВИЧ, ГРИНЬ ГЕННАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, МАМОНОВ ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ЛІСОВИЙ СТАНІСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, ЧОРНИЙ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**

(54) **ЗАНУРЮВАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОНАСОС ДЛЯ ЗАБРУДНЕНИХ ВОД**

(57) Занурювальний електронасос для забруднених вод, що має електродвигун з ущільненням по валу, обладнаний зовні кожухом для подачі в нього води,

що охолоджує електродвигун, та з'єднаний і розташований на одному валу з ним насос, який **відрізняється** тим, що порожнина, в якій розташовано ущільнення, сполучена з порожниною кожуха, наприклад, через отвори в нижній опорі електродвигуна, через які в неї подається чиста вода з тиском, який перевищує тиск забрудненої води перед нею, що створюється насосом.

дачі рідини, гострий кут α , що знаходиться в межі від 59° до 68° .

2. Лабіринтно-гвинтовий насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина гвинтових канавок, в перерізі на зовнішній поверхні гвинта, дорівнює ширині гвинтових канавок на внутрішній поверхні втулки.

F 15

(11) **73136**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
F04D 1/00
F04D 29/02 (2006.01)
F04D 29/08 (2006.01)
F04D 29/04 (2006.01)

(21) **u201203178** (22) 19.03.2012

(72) Алпатов Олександр Олексійович

(73) **АЛПАТОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **НАСОС ВІДЦЕНТРОВИЙ БАГАТОСТУПІНЧАСТИЙ**

(57) Насос відцентровий багатоступінчастий, який включає статорну частину, що має суцільний або складальний корпус із кришками підведення й нагнітання, останні оснащені вхідним і вихідним патрубками, крім того, корпус включає секції, усередині яких розташовані напрямні апарати й роторна частина, що має вал з робочими колісьми, причому перед кожним робочим колесом у статорних деталях і позаду кожного робочого колеса в напрямних апаратах установлено по ущільнювальному передньому і, відповідно, задньому кільцю, при цьому усередині передніх ущільнювальних кілець перебувають горловини робочих коліс, а усередині задніх ущільнювальних кілець перебувають хвостовики маточин робочих коліс, який **відрізняється** тим, що задні ущільнювальні кільця в напрямних апаратах виконані з матеріалу на основі фенольно-вуглепластикового з'єднання.

(11) **73119**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
F04D 3/00

(21) **u201202788** (22) 12.03.2012

(72) Андренко Павло Миколайович, Стеценко Юрій Миколайович, Білокінь Ігор Іванович, Лебедев Антон Юрійович, Макогон Володимир Анатолійович

(73) **АНДРЕНКО ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕЦЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БІЛОКІНЬ ІГОР ІВАНОВИЧ, ЛЕБЕДЕВ АНТОН ЮРІЙОВИЧ, МАКОГОН ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ЛАБІРИНТНО-ГВИНТОВИЙ НАСОС**

(57) 1. Лабіринтно-гвинтовий насос, що містить корпус з камерами підводу та відводу робочої рідини, розташовані в корпусі нерухому втулку та на приводному валу гвинт, при цьому на внутрішній поверхні втулки та зовнішній поверхні гвинта виконані різноспрямовані багатозахідні гвинтові канавки і гвинтові канавки, виконані на внутрішній поверхні втулки, мають напівкруглу форму, який **відрізняється** тим, що гвинтові канавки на гвинті виконані довгастої форми, вісь яких утворює з віссю гвинта, у напрямку по-

(11) **73070**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
F15B 21/12 (2006.01)

(21) **u201202354** (22) 28.02.2012

(72) Березюк Олег Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГЕНЕРАТОР ІМПУЛЬСІВ ТИСКУ РЕЛЕЙНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІЇ**

(57) Генератор імпульсів тиску релейної диференціальної дії, що містить корпус, підпружинений клапан, з'єднувальні патрубки, клапан виконаний двоступінчастим, причому перший ступінь меншого діаметра притиснуто до установочного сидла, а другий ступінь більшого діаметра виконано з можливістю позитивного перекриття кільцевої розточки у корпусі, зв'язаної зі зливом, верхня частина другого ступеня клапана більшого діаметра входить у проміжну порожнину, утворену в тілі корпуса, окрім того, надклапанна порожнина сполучена з підклапанною порожниною, в яку виходить перший ступінь клапана і яка постійно зв'язана із напірною магістраллю, перший та другий ступені клапана спільно з корпусом утворюють замкнуту порожнину, що через дросель постійно зв'язана з кільцевою розточкою, діаметри першого та другого ступенів клапана виконані у наступному співвідношенні: $d_2 < d_3$, де d_2 , d_3 - відповідно, діаметри першого та другого ступенів клапана, надклапанна порожнина виконані в тілі клапана, в якій розміщено пружину та стакан кришки корпуса, в якому розміщено поршень, ущільнений ущільнюючим кільцем, а в нижній частині клапана виконано отвір діаметром d_4 , який з'єднує підклапанну порожнину з надклапанною порожниною, діаметр першого ступеня клапана та надклапанної порожнини виконані у наступному співвідношенні: $d_1 < d_2$, де d_1 - діаметр надклапанної порожнини, стержень розташований з можливістю перекриття отвору в нижній частині клапана, причому $h_{нж} < h_n$, де $h_{нж}$ - перекриття, що являє собою відстань від нижнього торця стержня до верхнього кола отвору в нижній частині клапана, h_n - позитивне перекриття, окрім того, діаметр стержня співпадає з діаметром отвору d_4 , причому в тілі клапана виконано внутрішню кільцеву розточку, яку з'єднано через дроселюючий отвір з кільцевою розточкою, окрім того, в стакані кришки корпуса виконано внутрішній отвір з можливістю періодичного сполучення надклапанної порожнини з внутрішньою кільцевою роз-

точкою таким чином, що $h_B \leq h_{нж}$, де h_B - внутрішнє перекриття, що являє собою відстань від нижньої точки внутрішнього отвору до верхнього торця внутрішньої кільцевої розточки, причому всередині верхньої частини корпусу виконані поздовжні пази, які сполучають проміжну порожнину з кільцевою розточкою, який **відрізняється** тим, що в кришці корпусу за допомогою різьбового з'єднання розміщено втулку, нижній торець якої знаходиться у співдотикі з верхнім торцем поршня, окрім того, на верхньому торці втулки виконано лиски, причому стержень виконано як одне ціле із гвинтом, розміщеним всередині втулки за допомогою різьбового з'єднання, окрім того, стержень ущільнений відносно внутрішньої поверхні поршня внутрішнім ущільнюючим кільцем.

F 16

(11) **73240** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **F16B 1/00**

(21) **u201205106** (22) 24.04.2012

(72) Бобрун Олександр Вікторович, Мезенцев Ігор Іванович, Сулім Олександр Вікторович, Волощенко Олександр Іванович, Баранов Олександр Петрович, Андрієвський Андрій Петрович, Горбняк Анатолій Андрійович

(73) **БОБРУН ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, МЕЗЕНЦЕВ ІГОР ІВАНОВИЧ, СУЛІМ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ВОЛОЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, БАРАНОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, ГОРБНЯК АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ МІН ТИПУ МОН**

(57) 1. Пристрій для встановлення міни типу МОН, що містить раму, платформу, штир, фіксатор, горизонтальні засоби кріплення з гвинтовою різью, при цьому фіксатор закріплено горизонтальними засобами кріплення на рамі, а раму закріплено на платформі, штир нерухомо закріплено до платформи, причому в рамі та в платформі виконано горизонтальні пази, який **відрізняється** тим, що додатково містить пружні пластини та вертикальні засоби кріплення з гвинтовою різью, в рамі виконано вертикальні отвори з гвинтовою різью, в які закріплено пружні пластини вертикальними засобами кріплення з гвинтовою різью.
2. Пристрій для встановлення міни типу МОН за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальні пази рами виконано у вигляді півкіл.
3. Пристрій для встановлення міни типу МОН за п. 1, який **відрізняється** тим, що штир виконано у вигляді гарпуна.

(11) **72942** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **F16D 3/52** (2006.01)

(21) **u201112084** (22) 14.10.2011

(72) Коруняк Петро Степанович, Ціцький Павло Васильович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МУФТА**

(57) Муфта, що містить півмуфти та пружний елемент, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент виконаний у вигляді зіркоподібної плоскої пружини, встановленої у заглиблення півмуфт в площині, перпендикулярній до осі обертання.

(11) **73048**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
F16D 13/00
F16D 13/76 (2006.01)

(21) **u201202031** (22) 22.02.2012

(72) Бондар Павло Якимович, Горкавенко Євген Анатолійович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ГІДРОСТАТИЧНА ЧЕРВ'ЯЧНА ПЕРЕДАЧА**

(57) Гідростатична черв'ячна передача, яка містить корпус, в якому розташовані черв'як, черв'ячне колесо з кишенями на поверхнях зубів, яке встановлене на валу з опорами і маслоподавальний пристрій, виконаний з можливістю подачі масла по каналах, що утворені в деталях передачі до кишень зубів колеса, які знаходяться у зачепленні з черв'яком, яка **відрізняється** тим, що передача має маслорозподільний стакан, в якому виконані осьові отвори і маслорозподільна канавка на конічній торцевій поверхні, яка прилягає до бокової конічної поверхні черв'ячного колеса, в якій виконані отвори для подачі масла в кишені несучих зубів.

(11) **73156**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
F16D 13/00
F16D 43/00

(21) **u201203510** (22) 23.03.2012

(72) Малащенко Володимир Олександрович, Стрілець Володимир Миколайович, Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Олег Романович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНЕРЦІЙНИХ МУФТ ЗЧЕПЛЕННЯ**

(57) Стенд для дослідження інерційних муфт зчеплення, що містить встановлені на рамі двигун і редуктор, з'єднані між собою досліджуваною інерційною муфтою зчеплення, а вихідний вал редуктора взаємодіє з навантажувальним гальмівним пристроєм у вигляді гальмівного шківів, встановленого на вихідному валу редуктора, важеля з колодкою, яка взаємодіє через тертя з гальмівним шківом, важіль одним кінцем закріплений на станині, а другий взаємодіє з профільним кулачком, встановленим на другому двигуні, який **відрізняється** тим, що над другим кінцем важеля встановлено копровий пристрій у вигляді двох вертикальних направляючих, з'єднаних на висоті поперечною з встановленим на ній важільним зацепом, каретки з падаючим вантажем, ве-

ртикально рухомої вздовж вертикальних направляючих, причому каретка з падаючим вантажем на висоті утримується важільним зацепом.

(11) **72982** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **F16H 1/16** (2006.01)
A01D 69/00

(21) **u201200542** (22) 18.01.2012
(72) Гевко Роман Богданович, Івасечко Роман Романович
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЧЕРВ'ЯЧНА ПЕРЕДАЧА**
(57) Черв'ячна передача, яка виконана у вигляді черв'яка з приводним валом із закріпленим гвинтовим елементом, черв'ячного колеса у вигляді двох фланців, між якими на периферії розміщені у втулках циліндричні обертові пальці, що взаємодіють з робочими поверхнями гвинтового елемента, яка **відрізняється** тим, що циліндричні обертові пальці черв'ячного колеса виконано з можливістю осьового переміщення між фланцями, які підтиснуті з двох сторін пружинами стискання, що повертають циліндричний обертовий палець, який вийшов із зачеплення, в попереднє положення в осьовому напрямку.

(11) **73180** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **F16H 1/24** (2006.01)
F16H 55/32 (2006.01)

(21) **u201203734** (22) 28.03.2012
(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **ФРИКЦІЙНА ПЕРЕДАЧА**
(57) Фрикційна передача, що містить ведучий коток, встановлений на ведучому валу, та ведений коток з внутрішньою робочою поверхнею, встановлений на веденому валу, причому ведучий коток розташований всередині веденого котка і містить ступицю і обід, виконаний з пружного матеріалу, з'єднані між собою, та дріб, розташований всередині обода, яка **відрізняється** тим, що обладнана проміжним валом та додатковим ведучим котком, встановленим на ньому, при цьому ведений коток додатково має зовнішню робочу поверхню, а додатковий ведучий коток містить ступицю і обід, з'єднані між собою, та дріб, розташований всередині обода, ступиця жорстко закріплена на проміжному валу, обід виконаний з пружного матеріалу, переважно з маслостійкої гуми, у вигляді оболонки коритоподібного профілю та встановлений з можливістю взаємодії з зовнішньою робочою поверхнею веденого котка, осі ведучого, веденого та проміжного валів розташовані в одній площині, а ведучий вал кінематично зв'язаний з проміжним валом.

(11) **72953** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **F16H 7/12** (2006.01)

(21) **u201113989** (22) 28.11.2011
(72) Хабрат Микола Іванович, Умєров Ервін Джеватович
(73) **ХАБРАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, УМЄРОВ ЕРВІН ДЖЕВАТОВИЧ**
(54) **ПАСОВИЙ ПРИВІД**
(57) Пасовий привід, що містить привідний пас, що охоплює шків - ведений, ведучий, встановлений на валу електродвигуна, на торцевій стороні якого жорстко співвісно його осі встановлено циліндричний диск нормованого діаметра, охоплений під деяким кутом, і кінематично з'єднаний з ним гнучкий орган, кінці якого з'єднані як одне ціле з рамою приводу, і при цьому електродвигун по торцях шипами встановлений в хитному положенні в підшипникових опорах на рамі приводу, який **відрізняється** тим, що на електродвигуні, на його циліндричній поверхні, встановлено жорстко циліндричний кронштейн з двома упорами на деякій відстані один від одного, а в середньому положенні між ними розташовується поперечина хитаючої рамки.

(11) **73089** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **F16H 39/00**
F16H 41/00
B60K 17/10 (2006.01)

(21) **u201202461** (22) 01.03.2012
(72) Данилишин Григорій Михайлович
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
(54) **ГІДРОТРАНСФОРМАТОР**
(57) 1. Гідротрансформатор, котрий містить диференціальний механізм з вхідним центральним сонячним колесом, водилом та принаймні одним сателітом, принаймні один об'ємний насос, корпус котрого жорстко закріплений на водилі, а вал кінематично зв'язаний принаймні з одним сателітом диференціального механізму, принаймні один для кожного об'ємного насоса жорстко зв'язаний з корпусом об'ємного насоса та керований відцентровим механізмом і тиском робочої рідини дросель, і резервуар, причому резервуар і водило можуть містити відповідно реакторне та турбінне колеса, який **відрізняється** тим, що кожний з сателітів виконаний двовінцевим, а диференціальний механізм оснащений вихідним центральним сонячним колесом, кінематично зв'язаним з меншим колесом кожного з сателітів.
2. Гідротрансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений сповільнювачем кутової швидкості водила, котрий виконаний у вигляді гідродинамічного ретардера і містить роторну турбіну, кінематично зв'язану з водилом, і статорну турбіну, жорстко зв'язану з резервуаром.

(11) **73270** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **F16L 19/00**
B60T 1/00

(21) **u201209611** (22) **07.08.2012**

(72) Дорошенко Геннадій Володимирович, Гордієнко Володимир Володимирович, Лук'янов Ігор Вікторович, Нікітін Володимир Анатолієвич

(73) **ДОРОШЕНКО ГЕННАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГОРДІЄНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛУК'ЯНОВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ, НІКІТІН ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЄВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ТРУБ**

(57) Пристрій для з'єднання труб, що містить штуцер, накидну гайку й фіксуючий положення труби елемент, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково має шайбу, еластичний герметизуючий елемент, а накидна гайка має внутрішню порожнину у вигляді конуса з розміщеним у ній фіксуючим положення труби елементом, який виконано у вигляді розрізного кільця й установлений з можливістю взаємодії із шайбою й вищезгаданим герметизуючим елементом, при цьому шайба розміщена між розрізним кільцем і еластичним герметизуючим елементом, а на штуцері в місці контакту із трубою виконано внутрішній конус.

F 21

(11) **73200** (51) МПК
(24) **10.09.2012** **F21L 4/08** (2006.01)

(21) **u201203958** (22) **02.04.2012**

(72) Корсеко Дмитро Георгійович

(73) **КОРСЕКО ДМИТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ПОРТАТИВНИЙ ОСВІТЛЮВАЛЬНИЙ ПРИЛАД**

(57) Портативний освітлювальний прилад, який складається з корпусу, світловипромінюючого напівпровідникового елемента, з'єданого з блоком керування та індикації і акумулятором, який **відрізняється** тим, що світловипромінюючий елемент забезпечує тілесний кут розсіювання світлового потоку 150...170 градусів, блок керування оснащений роз'ємом для заряджання акумулятора, містить елементи для запобігання перезарядження акумулятора і зв'язаний із схемою індикації для відображення рівня його заряду.

F 23

(11) **73236** (51) МПК (2012.01)
(24) **10.09.2012** **F23L 7/00**

(21) **u201204973** (22) **20.04.2012**

(72) Алексєєва Світлана Миколаївна, Харламова Олена Олександрівна, Остапенко В'ячеслав Олександрович

(73) **АЛЕКСЄЄВА СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА, ХАРЛАНОВА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ОСТАПЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПОТОКУ ПРИСАДКИ ДЛЯ ПОДАВАННЯ У ПОВІТРОПРОВІД КОТЛА**

(57) 1. Спосіб формування потоку присадки для подання у повітропровід котла, що включає підвищення тиску присадки у рідкому стані, та спрямовування їх у повітропровід котла, який **відрізняється** тим, що забезпечують стабілізацію тиску та накопичення рідини присадки з тиском на рівні дроселювання, потім знижують тиск дроселюванням через форсунку, після форсунки подають присадку в проміжний трубопровід, з якого спрямовують у повітропровід або у систему повітропроводів.
2. Спосіб формування потоку присадки для подання у повітропровід котла за п. 1, який **відрізняється** тим, що присадку з проміжного трубопроводу подають у випарник, який розміщують у повітропроводі.
3. Спосіб формування потоку присадки для подання у повітропровід котла за п. 1, який **відрізняється** тим, що як форсунки застосовують форсунку з засобом її дистанційного управління.

(11) **73237** (51) МПК (2012.01)
(24) **10.09.2012** **F23L 7/00**

(21) **u201204974** (22) **20.04.2012**

(72) Алексєєва Світлана Миколаївна, Харламова Олена Олександрівна, Остапенко В'ячеслав Олександрович

(73) **АЛЕКСЄЄВА СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА, ХАРЛАНОВА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ОСТАПЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ПОДАЧІ РІДКОЇ ПРИСАДКИ В ПОВІТРЯНИЙ ПОТІК КОТЛА**

(57) 1. Система подачі рідкої присадки в повітряний потік котла, яка включає випарник, ємність з розчином присадки, нагнітальну помпу та трубку, для сполучення помпи з випарником, призначеними для їх встановлення у порожнині повітропроводу, з'єданого з топкою котла, а вхід нагнітальної помпи з'єднаний з порожниною ємності з розчином хімічних домішок, яка **відрізняється** тим, що після помпи встановлено накопичувальну ємність з встановленим регулюючим засобом підтримання стабільності тиску, гребінки з розміщеними на ній форсунками, вихід яких з'єднано з випарниками.
2. Система подачі рідкої присадки в повітряний потік котла за п. 1, яка **відрізняється** тим, що форсунки виконано з засобом їх дистанційного управління, лінію, що управляє роботою форсунки, підключено до системи управління котла.
3. Система подачі рідкої присадки в повітряний потік котла за п. 1, яка **відрізняється** тим, що помпа має систему управління зв'язану з датчиком тиску рідкої присадки після помпи.
4. Система подачі рідкої присадки в повітряний потік котла за п. 1, яка **відрізняється** тим, що накопичувальна ємність виконана у вигляді зовнішнього корпусу та розміщеної у ньому місткості, виконаної з пружного матеріалу.

F 24

(11) **73266** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **F24C 1/00**
A47J 37/06 (2006.01)

(21) **u201209314** (22) 30.07.2012

(72) Потапенко Михайло Олегович, Павлюк Віталій Вікторович, Ольховий Леонід Сергійович

(73) ПОТАПЕНКО МИХАЙЛО ОЛЕГОВИЧ, ПАВЛЮК ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ, ОЛЬХОВИЙ ЛЕОНІД СЕРГІЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

(57) 1. Пристрій для теплової обробки харчових продуктів, що містить встановлений на регульованих опорах піддон для палива з отворами для підводу повітря, шампури з кронштейнами для їх кріплення, привод для обертання шампурів, а також редуктори і джерело живлення, який відрізняється тим, що піддон для палива розташований у спорядженому завантажувальними отворами з кришками корпусі, а камера згоряння палива виконана складаною та споряджена знизу колосниками з коробом, всередині якого розташовано засіб для примусового видалення продуктів згоряння, при цьому пристрій для теплової обробки харчових продуктів додатково споряджений вентиляційною трубою, основа якої охоплена ємністю з водою та паропроводами.

2. Пристрій для теплової обробки харчових продуктів за п. 1, який відрізняється тим, що складана камера згоряння палива має дві частини, одна з яких розміщена у верхній частині корпусу над похило змонтованим піддоном для палива, а друга її частина виконана у вигляді паралелепіпедаподібного короба з перфорованими стінками, причому вертикальні стінки цього коробу розміщені паралельно шампурам, які розташовані в ємності, утвореній вертикальною кришкою завантажувального отвору, піддоном для палива та одною з вертикальних перфорованих стінок камери згоряння.

3. Пристрій для теплової обробки харчових продуктів за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що привід споряджений датчиками температури (тепла) та вологості, з'єднаними з відповідними регуляторами системи управління.

також технологічні патрубки, при цьому на внутрішній поверхні корпуса закріплено еластичну оболонку, простір між якою і корпусом сполучено з вакуумпневмомагістраллю, яка відрізняється тим, що її споряджено щонайменше однією додатковою еластичною оболонкою, простір між якою і корпусом також сполучено з вакуумпневмомагістраллю.

2. Сушарка за п. 1, яка відрізняється тим, що кожну з еластичних оболонок з'єднано з сусідньою еластичною оболонкою, при цьому зазначене з'єднання виконане внапусток.

F 28

(11) **73221** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **F28F 1/40** (2006.01)

(21) **u201204562** (22) 11.04.2012

(72) Ткаченко Станіслав Йосипович, Боднар Лілія Анатоліївна, Юзюк Андрій Олександрович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ТЕПЛООБМІННА ТРУБА

(57) Теплообмінна труба, яка містить стрічкову спіраль для інтенсифікації теплообміну, яка відрізняється тим, що на поверхні спіралі висічені сектори, відігнуті в потік теплоносія, а спіраль закріплена в трубі за допомогою утримувача.

F 41

(11) **73142** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **F41H 3/00**

(21) **u201203235** (22) 19.03.2012

(72) Голуб Валентин Антонович

(73) ГОЛУБ ВАЛЕНТИН АНТОНОВИЧ

(54) СПОСІБ ПОБУДОВИ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТРЕНАЖЕРА ЗЕНІТНОГО РАКЕТНОГО КОМПЛЕКСУ

(57) 1. Спосіб побудови та експлуатації тренажера зенітного ракетного комплексу, при якому проводять імітацію бойової роботи щодо супроводження і ураження цілі на його робочому місці за допомогою програмного забезпечення, який відрізняється тим, що перед проведенням імітації бойової роботи щодо супроводження і ураження цілі на його робочому місці спочатку з'єднують блок статичних даних і блок динамічних даних з багатофункціональною радіолокаційною станцією, потім виконують статичні функції імітації формування бойового порядку підрозділів зенітних ракетних військ і засобу повітряного нападу противника та імітації установки завад цілі, на завершення проводять динамічну функцію імітації відкриття нальоту цілі.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що виконують імітацію бойової роботи одночасно з декількома цілями.

F 26

(11) **73093** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **F26B 17/10** (2006.01)
F26B 3/12 (2006.01)

(21) **u201202489** (22) 01.03.2012

(72) Голубок Дмитро Сергійович, Зубрій Олег Григорович, Мікульонюк Ігор Олегович

(73) ГОЛУБОК ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ, ЗУБРІЙ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ, МІКУЛЬОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ

(54) РОЗПИЛЮВАЛЬНА СУШАРКА

(57) 1. Розпилювальна сушарка, що містить вертикальний циліндричний корпус, конічне днище, кришку з розміщеним на ній розпилювальним пристроєм, а

(11) **73143** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 F41H 3/00

(21) u201203236 (22) 19.03.2012

(72) Голуб Валентин Антонович

(73) ГОЛУБ ВАЛЕНТИН АНТОНОВИЧ

(54) ІМІТАТОР ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЕЙ

(57) Імітатор повітряних цілей, що має вигляд кулі з поверхнею радіовідбивача, всередині якої встановлені джерело теплового випромінювання, перехідники, вироби з внутрішніми каналами, балон зі стиснутим повітрям, клапани виходу стиснутого повітря і автоматична система включення та виключення останніх, який **відрізняється** тим, що за перехідниками, в один ряд у втулці, розміщено декілька виробів з внутрішніми каналами зі ступінчастим зменшенням діаметра останніх у міру віддалення від даних перехідників.

(11) **73144** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 F41H 3/00

(21) u201203237 (22) 19.03.2012

(72) Голуб Валентин Антонович

(73) ГОЛУБ ВАЛЕНТИН АНТОНОВИЧ

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПОЛЬОТОМ ІМІТАТОРА ПОВІТРЯНОЇ ЦІЛІ

(57) Спосіб керування польотом імітатора повітряної цілі, при якому виконують запуск у простір зазначеного імітатора у вигляді кулі, яка містить балон стиснутого повітря, клапани виходу стиснутого повітря, автоматичну систему відкриття та закриття зазначених клапанів, перехідники, виріб з внутрішніми каналами, а також акселерометр і пристрій GPS-навігації, останні з яких виконують функції визначення положення запущеного імітатора у просторі, який **відрізняється** тим, що після визначення положення запущеного імітатора у просторі подається команда на відкриття даних клапанів по черзі для часткового скидання стиснутого повітря до виставлення поздовжньої осі виробу з внутрішніми каналами в напрямку заданого польоту та розміщення його позаду, потім проводиться відкриття клапану, що випускає остаток стиснутого повітря через внутрішні канали зазначеного виробу.

Розділ G:**Фізика****G 01**

(11) **72993** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **G01B 3/20** (2006.01)

(21) **u201200926** (22) **30.01.2012**

(72) Ляшук Олег Леонтійович, Любачівський Роман Орестович, Чвартацький Роман Ігорович, Гевко Ігор Богданович, Бригадир Богдан Тарасович, Клендій Володимир Миколайович

(73) **ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ, ЛЮБАЧІВСЬКИЙ РОМАН ОРЕСТОВИЧ, ЧВАРТАЦЬКИЙ РОМАН ІГОРОВИЧ, ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ, БРИГАДИР БОГДАН ТАРАСОВИЧ, КЛЕНДІЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАМІРУ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ ШНЕКІВ**

(57) Універсальний пристрій для заміру конструктивних параметрів шнеків, який виконано у вигляді нижньої плити, до якої жорстко закріплена задня вертикальна стійка з шкалою ноніуса, рухомою рамкою з вимірювальною планкою з гвинтовим затискним елементом для заміру зовнішнього діаметра шнека, а також установних і фіксуючих елементів, який **відрізняється** тим, що на нижній плиті ззаду жорстко встановлена задня упорна планка, яка є базовою і яка є у взаємодії з зовнішнім діаметром шнека по його довжині, а рухома рамка знизу є у взаємодії з пружиною стиснення, яка знизу є у взаємодії з поверхнею нижньої плити, з діаметральної протилежної сторони шнека є у взаємодії з підтискною призмою, яка жорстко закріплена до передньої упорної планки, яка жорстко закріплена до нижньої плити і є паралельною до задньої упорної планки, зі сторони шнека до передньої упорної планки жорстко під'єднані шпильки, які є у взаємодії з пружинами стиснення, які жорстко закріплені до підтискної призми і підтискають шнек до задньої упорної планки з можливістю осьового переміщення, крім цього шпильки зі сторони підтискної призми встановлено в наскрізні отвори з можливістю осьового переміщення, крім цього підтискна призма жорстко з'єднана з віджимним гвинтом відомим способом, який є в взаємодії з наскрізним отвором задньої упорної планки з можливістю осьового переміщення, а механізми виміру зовнішнього і внутрішнього діаметрів під'єднані до аналого-цифрового перетворювача і комп'ютера.

(11) **73006** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **G01B 5/00**

(21) **u201201212** (22) **06.02.2012**

(72) Тріфонов Анатолій Володимирович, Шнеєр Володимир Рафаїлович, Сушко Євген Тихонович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ ЗРУШЕНЬ І ДЕФОРМАЦІЙ ПІДЗЕМНОГО ТРУБОПРОВОДУ І ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ ЗРУШЕНЬ І ДЕФОРМАЦІЙ ҐРУНТУ І ТРУБОПРОВОДУ ПРИ ПІДЗЕМНОМУ ВИЙМАННІ ВУГІЛЛЯ**

(57) Спосіб визначення горизонтальних зрушень і деформацій підземного трубопроводу і взаємозв'язку горизонтальних зрушень і деформацій ґрунту і трубопроводу при підземному виїманні вугілля, що включає відривання над трубопроводом шурфу, закладання репера на трубопроводі так, щоб його верхній рівень був нижчим за рівень земної поверхні на 0,1-0,2 м, засипання шурфу, облаштування спеціальної спостережної станції, що складається з репера, закріпленого на трубопроводі, і ґрунтових реперів, закладених уздовж трубопроводу на відстані 20-30 м один від одного по обидві сторони від трубопроводу на відстані 2-5 м від нього так, щоб їх верхній рівень був нижчим за рівень земної поверхні на 0,1-0,2 м, який **відрізняється** тим, що над репером, закріпленим на трубі, встановлюють захищаючий короб, кришку короба з отвором розташовують на 0,01-0,02 м вище за верхній рівень репера, закривають отвір знімною кришкою і шурф з коробом засипають ґрунтом, до складу ґрунтових реперів включають опорні реperi, розташовані за межами зони впливу підробки, вимірюють відстані від опорних реперів до репера на трубопроводі і до ґрунтових реперів до, під час і після підробки, визначають горизонтальні зрушення ґрунтових реперів і репера на трубопроводі, визначають взаємозв'язок горизонтальних зрушень ґрунту і трубопроводу у перерізі репера на трубопроводі на різних стадіях підробки і на підставі результатів виконаних вимірювань визначають розрахункові горизонтальні зрушення трубопроводу у перерізах суміжних ґрунтових реперів і розрахункові деформації трубопроводу на суміжних інтервалах, визначають взаємозв'язок деформацій ґрунту і трубопроводу.

(11) **73122** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **G01B 5/30** (2006.01)

(21) **u201202873** (22) **12.03.2012**

(72) Тріфонов Анатолій Володимирович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ДЕФОРМАЦІЙ ОБ'ЄКТА ПРИ ПІДЗЕМНОМУ ВИЙМАННІ ВУГІЛЛЯ**

(57) Пристрій для визначення деформацій об'єкта при підземному виїманні вугілля, що складається з двох реперів, закріплених на об'єкті, індикатора годинникового типу, подовжуючого елемента, який **відрізняється** тим, що подовжуючий елемент виконаний

у вигляді гнучкого троса розміром 5-15 м, індикатор годинникового типу жорстко закріплений на одному репері, на протилежному репері встановлений регулювальний стрижень, рухомий стрижень індикатора сполучений з регулювальним стрижнем гнучким подовжувачим елементом.

пучків так, щоб області перекриття першого і другого пучків відповідали різним ділянкам матриці цифрового реєстратора, порівнюють інтенсивності для елементів матриці реєстратора, що знаходяться в області кожної з масок, на зображеннях, зареєстрованих з одним пучком, і зображеннях, зареєстрованих з двома пучками, і враховують зміну інтенсивності для даних ділянок при розрахунку фаз.

(11) **73220** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **G01B 7/14** (2006.01)

(21) **u201204559** (22) 11.04.2012

(72) Мезін Микола Іванович, Варюхін Дмитро Вікторович
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ НАН УКРАЇНИ, МЕЗІН МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ВАРЮХІН ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЯВЛЕННЯ ПЕРСОНАЛУ У ПОГЛИНАЮЧИХ ТА ЕКРАНУЮЧИХ СЕРЕДОВИЩАХ**

(57) 1. Спосіб дистанційного виявлення персоналу у поглинаючих та екрануючих середовищах шляхом випромінювання магнітних сигналів та їх реєстрації приймачем, який **відрізняється** тим, що випромінюються магнітні сигнали у діапазоні 0,1-1 Гц обертаючим навколо власної осі симетрії магнітним диполем, що закріплений в екіпіровці людини, а їх реєстрація здійснюється векторним магнітометром, чутливий елемент якого виконано на феритовій плівці з переважним напрямком чутливості до магнітного поля в площині плівки.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що випромінювач магнітного сигналу вмикають дистанційно зондуєчим магнітним імпульсом.

(11) **72975** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **G01B 9/021** (2006.01)

(21) **u201200177** (22) 05.01.2012

(72) Рожковський Володимир Фаустович, Куїнн Наталія Олександрівна, Кудрєватих Олександр Тихонович
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІЗНИЦІ ФАЗ**

(57) Спосіб визначення різниці фаз, який полягає в тому, що промінь від джерела когерентного випромінювання перетворюють на два пучки, за допомогою оптичної системи формують зображення контрольованого об'єкта на матриці цифрового реєстратора, підключеного до пристрою зберігання і обробки даних, реєструють послідовно за допомогою матриці розподіл інтенсивності першого пучка, розподіл інтенсивності другого пучка, розподіл інтенсивності при одночасному використанні першого і другого пучків для початкового і зміненого стану об'єкта контролю, на основі даних вимірювань інтенсивностей для кожного елемента матриці реєстратора розраховують значення фаз і різниць фаз, відповідних різним станам об'єкта, який **відрізняється** тим, що в процесі послідовної реєстрації зображень за допомогою масок частково перекривають кожний з

(11) **72929** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **G01C 21/04** (2006.01)
B64D 5/00

(21) **a201112595** (22) 27.10.2011

(72) Бурачек Всеволод Германович, Железняк Олег Олександрович, Казимир Володимир Вікторович, Кравченко Артем Олегович, Хомушко Дмитро Валерійович
(73) **ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРИЦІЛЮВАННЯ КОСМІЧНОЇ РАКЕТИ-НОСІЯ НА МОРСЬКІЙ СТАРТОВІЙ ПЛАТФОРМІ**

(57) Спосіб передстартового прицілювання космічної ракети-носія на морській стартовій платформі, заснований на оптико-електронному двопробневому методі зв'язку бортового приладу прицілювання зі світовими марками прицільної бази на місцевості, який **відрізняється** тим, що з врахуванням орієнтації та місцеположення морської стартової платформи задають на поверхні моря координати точок положення світлових марок прицільної бази, що знаходяться на двох спеціальних кораблях, направляють ці кораблі в ці точки та утримують кораблі в них, при цьому осі світлових конусів марок орієнтують за азимутом та кутом місця на приладовий відсік ракети в точку положення бортового прицільного приладу, при цьому вимірюють кут неузгодження між напрямом чутливої осі бортового приладу прицілювання і напрямом прицільної бази, що створюється світловими марками на кораблях, місцеположення яких контролюють за допомогою GPS-приймачів на кораблях поточні координати марок, які дистанційно передають на центральний пост управління прицілювання, де за відомим фактичним азимутом та вимірюваному значенню кута неузгодження в приборі прицілювання вираховують кут азимутального повороту чутливого елемента гіроприладу ракети, як різницю між заданим в польотному завданні азимутом осі чутливого елемента та фактичним азимутом прицільної бази.

(11) **73194** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **G01F 25/00**

(21) **u201203903** (22) 30.03.2012

(72) Середюк Денис Орестович, Міхуткін Олександр Володимирович, Протопопов Віталій Олександрович, Середюк Орест Євгенович
(73) **СЕРЕДЮК ДЕНИС ОРЕСТОВИЧ, МІХУТКІН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПРОТОПОПОВ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СЕРЕДЮК ОРЕСТ ЄВГЕНОВИЧ**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГРАДУЮВАННЯ, МЕТРОЛОГІЧНОЇ АТЕСТАЦІЇ ТА ПОВІРКИ СОПЕЛ КРИТИЧНОГО ВИТОКУ

(57) Пристрій для градування, метрологічної атестації та повірки сопел критичного витоку, що має систему подачі газу на вході, дзвоновий мірник, випробувальну ділянку, пристрій розрідження повітря і пристрій збору та обробки інформації, який **відрізняється** тим, що випробувальна ділянка виконана з блоком монтажу сопел з можливістю встановлення в блок монтажу паралельно щонайменше двох сопел одного номіналу (мультисопла) та їх градування і метрологічних іспитів як єдиного сопла, пристрій додатково споряджений електроклапаном, електрично керованим регулятором витоку та вакуумною ємністю, що встановлені між виходом сопел і пристроєм створення розрідження повітря і послідовно з'єднані між собою, системою перевірки герметичності у складі послідовно під'єданого компресора і електроклапана, які з одного боку з'єднані трубопроводом з блоком монтажу сопел критичного витоку, а з іншого з атмосферою і блоком управління, з'єднаним з пристроєм збору та обробки інформації, керованими електроклапанами, електрично керованим регулятором витоку, двигунами приводів компресора та пристрою створення вакууму, при цьому пристрій збору і обробки інформації обладнаний додатковим вузлом опрацювання алгоритму розрахунку номінального значення масової/об'ємної витрати сопла критичного витоку з врахуванням вологості робочого середовища і алгоритму розрахунку об'ємної витрати сопла критичного витоку.

(11) 73169 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **G01M 99/00**

(21) u201203657 **(22) 26.03.2012**
(72) Веселівський Костянтин Дмитрович
(73) ВЕСЕЛІВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ДМИТРОВИЧ
(54) СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ РУЧНИХ РІЗАЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ
(57) Стенд для випробовування ручних різальних інструментів, що включає робочий стіл, візок з прямою рамою, приводну станцію, механізм подачі, датчики та реєструючу апаратуру, який **відрізняється** тим, що на візку використано тензометричний датчик зусилля, а на валах приводів інструменту та візка встановлені датчики обертів, при цьому живлення вказаних приводів та датчиків здійснено від електромережі і програмується через ПК за допомогою АЦП.

(11) 73083 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **G01N 3/00**

(21) u201202446 **(22) 01.03.2012**
(72) Демчина Христина Богданівна, Сурмай Михайло Ігорович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(54) АНКЕРНИЙ ЗАХВАТ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК БЕТОНУ

(57) Анкерний захват для визначення фізико-механічних характеристик бетону, що містить пластину прямокутної форми зі стрижневим елементом кріплення, який **відрізняється** тим, що пластина виконана з наскрізними отворами під анкерні стрижні та отвором в центрі для стрижневого елемента кріплення, виконаного знімним.

(11) 73084 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **G01N 3/00**

(21) u201202447 **(22) 01.03.2012**
(72) Демчина Христина Богданівна, Сурмай Михайло Ігорович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
(54) ЗРАЗОК ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК БЕТОНУ
(57) Зразок для визначення фізико-механічних характеристик бетону, що виконаний у вигляді бетонної призми з анкерними стрижнями в торцях, який **відрізняється** тим, що бетонна призма виконана з випусками анкерних стрижнів, виконаних із різьбою.

(11) 72941 **(51)** МПК
(24) 10.09.2012 **G01N 3/08** (2006.01)

(21) u201112083 **(22) 14.10.2011**
(72) Білозір Віталій Володимирович, Височенко Андрій Всеволодович
(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ СТАЛЕФІБРОБЕТОНУ НА РОЗТЯГ
(57) Спосіб випробування сталевібробетону на розтяг, що включає встановлення сталевібробетонного зразка в лещата розривної машини, прикладання навантаження ступенями, вимірювання деформацій зразка після кожного ступеня завантаження, який **відрізняється** тим, що перед встановленням сталевібробетонного зразка в лещата розривної машини до його двох протилежних кінців симетрично кріплять траверси, а кінці траверс з'єднують тяжами, що утворює кондуктор зі зразком, закріпленим у ньому, після чого до кондуктора зі зразком одночасно прикладають навантаження.

(11) 72951 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **G01N 15/02** (2006.01)
B82Y 35/00

(21) u201113770 **(22) 23.11.2011**
(72) Мовчан Валентина Олександрівна, Сальнікова Надія Андріївна, Андрушишина Ірина Миколаївна, Де-

мецька Олександра Віталіївна, Леоненко Ольга Броніславівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЦИНИ ПРАЦІ АМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАНОЧАСТИНОК В ПОВІТРІ РОБОЧОЇ ЗОНИ

(57) Спосіб визначення наявності та концентрації частинок нанодіапазону в повітрі робочої зони, який включає аспірування повітря за допомогою пробовідбірника через поглинач, що містить деіонізовану воду, фільтрування відібраної проби з подальшим визначенням концентрації наночастинок методом атомно-емісійної спектроскопії, який **відрізняється** тим, що використовують мембранний дисковий фільтр з діаметром 25 мм і розміром пор 100 нм.

(11) 73081

(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)

G01N 21/00

(21) u201202379

(22) 28.02.2012

(72) Кравченко Сергій Юрійович, Кравченко Юрій Степанович, Мандзюк Оксана Миколаївна, Осадчук Володимир Степанович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАКІНЧЕННЯ ПРОЦЕСУ ПЛАЗМОВОГО ТРАВЛЕННЯ

(57) Пристрій для визначення моменту закінчення процесу плазмового травлення, що містить лазер як джерело світла, конденсор, поворотне дзеркало, діафрагму та плазмовий реактор з пластинками (зразками), що підлягають обробці, і оптичним вікном для вводу і виводу оптичного випромінювання, який оптично пов'язаний з фотоперетворювачем, який містить фоторезистор, два біполярних транзистори, п'ять резисторів, дві ємності і одне джерело постійної напруги, який **відрізняється** тим, що фотоперетворювач містить друге джерело постійної напруги і індуктивність, причому перший вивід фоторезистора з'єднано із другим виводом індуктивності, а другий вивід фоторезистора з'єднаний із другими виводами полюса першого і другого джерел постійної напруги, перший вивід полюса другого джерела постійної напруги через перший резистор з'єднаний з емітером першого біполярного транзистора, перший вивід індуктивності з'єднано із колектором першого біполярного транзистора і базою другого біполярного транзистора, база першого біполярного транзистора з'єднана через другий резистор з першим полюсом першого джерела постійної напруги і з'єднана з колектором другого біполярного транзистора, колектор першого біполярного транзистора з'єднаний із базою другого біполярного транзистора, колектор якого з'єднаний через другий резистор з першим полюсом першого джерела постійної напруги.

(11) 73078

(24) 10.09.2012

(51) МПК

G01N 21/61 (2006.01)

(21) u201202374

(22) 28.02.2012

(72) Кучерук Володимир Юрійович, Дудатьєв Ігор Андрійович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ОПТИКО-АБСОРБЦІЙНА СИСТЕМА ГАЗОВОГО АНАЛІЗУ З КОМПЕНСАЦІЄЮ ДЕСТАБІЛІЗУЮЧИХ ФАКТОРІВ

(57) Оптико-абсорбційна система газового аналізу з компенсацією дестабілізуючих факторів, що містить джерело інфрачервоного випромінювання, робочий та порівняльний кювет, обтюратор, вихід якого з'єднано з входом інтерференційного світлофільтра, вихід якого з'єднано з входом концентратора, вихід якого з'єднано з входом фотоприймача, вихід якого з'єднано з входом основного підсилювача, вихід якого з'єднано з першим входом синхронного детектора, причому другий вхід якого з'єднано з виходом фотодатчика, вихід синхронного детектора з'єднано з першим входом пристрою обробки інформації, вихід якого з'єднано з входом пристрою відображення, яка **відрізняється** тим, що введено вимірювальний датчик температури та вологості газу, виходи яких з'єднано, відповідно, з другим і третім входом пристрою обробки інформації.

(11) 73072

(24) 10.09.2012

(51) МПК

G01N 22/04 (2006.01)

(21) u201202357

(22) 28.02.2012

(72) Кухарчук Василь Васильович, Богачук Володимир Васильович, Граняк Валерій Федорович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ВОЛОГОСТІ

(57) Пристрій для контролю вологості, який містить високочастотний генератор, вихід якого з'єднаний з первинним вимірювальним перетворювачем вологості, що являє собою несиметричний смуговий хвилевід, два фільтри верхніх частот, формувач фазових імпульсів, числовий перетворювач та двійковий лічильник, який **відрізняється** тим, що в нього введено два допоміжних генератори, два фазоамплітудних перетворювача, два блоки змішування фаз, третій та четвертий фільтри верхніх частот, два нормуючих перетворювача, RS-тригер, квантуючий генератор та логічний елемент І, причому вихід високочастотного генератора з'єднаний з першими входами першого та другого фазоамплітудних перетворювачів та першим входом другого блока змішування фаз, другі входи першого та другого фазоамплітудних перетворювачів з'єднані з виходами першого та другого допоміжних генераторів відповідно, виходи першого та другого фазоамплітудних перетворювачів з'єднані з другими та третіми входами першого та другого блоків змішування фаз, а перший вхід першого блока змішування фаз з'єднаний з виходом первинного вимірювального перетворювача вологості, треті входи першого та другого фазоімпульсних перетворювачів з'єднані з виходом першого та другого нормуючих перетворювачів, вихід першого блока змішування фаз з'єднаний з пе-

ршими входами першого та третього фільтрів верхніх частот, а вихід другого блока змішування фаз з'єднаний з першими входами другого та четвертого фільтрів верхніх частот, другі входи першого та другого фільтрів верхніх частот з'єднані з виходом першого нормуючого перетворювача, а другі входи третього та четвертого фільтрів верхніх частот з'єднані з виходом другого нормуючого перетворювача, входи першого та другого нормуючих перетворювачів з'єднані з третім та четвертим виходами числового перетворювача, виходи першого та третього фільтрів верхніх частот з'єднані з входом першого формувача фазових імпульсів, а виходи другого та четвертого фільтрів верхніх частот з'єднані з входом другого формувача фазових імпульсів, виходи першого та другого формувачів фазових імпульсів з'єднані з другим та першим входом RS-тригера відповідно, а перший вихід RS-тригера з'єднаний з першим входом логічного елемента І, другий вихід RS-тригера з'єднаний з другим входом числового перетворювача, другий вхід логічного елемента І з'єднаний з виходом квантуючого генератора, вихід логічного елемента І з'єднаний з першим входом двійкового лічильника, другий вхід двійкового лічильника з'єднаний з другим виходом числового перетворювача, а вихід двійкового лічильника з'єднаний з першим входом числового перетворювача, перший вихід числового перетворювача є виходом пристрою для контролю вологості.

(11) **73026** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **G01N 27/02** (2006.01)

(21) **u201201780** (22) 17.02.2012

(72) Лашко Наталя Петрівна, Чаусовський Григорій Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**

(54) **ЩУП ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАСОЛЕНОСТІ СИРІВ**

(57) Щуп для визначення засоленості сирів, який містить діелектричний шток із закріпленими на ньому електродами, що електрично з'єднані з реєструючим приладом, який відрізняється тим, що електроди на діелектричному штоку закріплені пружно, виконані з різномірних металів, які мають різні стандартні електродні потенціали та електрично з'єднані безпосередньо зі стрілочним мікроамперметром.

(11) **73205** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **G01N 27/06** (2006.01)
G01N 27/26 (2006.01)

(21) **u201204210** (22) 04.04.2012

(72) Суровцев Ігор Вікторович, Копілевич Володимир Абрамович, Галімова Валентина Михайлівна

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

(54) **ІНВЕРСІЙНО-ХРОНОПОТЕНЦІОМЕТРИЧНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕРКУРІЮ (II) У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ**

(57) Спосіб інверсійно-хронопотенціометричного визначення меркурію (II) у водних розчинах, що включає вимірювання на твердому золотоміщуючому електроді при позитивному потенціалі відносно хлорсрібного електрода, який відрізняється тим, що вимірювання виконують інверсійно-хронопотенціометрично у пробах після мінералізації органічних речовин з використанням фонового електроліту HCl, Na₂EDTA, KI та при заданих електрохімічних параметрах накопичення та інверсії меркурію.

(11) **73174** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **G01N 27/90** (2006.01)

(21) **u20120203668** (22) 26.03.2012

(72) Бержанський Володимир Наумович, Вишневський Віктор Георгійович, Недвига Олександр Степанович, Нестерук Олександр Григорович, Панков Федер Миколаєвич

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТООПТИЧНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДЕФЕКТІВ В ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ МАТЕРІАЛАХ**

(57) Пристрій магнітооптичної візуалізації дефектів в електропровідних матеріалах, що включає індуктор вихрових струмів і реєструвальний пристрій, який відрізняється тим, що додатково містить магнітооптичний елемент, виконаний з високоерцетивної епітаксійної плівки ферит-гранату з низькою температурою магнітного впорядкування і провідним дзеркально-захисним покриттям, джерело безперервного білого світла, телекамеру, оптичні осі яких направлені на магнітооптичний елемент через аналізатор і поляризатор, імпульсне джерело синього світла, сполучене через перший блок живлення з комутатором, сполученим через другий блок живлення з джерелом безперервного світла, через третій блок живлення з дзеркально-захисним покриттям магнітооптичного елемента, через генератор імпульсів з підсилювачем і з індуктором вихрових струмів.

(11) **73227** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **G01N 33/00**

(21) **u201204653** (22) 13.04.2012

(72) Семененко Віта Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕБУФЕНПІРАДУ У ПОВІТРІ**

(57) Спосіб визначення тебуфенпіраду у повітрі, що включає підготовку проб повітря до екстракції, проведеної екстракції, концентрування та власне хроматографування, який відрізняється тим, що хроматографування проводять в тонкому шарі силіка-

золю на пластинках Сорбфіл в суміші ацетон-хлороформ (1+5, об.об.) як рухомій фазі та детектуванні бром феноловим синім з наступним обприскуванням 10 % водним розчином оцтової кислоти та ідентифікацією N-(4-трет-бутилбензил)-4-хлор-3-етил-1-метилпіразол-5-карбоксаміду.

пазонами показників якості для виноградних вино-матеріалів і вин, які відповідають балам, проба визнається автентичною, якщо сума балів дорівнює для білих виноматеріалів і вин 90-100, для червоних 100-110 балів, при цьому, якщо значення показника якості виходить за межі діапазону, то бал дорівнює 0.

- (11) **73218** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 G01N 33/00
- (21) u201204512 (22) 10.04.2012
- (72) Михайлова Юлія Олександрівна
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІЇ НИРОК У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ КАРДІОРЕНАЛЬНИЙ СИНДРОМ II ТИПУ
- (57) Спосіб ранньої діагностики розвитку порушень функції нирок, що включає визначення маркерів оцінки стану ренальної функції, порівняння їх з нормою та діагностування цих порушень при відхиленні вимірюваних значень від норми, який відрізняється тим, що у хворих на хронічний кардіоренальний синдром II типу імуноферментним методом визначають рівень β_2 -мікроглобуліну в сечі, а в сироватці крові визначають вміст цистатину С та ТФР- β_1 і, якщо рівень β_2 -мікроглобуліну в сечі перевищує норму на 113,9 %, вміст цистатину С в крові перевищує норму на 83,3 %, а вміст ТФР- β_1 в крові перевищує норму на 122,8 %, діагностують порушення функції нирок.

- (11) **72963** (51) МПК
(24) 10.09.2012 G01N 33/24 (2006.01)
G01N 33/18 (2006.01)
- (21) u201115052 (22) 19.12.2011
- (72) Кроїк Ганна Аркадіївна, Білецька Валентина Анатоліївна, Яцечко Наталія Євгенівна, Демура Вікторія Ігорівна, Готвянська Вікторія Олексіївна
- (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
- (54) СПОСІБ ДЕТОКСИКАЦІЇ ПРОДУКТІВ ТЕРМІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ ЩОДО ХРОМУ ТА МАРГАНЦЮ
- (57) Спосіб детоксикації продуктів термічної переробки твердих побутових відходів щодо хрому та марганцю, що включає додавання детоксиканту та їх здрибнення і зволоження, який відрізняється тим, що як детоксикант використовують природний сорбент до мінералогічного складу якого входять алюмосилікати, а вміст кальциту та доломіту складає від 5 % до 10 %.

- (11) **73061** (51) МПК
(24) 10.09.2012 G01N 33/14 (2006.01)
- (21) u201202286 (22) 27.02.2012
- (72) Анікіна Надія Станіславівна, Гержикова Вікторія Григорівна, Загоруйко Віктор Опанасович, Міхеєва Лілія Анатоліївна, Рябиніна Ольга Вікторівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВІНОГРАДУ І ВИНА "МАГАРАЧ"
- (54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ АВТЕНТИЧНОСТІ ВІНОГРАДНИХ ВІНОМАТЕРІАЛІВ І ВИН
- (57) Спосіб ідентифікації автентичності виноградних виноматеріалів і вин, що включає відбір аналізованої проби, визначення фізико-хімічних показників і висновків про автентичність, який відрізняється тим, що додатково визначають показники якості: індекс Фоліна-Чокальтеу, рН, масову концентрацію мальвідин-3,5-діглікозиду, масову концентрацію хлоридів, масову концентрацію калію, масову концентрацію натрію, масову концентрацію кальцію, масову концентрацію магнію, масову концентрацію приведенного екстракту, масову концентрацію винної кислоти, масову концентрацію яблучної кислоти, масову концентрацію лимонної кислоти, масову концентрацію гліцерину, наявність ароматизатору та наявність штучного барвника, а висновків про автентичність роблять шляхом їх порівняння з установленими діа-

- (11) **73115** (51) МПК
(24) 10.09.2012 G01N 33/49 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)
- (21) u201202743 (22) 07.03.2012
- (72) Гавриленко Тетяна Іллівна, Пархоменко Олександр Миколайович, Рижкова Наталія Олександрівна, Кожухов Сергій Миколайович, Підгайна Олена Анатоліївна, Ломаківський Олександр Миколайович, Якушко Людмила Василівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ВІДНЕСЕННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА ДО ГРУПИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ГОСТРОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ
- (57) Спосіб віднесення хворих на гострий інфаркт міокарда до групи ризику розвитку гострої серцевої недостатності, що передбачає визначення імунологічних показників, зокрема фактора некрозу пухлин- α (ФНО α), і протизапального Інтерлейкіну-10 (ІЛ-10), який відрізняється тим, що додатково досліджують імунологічні прозапальні показники, зокрема Інтерлейкін-6 (ІЛ-6), Інтерлейкін-8 (ІЛ-8), визначають індекс запальної активності (ІЗА) за формулою:
$$ІЗА = ((\text{ФНО}\alpha + \text{ІЛ-6} + \text{ІЛ-8}) / \text{ІЛ-10})$$

та у випадку, коли індекс запальної активності більше 60, роблять висновок про ризик розвитку гострої серцевої недостатності.

- (11) **73114** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **G01N 33/49** (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)
- (21) **u201202742** (22) 07.03.2012
- (72) Гавриленко Тетяна Іллівна, Пархоменко Олександр Миколайович, Лутай Михайло Іларіонович, Рижкова Наталія Олександрівна, Підгайна Олена Анатоліївна, Ломаківський Олександр Миколайович, Якушко Людмила Василівна, Довгань Наталя Володимирівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВІДНЕСЕННЯ ХВОРИХ НА СТАБІЛЬНУ СТЕНОКАРДІЮ ДО ГРУПИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ДЕСТАБІЛІЗАЦІЇ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб віднесення хворих на стабільну стенокардію до групи ризику розвитку дестабілізації ішемічної хвороби серця, що передбачає визначення імунологічних показників, зокрема - прозапального Інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) і протизапального Інтерлейкіну-10 (ІЛ-10), який **відрізняється** тим, що додатково досліджують їх співвідношення, визначають індекс цитокінового балансу (ІЦБ) за формулою:

$$ІЦБ = ІЛ-6 / ІЛ-10$$
та у випадку, коли індекс запальної активності більше 70 роблять, висновок про ризик розвитку дестабілізації ішемічної хвороби серця.

- (11) **73110** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **G01N 35/00**
- (21) **u201202703** (22) 06.03.2012
- (72) Левченко Андрій Дмитрович, Левченко Дмитро Єлизарович, Кришталь Василь Миколайович, Кришталь Микола Андрійович
- (73) **ЛЕВЧЕНКО АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РАНЬОГО ВИЯВЛЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ОБ'ЄКТАХ**
- (57) Спосіб раннього виявлення надзвичайних ситуацій на об'єктах, який включає безперервне визначення концентрації небезпечних речовин на об'єкті, безперервний вимір параметрів об'єкта - температури конструкцій та параметрів навколишнього середовища - атмосферного тиску, реєстрацію вимірювальних сигналів, аналіз отриманих результатів та прийняття рішення про настання надзвичайної ситуації, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють параметри технічного стану обладнання об'єкта, параметри навколишнього середовища - вологість повітря навколишнього середовища, швидкість і напрямок вітру, розраховують коефіцієнти впливу параметрів об'єкта, параметрів технічного стану обладнання об'єкта та параметрів навколишнього середовища на результат вимірювання концентрації небезпечних речовин та визначають загальний коефіцієнт впливу, одночасно розраховують швидкість нарощування концентрації небезпечних речовин на об'єкті за визначений час, після чого визначають швидкість нарощування концентрації з урахуванням загального коефіцієнта впливу та

розраховують час досягнення гранично допустимої концентрації, при цьому рішення про настання надзвичайної ситуації приймають за часом досягнення гранично допустимої концентрації небезпечних речовин.

- (11) **72946** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **G01P 5/06** (2006.01)
- (21) **u201112524** (22) 25.10.2011
- (72) Тимченко Віктор Леонідович, Тимченко Інна Вікторівна, Кукліна Катерина Олексіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
- (54) **АНЕМОМЕТРИЧНА СИСТЕМА**
- (57) Анемометрична система, що містить дисплей, вхід якого приєднаний до виходу мікроконтролера, блок контролю кількості імпульсів, блок контролю напрямку вітру, пульт керування, виходи яких приєднані до входів мікроконтролера, мікроконтролер, до складу якого входять блок фільтрування випадкових коливань та усереднення кількості імпульсів, які надійшли з блока контролю кількості імпульсів, блок перерахунку кількості імпульсів у швидкість потоку вітру, вхід якого приєднаний до другого виходу вузла фільтрування випадкових коливань та усереднення кількості імпульсів, аналогово-цифровий перетворювач, входом з'єднаний з виходом блока контролю напрямку вітру, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить блок перерахунку кількості імпульсів у прискорення вітру, який приєднаний до першого виходу блока фільтрування випадкових коливань та усереднення кількості імпульсів, які надійшли з блока контролю кількості імпульсів, які входять до складу мікроконтролера.

- (11) **73172** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **G01R 19/00**
G01R 33/00
- (21) **u201203666** (22) 26.03.2012
- (72) Таран Євгеній Павлович, Шадрін Анатолій Олександрович, Арсенічев Сергій Павлович, Полетаєв Дмитро Олександрович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ СТРУМІВ НА ПОВЕРХНІ ПЛІВКОВОЇ МЕТАЛОДІЕЛЕКТРИЧНОЇ СТРУКТУРИ ПРИ ДІЇ ПОТУЖНИХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ**
- (57) Пристрій для вимірювання струмів на поверхні плівкової металодіелектричної структури при дії потужних електромагнітних полів, що включає хвилевід, датчик магнітного поля і реєстратор, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій для переміщення по вертикалі, сполучений з штоком, пристрій для переміщення по горизонталі, обидва пристрої для переміщення діелектричної структури сполучено з комп'ютером, джерело електромагніт-

них хвиль, сполучене з хвилеводом, в широкий стінці якого по центру виконаний отвір.

(11) **73232** (51) МПК (2012.01)
(24) **10.09.2012** G01R 27/00

(21) **u201204862** (22) **18.04.2012**

(72) Лазарев Олександр Олександрович, Ліщинська Людмила Броніславівна, Рожкова Яна Сергіївна, Філіпчук Микола Антонович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ІНДУКТИВНИЙ ІМІТАНСНИЙ ДАТЧИК**

(57) Індуктивний імітансний датчик, що містить польовий транзистор, чотири резистори, два конденсатори, змінну індуктивність, загальну шину та шину живлення, причому витік польового транзистора з'єднаний з першим виводом четвертого резистора та першим виводом другого конденсатора, а затвор польового транзистора з'єднаний з першим виводом другого резистора, який відрізняється тим, що введено третій конденсатор, причому стік польового транзистора з'єднаний з першим виводом першого резистора, другий вивід якого приєднаний до шини живлення, стік польового транзистора з'єднаний з першим виводом третього конденсатора та другим виводом першого конденсатора, перший вивід якого приєднаний до першого виводу першого резистора, другий вивід якого з'єднаний з першою клемою змінної індуктивності, другий вивід другого резистора прикріплений до загальної шини, до другого виводу четвертого резистора та першого виводу другого конденсатора, перший вивід якого з'єднаний з першим виводом четвертого резистора та з витком польового транзистора, затвор якого з'єднаний з другою клемою змінної індуктивності.

(11) **73254** (51) МПК (2012.01)
(24) **10.09.2012** G01R 29/00

(21) **u201208210** (22) **04.07.2012**

(72) Баландін Володимир Вікторович, Кугатов Сергій Віталійович, Борисов Дмитро Олександрович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛУГАНСЬКЕ ЕНЕРГЕТИЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ"**

(54) **ІНДИКАТОР ВИСОКОЧАСТОТНИХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ВПЛИВІВ**

(57) 1. Індикатор високочастотних електромагнітних впливів на прилади обліку, що містить щонайменше один ланцюг антена - детектор - індикатор рівня сигналу, який відрізняється тим, що з метою виключення спрацювання при короткочасних сигналах і для надійної фіксації високочастотних електромагнітних впливів між детектором і індикатором рівня сигналу встановлений інтегратор, а індикатор рівня сигналу включає щонайменше один елемент, виконаний з можливістю необоротної зміни своїх електричних характеристик при досягненні на інтеграторі заданого рівня сигналу.

2. Індикатор за п. 1, який відрізняється тим, що він містить обмежувач величини сигналу.

3. Індикатор за п. 1, який відрізняється тим, що як антена в ньому використаний щонайменше один вхід і/або вихід приладу обліку з приєднанням до нього фільтром верхніх частот і/або смуговим фільтром.

4. Індикатор за п. 1, який відрізняється тим, що як інтегратор використовується селектор сигналів за величиною і тривалістю.

5. Індикатор за п. 1, який відрізняється тим, що для фіксації магнітних полів він обладнаний датчиком магнітного поля.

6. Індикатор за п. 1, який відрізняється тим, що індикатор рівня сигналу складається з вбудованого елемента, який необоротно змінює свої електричні параметри при досягненні заданого рівня сигналу, та виносного елемента для визначення цих параметрів.

(11) **73157** (51) МПК (2012.01)
(24) **10.09.2012** G01R 31/00
G01R 29/08 (2006.01)
H02K 17/16 (2006.01)
H02K 19/16 (2006.01)

(21) **u201203528** (22) **26.03.2012**

(72) Урманов Олег Борисович, Шевченко Віктор Юрієвич, Титко Олексій Іванович, Федоренко Григорій Михайлович, Гуророва Марина Сергіївна, Грубой Олександр Петрович, Шофул Анатолій Кирилович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІДРОЕНЕРГО"**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ КОРОТКОЗАМКНЕНИХ СТЕРЖНІВ ОБМОТОК РОТОРА ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН**

(57) Спосіб діагностики стану короткозамкнених стержнів обмоток ротора електричних машин, який полягає у тому, що на статорі встановлюють датчики магнітного поля, вимірюють магнітну індукцію, розкладають її в ряд Фур'є, і за зміною коефіцієнтів розкладу визначають стан обмотки ротора, який відрізняється тим, що датчики магнітного поля встановлюють у торцевій зоні статора поблизу ротора в двох і більше перетинах по колу з обох сторін осердя, вимірюють і реєструють в сталих і перехідних режимах миттєві значення складових індукції магнітного поля і за зміною коефіцієнтів розкладу в ряд та огинаючої магнітної індукції при перехідному процесі визначають стан обмотки.

(11) **73231** (51) МПК
(24) **10.09.2012** G01S 13/02 (2006.01)

(21) **u201204843** (22) **18.04.2012**

(72) Закусило Петро Степанович, Волощенко Олександр Іванович, Сулім Олександр Вікторович, Тимофеев Анатолій Венедиктович, Андрієвський Андрій Петрович, Баранов Олександр Петрович, Безручко Дмитро Васильович

(73) **ЗАКУСИЛО ПЕТРО СТЕПАНОВИЧ, ВОЛОЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, СУЛІМ ОЛЕКСАНДР**

ВІКТОРОВИЧ, ТІМОФЄЄВ АНАТОЛІЙ ВЕНЕДИК-
ТОВИЧ, АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ,
БАРАНОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, БЕЗРУЧКО
ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ

(54) БОНОВЕ ЗАГОРОДЖЕННЯ

(57) Бонове загородження, що містить анкери, трос, бони, при цьому трос нерухомо закріплено до анкерів, бони нерухомо закріплено до троса, яке **відрізняється** тим, що додатково містить смужки пакувальної поліетиленової плівки з амортизаційними повітряними камерами, при цьому смужки пакувальної поліетиленової плівки з амортизаційними повітряними камерами нерухомо закріплено до бонів з інтервалом 0,3...0,5 м, причому смужки пакувальної поліетиленової плівки з амортизаційними повітряними камерами покрито металізованим покриттям.

(11) 73209
(24) 10.09.2012

(51) МПК
G01S 13/02 (2006.01)

(21) u201204258 (22) 05.04.2012

(72) Романченко Ігор Сергійович, Волощенко Олександр Іванович, Андрієвський Андрій Петрович, Сулім Олександр Вікторович, Тимофєєв Анатолій Венедиктович, Баранов Олександр Петрович, Безручко Дмитро Васильович

(73) РОМАНЧЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ, ВОЛОЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, СУЛІМ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ТІМОФЄЄВ АНАТОЛІЙ ВЕНЕДИКТОВИЧ, БАРАНОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, БЕЗРУЧКО ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ІМІТАЦІЇ ОБ'ЄКТА НА ПОВЕРХНІ ВОДОЙМИ

(57) Спосіб імітації об'єкта на поверхні водойми, за яким встановлюють на поверхню водойми плаваючі пневматичні радіолокаційні відбивачі типу "СФЕРА-ПР" з інтервалом 12 ... 15 м один від іншого між боновими загородженнями та об'єктом на поверхні водойми та відбивають радіолокаційні хвилі за допомогою зазначених радіолокаційних відбивачів, який **відрізняється** тим, що додатково закріплюють до бонових загороджень односторонньо покриті металізованим покриттям смужки пакувальної поліетиленової плівки з амортизаційними повітряними камерами з інтервалом 0,3 ... 0,5 м, розміщують односторонньо покриті металізованим покриттям смужки пакувальної поліетиленової плівки з амортизаційними повітряними камерами на поверхні водойми у вигляді переривчастого ряду, відбивають радіолокаційні хвилі за допомогою розміщених на поверхні водойми односторонньо покритих металізованим покриттям смужок пакувальної поліетиленової плівки з амортизаційними повітряними камерами.

G 02

(11) 73173
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
G02B 5/00

(21) u201203667 (22) 26.03.2012

(72) Ніколаєв Євген Якович, Басиладзе Георгій Діомідович, Долгов Олександр Іванович, Ніколаєв Кирило Євгенович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО

(54) СПЛАВНИЙ ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ РОЗГАЛУДЖУВАЧ КОНФІГУРАЦІЇ 1Х2

(57) Сплавний волоконно-оптичний розгалужувач конфігурації 1х2, виконаний з відрізків оптичного волокна, що має прозору серцевину з показником заломлення n_c і світловідбиваючу оболонку з показником заломлення n_o , меншим n_c , вхідне оптичне волокно і два вихідних волокна, який **відрізняється** тим, що вхідне оптичне волокно розташоване уздовж осі зіткнення відрізків вихідних оптичних волокон із зсувом $\Delta x = a$, де $0 \leq a/R \leq 1$, де R - радіус серцевини оптичного волокна.

G 03

(11) 72943
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
G03B 33/00

(21) u201112085 (22) 14.10.2011

(72) Нікіфоров Юрій Павлович, Ілларионова Валентина Олексіївна, Тихонов Андрій Володимирович, Ткаченко Вячеслав Петрович, Козирев Василь Михайлович, Приходько Володимир Мусійович, Кривулькін Ігор Михайлович

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МІКРОГРАФІЇ

(54) СПОСІБ ФОТОЗЙОМКИ КОЛЬОРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ МЕТОДОМ КОЛЬОРОПОДІЛЕННЯ

(57) Спосіб фотозйомки кольорової документації, що включає фотозйомку на чорно-білу фотоплівку послідовно крізь три світлофільтри - червоний, зелений та синій та фотозйомку разом із кольоровим документом кольорового символу (три кола - червоне, зелене та синє), що укладається на вільному від зображення полі документа та зберігається разом із мікрофільмом, який **відрізняється** тим, що одне із кіл кольорового символу маркують буквами латинського алфавіту - G (зелений), R (червоний) та B (синій), відповідно до кольору кола та кольору світлофільтра.

G 05

(11) 73051
(24) 10.09.2012

(51) МПК
G05B 13/04 (2006.01)

(21) u201202161 (22) 24.02.2012

(72) Ладанюк Анатолій Петрович, Шумигай Дмитро Анатолійович, Бойко Регіна Олегівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ КООРДИНАЦІЇ ПІДСИСТЕМ ТЕХНОЛОГІЧНОГО КОМПЛЕКСУ ЦУКРОВОГО ЗАВОДУ З ВИКОРИСТАННЯМ СИТУАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ

(57) Система автоматизації процесів координації підсистем технологічного комплексу цукрового заводу з використанням ситуаційного управління, що містить в своєму складі класифікатор, базу знань, розв'язувач, аналізатор, яка **відрізняється** тим, що додатково містить координатор, який в режимі реального часу розв'язує задачу координації за принципом прогнозування взаємодій, координатор в явному вигляді визначає момент часу та дії координації, що мінімізує ймовірність виникнення нештатних ситуацій, а якщо вже така ситуація виникла, то шукають ідентичні ситуації в базі знань, а при відсутності подібних, координатор на основі описів об'єкта управління і процесів, що протікають в ньому, переглядає вплив вибраного ним рішення на кілька кроків вперед, а при вдалому прогнозі координатор приймає відповідне рішення з подальшим занесенням ситуації та виробленого управління до бази знань.

(11) **73046**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
G05D 23/00
F26B 25/22 (2006.01)

(21) **u201202029** (22) 22.02.2012

(72) Іващенко Сергій Борисович

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ СУШІННЯ ЗЕРНА В ШАХТНІЙ ЗЕРНОСУШАРЦІ

(57) Спосіб автоматичного керування процесом сушіння зерна в шахтній зерносушарці, який включає вимірювання та регулювання температур зерна, зміною температури сушильного агента, який **відрізняється** тим, що вимірювання та регулювання температури зерна здійснюють в третій зоні сушіння, додатково регулюють кінцеву вологість зерна за рахунок зміни швидкості проходження зерна крізь сушарку, зміну температури сушильного агента здійснюють за рахунок зміни кількості подачі палива, та додатково компенсують неконтрольовані збурення за рахунок введення каскадної системи автоматичного регулювання.

G 06

(11) **72952**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
G06F 5/00

(21) **u201113847** (22) 24.11.2011

(72) Лукашенко Андрій Германович, Лукашенко Валентина Максимівна, Рудаков Костянтин Сергійович, Лука-

шенко Дмитро Андрійович, Вербицький Олександр Сергійович, Міценко Сергій Анатолійович, Лукашенко Володимир Андрійович

(73) ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДВІЙКОВОГО КОДУ В ОДНОПОЛЯРНІ ОБОРОТНІ КОДИ

(57) Перетворювач двійкового коду в однополярні оборотні коди, що містить регістр входу, який виконаний на тригерах з інформаційними та лічильними входами, інформаційні входи регістра з'єднані з входами пристрою, постійного запам'ятовуючого пристрою (ПЗП), виходи якого з'єднані через блок елементів АБО з відповідними лічильними входами регістра входу, керуючий вхід регістра входу з'єднаний з прямим виходом керуючого тригера, а інверсний вихід керуючого тригера з'єднаний з керуючим входом ПЗП, вхід керуючого тригера з'єднаний з першим керуючим входом пристрою, вхід "скид" регістра входу з'єднаний з входом пристрою "скид", входи комбінаційної схеми адреси з'єднані з відповідними виходами регістра входу, а керуючий вхід комбінаційної схеми адреси з'єднаний з інверсним виходом керуючого тригера, вихід комбінаційної схеми адреси з'єднаний з інформаційними входами блока вентилів, виходи якого з'єднані з відповідними входами постійного запам'ятовуючого пристрою, а керуючі входи блока вентилів з'єднані з відповідними виходами керуючого пристрою, вхід якого з'єднаний з другим керуючим входом пристрою, входи "скид" керуючого пристрою та керуючого тригера з'єднані з входами "скид" пристрою, який **відрізняється** тим, що прямий вихід тригера з'єднаний з входом додатково введенного інвертора, вихід якого підключений до входу введенного диференціюючого ланцюга, вихід якого підключений до керуючого входу введенного блока МДП-ключів, інформаційні входи якого з'єднані з відповідними виходами вхідного регістра, а інформаційні виходи блока МДП-ключів з'єднані з інформаційними входами вхідного регістра і є "входом/виходом" перетворювача.

(11) **72994**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
G06F 7/00

(21) **u201200952** (22) 30.01.2012

(72) Марінічев Михайл Степанович, Катрухіна Інна Олександрівна

(73) МАРІНІЧЕВ МИХАІЛ СТЕПАНОВИЧ, КАТРУХІНА ІННА ОЛЕКСАНДРІВНА

(54) СПОСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ТУРИСТИЧНОГО ПРОДУКТУ

(57) 1. Спосіб реалізації туристичного продукту, який складається із формування туристичних продуктів туроператорами та створення мережі пунктів продажу, або турагентської мережі, для надання можливості їх замовлення споживачем та бронювання, який **відрізняється** тим, що зазначену мережу створюють у структурних підрозділах операторів поштового зв'язку, а її функціонування забезпечується системою бронювання, що містить робочі місця працівників пунктів продажу, які за допомогою засобів електронного зв'язку через веб-сервер з'єднуються

з центральним пунктом управління, що містить сервер суб'єкта туристичної діяльності, який включає, керовані за допомогою об'єднаних локальною мережею робочих місць - станцій керування, функціональні модулі (модуль розрахунку туристичних продуктів та послуг, модуль бронювання, модуль взаєморозрахунків, модуль підготовки документів), за допомогою яких створюється постійно поновлювана база даних туристичних продуктів; здійснюється обробка запитів та заявок, які надходять з пунктів продажу; забезпечується бронювання турів; ведеться облік розрахунків та формування пакетів документів по замовлених турах, а працівники на робочих місцях у пунктах продажу мають персональний доступ до інформації про туристичні продукти та можливість проводити пошук та бронювання необхідного споживачу туристичного продукту.

2. Спосіб реалізації туристичного продукту за п. 1, який **відрізняється** тим, що за допомогою зазначеної турагентської мережі та системи бронювання можуть реалізовуватись не тільки готові туристичні продукти, але й окремі туристичні послуги.

(11) **73125**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
G06F 12/00
G06F 13/00
H04M 11/06 (2006.01)

(21) **u201202934**

(22) 13.03.2012

(72) Лисенко Ігор Євгенович, Машталір Вадим Віталійович

(73) **ЛИСЕНКО ІГОР ЄВГЕНОВИЧ, МАШТАЛІР ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ОБҐРУНТУВАННЯ ВИМОГ ДО ІНФОРМАЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕРСПЕКТИВНИХ СКЛАДНИХ СИСТЕМ ТИПУ СИСТЕМ КАДРОВОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ КАР'ЄРОЮ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

(57) Система обґрунтування вимог до інформаційних характеристик перспективних складних систем типу систем кадрового супроводження та управління кар'єрою особового складу Збройних Сил України, що містить підсистему моніторингу укомплектованості посад військовослужбовців за відповідною військово-обліковою спеціальністю, підсистему підбору кандидатів на вакантну посаду, блок формування, блок підготовки інформаційних даних по військовослужбовцях, підсистему підготовки кадрових рішень, підсистему формування списків кандидатів для просування по службі та блок видачі інформації, при цьому до складу підсистеми моніторингу укомплектованості посад військовослужбовців за відповідною військово-обліковою спеціальністю входять блок перевірки укомплектованості та блок визначення наявності вакантних посад військовослужбовців, до складу підсистеми підбору кандидатів на вакантну посаду входять блок аналізу вимог до вакантної посади та блок аналізу відповідності персональним даним військовослужбовця, до складу підсистеми підготовки кадрових рішень входять блок погодження проекту кадрового рішення, блок проведення юридичної експертизи проекту кадрового рішення, блок

видачі наказу по особовому складу та блок підготовки витягу з наказу по особовому складу, до складу підсистеми формування списків кандидатів для просування по службі входять блок формування списків кандидатів на навчання, блок формування списків кандидатів на звільнення з військової служби та блок формування списків кандидатів для переміщення на нижчу посаду, причому вихід підсистеми моніторингу укомплектованості посад військовослужбовців за відповідною військово-обліковою спеціальністю з'єднано з першим входом підсистеми підбору кандидатів на вакантну посаду, вихід підсистеми підбору кандидатів на вакантну посаду з'єднано з входом підсистеми підготовки кадрових рішень через блок формування, вихід підсистеми підготовки кадрових рішень з'єднано з входом підсистеми моніторингу укомплектованості посад військовослужбовців за відповідною військово-обліковою спеціальністю через блок видачі інформації, вихід блока підготовки інформаційних даних по військовослужбовцях з'єднано з входом підсистеми формування списків кандидатів для просування по службі, вихід підсистеми формування списків кандидатів для просування по службі з'єднано з другим входом підсистеми підбору кандидатів на вакантну посаду, а безпосередньо в підсистемі підготовки кадрових рішень вихід блока формування з'єднано з входом блока підготовки витягу з наказу по особовому складу послідовно через блок погодження проекту кадрового рішення, блок проведення юридичної експертизи проекту кадрового рішення і блок видачі наказу по особовому складу, а вихід блока підготовки витягу з наказу по особовому складу - з входом блока видачі інформації, яка **відрізняється** тим, що до складу системи додатково введено блок підготовки плану переміщення військовослужбовців, підсистему створення резерву кандидатів для просування по службі, підсистему проведення оцінювання військовослужбовців та підсистему відбору кандидатів до призначень на посади, при цьому підсистему створення резерву кандидатів для просування по службі та підсистему відбору кандидатів до призначень на посади розміщено послідовно в інформаційному каналі між другим входом в підсистему підбору кандидатів на вакантну посаду та виходом з підсистеми формування списків кандидатів для просування по службі, до складу підсистеми створення резерву кандидатів для просування по службі входять блоки підготовки відповідної номенклатури призначення кандидатів, до складу підсистеми проведення оцінювання військовослужбовців входять блок складання оцінних карток військовослужбовців та блок формування оцінних висновків кожному військовослужбовцю, до складу підсистеми відбору кандидатів до призначень на посади входять блок формування списків кандидатів до призначення на посаду, блок визначення рейтингу кандидатів для призначення на посаду за відповідною військово-обліковою спеціальністю та блок визначення рейтингу кандидатів для призначення на посаду за номенклатурою призначення, причому вхід підсистеми відбору кандидатів до призначень на посади з'єднано з виходом підсистеми формування списків кандидатів для просування по службі, вихід підсистеми відбору кандидатів до призначень на посади з'єднано з

входом підсистеми створення резерву кандидатів для просування по службі, вихід підсистеми створення резерву кандидатів для просування по службі з'єднано з другим входом підсистеми підбору кандидатів на вакантну посаду, вихід блока підготовки плану переміщень військовослужбовців з'єднано з третім входом підсистеми підбору кандидатів на вакантну посаду, а вихід підсистеми проведення оцінювання військовослужбовців з'єднано з входом блока підготовки інформаційних даних по військовослужбовцях.

з шостим входом другого функціонального перетворювача.

(11) **73139** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **G06G 7/60** (2006.01)

(21) **u201203206** (22) 19.03.2012

(72) Мартинюк Тетяна Борисівна, Перегонець Людмила Василівна, Куперштейн Леонід Михайлович, Фофанова Наталія Володимирівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ АДАПТИВНОГО НЕЙРОНА**

(57) Пристрій для моделювання адаптивного нейрона, який містить суматор, блок просторово-часового підсумовування, перший функціональний перетворювач, блок екстремального регулювання, послідовно з'єднані регульоване джерело енергії і другий функціональний перетворювач, блок задання діаметра соми нейрона, блок задання діаметра аксонного горбика нейрона, блок формування рівня дисбалансу енергії і блок обчислення різниці, який виходом з'єднаний з другим входом другого функціонального перетворювача, вихід блока задання діаметра соми нейрона з'єднаний з другим входом блока обчислення різниці, вихід блока задання діаметра аксонного горбика нейрона підключений через суматор до третього входу другого функціонального перетворювача, вихід блока просторово-часового підсумовування з'єднаний з четвертим входом другого функціонального перетворювача і з входом блока формування рівня дисбалансу енергії, який виходом з'єднаний з другим входом блока екстремального регулювання, вихід якого з'єднаний з п'ятим входом другого функціонального перетворювача і з другим входом суматора, вхід регульованого джерела енергії з'єднаний з виходом другого функціонального перетворювача і виходом пристрою, а вихід - з третім входом блока екстремального регулювання, входи блока просторово-часового підсумовування є входами пристрою, який відрізняється тим, що введено додатковий вхід і два входи керування блока просторово-часового підсумовування, причому його другий вихід з'єднаний з першим входом блока екстремального регулювання, а його додатковий вхід з'єднаний з виходом пристрою, вихід регульованого джерела енергії підключений також до першого входу другого функціонального перетворювача, вихід блока формування рівня дисбалансу енергії підключений також до входу першого функціонального перетворювача, вихід якого з'єднаний з першим входом блока обчислення різниці і

(11) **73074** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **G06K 9/00**

(21) **u201202359** (22) 28.02.2012

(72) Мартинюк Тетяна Борисівна, Бендера Андрій Олександрович, Дубінін Євген Вікторович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ НАВЧЕНИЙ КЛАСИФІКАТОР**

(57) Оптиелектронний навчений класифікатор, що містить оптично зв'язані панель світловипромінювачів, керовану маску і панель фотоприймачів, до виходів якої підключені входи детектора максимального сигналу, який відрізняється тим, що в нього введено процесор і пам'ять еталонних зразків, причому виходи пам'яті еталонних зразків електрично з'єднані з першою групою входів процесора, перша група виходів якого з'єднана з групою входів керування рядками панелі світловипромінювачів, друга група виходів з'єднана з групою входів керування стовпцями панелі світловипромінювачів, третя група виходів з'єднана з групою входів керування рядками панелі фотоприймачів, виходи детектора максимального сигналу є виходами пристрою, входи пристрою з'єднані з другою групою входів процесора, а його вихід керування з'єднаний з обмоткою стирання керованої маски.

(11) **73138** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **G06K 9/20** (2006.01)

(21) **u201203188** (22) 19.03.2012

(72) Білінський Йосип Йосипович, Микулка Ірина Володимирівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ВИДІЛЕННЯ КОНТУРУ СЛАБОКОНТРАСТНИХ РОЗМИТИХ ЗОБРАЖЕНЬ**

(57) Пристрій виділення контуру слабкоконтрастних розмитих зображень, який містить схему віднімання, який відрізняється тим, що в нього введено інтерфейс введення, який послідовно з'єднаний з паралельними блоками аналізу гістограми, виводи яких пов'язані з входами комутатора, вивід якого з'єднано з входом регістра, виводи якого пов'язані з входами блока порівняння, виходи якого почергово з'єднані з двома паралельними регістрами, виходи яких з'єднані з входами схеми віднімання, вихід якої пов'язаний з входом блока аналізу, вихід якого з'єднаний з входом регістра, вихід якого з'єднано з входом інтерфейсу виведення.

(11) **73271** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **G06Q 20/00**
G06F 17/00
G06F 13/00

(21) u201209618 (22) 07.08.2012

(72) Щибря Кирилл Миколайович

(73) **ЩИБРЯ КИРИЛЛ МИКОЛАЙОВИЧ**(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО НАКОПИЧЕННЯ, ОБРОБКИ І ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ТА ОБЛІКУ ТРАНЗАКЦІЙ ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТЕЖІВ**

(57) 1. Спосіб автоматизованого накопичення, обробки і передачі даних для здійснення та обліку транзакцій електронних платежів, в якому застосовують електронну керівну систему, що призначена для обліку даних, пов'язаних з транзакціями електронних платежів, для отримання, обробки, зберігання та передавання даних повідомлень в електронному вигляді, які отримуються від і передаються до мобільних радіотерміналів, а також для отримання, обробки, зберігання та передавання даних повідомлень в електронному вигляді, які отримуються від і передаються до автоматизованої банківської системи, та являє собою апаратно-програмний комплекс на базі, як мінімум, одного електронно-обчислювального пристрою, виконаного з можливістю з'єднання з мережею Інтернет та з можливістю з'єднання з мережею стільникового зв'язку через мережу Інтернет, який **відрізняється** тим, що у способі застосовують вищевказану електронну керівну систему, яка має власну статичну IP-адресу чи доменну адресу та містить серверний програмний додаток, який призначений для обробки даних, пов'язаних з транзакціями електронних платежів, отримання, формування і передавання повідомлень в електронному вигляді, які отримуються від і передаються до, як мінімум, одного мобільного радіотерміналу, а також для отримання, формування і передавання повідомлень в електронному вигляді, які отримуються від і передаються до автоматизованої банківської системи, при цьому, вказана електронна керівна система містить, як мінімум, одну базу даних, яка утворена та керується системою управління базами даних і призначена для накопичення, систематизації та зберігання даних, які, як мінімум, включають дані, пов'язані з користувачами, які, як мінімум, включають пароль, вибраний користувачем, телефонний номер цього користувача, код IMEI мобільного радіотерміналу, пов'язаного з цим користувачем, суму коштів, які асоційовані з умовним рахунком цього користувача, дані про здійснені цим користувачем транзакції та протокол роботи цієї електронної керівної системи, причому, електронна керівна система містить, як мінімум, одну операційну систему для обслуговування вказаних серверного додатку та системи управління базами даних, а вказаний серверний програмний додаток виконаний з можливістю забезпечення зв'язку вищевказаного мобільного радіотерміналу з зазначеною базою даних та можливістю розміщення і/або зміни даних цієї бази даних через пристрої вводу за допомогою програмного модуля оператора, що генерує графічний інтерфейс оператора, який відображається на поєднаному з цією електронною керівною системою пристрої відображення, до того ж, ця електронна керівна система виконана з можливістю формування і направлення до SMS-центра через мережу Інтернет електронних повідомлень у відповідному форматі для їх автоматичного перетворення у короткі текстові повідом-

лення SMS та подальшого автоматичного направлення цих повідомлень SMS на відповідні телефонні номери мережі стільникового зв'язку, при цьому, вищевказаний мобільний радіотермінал має дисплей та виконаний з можливістю під'єднання до мережі стільникового зв'язку, цей мобільний радіотермінал має власну операційну систему та додатково встановлений клієнтський програмний додаток для формування повідомлень в електронному вигляді, які передаються до електронної керівної системи, та для декодування повідомлень, які отримуються від електронної керівної системи, крім того, клієнтський програмний додаток містить записану вищевказану статичну IP-адресу чи доменну адресу електронної керівної системи і виконаний із забезпеченням можливості отримання і передачі вказаних повідомлень мобільним радіотерміналом через з'єднання TCP/IP з кодуванням за протоколом SSL або TLS, а, при запуску за допомогою засобів керування мобільного радіотерміналу, цей клієнтський програмний додаток генерує графічний інтерфейс користувача, який відображається на дисплеї та містить керівні елементи, активація яких здійснюється за допомогою засобів вводу цього мобільного радіотерміналу та призводить до графічного відображення пов'язаної інформації, яка зберігається у пам'яті мобільного радіотерміналу, або до генерації, як мінімум, одного іншого ієрархічно підлеглого керівного елементу графічного інтерфейсу користувача або до встановлення з'єднання та направлення відповідного запиту до зазначеної електронної керівної системи, до того ж, зазначений графічний інтерфейс користувача містить поля для текстового вводу та редагування, а зазначений клієнтський програмний додаток виконаний із забезпеченням можливості введення даних, шляхом текстового вводу і вищевказаної активації керівних елементів графічного інтерфейсу користувача, для постійного або тимчасового зберігання у пам'яті мобільного радіотерміналу і/або для генерації і направлення до вказаної електронної керівної системи запиту на реєстрацію користувача, запиту на авторизацію користувача, запиту на отримання коштів, запиту на отримання даних про здійснені раніше транзакції і/або стан умовного рахунку цього користувача, запиту щодо перерахування коштів іншому користувачу за його телефонним номером, запиту щодо перерахування коштів на банківський рахунок та запиту щодо перерахування коштів на платіжну картку, при цьому, клієнтський програмний додаток виконаний із забезпеченням автоматичного додавання до даних запиту на реєстрацію користувача та запиту на авторизацію користувача даних про параметри мобільного радіотерміналу, які, як мінімум, містять код IMEI, та з можливістю отримання сесійного ключа від електронної керівної системи і його зберігання у оперативній пам'яті мобільного радіотерміналу під час роботи клієнтського програмного додатку та оновлення цього сесійного ключа при отриманні наступного сесійного ключа, причому, клієнтський програмний додаток виконаний з можливістю формування запиту на реєстрацію користувача та запиту на авторизацію користувача шляхом вводу даних, пов'язаних з користувачем, які як мінімум містять пароль, вибраний користувачем, та телефонний но-

мер цього користувача, клієнтський програмний додаток виконаний з можливістю формування запиту на отримання коштів і запиту щодо перерахування коштів іншому користувачу за його телефонним номером шляхом вводу даних, які, як мінімум, містять зазначення суми коштів та телефонний номер іншого користувача, клієнтський програмний додаток виконаний з можливістю формування запиту щодо перерахування коштів на банківський рахунок шляхом вводу даних, які, як мінімум, містять зазначення суми коштів, призначення платежу, найменування отримувача коштів та банківського рахунку отримувача коштів, клієнтський програмний додаток виконаний з можливістю формування запиту щодо перерахування коштів на платіжну картку шляхом вводу даних, які, як мінімум, містять зазначення суми коштів та номер платіжної картки, до того ж, клієнтський програмний додаток виконаний з можливістю формування запиту на отримання даних про здійснені раніше транзакції і/або стан умовного рахунку цього користувача та відображення на дисплеї цього мобільного радіотерміналу відповідних даних у вигляді текстової інформації, що отримуються у зворотних повідомленнях від електронної керівної системи, крім того, клієнтський програмний додаток виконаний з можливістю автоматичного додавання вищевказаного сесійного ключа, який зберігається у оперативній пам'яті мобільного радіотерміналу, до вищевказаних даних на отримання коштів, запиту на отримання даних про здійснені раніше транзакції і/або стан умовного рахунку цього користувача, запиту щодо перерахування коштів іншому користувачу за його телефонним номером, запиту щодо перерахування коштів на банківський рахунок та запиту щодо перерахування коштів на платіжну картку, при цьому, вищевказана автоматизована банківська система призначена для автоматизації банківських операцій та являє собою апаратно-програмний комплекс на базі як мінімум одного електронно-обчислювального пристрою, виконаного з можливістю з'єднання з мережею Інтернет, яка містить, як мінімум, одну базу даних, описану за допомогою системи управління базами даних, як мінімум одну операційну систему для обслуговування систем управління базами даних та електронної системи документообігу, мережеве програмне забезпечення, яке забезпечує інформаційну взаємодію робочих станцій та серверів банківської мережі, а вищевказаний SMS-центр являє собою апаратно-програмний комплекс на базі, як мінімум, одного електронно-обчислювального пристрою, з'єданого з мережею стільникового зв'язку та призначений для отримання, зберігання, передавання та управління процесом доставки повідомлень SMS у межах мережі стільникового зв'язку, при цьому, за цим способом, при отриманні на вході електронної керівної системи від описаного мобільного радіотерміналу вищевказаного запиту на реєстрацію користувача, що сформований вищеописаним клієнтським програмним додатком і містить дані, що пов'язані з користувачем і які, як мінімум, включають пароль, вибраний користувачем, та телефонний номер цього користувача, а також дані про параметри мобільного радіотерміналу, які, як мінімум, містять код IMEI, за допомогою серверного програмного додатку

здійснюють порівняння отриманих даних з даними, занесеними раніше до вищеописаної бази даних електронної керівної системи, які пов'язані з кожним окремим користувачем, і, у разі співпадіння, як мінімум, телефонного номера і/або коду IMEI мобільного радіотерміналу, направляють зворотне повідомлення, яке інтерпретується вищеописаним клієнтським програмним додатком як відмова у реєстрації користувача і виводиться на дисплей мобільного радіотерміналу у вигляді текстової інформації, а, у разі не співпадіння описаних даних, за допомогою серверного програмного додатку здійснюють запис отриманих даних, пов'язаних з користувачем, які, як мінімум, містять пароль, вибраний користувачем, телефонний номер цього користувача, та даних про параметри мобільного радіотерміналу, які, як мінімум, містять код IMEI, до бази даних електронної керівної системи, після чого за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють зворотне повідомлення, до якого додають сесійний ключ, яке інтерпретується вищеописаним клієнтським програмним додатком як повідомлення про успішну реєстрацію та авторизацію користувача і виводиться на дисплей мобільного радіотерміналу у вигляді текстової інформації, а при отриманні на вході електронної керівної системи від описаного мобільного радіотерміналу вищевказаного запиту на авторизацію користувача, що сформований вищеописаним клієнтським програмним додатком і містить дані, що пов'язані з користувачем і які, як мінімум, включають пароль, вибраний користувачем, та телефонний номер цього користувача, а також дані про параметри мобільного радіотерміналу, які, як мінімум, містять код IMEI, за допомогою серверного програмного додатку, здійснюють порівняння отриманих даних з даними, занесеними раніше до вищеописаної бази даних електронної керівної системи, які пов'язані з кожним окремим користувачем, і, у разі співпадіння цих даних, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють зворотне повідомлення, до якого додають сесійний ключ, яке інтерпретується вищеописаним клієнтським програмним додатком як повідомлення про успішну авторизацію користувача і виводиться на дисплей мобільного радіотерміналу у вигляді текстової інформації, а, у разі не співпадіння описаних даних, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють зворотне повідомлення, яке інтерпретується вищеописаним клієнтським програмним додатком як повідомлення про помилку або відмову у авторизації користувача і виводиться на дисплей мобільного радіотерміналу у вигляді текстової інформації, при отриманні ж на вході електронної керівної системи від описаного мобільного радіотерміналу вищевказаного запиту на отримання коштів, що сформований вищеописаним клієнтським програмним додатком і містить дані, які, як мінімум, включають зазначення суми коштів, телефонний номер іншого користувача, а також сесійний ключ, за допомогою серверного програмного додатку здійснюють перевірку дійсності сесійного ключа і, у разі недійсності вказаного сесійного ключа, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють зворотне повідомлення, яке інтерпретується вищеописаним клієнтським програм-

ним додатком як повідомлення про помилку або необхідність направлення повторного запиту на авторизацію користувача і виводиться на дисплей мобільного радіотерміналу у вигляді текстової інформації, а, у разі дійсності цього сесійного ключа, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють через мережу Інтернет до SMS-центра електронне повідомлення у відповідному форматі для його автоматичного перетворення у повідомлення SMS, яке, як мінімум, містить пропозицію про перерахування на умовний рахунок користувача, який надіслав запит, зазначеної ним суми коштів та його телефонний номер, та для подальшого автоматичного направлення цього повідомлення SMS на телефонний номер, що був зазначений у запиті, а при отриманні на вході електронної керівної системи від описаного мобільного радіотерміналу вищевказаного запиту щодо перерахування коштів іншому користувачу за його телефонним номером, що сформований вищеописаним клієнтським програмним додатком і містить дані, які, як мінімум, включають зазначення суми коштів та телефонний номер іншого користувача, а також сесійний ключ, за допомогою серверного програмного додатку здійснюють перевірку дійсності сесійного ключа і, у разі недійсності вказаного сесійного ключа, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють зворотне повідомлення, яке інтерпретується вищеописаним клієнтським програмним додатком як повідомлення про помилку або необхідність направлення повторного запиту на авторизацію користувача і виводиться на дисплей мобільного радіотерміналу у вигляді текстової інформації, а, у разі дійсності цього сесійного ключа, здійснюють порівняння зазначеної у цьому запиті суми коштів із сумою коштів, що асоційовані з умовним рахунком цього користувача, яка занесена до бази даних електронної керівної системи, і, у випадку, коли зазначена у цьому запиті сума коштів перевищує зазначену у базі даних суму коштів або суму коштів, яка дорівнює різниці між сумою, зазначеною у цій базі даних, та програмно заданою умовною грошовою вартістю транзакції, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють зворотне повідомлення, яке інтерпретується клієнтським програмним додатком як повідомлення про недостатність коштів на умовному рахунку і виводиться на дисплей мобільного радіотерміналу у вигляді текстової інформації, а, у випадку, коли зазначена у цьому запиті сума коштів не перевищує зазначену у базі даних суму коштів або суму коштів, яка дорівнює різниці між сумою, зазначеною у цій базі даних, та програмно заданою умовною грошовою вартістю транзакції, вказану у базі даних суму коштів зменшують на розмір суми запиту або на розмір суми запиту і розмір програмно заданої умовної грошової вартості транзакції та, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють зворотне повідомлення, яке інтерпретується клієнтським програмним додатком як повідомлення про здійснення перерахування коштів іншому користувачу і виводиться на дисплей мобільного радіотерміналу у вигляді текстової інформації, при цьому здійснюють порівняння телефонного номера іншого користувача, зазначеного у цьому запиті, з даними,

занесеними раніше до вищеописаної бази даних електронної керівної системи, і, у разі співпадіння цього телефонного номера з телефонним номером іншого користувача, який занесений до цієї бази даних, суму коштів, що асоційовані з умовним рахунком цього іншого користувача, збільшують на розмір суми запиту та, за допомогою серверного програмного додатку, формують і направляють через мережу Інтернет до SMS-центра електронне повідомлення у відповідному форматі для його автоматичного перетворення у повідомлення SMS про зарахування на умовний рахунок відповідної суми коштів та для подальшого автоматичного направлення цього повідомлення SMS на телефонний номер іншого користувача, що був зазначений у запиті, при тому, у разі, коли телефонний номер іншого користувача, що зазначений у запиті, відсутній у базі даних електронної керівної системи, до цієї бази даних заносять телефонний номер іншого користувача, що зазначений у запиті, і суму коштів, що асоціюють з умовним рахунком цього іншого користувача, яка дорівнює сумі коштів, зазначеної у цьому запиті, при цьому, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють через мережу Інтернет до SMS-центра електронне повідомлення у відповідному форматі для його автоматичного перетворення у повідомлення SMS про відкриття умовного рахунку і зарахування на нього відповідної суми коштів та з пропозицією встановлення вищеописаного клієнтського програмного додатку і реєстрації у цій електронній керівній системі та для подальшого автоматичного направлення цього повідомлення SMS на телефонний номер іншого користувача, що був зазначений у запиті, а, при отриманні на вході електронної керівної системи від описаного мобільного радіотерміналу вищевказаного запиту щодо перерахування коштів на банківський рахунок, що сформований вищеописаним клієнтським програмним додатком і містить дані, які, як мінімум, включають зазначення суми коштів, призначення платежу, найменування отримувача коштів та банківського рахунку отримувача коштів, а також сесійний ключ, за допомогою серверного програмного додатку здійснюють перевірку дійсності сесійного ключа і, у разі недійсності вказаного сесійного ключа, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють зворотне повідомлення, яке інтерпретується вищеописаним клієнтським програмним додатком як повідомлення про помилку або необхідність направлення повторного запиту на авторизацію користувача і виводиться на дисплей мобільного радіотерміналу у вигляді текстової інформації, а, у разі дійсності цього сесійного ключа, здійснюють порівняння зазначеної у цьому запиті суми коштів із сумою коштів, що асоційовані з умовним рахунком цього користувача, яка занесена до бази даних електронної керівної системи, і, у випадку, коли зазначена у цьому запиті сума коштів перевищує зазначену у базі даних суму коштів або суму коштів, яка дорівнює різниці між сумою, зазначеною у цій базі даних, та програмно заданою умовною грошовою вартістю транзакції, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють зворотне повідомлення, яке інтерпретується клієнтським програмним додатком

як повідомлення про недостатність коштів на умовному рахунку і виводиться на дисплей мобільного радіотермінала у вигляді текстової інформації, а, у випадку, коли зазначена у цьому запиті сума коштів не перевищує зазначену у базі даних суму коштів або суму коштів, яка дорівнює різниці між сумою, зазначеною у цій базі даних, та програмно заданою умовною грошовою вартістю транзакції, вказану у базі даних суму коштів зменшують на розмір суми запиту або на розмір суми запиту і розмір програмно заданої умовної грошової вартості транзакції та за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють зворотне повідомлення, яке інтерпретується клієнтським програмним додатком як повідомлення про початок перерахування коштів на банківський рахунок і виводиться на дисплей мобільного радіотермінала у вигляді текстової інформації, при цьому, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють через мережу Інтернет до автоматизованої банківської системи електронне повідомлення у відповідному їй форматі та за відповідним цій автоматизованій банківській системі протоколом, яке інтерпретується програмним забезпеченням автоматизованої банківської системи як вимога перерахування з певного банківського рахунка, пов'язаного з цією автоматизованою банківською системою, суми коштів на банківський рахунок отримувача коштів із зазначенням призначення платежу та найменування отримувача коштів, що були зазначені користувачем у цьому запиті щодо перерахування коштів на банківський рахунок, при цьому, у разі отримання через мережу Інтернет на вхід електронної керівної системи повідомлення від цієї автоматизованої банківської системи, яке інтерпретується серверним програмним додатком як наявність помилки в отриманих даних, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють через мережу Інтернет до SMS-центра електронне повідомлення у відповідному форматі для його автоматичного перетворення у повідомлення SMS про помилку або необхідність направлення повторного запиту щодо перерахування коштів на банківський рахунок та для подальшого автоматичного направлення цього повідомлення SMS на телефонний номер користувача, від якого був отриманий відповідний запит щодо перерахування коштів на банківський рахунок, при цьому, у разі отримання від автоматизованої банківської системи вказаного повідомлення, яке інтерпретується серверним програмним додатком як наявність помилки в отриманих даних, за допомогою серверного програмного додатку здійснюють повернення відповідного запису у вказаній базі даних щодо суми коштів, що асоційовані з умовним рахунком відповідного користувача, у попереднє становище, а у разі отримання через мережу Інтернет на вхід електронної керівної системи повідомлення від цієї автоматизованої банківської системи, яке інтерпретується серверним програмним додатком як підтвердження перерахування цієї суми коштів, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють через мережу Інтернет до SMS-центра електронне повідомлення у відповідному форматі для його автоматичного перетворення у повідомлення SMS про підтвердження

перерахування цієї суми коштів та для подальшого автоматичного направлення цього повідомлення SMS на телефонний номер користувача, від якого був отриманий відповідний запит щодо перерахування коштів на банківський рахунок, при отриманні ж на вхід електронної керівної системи від описаного мобільного радіотермінала вищевказаного запиту щодо перерахування коштів на платіжну картку, що сформований вищеописаним клієнтським програмним додатком і містить дані, які, як мінімум, включають зазначення суми коштів та номер платіжної картки, а також сесійний ключ, за допомогою серверного програмного додатку здійснюють перевірку дійсності сесійного ключа і, у разі недійсності вказаного сесійного ключа, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють зворотне повідомлення, яке інтерпретується вищеописаним клієнтським програмним додатком як повідомлення про помилку або необхідність направлення повторного запиту на авторизацію користувача і виводиться на дисплей мобільного радіотермінала у вигляді текстової інформації, а, у разі дійсності цього сесійного ключа, здійснюють порівняння зазначеної у цьому запиті суми коштів із сумою коштів, що асоційовані з умовним рахунком цього користувача, яка занесена до бази даних електронної керівної системи, і, у випадку, коли зазначена у цьому запиті сума коштів перевищує зазначену у базі даних суму коштів або суму коштів, яка дорівнює різниці між сумою, зазначеною у цій базі даних, та програмно заданою умовною грошовою вартістю транзакції, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють зворотне повідомлення, яке інтерпретується клієнтським програмним додатком як повідомлення про недостатність коштів на умовному рахунку і виводиться на дисплей мобільного радіотермінала у вигляді текстової інформації, а, у випадку, коли зазначена у цьому запиті сума коштів не перевищує зазначену у базі даних суму коштів або суму коштів, яка дорівнює різниці між сумою, зазначеною у цій базі даних, та програмно заданою умовною грошовою вартістю транзакції, вказану у базі даних суму коштів зменшують на розмір суми запиту або на розмір суми запиту і розмір програмно заданої умовної грошової вартості транзакції та, за допомогою серверного програмного додатку, формують і направляють зворотне повідомлення, яке інтерпретується клієнтським програмним додатком як повідомлення про початок перерахування коштів на банківський рахунок і виводиться на дисплей мобільного радіотермінала у вигляді текстової інформації, при цьому, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють через мережу Інтернет до автоматизованої банківської системи електронне повідомлення у відповідному їй форматі та за відповідним цій автоматизованій банківській системі протоколом, яке інтерпретується програмним забезпеченням автоматизованої банківської системи як вимога перерахування з певного банківського рахунка, пов'язаного з цією автоматизованою банківською системою, суми коштів на відповідну платіжну карту, номер якої був зазначений користувачем у цьому запиті щодо перерахування коштів на платіжну картку, причому, у разі отримання через мережу Інтер-

нет на вхід електронної керівної системи повідомлення від цієї автоматизованої банківської системи, яке інтерпретується серверним програмним додатком як наявність помилки в отриманих даних, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють через мережу Інтернет до SMS-центра електронне повідомлення у відповідному форматі для його автоматичного перетворення у повідомлення SMS про помилку або необхідність направлення повторного запиту щодо перерахування коштів на платіжну карту та для подальшого автоматичного направлення цього повідомлення SMS на телефонний номер користувача, від якого був отриманий відповідний запит щодо перерахування коштів на платіжну картку, при цьому, у разі отримання від автоматизованої банківської системи вказаного повідомлення, яке інтерпретується серверним програмним додатком як наявність помилки в отриманих даних, за допомогою серверного програмного додатку здійснюють повернення відповідного запису у вказаній базі даних щодо суми коштів, що асоційовані з умовним рахунком відповідного користувача, у попереднє становище, а у разі отримання через мережу Інтернет на вхід електронної керівної системи повідомлення від цієї автоматизованої банківської системи, яке інтерпретується серверним програмним додатком як підтвердження перерахування цієї суми коштів, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють через мережу Інтернет до SMS-центра електронне повідомлення у відповідному форматі для його автоматичного перетворення у повідомлення SMS про підтвердження перерахування цієї суми коштів та для подальшого автоматичного направлення цього повідомлення SMS на телефонний номер користувача, від якого був отриманий відповідний запит щодо перерахування коштів на платіжну картку, а, при отриманні на вхід електронної керівної системи від описаного мобільного радіотермінала вищевказаного запиту на отримання даних про здійснені раніше транзакції і/або стан умовного рахунку цього користувача, що сформований вищеописаним клієнтським програмним додатком і містить дані, які, як мінімум, включають сесійний ключ, за допомогою серверного програмного додатку здійснюють перевірку дійсності сесійного ключа і, у разі недійсності вказаного сесійного ключа, за допомогою серверного програмного додатку формують і направляють зворотне повідомлення, яке інтерпретується вищеописаним клієнтським програмним додатком як повідомлення про помилку або необхідність направлення повторного запиту на авторизацію користувача і виводиться на дисплей мобільного радіотерміналу у вигляді текстової інформації, а, у разі дійсності цього сесійного ключа, за допомогою серверного програмного додатку, у відповідності до даних бази даних електронної керівної системи, формують і направляють зворотне повідомлення, яке містить запитані дані про здійснені раніше транзакції і/або стан умовного рахунку цього користувача і відповідним чином інтерпретується та виводиться вищеописаним клієнтським програмним додатком на дисплей мобільного радіотерміналу у вигляді текстової інформації.

2. Спосіб автоматизованого накопичення, обробки і передачі даних для здійснення та обліку транзакцій електронних платежів за п. 1, який **відрізняється** тим, що у способі застосовують, як мінімум, одну вищевказану базу даних яка виконана об'єктно-реляційною, до того ж, застосовують, як мінімум, одну вищевказану базу даних, яка утворена та керується системою управління базами даних "PostgreSQL" або "FirebirdSQL", крім того, запис даних у вказану базу даних здійснюють з розподілом на три таблиці, у одну з яких записують дані, що пов'язані з кожним користувачем, які, як мінімум, містять пароль, вибраний користувачем, телефонний номер цього користувача, код IMEI мобільного радіотерміналу, пов'язаного з цим користувачем, суму коштів, які асоційовані з умовним рахунком цього користувача, у другу таблицю записують дані про здійснені транзакції кожним відповідним користувачем, а у третю таблицю здійснюють запис протоколу роботи електронної керівної системи, при цьому, у кожному зазначену таблицю за допомогою серверного програмного додатку вносять кодові позначення користувачів та вищевказані відповідні сесійні ключі, що утворюються при кожному підключенні користувачів та виконані у вигляді 32-розрядних ідентифікаторів.

3. Спосіб автоматизованого накопичення, обробки і передачі даних для здійснення та обліку транзакцій електронних платежів за п. 1, який **відрізняється** тим, що у способі застосовують вищевказані серверний програмний додаток та клієнтський програмний додаток, які виконані на мові "Java".

(11) **73246**
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
G06Q 30/00
G07G 1/00

(21) **u201206023**

(22) 18.05.2012

(72) Селищев Едуард Олексійович

(73) **СЕЛИЩЕВ ЕДУАРД ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОДАЖУ ШЛЯХОМ НАДАННЯ НАЛАГОДЖЕНОГО УСТАТКУВАННЯ ПОТЕНЦІЙНОМУ ПОКУПЦЕВІ ДЛЯ КОРИСТУВАННЯ**

(57) Спосіб продажу шляхом надання продавцем налагодженого устаткування потенційному покупцеві для користування, що включає операції формування бази даних товарів, виставлених для продажу, зберігання і розміщення її на матеріальному носії, при цьому база даних товарів містить інформацію про кожен товар за допомогою картинки з описом, характеристиками і ціною, здійснення зв'язку терміналу потенційного покупця з продавцем через телекомунікаційні канали зв'язку, наприклад "Інтернет", оформлення потенційним покупцем замовлення на товари і/або надання послуг з подальшим їх врученням, який **відрізняється** тим, що як матеріальний носій інформації використовують центральний процесор продавця, що виконаний з можливістю ідентифікації терміналу покупця і редагування бази даних товарів, при цьому термінал покупця, наприклад планшет або інший пристрій зв'язку, встановлений продавцем за адресою потенційного покупця з його згоди і пов'язаний з центральним процесором,

який виконаний з можливістю обробки замовлення на товар в автоматичному режимі.

(11) **72988** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 G06Q 90/00

(21) **u201200748** (22) 25.01.2012

(72) Чорний Микола Васильович, Долгов Роман Валентинович

(73) **АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**

(54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ НА МІСЦЕВОСТІ ОРГАНУ ТЕХНІЧНОЇ РОЗВІДКИ ВІЙСЬКОВОГО ФОРМУВАННЯ**

(57) Спосіб розміщення на місцевості органу технічної розвідки (ТР) військового формування, при якому послідовно на карту наноситься бойовий порядок, елементи (об'єкти) бойового порядку обмежуються точками, визначаються їх координати та вагові коефіцієнти, формуються матриці для ординати та абсциси, а також для коефіцієнтів важливості відповідних зазначених об'єктів (точок), формується вектор початкових наближень значень координат точки, яка буде задавати базове розміщення органу ТР на місцевості та встановлюється міра точності розрахунку цих параметрів, вирішується задача мінімізації суми відстаней з визначенням значення цільової функції (сумарна відстань від зазначених об'єктів (точок) до базового розміщення органу ТР) на кожному кроці ітерації, за розрахованими координатами задається базове розміщення органу ТР, та на його підґрунті формується реальне розміщення органу ТР з врахуванням місцевості, який **відрізняється** тим, що додатково включена процедура визначення базового розміщення органу ТР для району військового формування за мінімальною сумарною відстанню відносно елементів бойового порядку.

G 09

(11) **72940** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 G09F 3/00
G09F 23/00

(21) **u201111877** (22) 10.10.2011

(72) Яновський Олександр Михайлович

(73) **ЯНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ІНФОРМУВАННЯ СПОЖИВАЧА ПРО ВЛАСТИВОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ**

(57) 1. Спосіб інформування споживача про властивості питної води, що включає розміщення на інформаційному засобі інформації ідентифікаційного або змістовного характеру, або комбінованої інформації, який **відрізняється** тим, що для отримання указаної інформації підготовляють зразки кристалів, фотографують кристалічну структуру води та розміщують фотографію цієї кристалічної структури поряд з іншою інформацією на інформаційному засобі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як інформаційний засіб використовують етикетку для ємності з водою.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як інформаційний засіб використовують корок для ємності з водою.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як інформаційний засіб використовують бірку.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як інформаційний засіб використовують інформаційний листок або аркуш технічної документації.

(11) **73257** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 G09F 7/00
G09F 9/00
G09F 15/00

(21) **u201208716** (22) 16.07.2012

(72) Подосян Аркадій Мелітосович

(73) **ПОДОСЯН АРКАДІЙ МЕЛІТОСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПОДАННЯ РЕКЛАМНОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб подання рекламної інформації шляхом нанесення рекламної інформації на носії інформації і закріплення їх на тримачах, який **відрізняється** тим, що носії інформації розміщують вздовж напрямку руху транспорту, причому інформацію розміщують окремими фрагментами на різних носіях на такій відстані один від одного, що забезпечує цілісне сприйняття рекламного сюжету при максимально допустимій швидкості руху транспорту на цій трасі або дорозі, загальну протяжність рекламного сюжету на носіях вибирають не більше ніж 500 м, відстань між окремими тримачами вибирають не більше ніж 60 м, висоту одного фрагмента інформації в вигляді надпису вибирають від 0,5 до 1,5 м, а висоту вільного простору від рівня землі до початку розташування носія інформації на тримачі вибирають 0,5-3 м.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фрагменти використовують окремі літери та/або частини слів або текстів, та/або графічні зображення, та/або кольорове забарвлення.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до закріплення носіїв інформації здійснюють підготовку тримачів шляхом нарощування поверхні монтажною піною та/або цупким еластичним матеріалом, та/або кількома шарами фарби.

(11) **73262** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 G09F 15/00
G09F 19/22 (2006.01)

(21) **u201209060** (22) 23.07.2012

(72) Шамшедінов Рідван Назімович, Аблялімов Марлен Нурійович, Аблялімова Ельмаз Серверівна

(73) **ШАМШЕДІНОВ РІДВАН НАЗІМОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ВУЛИЧНОЇ РЕКЛАМИ**

(57) 1. Пристрій вуличної реклами, що містить рекламотримач і рекламоносій, прикріплений до рекламотримача, який **відрізняється** тим, що рекламотримач установлено на стовпі вуличного ліхтаря.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламотримач виконано у вигляді щита або рамки, що закріплено на стовпі з використанням різьбових з'єднань або з використанням зварки.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що його розміщено на висоті, більшій за 2 м від основи стовпа.

G04G 21/00
G07C 1/00

(21) u200911565

(22) 13.11.2009

(72) Огороднійчук Леонід Дмитрович

(73) ОГОРОДНІЙЧУК ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СИГНАЛУ

(57) Спосіб формування сигналу, який полягає в тому, що напругу від акумулятора через таймер подають на вхід генератора, який виробляє сигнал постійної низької частоти, сигнал подають на гучномовець, який перетворює його на звук відповідної частоти, який **відрізняється** тим, що на заданому частотному інтервалі таймер працює за програмою.

G 10

(11) 72931
(24) 10.09.2012

(51) МПК (2012.01)
G10K 5/00

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **72937** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **H01F 10/00**
- (21) **u201111640** (22) 03.10.2011
(72) Бовда Олександр Михайлович, Бовда Віра Олександрівна, Оніщенко Леонід Володимирович, Костін Олег Олександрович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НПФ "ПОЛЮС-Н"**
- (54) **ІНДИКАТОР МАГНІТНОГО ВПЛИВУ ІМВ-1**
(57) Індикатор магнітного впливу, що виконаний у вигляді двошарової пластини, в якій перший шар виготовлений з магнітотвердого матеріалу, а другий виконаний комірчастим з прозорого матеріалу з порошком магнітотвердого матеріалу в осередках, який відрізняється тим, що індикатор магнітного впливу ІМВ-1 додатково містить немагнітну підкладку, третій шар, який виготовлено у вигляді прозорої плівки, а перший шар виготовлений з використанням сплаву Al-Ni-Co-Fe.

- (11) **73007** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **H01H 9/30** (2006.01)
H01H 9/54 (2006.01)
- (21) **u201201250** (22) 07.02.2012
(72) Сосков Анатолій Георгійович, Форкун Яна Борисівна, Сабалаєва Наталія Олегівна
- (73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**
- (54) **ГІБРИДНИЙ КОНТАКТОР ЗМІННОГО СТРУМУ**
(57) Гібридний контактор змінного струму, який містить у кожному полюсі силовий безконтактний ключ, підключений паралельно головним контактам, який відрізняється тим, що головні контакти виконані за типом місткового контакту, а як силовий безконтактний ключ застосований семістор, керований у першому й третьому квадрантах, керуючий електрод якого приєднаний до рухомої частини місткового контакту.

- (11) **72966** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **H01L 21/00**
- (21) **u201115090** (22) 19.12.2011
(72) Ходаковський Микола Іванович, Ларкін Сергій Юрійович, Золот Анатолій Іванович, Галстян Геворк Галікович, Новіков Євген Іванович
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ФОНОН", ПУБЛІЧ-**

НЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОНЦЕРН "НАУКА"**(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ПРОДУКТИВНІСТЮ ФОРМУВАННЯ НАНОЕЛЕКТРОННИХ СТРУКТУР**

- (57) Пристрій керування продуктивністю формування наноелектронних структур, що містить блок керування параметрами, вхід якого є входом пристрою, а вихід якого зв'язаний з входом блока сканування зонда, вихід блока сканування зонда з'єднаний з входом блока реєстрації відхилень зонда, вхід-вихід блока реєстрації відхилень зонда зв'язаний з входом-виходом блока керування параметрами, який відрізняється тим, що містить блок керування скануванням зонда, вхід-вихід якого зв'язаний з входом-виходом блока керування параметрами, а вихід з'єднаний з входом блока сканування зонда, другий вихід блока керування скануванням зонда є виходом пристрою.

- (11) **73071** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **H01L 29/82** (2006.01)

- (21) **u201202356** (22) 28.02.2012
(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Мартинюк Володимир Валерійович, Микулка Ірина Володимирівна, Сухоцький Олександр Миколайович, Мельник Діана Валеріївна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **РАДІОВІМІРЮВАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ МАГНІТНОГО ПОЛЯ**
(57) Радіовимірювальний перетворювач магнітного поля, що містить джерело постійної напруги, п'ять резисторів, індуктивність, ємність, що паралельно включена із джерелом постійної напруги, який відрізняється тим, що введено шостий резистор, друга ємність, магніточутливий тиристор та два біполярних транзистори, причому емітери першого і другого біполярного транзистора з'єднані через паралельне включення четвертого резистора та першої ємності, до колектора першого біполярного транзистора підключений перший вивід індуктивності, а другий вивід індуктивності підключено до першої клеми джерела постійної напруги та першого виводу другої ємності, другий вивід другої ємності з'єднаний з другою клемою джерела постійної напруги, колектором другого біполярного транзистора та другим виводом шостого резистора, перший вивід шостого резистора з'єднаний з базою другого біполярного транзистора та другим виводом п'ятого резистора, перший вивід п'ятого резистора під'єднаний до колектора першого біполярного транзистора, першого виводу індуктивності та утворює вихідну клему, до бази першого біполярного транзистора підключений другий вивід третього резистора, а перший вивід третього резистора з'єднаний з другим виводом першого резистора, другий вивід якого з'єднаний з першим виводом другого резистора, другий вивід якого з'єднаний з першим виводом магніточутливого тиристора, другий вивід якого під'єднаний до виводу колектора другого біполярного транзистора,

перший вивід першого резистора з'єднаний з другим виводом індуктивності.

(11) **73170** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 H01L 31/00

(21) u201203663 (22) 26.03.2012

(72) Шапошніков Олександр Миколайович, Бержанський Володимир Наумович, Прокопов Анатолій Романович, Каравайников Андрій Вікторович

(73) ТАВРИЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО

(54) ПЛАЗМОННИЙ СОНЯЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ

(57) Плазмонний сонячний елемент, що містить напівпровідниковий фотоприймач, субхвильову металеву ґратку, нанесену на поверхню фотоприймача через шар окислу з боку падіння світла, який відрізняється тим, що додатково містить відбивальне тонкоплівкове діелектричне інтерференційне широкосмугове дзеркало, нанесене на поверхню фотоприймача з боку, протилежного падінню світла, причому шар окислу і шар дзеркала, що контактують з фотоприймачем, є електропровідними.

(11) **73130** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 H01L 35/00

(21) u201203023 (22) 15.03.2012

(72) Михайловський Віліус Ярославович, Каштелян Олександр Фрідович

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМУТАЦІЇ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МОДУЛЯ

(57) 1. Пристрій для комутації термоелектричного модуля на основі оснастки для розташування гілок р- і n-типів, комутаційних пластин, притискного механізму для створення контакту між торцями гілок і комутаційними пластинами, який відрізняється тим, що оснастка з розташованими у необхідному порядку р- і n-гілками встановлена в центрі обичайки, на зовнішній поверхні якої розміщено електричний нагрівник, а притискний механізм для створення контакту між торцями гілок і комутаційними пластинами складається з окремих для кожної гілки металевих стрижнів, які мають можливість вертикального переміщення.

2. Пристрій для комутації термоелектричного модуля за п. 1, який відрізняється тим, що металеві стрижні притискного механізму мають циліндричну, квадратну, прямокутну або іншу форму, яка аналогічна формі торця р- або n-гілок, при цьому кількість стрижнів дорівнює кількості гілок у модулі.

3. Пристрій для комутації термоелектричного модуля за будь-яким з пп. 1, 2 який відрізняється тим, що верхні кінці металевих стрижнів мають потовщення прямокутної форми і розташовані у касеті, між верхньою стінкою якої і торцями потовщень розташована еластична прокладка.

4. Пристрій для комутації термоелектричного модуля за п. 3, який відрізняється тим, що касета розташована на горизонтальній платформі, яка має отвори для металевих стрижнів і можливість вертикального переміщення на напрямних.

5. Пристрій для комутації термоелектричного модуля за п. 4, який відрізняється тим, що у тілі горизонтальної платформи виконані канали для протікання рідкого теплоносія.

6. Пристрій для комутації термоелектричного модуля за п. 3, який відрізняється тим, що на верхній площині касети розташована пружина для переміщення платформи з касетою і створення зусилля для притискання комутаційних пластин до торців гілок р- і n-типів.

(11) **73037** (51) МПК
(24) 10.09.2012 H01L 35/02 (2006.01)

(21) u201201922 (22) 20.02.2012

(72) Микитюк Павло Дмитрович, Кобилянський Роман Романович, Слепенюк Тетяна Володимирівна

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ

(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ МЕДИЧНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) 1. Термоелектричний медичний пристрій виконаний у вигляді наручного годинника, що складається з корпусу, який містить верхню і нижню частини, виготовлені з теплопровідного матеріалу, з'єднані між собою тепло- і електроізоляційною прокладкою, електронний годинниковий механізм, електронний дисплей, джерело живлення, електроакумуляуючий пристрій та механізми включення режиму роботи, який відрізняється тим, що містить багатоелементний високочутливий термоелектричний сенсор теплового потоку і температури, який може виконувати функцію додаткового джерела живлення, пристрій для вимірювання пульсу людини, власний запам'ятовуючий пристрій для зберігання та відображення результатів вимірювань, показання яких відображаються на дисплеї з індикацією часу їх проведення.

2. Термоелектричний медичний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що містить радіопередавач для передачі інформації про стан людини на віддалений персональний комп'ютер, до якого приєднано радіоприймач сигналу.

3. Термоелектричний медичний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що містить пристрій індикації місцезнаходження людини.

(11) **73036** (51) МПК
(24) 10.09.2012 H01L 35/30 (2006.01)

(21) u201201918 (22) 20.02.2012

(72) Микитюк Павло Дмитрович

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ

(54) АВТОНОМНИЙ ВУЛИЧНИЙ СВІТИЛЬНИК

(57) Автономний вуличний світильник, що містить корпус, джерело світла, електрогенеруючий пристрій, акумулятор електричної енергії, світлочутливий елемент, що активізує роботу світильника в нічний час та датчика руху, який відрізняється тим, що як електрогенеруючий пристрій використовують багатоеlementну термоелектричну батарею, яка здійснює пряме перетворення теплової енергії оточуючого середовища в електричну енергію, градієнт температури на ній створюють два акумулятори тепла, кожен з яких розташовується в окремому оточуючому середовищі або на різних енергетичних рівнях одного і того ж середовища і має тепловий контакт з однією із робочих поверхонь термоелектричної батареї, бокові сторони якої мають адіабатичну теплоізоляцію, причому об'єми акумуляторів тепла, теплофізичні характеристики теплоакуюлюючих речовин в них і густина вибираються таким чином, щоб їх співвідношення постійно забезпечувало різницю температур на робочих гранях термоелектричної батареї і задану плавучість пристрою при його функціонуванні в системі "вода-повітря", а акумулятори тепла, в залежності від температури оточуючого середовища могли виконувати роль як накопичувача теплової енергії, так і розсіювача відведеного від термоелектричної батареї тепла, функціонально замінюючи один одного.

(11) 73131 (24) 10.09.2012 (51) МПК H01L 35/32 (2006.01) G01K 7/02 (2006.01)

(21) u201203029 (22) 15.03.2012 (72) Анатичук Лук'ян Іванович, Михайловський Віліус Ярославович, Струтинська Любов Тимофіївна (73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ЗАПАЛЮВАННЯ РЕАКЦІЇ КАТАЛІТИЧНОГО ГОРІННЯ ОРГАНІЧНОГО ПАЛИВА У ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ ГЕНЕРАТОРНИХ МОДУЛЯХ З ВНУТРІШНІМИ КАТАЛІТИЧНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ ТЕПЛА

(57) Спосіб запалювання реакції каталітичного горіння органічного палива у термоелектричних генераторних модулях з внутрішніми каталітичними джерелами тепла, що включає підігрів каталізатора до температури початку реакції горіння попередньо нагрітою паливо-повітряною сумішшю, який відрізняється тим, що нагрівання каталізатора до температури початку реакції горіння органічного палива здійснюється шляхом одночасного пропускання через генераторний модуль електричного струму та стехіометричної паливо-повітряної суміші.

(11) 73267 (24) 10.09.2012 (51) МПК (2012.01) H01M 10/54 (2006.01) H02J 7/00

(21) u201209402 (22) 01.08.2012

(72) Єфимчук Валентин Михайлович, Коритько Александр Владіленовіч, RU, Кротов Сергей Ніколаєвіч, RU, Масловатий Анатолій, DE

(73) ЄФИМЧУК ВАЛЕНТИН МИХАЙЛОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ

(57) 1. Пристрій для відновлення свинцево-кислотних акумуляторних батарей, що містить блок керування і з'єднані з ним блок зарядки постійним струмом і блок відновлення імпульсами постійного струму прямокутної форми, при цьому згаданий блок зарядки і блок відновлення виконані з можливістю з'єднання їх входів з джерелом струму, а виходів - з клемми акумуляторної батареї, який відрізняється тим, що блок керування містить реле зворотного струму, включене в ланцюзі позитивних входів блока зарядки постійним струмом і блока відновлення імпульсами постійного струму прямокутної форми, згаданий блок відновлення виконаний з можливістю генерації однополярних імпульсів струму не більше 1,0 А з частотою від 0,7 кГц до 70,0 кГц, при цьому реле зворотного струму виконано з можливістю перемикання між згаданими ланцюгами блока зарядки постійним струмом і блока відновлення імпульсами постійного струму прямокутної форми при досягненні на клеммах акумуляторної батареї заданих параметрів.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що реле зворотного струму виконано з можливістю перемикання з ланцюга позитивного входу блока зарядки постійним струмом на відповідний ланцюг блока відновлення імпульсами постійного струму прямокутної форми при досягненні на контактах акумуляторної батареї струму, рівного струму на виході блока зарядки постійним струмом, і протилежного перемикання згаданих ланцюгів при досягненні на контактах акумуляторної батареї струму, що перевищує струм на виході блока відновлення імпульсами постійного струму прямокутної форми.

H 02

(11) 73258 (24) 10.09.2012 (51) МПК H02G 7/02 (2006.01) H02G 7/05 (2006.01)

(21) u201208823 (22) 17.07.2012

(72) Аліманська Ганна Володимирівна (73) АЛІМАНСЬКА ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА (54) ЗАТИСК ПІДТРИМУЮЧИЙ "ПСО-Дпр"

(57) 1. Затиск підтримуючий, що містить човник, кріпильні деталі, спіральний протектор, навиту поверх протектора силову спіраль для фіксації човника, яка утворена двома силовими пасмами з взаємно протилежними напрямками навивки, з нанесеним на поверхню, що контактує з протектором, абразивом, силові пасма виконані з дроту, який проклеєний фенолополівінілацетальним клеєм, кількість витків у протекторі та у силовій спіралі 3-40, який відрізняється тим, що човник виконаний сталевим або з алюмінієвого сплаву, спіральні пасма протектора виконані із сталевих оцинкованих або алюмінієвих

ного дроту, проклеєного між собою фенолополівінілацетальним клеєм, та з покритою абразивом внутрішньою поверхнею, довжина силової спіралі L_c 300-3000 мм, довжина протектора L_p 500-4000 мм, відношення діаметрів дротів силової спіралі до протектора 1,0-3,5, кількість дротин у силовому пасмі силової спіралі 2-30, кількість дротин у пасмі протектора 2-30.

2. Затиск підтримуючий за п. 1, який **відрізняється** тим, що затиск містить додатковий протектор, що навитий поверх основного, довжиною L_p 400-3500.

3. Затиск підтримуючий за п. 1, який **відрізняється** тим, що сталений човник виконаний з цинковим покриттям.

4. Затиск підтримуючий за п. 1, який **відрізняється** тим, що човник всередині оснащений прокладкою з еластичного діелектрика.

5. Затиск підтримуючий за п. 1, який **відрізняється** тим, що човник оснащений щонайменше одним вушком для закріплення заземлення.

6. Затиск підтримуючий за п. 1, який **відрізняється** тим, що силове пасмо силової спіралі з правою навивкою є внутрішнім, а силове пасмо з лівою навивкою є зовнішнім.

вності, а до вторинної обмотки трансформатора напруги, з'єднаної в розімкнутий трикутник, під'єднано третій перетворювач змінної напруги в постійну, вихід якого під'єднано до першого входу другого компаратора, а до другого входу другого компаратора під'єднано вихід формувача уставки по напрузі нульової послідовності, а до першого компаратора під'єднано вихід формувача уставки по струму зворотної послідовності, при цьому вихід першого компаратора під'єднано на перший вхід елемента затримки сигналу, на другий вхід якого під'єднано вихід формувача уставки часу, вихід елемента затримки сигналу під'єднано до першого виходу третього компаратора, на другий вхід якого під'єднано вихід джерела оперативної напруги, вихід третього компаратора під'єднано до першого входу елемента збігу схеми, другий вхід якої під'єднано до виходу другого компаратора, а вихід елемента збігу схеми під'єднано до виходу ключа, вихід якого з'єднано з входом вихідного блока, вихід якого під'єднано до входу привода вимикача повітряної розподільної мережі.

(11) **73067** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **H02H 3/24** (2006.01)

(21) **u201202350** (22) 28.02.2012

(72) Кутіна Марина Василівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ РОЗПОДІЛЬНОЇ МЕРЕЖІ З ІЗОЛЬОВАНОЮ АБО КОМПЕНСОВАНОЮ НЕЙТРАЛЛЮ ВІД ОБРИВУ ПРОВОДУ В ФАЗІ**

(57) Пристрій захисту електричної розподільної мережі з ізольованою або компенсованою нейтраллю від обриву проводу в фазі, який містить перетворювачі змінної напруги в постійну, елемент збігу схеми, елемент затримки сигналу, вихідний блок, який **відрізняється** тим, що введено фільтр струму зворотної послідовності, розмикаючий вихідний контакт релейного захисту від міжфазних коротких замикань, три компаратори, формувач уставки по струму зворотної послідовності, формувач уставки по напрузі нульової послідовності і формувач уставки часу, ключ, при цьому під'єднаний до вторинних обмоток двох трансформаторів струму, первинні обмотки яких облаштовано на початку лінії включено в фази лінії, виходи трансформаторів струму з'єднано з входом фільтра зворотної послідовності, вихід якого через розмикаючий вихідний контакт релейного захисту від міжфазних коротких замикань і через перший перетворювач змінної напруги в постійну з'єднано з першим входом першого компаратора, а до вторинної обмотки трансформатора напруги, з'єднаної в зірку під'єднано вхід другого перетворювача змінної напруги в постійну, вихід якого з'єднано з входом джерела оперативної напруги, вихід якого під'єднано до формувача уставки по струму зворотної послідовності, формувача уставки часу, формувача уставки по напрузі нульової послідо-

(11) **73049** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **H02H 5/08** (2006.01)

(21) **u201202054** (22) 23.02.2012

(72) Піменов Геннадій Олександрович, Кац Олександр Борисович, Ашкалунін Володимир Леонідович, Резніков Станіслав Юрійович, Дубінкін Віктор Трохимович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД**

(54) **ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАГЛИБНИМ НАСОСОМ**

(57) 1. Пристрій автоматичного управління заглибним насосом, що включає заглибний електронасос, датчик рівня води, електропривод, який **відрізняється** тим, що електропривод насоса виконаний частотно-керованим, в якому приводний електродвигун підключений до виходу перетворювача частоти, а вхід перетворювача частоти підключений до виходу мікропроцесорної системи управління перетворювачем частоти, вхід мікропроцесорної системи приєднаний до виходу регулятора рівня води, причому регулятор рівня води має два входи: вхід задання, на який надходить сигнал задатчика рівня води, та вхід зворотного зв'язку, на який надходить сигнал з виходу датчика рівня води.

2. Пристрій автоматичного управління заглибним насосом за п. 1, який **відрізняється** тим, що датчик рівня води виконаний манометричним, з аналоговим вихідним сигналом, що пропорціональний рівню води в свердловині.

3. Пристрій автоматичного управління заглибним насосом за п. 1, який **відрізняється** тим, що при умові максимальної швидкості електроприводу та зростанні рівня води в свердловині, до системи управління автоматично підключений інший насос, який працює за тією ж схемою автоматичного управління насосом.

- (11) **73028** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **H02K 5/12** (2006.01)
- (21) **u201201850** (22) 20.02.2012
- (72) Захарченко Петро Іванович, Гринь Геннадій Михайлович, Лісовий Станіслав Семенович, Чорний Анатолій Петрович
- (73) **ЗАХАРЧЕНКО ПЕТРО ІВАНОВИЧ, ГРИНЬ ГЕННАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ЛІСОВИЙ СТАНІСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, ЧОРНИЙ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**
- (54) **ЗАНУРЮВАЛЬНИЙ РІДИНОНАПОВНЕНИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН**
- (57) 1. Занурювальний рідинапоповнений електродвигун, що має статор, ротор, підшипники сприйняття радіальних та осьової сил, який відрізняється тим, що внутрішня порожнина підшипника сприйняття осьової сили сполучена із суміжною порожниною статора через отвори в суміжній опорі ротора, а зовнішня - із протилежною порожниною статора через отвори у валу ротора та у протилежній опорі ротора.
2. Занурювальний рідинапоповнений електродвигун за п. 1, який відрізняється тим, що в рухомій частині його підшипника сприйняття осьової сили виконані радіальні отвори, які додатково до радіальних канавок на його робочій поверхні підвищують насосний ефект підшипника.
3. Занурювальний рідинапоповнений електродвигун за п. 1, який відрізняється тим, що в його статорі виконані додаткові поздовжні отвори або пази, які сполучають порожнини статора.

- (11) **72932** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **H02K 16/00**
F03D 9/00
- (21) **u2012004126** (22) 09.04.2010
- (72) Довгопол Петро Павлович, Проскура Микола Іванович
- (73) **ДОВГОПОЛ ПЕТРО ПАВЛОВИЧ, ПРОСКУРА МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ КІНЕТИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ПОТОКУ В ЕЛЕКТРИЧНУ**
- (57) 1. Спосіб перетворення кінетичної енергії потоку у електричну, при якому застосовують співвісний одночасний рух рухливого статора відносно рухливого ротора, який відрізняється тим, що в залежності від виду потоку кінетичної енергії використовують пристрої, що здійснюють перетворення кінетичного потоку, задаючи обертовий або зворотно-поступальний незалежний зустрічний рух статора та ротора, що встановлені на опірних поверхнях, з подальшим генеруванням електричної енергії.
2. Спосіб перетворення за п. 1, який відрізняється тим, що рухливий статор та ротор розміщують у горизонтальній або вертикальній площинах.

- (11) **72935** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **H02K 17/00**
- (21) **u20120111184** (22) 29.08.2008

- (62) **a200810751, 29.08.2008**
- (72) Андрейко Іван Іванович, Войтович Володимир Кіндратович, Гайдук Володимир Григорович, Турянський Орест Антонович
- (73) **АНДРЕЙКО ІВАН ІВАНОВИЧ, ВОЙТОВИЧ ВОЛОДИМИР КІНДРАТОВИЧ, ГАЙДУК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ТУРЯНСЬКИЙ ОРЕСТ АНТОНОВИЧ**
- (54) **ПЛОСКИЙ АСИНХРОННИЙ ДВИГУН ЗІ СКОШЕНОЮ ОБМОТКОЮ СТАТОРА ТА СУЦІЛЬНИМ РОТОРОМ-БІГУНОМ**
- (57) 1. Плоский асинхронний двигун лінійного виконання з поперечним полем, що містить статор з нескошенними активними сторонами секцій його обмотки, та суцільний ротор-бігун, що становить частину приводного механізму і від статора відділяється немагнітним корпусом (проміжком), нерухомим відносно статора, та має з боку ротора-бігуна протилежного до статора нерухомий шихтований магнітопровід, який відрізняється тим, що для забезпечення заданої криволінійної траєкторії руху ротора-бігуна з електропровідного матеріалу будь-якого агрегатного стану кожна активна сторона секції його плоскої багатофазної обмотки статора скошена відносно попередньої активної сторони секції тієї ж обмотки на такий кут, щоб стати перпендикулярною до дотичної, проведеної в точці заданої плоскої криволінійної траєкторії руху ротора-бігуна, яка проходить через середину цієї активної сторони.
2. Плоский асинхронний двигун лінійного виконання з поперечним полем за п. 1, який відрізняється тим, що його суцільний ротор-бігун виготовлений з електропровідного магнітного матеріалу і нерухомий магнітопровід зі сторони ротора-бігуна, протилежної до статора, в конструкції двигуна відсутній.

- (11) **72936** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 **H02K 17/00**
- (21) **u20120111189** (22) 29.08.2008
- (62) **a200810751, 29.08.2008**
- (72) Андрейко Іван Іванович, Войтович Володимир Кіндратович, Гайдук Володимир Григорович, Турянський Орест Антонович
- (73) **АНДРЕЙКО ІВАН ІВАНОВИЧ, ВОЙТОВИЧ ВОЛОДИМИР КІНДРАТОВИЧ, ГАЙДУК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ТУРЯНСЬКИЙ ОРЕСТ АНТОНОВИЧ**
- (54) **АСИНХРОННИЙ БАГАТОФАЗНИЙ ДВИГУН ЦИЛІНДРИЧНОГО АБО КОНУСНОГО ВИКОНАННЯ ЗІ СКОШЕНИМИ АКТИВНИМИ СТОРОНАМИ СЕКЦІЙ ОБМОТКИ СТАТОРА ТА ПОРОЖНИСТИМ РОТОРОМ-БІГУНОМ**
- (57) 1. Асинхронний багатофазний короткозамкнений двигун циліндричного або конусного виконання, активні сторони секцій обмотки статора якого однаково скошені із стрижнями короткозамкненої клітки або із зубцями зубчатого феромагнітного ротора-бігуна, який відрізняється тим, що містить статор, активні сторони секцій обмотки якого скошені відносно твірних його бокової поверхні на постійний або змінний по довжині машини кут скошення, та гладкий суцільний ротор-бігун із твердого електромагнітопро-

відного матеріалу, який через підшипникові щити з радіально-аксіальними підшипниками кріпиться до статора і виконує гвинтоподібне обертання (переміщення).

2. Асинхронний багатофазний короткозамкнений двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал ротора-бігуна є немагнітний і всередині його міститься додатковий шихтований необмотаний нерухомий магнітопровід статора, який відділений від ротора-бігуна повітряним проміжком і кріпиться до статора через підшипниковий щит.

3. Асинхронний багатофазний короткозамкнений двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал ротора-бігуна міститься ззовні статора і якщо ротор-бігун виконаний із провідникового немагнітного матеріалу, то ззовні зовнішнього ротора-бігуна міститься додатковий нерухомий магнітопровід статора, який кріпиться до нього через підшипниковий щит.

4. Асинхронний багатофазний короткозамкнений двигун за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що його гладкий суцільний феромагнітний масив є нерухомим і відіграє роль внутрішнього статора, до якого через підшипникові щити із аксіально-радіальними підшипниками кріпиться рухома розподілена багатофазна обмотка, укладена в магнітопровід, що відіграє роль ротора-бігуна, і яка живиться від контактної мережі через нерухомі щітки з рухомими контактними кільцями.

(11) **73097** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 H02K 35/00

(21) **u201202538** (22) 02.03.2012

(72) Шинкаренко Василь Федорович, Чумак Вадим Володимирович, Гайдаєнко Юрій Васильович, Маляренко Станіслав Олександрович, Мошняга Тарас Артурович

(73) **ШИНКАРЕНКО ВАСИЛЬ ФЕДОРОВИЧ, ЧУМАК ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГАЙДАЄНКО ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, МАЛЯРЕНКО СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОШНЯГА ТАРАС АРТУРОВИЧ**

(54) **АВТОНОМНА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ**

(57) 1. Автономна система електроживлення, що містить плаваючий водонепроникний корпус, всередині якого розміщений дуговий статор електрогенератора з якісною обмоткою, рухомий елемент із системою магнітоелектричного збудження, який за допомогою вузла маятникового підвісу підвішений до корпусу, і підсистему акумулювання та перетворення електричної енергії, яка **відрізняється** тим, що активні поверхні дугового статора і рухомої частини генератора мають сферичну форму, обмотка якоря генератора виконана розподіленою кільцевою, у вигляді концентричних секцій, а вузол маятникового підвісу виконано у вигляді сферичного шарніра.

2. Автономна система електроживлення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні корпусу закріплено об'ємні елементи фотоелектричних перетворювачів енергії, під якими розміщено екран із віддзеркалювальним покриттям.

(11) **73247** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 H02P 1/00

(21) **u201206194** (22) 23.05.2012

(72) Ропало Віктор Миколайович, Хілов Віктор Сергійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОРКІС-БУДЕЛЕКТРОМОНТАЖ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПУСКУ ДВИГУНА ЗМІННОГО СТРУМУ ГЕНЕРАТОРНОЇ ГРУПИ**

(57) Пристрій для пуску двигуна змінного струму генераторної групи, що включає розташовані на одному валу ротор двигуна змінного струму й якір генератора постійного струму, двигун змінного струму, підключений до мережі електропостачання через перший комутатор, індуктивно-ємнісний перетворювач із трифазним випрямлячем, який **відрізняється** тим, що уведено другий та третій комутатори, з'єднані між собою через індуктивно-ємнісний перетворювач із трифазним випрямлячем, причому шини постійного струму перетворювача приєднують до шин постійного струму генератора постійного струму через третій комутатор, а другий комутатор приєднують до мережі електропостачання.

(11) **73248** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 H02P 1/00

(21) **u201206195** (22) 23.05.2012

(72) Ропало Віктор Миколайович, Хілов Віктор Сергійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОРКІС-БУДЕЛЕКТРОМОНТАЖ"**

(54) **СПОСІБ ПУСКУ ДВИГУНА ЗМІННОГО СТРУМУ ГЕНЕРАТОРНОЇ ГРУПИ**

(57) Спосіб пуску двигуна змінного струму генераторної групи, що включає подачу потоку електромагнітної енергії від джерела напруги змінного струму на перетворювач, подачу потоку електромагнітної енергії джерела напруги змінного струму на двигун змінного струму, який **відрізняється** тим, що попередньо задають частоту обертання двигуна змінного струму, збуджують генератор постійного струму, подають перетворений потік енергії у якірне коло генератора постійного струму, контролюють поточне значення частоти обертання двигуна змінного струму, порівнюють із заданим значенням частоти обертання двигуна змінного струму та при досягненні поточної величини заданого значення частоти обертання двигуном змінного струму припиняють подачу перетвореного потоку електромагнітної енергії та здійснюють подачу потоку електромагнітної енергії джерела напруги змінного струму на двигун змінного струму.

- (11) **73041** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 H02P 7/00
- (21) u201201983 (22) 21.02.2012
- (72) Андрійченко Володимир Павлович, Костенко Іван Олександрович, Герасименко Віталій Анатолійович
- (73) ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
- (54) СПОСІБ ОСЛАБЛЕННЯ ПОЛЯ ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА ПОСЛІДОВНОГО ЗБУДЖЕННЯ
- (57) Спосіб ослаблення поля тягового електродвигуна послідовного збудження, що полягає у зменшенні струму в послідовній обмотці збудження шляхом її шунтування за допомогою імпульсного регулятора, який відрізняється тим, що зменшення струму в послідовній обмотці здійснюють за допомогою DC-DC перетворювача, вхід якого вмикають паралельно послідовній обмотці, а вихід підключають до мережі живлення.

- (11) **73088** (51) МПК (2012.01)
(24) 10.09.2012 H02P 31/00
- (21) u201202455 (22) 01.03.2012
- (72) Колб Андрій Антонович
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (54) БАГАТОДВИГУННИЙ ЕЛЕКТРОПРИВОД ІЗ ЗАГАЛЬНИМИ ЖИВИЛЬНИМИ ШИНАМИ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ
- (57) Багатодвигунний електропривод, що включає груповий вхідний випрямляч, підключений до трифазної мережі, загальні живильні шини постійного струму, автоматизовані електроприводи, накопичувальний конденсатор, який відрізняється тим, що в нього введені з'єднані послідовно підвищувальний перетворювач постійної напруги в постійну, керований автономний інвертор напруги із широтно-імпульсною модуляцією із двосторонньою провідністю з ємністю в ланці постійного струму, підключений до трифазної мережі.

Н 03

- (11) **73054** (51) МПК
(24) 10.09.2012 H03F 3/347 (2006.01)
- (21) u201202182 (22) 24.02.2012
- (72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолів Сергій Віталійович, Пономарьова Марія Валеріївна
- (73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ДВОТАКТНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ
- (57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить перше та друге джерело струму, резистор зворотного зв'язку, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потен-

ціалу, тридцять транзисторів, причому вхідну шину з'єднано з першим виводом резистора зворотного зв'язку, а також з емітерами п'ятого і шостого транзисторів, колектори п'ятого і шостого транзисторів з'єднано з колекторами третього і четвертого транзисторів відповідно, а також з базами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, бази третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами та колекторами сьомого, восьмого, дев'ятого, десятого транзисторів відповідно, емітери дев'ятого і десятого транзисторів об'єднано, емітери п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів з'єднано з колекторами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, а також базами дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів відповідно, бази тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, а також емітерами дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів відповідно, колектори дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами двадцять першого і двадцять другого транзисторів відповідно, а також базами двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів відповідно, емітери сьомого, тринадцятого, сімнадцятого та колектор двадцять третього транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери восьмого, чотирнадцятого, вісімнадцятого та колектор двадцять четвертого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, емітери двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів об'єднано та з'єднано з другим виводом резистора зворотного зв'язку та з вихідною шиною, бази та колектори двадцять п'ятого і двадцять шостого транзисторів з'єднано з емітерами третього і четвертого транзисторів відповідно, а також базами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, бази та колектори двадцять сьомого і двадцять восьмого транзисторів з'єднано з базами та колекторами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, а також емітерами дев'ятнадцятого, двадцять дев'ятого та двадцятого, тридцятнадцятого транзисторів відповідно, а також з базами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, бази двадцять дев'ятого і тридцятнадцятого транзисторів з'єднано з базами дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів відповідно, емітерами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, а також колекторами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, а також емітерами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, колектори двадцять дев'ятого і тридцятнадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з об'єднаними емітерами двадцять першого і двадцять другого транзисторів відповідно, емітери двадцять п'ятого і двадцять сьомого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери двадцять шостого і двадцять восьмого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, який відрізняється тим, що у нього введено тридцять перший, тридцять другий, тридцять третій та тридцять четвертий транзистори, причому бази п'ятого і шостого транзисторів з'єднано з емітерами другого і першого транзисторів відповідно, а також з шиною додатного і від'ємного живлення через перше та друге джерела струму відповідно, бази першого і другого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового по-

тенціалу, колектори першого і другого транзисторів з'єднано з шиною додатного та від'ємного живлення відповідно, базу дев'ятого транзистора з'єднано з об'єднаними колектором п'ятнадцятого і емітером тридцять першого транзисторів, базу десятого транзистора з'єднано з об'єднаними колектором шістнадцятого і емітером тридцять другого транзисторів, бази тридцять першого і тридцять другого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектор тридцять другого транзистора з'єднано з базою тринадцятого транзистора та об'єднаними базами та колекторами тридцять третього, сімнадцятого і двадцять сьомого транзисторів, а також з емітерами дев'ятнадцятого і двадцять дев'ятого транзисторів, колектор тридцять першого транзистора з'єднано з базою чотирнадцятого транзистора, об'єднаними базами та колекторами тридцять четвертого, вісімнадцятого і двадцять восьмого транзисторів, а також з емітерами двадцять і тридцять першого транзисторів з'єднано з шиною додатного та від'ємного живлення відповідно.

елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого поєднаний зі входом дозволу лічби першого лічильника; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено третій реверсивні двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; спрощена структура першого лічильника, виконаного за схемою двох розрядного підсумованого лічильника на двох JK-тригерах, перший з яких має по одному входу J і K, а другий - по два входу, об'єднаних по I; третій елемент І; елемент І-НІ, елемент АБО-НІ, другий інвертор, при цьому, вихід першого JK-тригера з'єднано зі входом другого елемента АБО, входами J і K другого JK-тригера, другим входом першого елемента АБО; вихід другого JK-тригера з'єднано третім входом першого елемента АБО і з другим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження третього лічильника і з одним входом третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника; другий вхід третього елемента І з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника і виходом І-НІ, перший вхід якого з'єднано з виходом переповнювання третього лічильника і одним входом, елемента АБО-НІ; другий вхід елемента І-НІ з'єднано з виходом першого інвертора; другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з виходом переповнення першого лічильника; вихід АБО-НІ з'єднано зі входами J і K першого і другого JK-тригерів, а також зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з третім входом другого елемента АБО; вхід асинхронної установки у нульовий стан третього лічильника з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан першого лічильника і JK-тригерів; входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану кількість імпульсів в пачці; тактовий вхід третього лічильника з'єднано з тактовими входами другого лічильника і JK-тригерів, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

- (11) **73019** (51) МПК
(24) 10.09.2012 **H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u201201537** (22) 13.02.2012
- (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 ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ПАЧОК ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ В ПАЧЦІ І ФІКСОВАНОЮ ПАУЗОЮ МІЖ ПАЧКАМИ, РІВНОЮ ЧОТИРЬОМ ТАКТАМ**
- (57) Формувач періодичної послідовності пачок імпульсів з перестроюваною тривалістю, кількістю імпульсів в пачці і фіксованою паузою між пачками, рівною чотирьом тактам, який містить два двійкові лічильники, перший з яких реверсивний налагоджений на режим віднімання, має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; другий лічильник має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий елементи АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; старто-стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові елементи І; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двохходового елемента І; вихід першого двохходового елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом першого

(11) **73100**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u201202602 (22) 05.03.2012

(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 ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ЦІЛОМУ ЧИСЛУ

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю і шпаруватістю, яка дорівнює цілому числу, що містить два реверсивні двійкові лічильники, перший з яких налагоджений на режим віднімання, що мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, перший лічильник, крім того, має вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; два елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартозупинний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові елементи І; при цьому: вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, входом першого елемента АБО, входом налагодження на режим підсумування-віднімання другого лічильника; вихід інвертора з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; вихід переповнювання другого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника; загальною точкою послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднано з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки першого і другого лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження першого лічильника, утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено третій реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, кількість розрядів якого у два рази більше кількості розрядів першого лічильника, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; двійковий помножувач; третій елемент АБО; третій елемент І; другий інвертор, при цьому перша група входів двійкового помножувача з'єднана з відповідними входами паралельного за-

вантаження першого лічильника, входи другої групи помножувача утворюють входи настроювання пристрою на задану шпаруватість вихідних імпульсів; входи помножувача з'єднано з відповідними входами подачі даних завантаження третього лічильника; вихід переповнювання третього лічильника з'єднано з його входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження, другим входом другого елемента АБО і першим входом третього елемента І; перший вхід третього елемента АБО з'єднано з виходом переповнювання першого лічильника, другий вхід третього елемента АБО з'єднано з виходом переповнювання другого лічильника і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом третього елемента І; третій вхід третього елемента І з'єднано з виходом першого інвертора; вихід третього елемента І з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника і третім входом першого елемента АБО; тактовий вхід третього лічильника з'єднано зі входом формувача; вхід асинхронної установки у нульовий стан третього лічильника з'єднано з виходом другого елемента І.

N 04

(11) 72989
(24) 10.09.2012(51) МПК (2012.01)
H04Q 9/00

(21) u201200752 (22) 25.01.2012

(72) Польщиков Костянтин Олександрович, Здоренко Юрій Миколайович, Стрюк Олексій Юрійович, Шкіцький Володимир Володимирович

(73) ЗДОРЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СПОСІБ НЕЙРО-НЕЧІТКОГО УПРАВЛІННЯ ПАКЕТНОЮ ЧЕРГОЮ ВИХІДНОГО ПОРТУ МАРШРУТИЗАТОРА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ

(57) Спосіб нейро-нечіткого управління пакетною чергою вихідного порту маршрутизатора телекомунікаційної мережі полягає у тому, що протягом кожної ділянки часу встановленої тривалості здійснюється підрахунок кількості пакетів, що надходять до вихідного порту маршрутизатора для подальшого передавання, підраховані значення кількості пакетів, що надійшли до вихідного порту маршрутизатора протягом чотирьох попередніх ділянок часу, як вхідні величини подаються до двох нейро-нечітких систем, одна з яких здійснює прогнозування кількості пакетів, що будуть втрачені протягом наступної ділянки часу унаслідок переповнення пакетної черги вихідного порту маршрутизатора, а друга - прогнозування кількості пакетів, що надійдуть до вихідного порту маршрутизатора протягом наступної ділянки часу, якщо прогнозована кількість пакетів, що надійдуть до вихідного порту маршрутизатора протягом наступної ділянки часу, виявиться меншою, ніж прогнозована кількість пакетів, втрачених протягом наступної ділянки часу унаслідок переповнення пакетної черги, то кожний пакет, що надходитиме до вихідного порту маршрутизатора протягом поточної ділянки часу, буде відкинуто, в іншому випадку пакет буде відкинуто протягом поточної ділянки часу, якщо результат ділення значення прогнозованої кі-

лькості пакетів, втрачених протягом наступної ділянки часу унаслідок переповнення пакетної черги, на значення прогнозованої кількості пакетів, що надійдуть до вихідного порту маршрутизатора протягом наступної ділянки часу, буде не нижчим, ніж псевдовипадкове число з рівномірним розподілом в межах значень від нуля до одиниці, який відрізняється тим, що рішення про відкидання пакетів, що надходять до вихідного порту маршрутизатора протягом поточної ділянки часу, здійснюється на основі нейро-нечіткого прогнозування кількості пакетів, що будуть втрачені протягом наступної ділянки часу унаслідок переповнення пакетної черги вихідного порту маршрутизатора, та кількості пакетів, що надійдуть до вихідного порту маршрутизатора протягом наступної ділянки часу.

H 05

(11) **72996**
(24) 10.09.2012

(51) МПК
H05B 6/10 (2006.01)

(21) **u201201039** (22) **01.02.2012**

(72) Барабаш Вячеслав Андрійович, Богаєнко Микола Володимирович, Попков Володимир Сергійович, Чумак Вадим Володимирович

(73) **БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ, БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ЧУМАК ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ІНДУКЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРОНАГРІВНИК**

(57) Індукційний електронагрівник, що містить магнітопровід з розміщеними на його стрижнях обмотками, трубчастий теплообмінник, виконаний у вигляді як мінімум одновиткової спіралі, що охоплює стрижні з обмотками, в якій початок і кінець кожного витка з'єднані між собою, який відрізняється тим, що піввитки кожного витка спіралі, утворені діленням останнього подовжньою віссю магнітопроводу, у вікнах між стрижнями з'єднані між собою і утворюють при цьому фазні витки, довжини трубчастих частин фазних витків рівні між собою, а електричний опір елемента з'єднання менший за електричний опір трубчастих частин фазного витка.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки		
(2009) A01C 21/00	a 2011 08044	A61K 31/4196 (2006.01)	a 2012 07980/M
A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 02801	A61K 31/423 (2006.01)	a 2012 06988/M
A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 02802	A61K 31/437 (2006.01)	a 2012 07609/M
A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 02803	A61K 31/437 (2006.01)	a 2012 07980/M
A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 02807	A61K 31/437 (2006.01)	a 2012 08332/M
A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 02808	A61K 31/44 (2006.01)	a 2012 04978/M
A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 02809	A61K 31/4523 (2006.01)	a 2012 08947/M
A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 02810	A61K 31/455 (2006.01)	a 2012 08332/M
A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 02811	A61K 31/473 (2006.01)	a 2012 06863/M
A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 02812	A61K 31/497 (2006.01)	a 2012 06863/M
A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 02817	A61K 31/498 (2006.01)	a 2012 06863/M
A01D 33/08 (2006.01)	a 2011 02813	A61K 31/519 (2006.01)	a 2012 07960/M
A01D 33/08 (2006.01)	a 2011 02814	A61K 31/522 (2006.01)	a 2012 06988/M
A01D 33/08 (2006.01)	a 2011 02815	A61K 31/5355 (2006.01)	a 2012 08947/M
A01D 33/08 (2006.01)	a 2011 02816	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2012 06863/M
A01D 45/06 (2006.01)	a 2011 02565	A61K 31/538 (2006.01)	a 2012 08332/M
A01D 91/04 (2006.01)	a 2011 02565	A61K 38/22 (2006.01)	a 2012 06780/M
(2009) A01G 1/00	a 2012 04421	A61K 38/31 (2006.01)	a 2012 09720/M
(2009) A01G 7/00	a 2012 04421	A61K 39/395 (2006.01)	a 2012 04221/I
A01N 43/40 (2006.01)	a 2012 04978/M	A61K 39/395 (2006.01)	a 2012 08173/M
A01N 43/40 (2006.01)	a 2012 09549/M	A61K 39/395 (2006.01)	a 2012 08174/M
A01N 43/42 (2006.01)	a 2012 07713/M	A61K 47/12 (2006.01)	a 2012 09720/M
(2009) A01N 55/00	a 2012 07713/M	A61M 5/20 (2006.01)	a 2012 05940/M
(2009) A01N 63/00	a 2011 08044	A61M 5/24 (2006.01)	a 2012 09843/M
(2009) A01P 3/00	a 2012 07713/M	A61M 5/32 (2006.01)	a 2012 05940/M
(2009) A23L 1/00	a 2012 09443/M	(2009) A61P 3/00	a 2012 06863/M
(2009) A23L 1/00	a 2012 09459/M	A61P 5/08 (2006.01)	a 2012 08173/M
A23N 12/04 (2006.01)	a 2012 05752	(2009) A61P 11/00	a 2012 06988/M
(2009) A24F 25/00	a 2012 07058/M	A61P 11/06 (2006.01)	a 2012 04221/I
(2009) A24F 47/00	a 2012 09173/M	(2009) A61P 25/00	a 2012 06776/M
(2009) A24F 47/00	a 2012 09175/M	(2009) A61P 25/00	a 2012 07960/M
(2009) A47J 36/00	a 2011 02747	A61P 25/14 (2006.01)	a 2012 08332/M
A61B 5/15 (2006.01)	a 2012 09583/M	A61P 25/16 (2006.01)	a 2012 08332/M
A61F 2/16 (2006.01)	a 2011 15460	A61P 25/18 (2006.01)	a 2012 07980/M
A61F 5/41 (2006.01)	a 2012 05290	A61P 25/28 (2006.01)	a 2012 06776/M
A61K 8/18 (2006.01)	a 2012 09181/M	A61P 25/28 (2006.01)	a 2012 07980/M
A61K 8/97 (2006.01)	a 2012 09181/M	(2009) A61P 31/00	a 2012 08332/M
(2009) A61K 9/00	a 2012 09720/M	(2009) A61P 31/00	a 2012 05653/I
A61K 9/19 (2006.01)	a 2012 09720/M	(2009) A61P 31/00	a 2012 06988/M
A61K 9/48 (2006.01)	a 2012 05711/I	A61P 31/04 (2006.01)	a 2012 06988/M
A61K 9/48 (2006.01)	a 2012 05712/I	A61P 31/10 (2006.01)	a 2012 06988/M
A61K 31/165 (2006.01)	a 2012 06988/M	A61P 31/12 (2006.01)	a 2012 06988/M
A61K 31/381 (2006.01)	a 2012 09851/M	(2009) A61P 35/00	a 2012 07609/M
A61K 31/4015 (2006.01)	a 2012 06776/M	(2009) A61P 35/00	a 2012 08173/M
A61K 31/4025 (2006.01)	a 2012 08947/M	(2009) A61P 35/00	a 2012 08174/M
A61K 31/404 (2006.01)	a 2012 06988/M	(2009) A61P 37/00	a 2012 04221/I
A61K 31/4184 (2006.01)	a 2012 09969/M	(2009) A61P 43/00	a 2012 05711/I
		(2009) A61P 43/00	a 2012 05712/I
		A61Q 11/02 (2006.01)	a 2012 09181/M
		B01D 15/20 (2006.01)	a 2012 08553/M
		(2009) B01D 17/00	a 2011 02830
		B01D 29/44 (2006.01)	a 2012 00797
		B01D 45/12 (2006.01)	a 2012 01500
		(2009) B01F 7/00	a 2012 09636/M
		B01F 13/10 (2006.01)	a 2012 09636/M
		B01J 20/34 (2006.01)	a 2012 08553/M
		B02C 18/08 (2006.01)	a 2012 09634/M
		B02C 18/12 (2006.01)	a 2012 09636/M
		(2009) B04C 3/00	a 2012 01500
		(2009) B07B 4/00	a 2011 02673
		B22C 9/02 (2006.01)	a 2011 02385
		B22D 18/06 (2006.01)	a 2011 02385
		(2009) B23D 55/00	a 2011 15463
		(2009) B27B 13/00	a 2011 15463
		(2009) B27B 13/00	a 2012 03396
		(2009) B27B 13/00	a 2012 03396
		(2009) B27B 15/00	a 2011 15463
		(2009) B27B 15/00	a 2012 03396
		(2009) B27B 15/00	a 2012 03396
		(2009) B27B 33/00	a 2011 15463
		B27N 3/04 (2006.01)	a 2012 09868/M
		(2009) B29B 13/00	a 2012 09636/M
		B29B 17/04 (2006.01)	a 2012 09634/M
		B29B 17/04 (2006.01)	a 2012 09636/M
		B29C 47/10 (2006.01)	a 2012 09868/M
		(2009) B60B 21/00	a 2012 02495/I
		(2009) B60B 21/00	a 2012 02496/I
		(2009) B60F 1/00	a 2012 03593
		(2009) B60J 11/00	a 2011 14899
		(2009) B61B 7/00	a 2011 02378
		(2009) B61C 15/00	a 2011 02378
		(2009) B62M 1/00	a 2011 02842
		B64C 13/02 (2006.01)	a 2011 02660
		(2009) B65D 39/00	a 2012 07598/M
		B65D 39/16 (2006.01)	a 2012 07598/M
		B65D 55/02 (2006.01)	a 2012 07598/M
		B65D 85/10 (2006.01)	a 2012 07058/M
		B65D 85/10 (2006.01)	a 2012 09176/M
		B65G 53/06 (2006.01)	a 2011 02500
		(2009) C01B 25/00	a 2011 02455
		C01B 31/02 (2006.01)	a 2012 07013/M
		C01B 33/025 (2006.01)	a 2012 07013/M
		C01C 1/04 (2006.01)	a 2012 06001/M
		C02F 1/46 (2006.01)	a 2011 02722
		(2009) C03C 8/00	a 2011 15068
		(2009) C03C 11/00	a 2011 12842
		C04B 7/21 (2006.01)	a 2012 06778/M

Індекс МПК	Номер заявки				
C04B 14/04 (2006.01)	a 2011 12842	C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 07960/M	(2009) E21F 13/00	a 2011 02378
C04B 18/08 (2006.01)	a 2012 06778/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 07980/M	(2009) F01N 3/00	a 2012 00411/M
C04B 28/14 (2006.01)	a 2012 06778/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 08332/M	(2009) F02M 1/00	a 2011 02436
C07C 51/245 (2006.01)	a 2012 09255/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2012 07960/M	F02M 27/04 (2006.01)	a 2011 02436
C07C 53/126 (2006.01)	a 2012 09255/M	C07D 491/048 (2006.01)	a 2012 07713/M	(2009) F03D 3/00	a 2012 01420
C07C 55/10 (2006.01)	a 2012 03302	C07D 495/04 (2006.01)	a 2012 07713/M	F04D 17/08 (2006.01)	a 2012 06844
C07C 67/31 (2006.01)	a 2012 09255/M	C07D 498/04 (2006.01)	a 2012 06863/M	F04D 29/28 (2006.01)	a 2012 06844
C07C 67/333 (2006.01)	a 2012 09255/M	(2009) C07H 3/00	a 2012 08553/M	(2009) F16C 3/00	a 2011 02573
C07C 69/67 (2006.01)	a 2012 09255/M	C07K 7/08 (2006.01)	a 2012 06987/M	(2009) F16L 57/00	a 2012 05509
C07D 207/09 (2006.01)	a 2012 08947/M	C07K 14/47 (2006.01)	a 2012 06987/M	(2009) F16L 58/00	a 2012 05509
C07D 207/10 (2006.01)	a 2012 08947/M	C07K 16/28 (2006.01)	a 2012 04221/I	(2009) F16L 59/00	a 2012 05509
C07D 207/12 (2006.01)	a 2012 08947/M	C07K 16/28 (2006.01)	a 2012 08173/M	(2009) F24F 3/00	a 2012 02338/I
C07D 207/263 (2006.01)	a 2012 06776/M	C07K 16/28 (2006.01)	a 2012 08174/M	(2009) F24H 1/00	a 2011 02296
C07D 211/26 (2006.01)	a 2012 08947/M	C08J 3/20 (2006.01)	a 2012 09868/M	(2009) F24J 2/00	a 2011 02666
C07D 213/16 (2006.01)	a 2012 03302	C08J 5/04 (2006.01)	a 2012 09868/M	(2009) F42D 3/00	a 2011 02435
C07D 215/14 (2006.01)	a 2012 07713/M	(2009) C10G 1/00	a 2012 09496/M	(2009) G01C 15/00	a 2011 08529
C07D 215/18 (2006.01)	a 2012 07713/M	C10L 5/44 (2006.01)	a 2012 05245/M	(2009) G01C 15/00	a 2011 08532
C07D 215/20 (2006.01)	a 2012 07713/M	(2009) C11C 3/00	a 2012 09255/M	(2009) G01C 21/00	a 2011 15592/M
C07D 215/38 (2006.01)	a 2012 07713/M	C11D 3/386 (2006.01)	a 2012 09723/M	G01J 3/28 (2006.01)	a 2012 03902
C07D 221/04 (2006.01)	a 2012 07713/M	(2009) C12N 5/00	a 2012 09723/M	G01N 21/64 (2006.01)	a 2012 04421
C07D 221/10 (2006.01)	a 2012 06863/M	C12N 5/07 (2010.01)	a 2012 06781/M	(2009) G01N 27/00	a 2011 02311
C07D 241/04 (2006.01)	a 2012 08947/M	C12N 5/10 (2006.01)	a 2012 04221/I	G01N 29/04 (2006.01)	a 2011 04131
C07D 265/30 (2006.01)	a 2012 08947/M	C12N 9/42 (2006.01)	a 2012 09723/M	G01N 33/68 (2006.01)	a 2012 04221/I
C07D 333/40 (2006.01)	a 2012 09851/M	(2009) C12N 15/00	a 2012 09723/M	(2009) G01R 19/00	a 2011 02672
C07D 401/04 (2006.01)	a 2012 08947/M	C12N 15/13 (2006.01)	a 2012 04221/I	(2009) G01S 13/00	a 2012 03902
C07D 401/06 (2006.01)	a 2012 06863/M	C12P 21/08 (2006.01)	a 2012 06781/M	(2009) G05D 1/00	a 2011 15592/M
C07D 401/12 (2006.01)	a 2012 06863/M	C21C 5/48 (2006.01)	a 2012 03149	G06F 7/52 (2006.01)	a 2011 12828
C07D 401/12 (2006.01)	a 2012 07713/M	(2009) C22C 35/00	a 2011 02516	(2009) G06F 17/00	a 2012 09387/M
C07D 401/12 (2006.01)	a 2012 08947/M	C22C 38/02 (2006.01)	a 2011 02516	(2009) G06K 9/00	a 2011 02649
C07D 401/14 (2006.01)	a 2012 06863/M	C22C 38/32 (2006.01)	a 2012 03164	G08G 1/16 (2006.01)	a 2011 15592/M
C07D 405/14 (2006.01)	a 2012 06863/M	C22C 38/54 (2006.01)	a 2012 03164	(2009) G09B 9/00	a 2012 01124
C07D 413/12 (2006.01)	a 2012 08947/M	(2009) C23C 26/00	a 2012 02665/I	(2009) G21C 7/00	a 2011 02326
C07D 413/14 (2006.01)	a 2012 08947/M	(2009) E01B 35/00	a 2011 02725	(2009) H01B 5/00	a 2012 04881
C07D 417/06 (2006.01)	a 2012 06863/M	(2009) E01D 19/00	a 2012 01307	(2009) H01R 13/00	a 2011 02297
C07D 417/12 (2006.01)	a 2012 08947/M	E02D 29/12 (2006.01)	a 2011 02742	(2009) H01R 13/00	a 2011 02309
C07D 417/14 (2006.01)	a 2012 08947/M	(2009) E04C 2/00	a 2012 01306	(2009) H03H 7/00	a 2011 02672
C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 06863/M	E04C 2/26 (2006.01)	a 2012 01306	H04W 4/04 (2009.01)	a 2011 15592/M
C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 07609/M	E04C 5/12 (2006.01)	a 2012 01306	H05B 3/58 (2006.01)	a 2012 09175/M
C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 07713/M	(2009) E04G 9/00	a 2012 01307	H05B 6/10 (2006.01)	a 2011 13151
		(2009) E05B 21/00	a 2012 09452/M	H05B 6/10 (2006.01)	a 2012 01038
		(2009) E21C 41/00	a 2011 02701		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2011 02296	(2009) F24H 1/00	a 2011 02455	(2009) C01B 25/00	a 2011 02725	(2009) E01B 35/00
a 2011 02297	(2009) H01R 13/00	a 2011 02500	B65G 53/06 (2006.01)	a 2011 02742	E02D 29/12 (2006.01)
a 2011 02309	(2009) H01R 13/00	a 2011 02516	(2009) C22C 35/00	a 2011 02747	(2009) A47J 36/00
a 2011 02311	(2009) G01N 27/00	a 2011 02516	C22C 38/02 (2006.01)	a 2011 02801	A01D 23/02 (2006.01)
a 2011 02326	(2009) G21C 7/00	a 2011 02565	A01D 45/06 (2006.01)	a 2011 02802	A01D 23/02 (2006.01)
a 2011 02378	(2009) B61B 7/00	a 2011 02565	A01D 91/04 (2006.01)	a 2011 02803	A01D 23/02 (2006.01)
a 2011 02378	(2009) B61C 15/00	a 2011 02573	(2009) F16C 3/00	a 2011 02807	A01D 23/02 (2006.01)
a 2011 02378	(2009) E21F 13/00	a 2011 02649	(2009) G06K 9/00	a 2011 02808	A01D 23/02 (2006.01)
a 2011 02385	B22C 9/02 (2006.01)	a 2011 02660	B64C 13/02 (2006.01)	a 2011 02809	A01D 23/02 (2006.01)
a 2011 02385	B22D 18/06 (2006.01)	a 2011 02666	(2009) F24J 2/00	a 2011 02810	A01D 23/02 (2006.01)
a 2011 02435	(2009) F42D 3/00	a 2011 02672	(2009) G01R 19/00	a 2011 02811	A01D 23/02 (2006.01)
a 2011 02436	(2009) F02M 1/00	a 2011 02672	(2009) H03H 7/00	a 2011 02812	A01D 23/02 (2006.01)
a 2011 02436	F02M 27/04 (2006.01)	a 2011 02673	(2009) B07B 4/00	a 2011 02813	A01D 33/08 (2006.01)
		a 2011 02701	(2009) E21C 41/00	a 2011 02814	A01D 33/08 (2006.01)
		a 2011 02722	C02F 1/46 (2006.01)	a 2011 02815	A01D 33/08 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2011 02816	A01D 33/08 (2006.01)	a 2012 04421	G01N 21/64 (2006.01)	a 2012 07609/M	C07D 471/04 (2006.01)
a 2011 02817	A01D 23/02 (2006.01)	a 2012 04881	(2009) H01B 5/00	a 2012 07713/M	A01N 43/42 (2006.01)
a 2011 02830	(2009) B01D 17/00	a 2012 04978/M	A01N 43/40 (2006.01)	a 2012 07713/M	(2009) A01N 55/00
a 2011 02842	(2009) B62M 1/00	a 2012 04978/M	A61K 31/44 (2006.01)	a 2012 07713/M	(2009) A01P 3/00
a 2011 04131	G01N 29/04 (2006.01)	a 2012 05245/M	C10L 5/44 (2006.01)	a 2012 07713/M	C07D 215/14 (2006.01)
a 2011 08044	(2009) A01C 21/00	a 2012 05290	A61F 5/41 (2006.01)	a 2012 07713/M	C07D 215/18 (2006.01)
a 2011 08044	(2009) A01N 63/00	a 2012 05509	(2009) F16L 57/00	a 2012 07713/M	C07D 215/20 (2006.01)
a 2011 08529	(2009) G01C 15/00	a 2012 05509	(2009) F16L 58/00	a 2012 07713/M	C07D 215/38 (2006.01)
a 2011 08532	(2009) G01C 15/00	a 2012 05509	(2009) F16L 59/00	a 2012 07713/M	C07D 221/04 (2006.01)
a 2011 12828	G06F 7/52 (2006.01)	a 2012 05653/I	(2009) A61P 31/00	a 2012 07713/M	C07D 401/12 (2006.01)
a 2011 12842	(2009) C03C 11/00	a 2012 05711/I	A61K 9/48 (2006.01)	a 2012 07713/M	C07D 471/04 (2006.01)
a 2011 12842	C04B 14/04 (2006.01)	a 2012 05711/I	(2009) A61P 43/00	a 2012 07713/M	C07D 491/048 (2006.01)
a 2011 13151	H05B 6/10 (2006.01)	a 2012 05712/I	A61K 9/48 (2006.01)	a 2012 07713/M	C07D 495/04 (2006.01)
a 2011 14899	(2009) B60J 11/00	a 2012 05712/I	(2009) A61P 43/00	a 2012 07960/M	A61K 31/519 (2006.01)
a 2011 15068	(2009) C03C 8/00	a 2012 05752	A23N 12/04 (2006.01)	a 2012 07960/M	(2009) A61P 25/00
a 2011 15460	A61F 2/16 (2006.01)	a 2012 05940/M	A61M 5/20 (2006.01)	a 2012 07960/M	C07D 471/04 (2006.01)
a 2011 15463	(2009) B23D 55/00	a 2012 05940/M	A61M 5/32 (2006.01)	a 2012 07960/M	C07D 487/04 (2006.01)
a 2011 15463	(2009) B27B 13/00	a 2012 06001/M	C01C 1/04 (2006.01)	a 2012 07980/M	A61K 31/4196 (2006.01)
a 2011 15463	(2009) B27B 15/00	a 2012 06776/M	A61K 31/4015 (2006.01)	a 2012 07980/M	A61K 31/437 (2006.01)
a 2011 15463	(2009) B27B 33/00	a 2012 06776/M	(2009) A61P 25/00	a 2012 07980/M	A61P 25/18 (2006.01)
a 2011 15592/M	(2009) G01C 21/00	a 2012 06776/M	A61P 25/28 (2006.01)	a 2012 07980/M	A61P 25/28 (2006.01)
a 2011 15592/M	(2009) G05D 1/00	a 2012 06776/M	C07D 207/263 (2006.01)	a 2012 07980/M	C07D 471/04 (2006.01)
a 2011 15592/M	G08G 1/16 (2006.01)	a 2012 06778/M	C04B 7/21 (2006.01)	a 2012 08173/M	A61K 39/395 (2006.01)
a 2011 15592/M	H04W 4/04 (2009.01)	a 2012 06778/M	C04B 18/08 (2006.01)	a 2012 08173/M	A61P 5/08 (2006.01)
a 2012 00411/M	(2009) F01N 3/00	a 2012 06778/M	C04B 28/14 (2006.01)	a 2012 08173/M	(2009) A61P 35/00
a 2012 00797	B01D 29/44 (2006.01)	a 2012 06780/M	A61K 38/22 (2006.01)	a 2012 08173/M	C07K 16/28 (2006.01)
a 2012 01038	H05B 6/10 (2006.01)	a 2012 06781/M	C12N 5/07 (2010.01)	a 2012 08174/M	A61K 39/395 (2006.01)
a 2012 01124	(2009) G09B 9/00	a 2012 06781/M	C12P 21/08 (2006.01)	a 2012 08174/M	A61P 5/08 (2006.01)
a 2012 01306	(2009) E04C 2/00	a 2012 06844	F04D 17/08 (2006.01)	a 2012 08174/M	(2009) A61P 35/00
a 2012 01306	E04C 2/26 (2006.01)	a 2012 06844	F04D 29/28 (2006.01)	a 2012 08174/M	C07K 16/28 (2006.01)
a 2012 01306	E04C 5/12 (2006.01)	a 2012 06863/M	A61K 31/473 (2006.01)	a 2012 08332/M	A61K 31/437 (2006.01)
a 2012 01307	(2009) E01D 19/00	a 2012 06863/M	A61K 31/497 (2006.01)	a 2012 08332/M	A61K 31/455 (2006.01)
a 2012 01307	(2009) E04G 9/00	a 2012 06863/M	A61K 31/498 (2006.01)	a 2012 08332/M	A61K 31/538 (2006.01)
a 2012 01420	(2009) F03D 3/00	a 2012 06863/M	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2012 08332/M	A61P 25/14 (2006.01)
a 2012 01500	B01D 45/12 (2006.01)	a 2012 06863/M	(2009) A61P 3/00	a 2012 08332/M	A61P 25/16 (2006.01)
a 2012 01500	(2009) B04C 3/00	a 2012 06863/M	C07D 221/10 (2006.01)	a 2012 08332/M	A61P 25/28 (2006.01)
a 2012 02338/I	(2009) F24F 3/00	a 2012 06863/M	C07D 401/06 (2006.01)	a 2012 08332/M	C07D 471/04 (2006.01)
a 2012 02495/I	(2009) B60B 21/00	a 2012 06863/M	C07D 401/12 (2006.01)	a 2012 08553/M	B01D 15/20 (2006.01)
a 2012 02496/I	(2009) B60B 21/00	a 2012 06863/M	C07D 401/14 (2006.01)	a 2012 08553/M	B01J 20/34 (2006.01)
a 2012 02665/I	(2009) C23C 26/00	a 2012 06863/M	C07D 405/14 (2006.01)	a 2012 08553/M	(2009) C07H 3/00
a 2012 03149	C21C 5/48 (2006.01)	a 2012 06863/M	C07D 417/06 (2006.01)	a 2012 08947/M	A61K 31/4025 (2006.01)
a 2012 03164	C22C 38/32 (2006.01)	a 2012 06863/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 08947/M	A61K 31/4523 (2006.01)
a 2012 03164	C22C 38/54 (2006.01)	a 2012 06863/M	C07D 498/04 (2006.01)	a 2012 08947/M	A61K 31/5355 (2006.01)
a 2012 03302	C07C 55/10 (2006.01)	a 2012 06987/M	C07K 7/08 (2006.01)	a 2012 08947/M	C07D 207/09 (2006.01)
a 2012 03302	C07D 213/16 (2006.01)	a 2012 06987/M	C07K 14/47 (2006.01)	a 2012 08947/M	C07D 207/10 (2006.01)
a 2012 03396	(2009) B27B 13/00	a 2012 06988/M	A61K 31/165 (2006.01)	a 2012 08947/M	C07D 207/12 (2006.01)
a 2012 03396	(2009) B27B 15/00	a 2012 06988/M	A61K 31/404 (2006.01)	a 2012 08947/M	C07D 211/26 (2006.01)
a 2012 03398	(2009) B27B 13/00	a 2012 06988/M	A61K 31/423 (2006.01)	a 2012 08947/M	C07D 241/04 (2006.01)
a 2012 03398	(2009) B27B 15/00	a 2012 06988/M	A61K 31/522 (2006.01)	a 2012 08947/M	C07D 265/30 (2006.01)
a 2012 03593	(2009) B60F 1/00	a 2012 06988/M	(2009) A61P 11/00	a 2012 08947/M	C07D 401/04 (2006.01)
a 2012 03902	G01J 3/28 (2006.01)	a 2012 06988/M	(2009) A61P 31/00	a 2012 08947/M	C07D 401/12 (2006.01)
a 2012 03902	(2009) G01S 13/00	a 2012 06988/M	A61P 31/04 (2006.01)	a 2012 08947/M	C07D 413/12 (2006.01)
a 2012 04221/I	A61K 39/395 (2006.01)	a 2012 06988/M	A61P 31/10 (2006.01)	a 2012 08947/M	C07D 413/14 (2006.01)
a 2012 04221/I	A61P 11/06 (2006.01)	a 2012 06988/M	A61P 31/12 (2006.01)	a 2012 08947/M	C07D 417/12 (2006.01)
a 2012 04221/I	(2009) A61P 37/00	a 2012 07013/M	C01B 31/02 (2006.01)	a 2012 08947/M	C07D 417/14 (2006.01)
a 2012 04221/I	C07K 16/28 (2006.01)	a 2012 07013/M	C01B 33/025 (2006.01)	a 2012 09173/M	(2009) A24F 47/00
a 2012 04221/I	C12N 5/10 (2006.01)	a 2012 07058/M	(2009) A24F 25/00	a 2012 09175/M	(2009) A24F 47/00
a 2012 04221/I	C12N 15/13 (2006.01)	a 2012 07058/M	B65D 85/10 (2006.01)	a 2012 09175/M	H05B 3/58 (2006.01)
a 2012 04221/I	G01N 33/68 (2006.01)	a 2012 07598/M	(2009) B65D 39/00	a 2012 09176/M	B65D 85/10 (2006.01)
a 2012 04421	(2009) A01G 1/00	a 2012 07598/M	B65D 39/16 (2006.01)	a 2012 09181/M	A61K 8/18 (2006.01)
a 2012 04421	(2009) A01G 7/00	a 2012 07598/M	B65D 55/02 (2006.01)	a 2012 09181/M	A61K 8/97 (2006.01)
		a 2012 07609/M	A61K 31/437 (2006.01)	a 2012 09181/M	A61Q 11/02 (2006.01)
		a 2012 07609/M	(2009) A61P 35/00	a 2012 09255/M	C07C 51/245 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2012 09255/M	C07C 53/126 (2006.01)	a 2012 09583/M	A61B 5/15 (2006.01)
a 2012 09255/M	C07C 67/31 (2006.01)	a 2012 09634/M	B02C 18/08 (2006.01)
a 2012 09255/M	C07C 67/333 (2006.01)	a 2012 09634/M	B29B 17/04 (2006.01)
a 2012 09255/M	C07C 69/67 (2006.01)	a 2012 09636/M	(2009) B01F 7/00
a 2012 09255/M	(2009) C11C 3/00	a 2012 09636/M	B01F 13/10 (2006.01)
a 2012 09387/M	(2009) G06F 17/00	a 2012 09636/M	B02C 18/12 (2006.01)
a 2012 09443/M	(2009) A23L 1/00	a 2012 09636/M	(2009) B29B 13/00
a 2012 09452/M	(2009) E05B 21/00	a 2012 09636/M	B29B 17/04 (2006.01)
a 2012 09459/M	(2009) A23L 1/00	a 2012 09720/M	(2009) A61K 9/00
a 2012 09496/M	(2009) C10G 1/00	a 2012 09720/M	A61K 9/19 (2006.01)
a 2012 09549/M	A01N 43/40 (2006.01)	a 2012 09720/M	A61K 38/31 (2006.01)
		a 2012 09720/M	A61K 47/12 (2006.01)
		a 2012 09723/M	C11D 3/386 (2006.01)
		a 2012 09723/M	(2009) C12N 5/00
		a 2012 09723/M	C12N 9/42 (2006.01)
		a 2012 09723/M	(2009) C12N 15/00
		a 2012 09843/M	A61M 5/24 (2006.01)
		a 2012 09851/M	A61K 31/381 (2006.01)
		a 2012 09851/M	C07D 333/40 (2006.01)
		a 2012 09868/M	B27N 3/04 (2006.01)
		a 2012 09868/M	B29C 47/10 (2006.01)
		a 2012 09868/M	C08J 3/20 (2006.01)
		a 2012 09868/M	C08J 5/04 (2006.01)
		a 2012 09969/M	A61K 31/4184 (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01C 1/08 (2006.01)	99688	A61K 31/444 (2006.01)	99628	A61P 13/08 (2006.01)	99678
A01C 7/20 (2006.01)	99691	A61K 31/451 (2006.01)	99611	A61P 19/08 (2006.01)	99630
A01C 15/06 (2006.01)	99673	A61K 31/4523 (2006.01)	99635	(2009) A61P 25/00	99610
(2009) A01C 17/00	99673	A61K 31/4525 (2006.01)	99620	(2009) A61P 25/00	99620
(2009) A01D 34/00	99674	A61K 31/4535 (2006.01)	99620	(2009) A61P 25/00	99628
(2009) A01D 41/00	99674	A61K 31/454 (2006.01)	99620	(2009) A61P 25/00	99630
(2009) A01H 1/00	99675	A61K 31/47 (2006.01)	99609	(2009) A61P 25/00	99634
(2009) A01H 4/00	99675	A61K 31/4709 (2006.01)	99626	A61P 25/06 (2006.01)	99598
(2009) A01H 5/00	99594	A61K 31/506 (2006.01)	99620	A61P 25/18 (2006.01)	99598
(2009) A01H 5/00	99636	A61K 31/513 (2006.01)	99645	A61P 25/18 (2006.01)	99634
A01N 37/20 (2006.01)	99654	A61K 31/517 (2006.01)	99597	A61P 25/22 (2006.01)	99598
A01N 41/10 (2006.01)	99627	A61K 31/53 (2006.01)	99634	A61P 25/24 (2006.01)	99611
A01N 43/653 (2006.01)	99615	A61K 31/5377 (2006.01)	99638	A61P 25/28 (2006.01)	99598
A01N 43/80 (2006.01)	99654	A61K 31/58 (2006.01)	99678	A61P 25/28 (2006.01)	99611
A01N 47/38 (2006.01)	99615	A61K 31/66 (2006.01)	99609	A61P 25/28 (2006.01)	99630
(2009) A01P 3/00	99615	A61K 31/661 (2006.01)	99637	A61P 25/30 (2006.01)	99634
(2009) A01P 13/00	99654	A61K 31/675 (2006.01)	99609	A61P 25/34 (2006.01)	99598
A21C 11/16 (2006.01)	99690	A61K 31/7004 (2006.01)	99592	(2009) A61P 27/00	99591
A21C 11/18 (2006.01)	99690	(2009) A61K 33/00	99588	(2009) A61P 29/00	99598
A23G 1/50 (2006.01)	99593	A61K 35/407 (2006.01)	99686	(2009) A61P 29/00	99610
A23G 3/50 (2006.01)	99593	A61K 36/233 (2006.01)	99685	(2009) A61P 29/00	99645
A23J 1/14 (2006.01)	99680	A61K 36/484 (2006.01)	99685	(2009) A61P 31/00	99630
A23L 1/20 (2006.01)	99680	A61K 36/61 (2006.01)	99598	A61P 31/10 (2006.01)	99637
A23L 1/226 (2006.01)	99629	A61K 36/718 (2006.01)	99685	(2009) A61P 33/00	99630
A23L 1/30 (2006.01)	99614	A61K 38/06 (2006.01)	99618	A61P 33/14 (2006.01)	99588
A23L 3/04 (2006.01)	99680	A61K 38/06 (2006.01)	99630	(2009) A61P 35/00	99597
(2009) A23N 5/00	99680	A61K 38/07 (2006.01)	99618	(2009) A61P 35/00	99601
(2009) A24B 3/00	99676	A61K 38/07 (2006.01)	99630	(2009) A61P 35/00	99602
A24D 3/04 (2006.01)	99657	A61K 38/17 (2006.01)	99591	(2009) A61P 35/00	99608
(2009) A45D 27/00	99652	A61K 38/22 (2006.01)	99686	(2009) A61P 35/00	99617
(2009) A45D 40/00	99652	A61K 38/43 (2006.01)	99591	(2009) A61P 35/00	99626
(2009) A61B 10/00	99697	A61K 39/095 (2006.01)	99659	(2009) A61P 35/00	99633
(2009) A61B 17/00	99669	A61K 39/12 (2006.01)	99631	A61P 37/06 (2006.01)	99630
(2009) A61B 17/00	99693	A61K 39/395 (2006.01)	99601	A61P 37/08 (2006.01)	99645
A61B 17/24 (2006.01)	99669	A61K 39/395 (2006.01)	99602	(2009) A61P 41/00	99617
(2009) A61C 8/00	99693	A61K 39/395 (2006.01)	99608	(2009) A61Q 5/00	99588
A61C 13/30 (2006.01)	99693	A61K 39/395 (2006.01)	99633	B01D 3/24 (2006.01)	99590
A61K 8/04 (2006.01)	99588	A61K 47/10 (2006.01)	99645	(2009) B01D 27/00	99653
A61K 8/19 (2006.01)	99588	A61K 47/32 (2006.01)	99645	B01D 45/18 (2006.01)	99603
A61K 8/25 (2006.01)	99588	A61K 47/34 (2006.01)	99645	(2009) B01J 19/00	99590
A61K 9/06 (2006.01)	99645	(2009) A61M 15/00	99656	B01J 19/24 (2006.01)	99590
A61K 9/10 (2006.01)	99588	A61P 1/04 (2006.01)	99598	B01J 20/32 (2006.01)	99599
A61K 9/48 (2006.01)	99678	A61P 1/04 (2006.01)	99685	(2009) B03C 1/00	99623
A61K 9/50 (2006.01)	99678	A61P 1/16 (2006.01)	99686	B03D 1/10 (2006.01)	99623
A61K 9/66 (2006.01)	99686	(2009) A61P 3/00	99635	B05B 1/34 (2006.01)	99671
A61K 31/18 (2006.01)	99678	A61P 3/04 (2006.01)	99598	(2009) B21D 39/00	99606
A61K 31/381 (2006.01)	99624	A61P 3/10 (2006.01)	99592	(2009) B21D 39/00	99607
A61K 31/41 (2006.01)	99617	A61P 3/10 (2006.01)	99609	(2009) B21J 15/00	99606
A61K 31/421 (2006.01)	99604	A61P 5/04 (2006.01)	99618	(2009) B21J 15/00	99607
A61K 31/4245 (2006.01)	99600	A61P 7/02 (2006.01)	99638	(2009) B26B 21/00	99652
A61K 31/437 (2006.01)	99610	(2009) A61P 9/00	99617	B29C 45/14 (2006.01)	99653
A61K 31/437 (2006.01)	99617	(2009) A61P 9/00	99635	(2009) B29C 47/00	99676
A61K 31/44 (2006.01)	99622	(2009) A61P 9/00	99638	(2009) B61H 1/00	99605
A61K 31/4427 (2006.01)	99635	(2009) A61P 11/00	99622	(2009) B61H 13/00	99605
		A61P 11/06 (2006.01)	99604	(2009) B63B 13/00	99589
		(2009) A61P 13/00	99624	(2009) B63B 22/00	99682

Індекс МПК	Номер патенту				
B65B 35/26 (2006.01)	99670	C07D 487/04 (2006.01)	99617	F16B 5/04 (2006.01)	99607
B65B 35/30 (2006.01)	99670	C07D 487/04 (2006.01)	99626	F16D 65/04 (2006.01)	99605
B65B 35/56 (2006.01)	99670	C07D 495/04 (2006.01)	99624	(2009) F16H 53/00	99677
B65D 5/66 (2006.01)	99644	C07D 519/04 (2006.01)	99610	F16K 11/085 (2006.01)	99679
(2009) B65D 30/00	99643	C07D 519/04 (2006.01)	99617	(2009) F23C 7/00	99646
B65G 53/04 (2006.01)	99603	C07D 519/06 (2006.01)	99626	F23C 10/20 (2006.01)	99646
C01B 17/90 (2006.01)	99585	C07F 9/6558 (2006.01)	99637	(2009) F23H 1/00	99646
C01B 17/92 (2006.01)	99585	C07K 5/08 (2006.01)	99618	(2009) F23J 3/00	99603
C01B 31/08 (2006.01)	99599	C07K 5/10 (2006.01)	99618	(2009) F26B 11/00	99666
C02F 1/36 (2006.01)	99589	C07K 5/107 (2006.01)	99630	F27B 3/22 (2006.01)	99650
C02F 1/467 (2006.01)	99589	C07K 16/18 (2006.01)	99630	F27B 15/10 (2006.01)	99646
C02F 1/78 (2006.01)	99589	C07K 16/28 (2006.01)	99633	(2009) F27D 17/00	99650
C02F 5/02 (2006.01)	99681	C07K 16/28 (2006.01)	99602	(2009) F27D 21/00	99650
C04B 35/484 (2006.01)	99625	C07K 16/28 (2006.01)	99608	(2009) G01K 11/00	99668
(2009) C05C 3/00	99599	C08G 63/78 (2006.01)	99590	G01N 33/34 (2006.01)	99694
(2009) C05F 3/00	99599	(2009) C08J 7/00	99696	G01N 33/48 (2006.01)	99697
(2009) C05F 11/00	99599	(2009) C09D 129/00	99696	G02B 5/18 (2006.01)	99596
C07C 317/24 (2006.01)	99627	C11D 3/50 (2006.01)	99616	G02B 5/18 (2006.01)	99596
C07D 211/20 (2006.01)	99611	(2009) C11D 17/00	99616	G02B 27/10 (2006.01)	99596
C07D 211/46 (2006.01)	99635	C12N 5/20 (2006.01)	99602	(2009) G04F 13/00	99651
C07D 211/58 (2006.01)	99635	(2009) C12N 7/00	99631	G05D 16/20 (2006.01)	99632
C07D 213/61 (2006.01)	99622	C12N 15/09 (2006.01)	99594	G06K 9/36 (2006.01)	99695
C07D 213/76 (2006.01)	99628	C12N 15/13 (2006.01)	99602	G06K 9/46 (2006.01)	99695
C07D 221/04 (2006.01)	99692	C12N 15/13 (2006.01)	99608	(2009) G08B 21/00	99651
C07D 239/42 (2006.01)	99612	C12N 15/13 (2006.01)	99633	G21C 17/10 (2006.01)	99613
C07D 239/70 (2006.01)	99597	C12N 15/82 (2006.01)	99594	(2009) G21D 3/00	99613
C07D 261/20 (2006.01)	99692	C12N 15/82 (2006.01)	99636	(2009) G21D 3/00	99667
C07D 263/12 (2006.01)	99604	C12P 21/08 (2006.01)	99602	(2009) H01B 17/02 (2006.01)	99689
C07D 271/06 (2006.01)	99600	C21C 5/28 (2006.01)	99698	(2009) H01H 85/00	99683
(2009) C07D 303/00	99630	C21C 5/36 (2006.01)	99698	H02K 1/27 (2006.01)	99595
C07D 333/36 (2006.01)	99624	C21C 5/38 (2006.01)	99650	(2009) H02K 17/00	99595
(2009) C07D 401/00	99619	C21C 5/40 (2006.01)	99650	H02K 17/02 (2006.01)	99595
C07D 401/04 (2006.01)	99612	(2009) C22B 1/00	99623	H02K 21/14 (2006.01)	99683
C07D 401/04 (2006.01)	99628	(2009) C22B 15/00	99623	H02K 21/14 (2006.01)	99684
C07D 401/12 (2006.01)	99597	D03D 1/02 (2006.01)	99641	(2009) H02K 44/00	99595
C07D 401/12 (2006.01)	99620	(2009) D03D 11/00	99641	H02K 44/16 (2006.01)	99595
C07D 401/12 (2006.01)	99635	(2009) D03D 15/00	99641	(2009) H03F 5/00	99655
C07D 401/14 (2006.01)	99620	(2009) D03D 25/00	99641	(2009) H03H 11/00	99655
C07D 401/14 (2006.01)	99635	(2009) D03D 41/00	99641	H04B 1/38 (2006.01)	99586
C07D 403/04 (2006.01)	99597	(2009) D03J 1/00	99641	H04J 14/02 (2006.01)	99596
C07D 403/12 (2006.01)	99597	(2009) D21B 1/00	99641	(2009) H04L 1/00	99660
C07D 403/12 (2006.01)	99612	(2009) D21H 17/00	99694	H04L 1/18 (2006.01)	99660
C07D 403/12 (2006.01)	99634	(2009) D21H 19/00	99643	H04L 5/02 (2006.01)	99664
C07D 403/14 (2006.01)	99621	D21H 27/10 (2006.01)	99643	H04L 12/24 (2006.01)	99665
C07D 405/06 (2006.01)	99640	(2009) E01C 11/00	99643	H04L 27/26 (2006.01)	99664
C07D 405/14 (2006.01)	99635	(2009) E04D 1/00	99587	H04R 1/02 (2006.01)	99649
C07D 407/12 (2006.01)	99597	(2009) E04D 13/14 (2006.01)	99658	(2009) H04S 3/00	99639
C07D 409/12 (2006.01)	99597	E21B 47/07 (2012.01)	99668	H04W 16/14 (2009.01)	99672
C07D 409/14 (2006.01)	99597	F02C 1/05 (2006.01)	99679	H04W 16/16 (2009.01)	99664
C07D 409/14 (2006.01)	99635	(2009) F03D 3/00	99661	H04W 28/16 (2009.01)	99647
C07D 413/10 (2006.01)	99621	(2009) F03D 3/00	99687	(2009) H04W 40/00	99642
C07D 413/14 (2006.01)	99620	F03D 3/06 (2006.01)	99662	(2009) H04W 48/00	99664
C07D 413/14 (2006.01)	99621	F03D 3/06 (2006.01)	99662	(2009) H04W 52/00	99664
C07D 417/10 (2006.01)	99621	F03D 5/04 (2006.01)	99663	(2009) H04W 72/00	99642
C07D 417/14 (2006.01)	99620	(2009) F03D 9/00	99661	(2009) H04W 72/00	99648
C07D 471/04 (2006.01)	99610	(2009) F03D 9/00	99662	(2009) H04W 72/00	99664
C07D 471/04 (2006.01)	99617	(2009) F03D 9/00	99663	(2009) H04W 72/00	99672
C07D 471/04 (2006.01)	99626	(2009) F03D 11/00	99662	H04W 84/18 (2009.01)	99642
		(2009) F03G 6/00	99679	H04W 88/02 (2009.01)	99586
		F16B 5/04 (2006.01)	99606	H04W 92/12 (2009.01)	99647

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2007 10085/M	99585	a 2010 01159/M	99622	a 2011 00472	99661
a 2008 03587/M	99586	a 2010 01697/M	99623	a 2011 00474	99662
a 2008 04346/M	99587	a 2010 01698/M	99624	a 2011 00683	99663
a 2008 06706/M	99588	a 2010 02008/M	99625	a 2011 00843/M	99664
a 2008 07333/M	99589	a 2010 02519/M	99626	a 2011 00980/M	99665
a 2008 07342/M	99590	a 2010 03433/M	99627	a 2011 01017	99666
a 2008 07619/M	99591	a 2010 03729/M	99628	a 2011 01393	99667
a 2008 09117	99592	a 2010 04924/M	99629	a 2011 01671	99668
a 2008 09436/I	99593	a 2010 05277/M	99630	a 2011 01995	99669
a 2008 10303/M	99594	a 2010 05708	99631	a 2011 02603	99670
a 2008 10751	99595	a 2010 06204	99632	a 2011 03095	99671
a 2008 12817	99596	a 2010 06208/M	99633	a 2011 03543/M	99672
a 2009 00828/M	99597	a 2010 06793/M	99634	a 2011 03858	99673
a 2009 01761/M	99598	a 2010 07453/M	99635	a 2011 05480	99674
a 2009 02610/M	99599	a 2010 07679/M	99636	a 2011 05731	99675
a 2009 04012/M	99600	a 2010 08001/M	99637	a 2011 06013/M	99676
a 2009 04808/M	99601	a 2010 08619/M	99638	a 2011 06444	99677
a 2009 06473/M	99602	a 2010 09953/M	99639	a 2011 07271/M	99678
a 2009 07405/I	99603	a 2010 10440/M	99640	a 2011 08867/M	99679
a 2009 07421/M	99604	a 2010 10519/M	99641	a 2011 08955	99680
a 2009 07455/I	99605	a 2010 10929/M	99642	a 2011 10018/M	99681
a 2009 08502/M	99606	a 2010 11398/M	99643	a 2011 10545	99682
a 2009 08504/M	99607	a 2010 11413/M	99644	a 2011 11606	99683
a 2009 10244/M	99608	a 2010 11783/M	99645	a 2011 11610	99684
a 2009 10307/M	99609	a 2010 12008	99646	a 2011 12018/M	99685
a 2009 10331/M	99610	a 2010 12449/M	99647	a 2011 12582/M	99686
a 2009 10338/M	99611	a 2010 12529/M	99648	a 2011 12947	99687
a 2009 10381/M	99612	a 2010 13036/M	99649	a 2011 13105	99688
a 2009 10391/M	99613	a 2010 13443/M	99650	a 2011 13474/M	99689
a 2009 11185/M	99614	a 2010 13535	99651	a 2011 13777	99690
a 2009 11254/M	99615	a 2010 14032/M	99652	a 2011 14347	99691
a 2009 11496/M	99616	a 2010 14077/M	99653	a 2011 15048	99692
a 2009 11632/M	99617	a 2010 14843/M	99654	a 2011 15144	99693
a 2009 12000/M	99618	a 2010 15128	99655	a 2011 15238	99694
a 2009 13250/M	99619	a 2010 15510/M	99656	a 2011 15462	99695
a 2009 13366/M	99620	a 2010 15597/M	99657	a 2011 15472/M	99696
a 2010 00999/M	99621	a 2010 15692/M	99658	a 2012 01396	99697
		a 2010 15812/M	99659	a 2012 06727	99698
		a 2011 00227/M	99660		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
99585	C01B 17/90 (2006.01)	99589	(2009) B63B 13/00	99593	A23G 3/50 (2006.01)
99585	C01B 17/92 (2006.01)	99589	C02F 1/36 (2006.01)	99594	(2009) A01H 5/00
99586	H04B 1/38 (2006.01)	99589	C02F 1/467 (2006.01)	99594	C12N 15/09 (2006.01)
99586	H04W 88/02 (2009.01)	99589	C02F 1/78 (2006.01)	99594	C12N 15/82 (2006.01)
99587	(2009) E01C 11/00	99590	B01D 3/24 (2006.01)	99595	(2009) H02K 17/00
99588	A61K 8/04 (2006.01)	99590	(2009) B01J 19/00	99595	H02K 17/02 (2006.01)
99588	A61K 8/19 (2006.01)	99590	B01J 19/24 (2006.01)	99595	(2009) H02K 44/00
99588	A61K 8/25 (2006.01)	99590	C08G 63/78 (2006.01)	99595	H02K 44/16 (2006.01)
99588	A61K 9/10 (2006.01)	99591	A61K 38/17 (2006.01)	99596	G02B 5/18 (2006.01)
99588	(2009) A61K 33/00	99591	A61K 38/43 (2006.01)	99596	G02B 5/18 (2006.01)
99588	A61P 33/14 (2006.01)	99591	(2009) A61P 27/00	99596	G02B 27/10 (2006.01)
99588	(2009) A61Q 5/00	99592	A61K 31/7004 (2006.01)	99596	H04J 14/02 (2006.01)
		99592	A61P 3/10 (2006.01)	99597	A61K 31/517 (2006.01)
		99593	A23G 1/50 (2006.01)	99597	(2009) A61P 35/00

Номер патенту	Індекс МПК				
99597	C07D 239/70 (2006.01)	99611	A61P 25/28 (2006.01)	99630	A61K 38/06 (2006.01)
99597	C07D 401/12 (2006.01)	99611	C07D 211/20 (2006.01)	99630	A61K 38/07 (2006.01)
99597	C07D 403/04 (2006.01)	99612	C07D 239/42 (2006.01)	99630	A61P 19/08 (2006.01)
99597	C07D 403/12 (2006.01)	99612	C07D 401/04 (2006.01)	(2009) A61P 25/00	
99597	C07D 407/12 (2006.01)	99612	C07D 403/12 (2006.01)	99630	A61P 25/28 (2006.01)
99597	C07D 409/12 (2006.01)	99613	G21C 17/10 (2006.01)	(2009) A61P 31/00	
99597	C07D 409/14 (2006.01)	99613	(2009) G21D 3/00	(2009) A61P 33/00	
99598	A61K 36/61 (2006.01)	99614	A23L 1/30 (2006.01)	99630	A61P 37/06 (2006.01)
99598	A61P 1/04 (2006.01)	99615	A01N 43/653 (2006.01)	(2009) C07D 303/00	
99598	A61P 3/04 (2006.01)	99615	A01N 47/38 (2006.01)	99630	C07K 5/10 (2006.01)
99598	A61P 25/06 (2006.01)	(2009) A01P 3/00		99630	C07K 5/107 (2006.01)
99598	A61P 25/18 (2006.01)	99616	C11D 3/50 (2006.01)	99631	A61K 39/12 (2006.01)
99598	A61P 25/22 (2006.01)	(2009) C11D 17/00		(2009) C12N 7/00	
99598	A61P 25/28 (2006.01)	99617	A61K 31/41 (2006.01)	99632	G05D 16/20 (2006.01)
99598	A61P 25/34 (2006.01)	99617	A61K 31/437 (2006.01)	99633	A61K 39/395 (2006.01)
99598	(2009) A61P 29/00	(2009) A61P 9/00		(2009) A61P 35/00	
99599	B01J 20/32 (2006.01)	(2009) A61P 35/00		99633	C07K 16/18 (2006.01)
99599	C01B 31/08 (2006.01)	(2009) A61P 41/00		99633	C12N 15/13 (2006.01)
99599	(2009) C05C 3/00	99617	C07D 471/04 (2006.01)	99634	A61K 31/53 (2006.01)
99599	(2009) C05F 3/00	99617	C07D 487/04 (2006.01)	(2009) A61P 25/00	
99599	(2009) C05F 11/00	99617	C07D 519/04 (2006.01)	99634	A61P 25/18 (2006.01)
99600	A61K 31/4245 (2006.01)	99618	A61K 38/06 (2006.01)	99634	A61P 25/30 (2006.01)
99600	C07D 271/06 (2006.01)	99618	A61K 38/07 (2006.01)	99634	C07D 403/12 (2006.01)
99601	A61K 39/395 (2006.01)	99618	A61P 5/04 (2006.01)	99635	A61K 31/4427 (2006.01)
99601	(2009) A61P 35/00	99618	C07K 5/08 (2006.01)	99635	A61K 31/4523 (2006.01)
99602	A61K 39/395 (2006.01)	99618	C07K 5/10 (2006.01)	(2009) A61P 3/00	
99602	(2009) A61P 35/00	99619	(2009) C07D 401/00	(2009) A61P 9/00	
99602	C07K 16/28 (2006.01)	99620	A61K 31/4525 (2006.01)	99635	C07D 211/46 (2006.01)
99602	C12N 5/20 (2006.01)	99620	A61K 31/4535 (2006.01)	99635	C07D 211/58 (2006.01)
99602	C12N 15/13 (2006.01)	99620	A61K 31/454 (2006.01)	99635	C07D 401/12 (2006.01)
99602	C12P 21/08 (2006.01)	99620	A61K 31/506 (2006.01)	99635	C07D 401/14 (2006.01)
99603	B01D 45/18 (2006.01)	(2009) A61P 25/00		99635	C07D 405/14 (2006.01)
99603	B65G 53/04 (2006.01)	99620	C07D 401/12 (2006.01)	99635	C07D 409/14 (2006.01)
99603	(2009) F23J 3/00	99620	C07D 401/14 (2006.01)	(2009) A01H 5/00	
99604	A61K 31/421 (2006.01)	99620	C07D 413/14 (2006.01)	99636	C12N 15/82 (2006.01)
99604	A61P 11/06 (2006.01)	99620	C07D 417/14 (2006.01)	99637	A61K 31/661 (2006.01)
99604	C07D 263/12 (2006.01)	99621	C07D 403/14 (2006.01)	99637	A61P 31/10 (2006.01)
99605	(2009) B61H 1/00	99621	C07D 413/10 (2006.01)	99637	C07F 9/6558 (2006.01)
99605	(2009) B61H 13/00	99621	C07D 413/14 (2006.01)	99638	A61K 31/5377 (2006.01)
99605	F16D 65/04 (2006.01)	99621	C07D 417/10 (2006.01)	99638	A61P 7/02 (2006.01)
99606	(2009) B21D 39/00	99622	A61K 31/44 (2006.01)	(2009) A61P 9/00	
99606	(2009) B21J 15/00	99622	(2009) A61P 11/00	(2009) H04S 3/00	
99606	F16B 5/04 (2006.01)	99622	C07D 213/61 (2006.01)	99639	C07D 405/06 (2006.01)
99607	(2009) B21D 39/00	(2009) B03C 1/00		99640	D03D 1/02 (2006.01)
99607	(2009) B21J 15/00	99623	B03D 1/10 (2006.01)	99641	(2009) D03D 11/00
99607	F16B 5/04 (2006.01)	99623	(2009) C22B 1/00	(2009) D03D 15/00	
99608	A61K 39/395 (2006.01)	(2009) C22B 15/00		(2009) D03D 25/00	
99608	(2009) A61P 35/00	99624	A61K 31/381 (2006.01)	(2009) D03D 41/00	
99608	C07K 16/28 (2006.01)	(2009) A61P 13/00		(2009) D03J 1/00	
99608	C12N 15/13 (2006.01)	99624	C07D 333/36 (2006.01)	(2009) H04W 40/00	
99609	A61K 31/47 (2006.01)	99624	C07D 495/04 (2006.01)	(2009) H04W 72/00	
99609	A61K 31/66 (2006.01)	99625	C04B 35/484 (2006.01)	99642	H04W 84/18 (2009.01)
99609	A61K 31/675 (2006.01)	99626	A61K 31/4709 (2006.01)	(2009) B65D 30/00	
99609	A61P 3/10 (2006.01)	99626	(2009) A61P 35/00	(2009) D21H 17/00	
99610	A61K 31/437 (2006.01)	99626	C07D 471/04 (2006.01)	(2009) D21H 19/00	
99610	(2009) A61P 25/00	99626	C07D 487/04 (2006.01)	99643	D21H 27/10 (2006.01)
99610	(2009) A61P 29/00	99626	C07D 519/06 (2006.01)	99644	B65D 5/66 (2006.01)
99610	C07D 471/04 (2006.01)	99627	A01N 41/10 (2006.01)	99645	A61K 9/06 (2006.01)
99610	C07D 519/04 (2006.01)	99627	C07C 317/24 (2006.01)	99645	A61K 31/513 (2006.01)
99611	A61K 31/451 (2006.01)	99628	A61K 31/444 (2006.01)	99645	A61K 47/10 (2006.01)
99611	A61P 25/24 (2006.01)	99628	(2009) A61P 25/00	99645	A61K 47/32 (2006.01)
		99628	C07D 213/76 (2006.01)	99645	A61K 47/34 (2006.01)
		99628	C07D 401/04 (2006.01)	(2009) A61P 29/00	
		99629	A23L 1/226 (2006.01)	99645	A61P 37/08 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
99646	(2009) F23C 7/00	99663	F03D 3/06 (2006.01)	99680	A23J 1/14 (2006.01)
99646	F23C 10/20 (2006.01)	99663	F03D 5/04 (2006.01)	99680	A23L 1/20 (2006.01)
99646	(2009) F23H 1/00	99663	(2009) F03D 9/00	99680	A23L 3/04 (2006.01)
99646	F27B 15/10 (2006.01)	99664	H04L 5/02 (2006.01)	99680	(2009) A23N 5/00
99647	H04W 28/16 (2009.01)	99664	H04L 27/26 (2006.01)	99681	C02F 5/02 (2006.01)
99647	H04W 92/12 (2009.01)	99664	H04W 16/16 (2009.01)	99682	(2009) B63B 22/00
99648	(2009) H04W 72/00	99664	(2009) H04W 48/00	99683	H02K 1/27 (2006.01)
99649	H04R 1/02 (2006.01)	99664	(2009) H04W 52/00	99683	H02K 21/14 (2006.01)
99650	C21C 5/38 (2006.01)	99664	(2009) H04W 72/00	99684	H02K 21/14 (2006.01)
99650	C21C 5/40 (2006.01)	99665	H04L 12/24 (2006.01)	99685	A61K 36/233 (2006.01)
99650	F27B 3/22 (2006.01)	99666	(2009) F26B 11/00	99685	A61K 36/484 (2006.01)
99650	(2009) F27D 17/00	99667	H01B 17/02 (2006.01)	99685	A61K 36/718 (2006.01)
99650	(2009) F27D 21/00	99668	E21B 47/07 (2012.01)	99685	A61P 1/04 (2006.01)
99651	(2009) G04F 13/00	99668	(2009) G01K 11/00	99686	A61K 9/66 (2006.01)
99651	(2009) G08B 21/00	99669	(2009) A61B 17/00	99686	A61K 35/407 (2006.01)
99652	(2009) A45D 27/00	99669	A61B 17/24 (2006.01)	99686	A61K 38/22 (2006.01)
99652	(2009) A45D 40/00	99670	B65B 35/26 (2006.01)	99686	A61P 1/16 (2006.01)
99652	(2009) B26B 21/00	99670	B65B 35/30 (2006.01)	99687	(2009) F03D 3/00
99653	(2009) B01D 27/00	99670	B65B 35/56 (2006.01)	99688	A01C 1/08 (2006.01)
99653	B29C 45/14 (2006.01)	99671	B05B 1/34 (2006.01)	99689	(2009) H01H 85/00
99654	A01N 37/20 (2006.01)	99672	H04W 16/14 (2009.01)	99690	A21C 11/16 (2006.01)
99654	A01N 43/80 (2006.01)	99672	(2009) H04W 72/00	99690	A21C 11/18 (2006.01)
99654	(2009) A01P 13/00	99673	A01C 15/06 (2006.01)	99691	A01C 7/20 (2006.01)
99655	(2009) H03F 5/00	99673	(2009) A01C 17/00	99692	C07D 221/04 (2006.01)
99655	(2009) H03H 11/00	99674	(2009) A01D 34/00	99692	C07D 261/20 (2006.01)
99656	(2009) A61M 15/00	99674	(2009) A01D 41/00	99693	(2009) A61B 17/00
99657	A24D 3/04 (2006.01)	99675	(2009) A01H 1/00	99693	(2009) A61C 8/00
99658	(2009) E04D 1/00	99675	(2009) A01H 4/00	99693	A61C 13/30 (2006.01)
99658	E04D 13/14 (2006.01)	99676	(2009) A24B 3/00	99694	(2009) D21B 1/00
99659	A61K 39/095 (2006.01)	99676	(2009) B29C 47/00	99694	G01N 33/34 (2006.01)
99660	(2009) H04L 1/00	99677	(2009) F16H 53/00	99695	G06K 9/36 (2006.01)
99660	H04L 1/18 (2006.01)	99678	A61K 9/48 (2006.01)	99695	G06K 9/46 (2006.01)
99661	(2009) F03D 3/00	99678	A61K 9/50 (2006.01)	99696	(2009) C08J 7/00
99661	(2009) F03D 9/00	99678	A61K 31/18 (2006.01)	99696	(2009) C09D 129/00
99662	F03D 3/06 (2006.01)	99678	A61K 31/58 (2006.01)	99697	(2009) A61B 10/00
99662	(2009) F03D 9/00	99678	A61P 13/08 (2006.01)	99697	G01N 33/48 (2006.01)
99662	(2009) F03D 9/00	99679	F02C 1/05 (2006.01)	99698	C21C 5/28 (2006.01)
99662	(2009) F03D 11/00	99679	(2009) F03G 6/00	99698	C21C 5/36 (2006.01)
		99679	F16K 11/085 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 13/16 (2006.01)	72939	(2009) A23L 2/00	72970	A61B 17/58 (2006.01)	73105
A01B 49/02 (2006.01)	73251	(2009) A23L 3/00	73260	A61B 17/72 (2006.01)	72976
(2009) A01B 51/00	73090	(2009) A23N 15/00	73168	A61B 17/72 (2006.01)	72977
(2009) A01B 59/00	73251	(2009) A24F 13/00	72997	A61B 17/72 (2006.01)	72978
(2009) A01B 79/00	73055	(2009) A46B 9/00	73035	A61B 17/72 (2006.01)	72979
(2009) A01B 79/00	73056	(2009) A46B 15/00	73195	(2009) A61C 8/00	73063
(2009) A01B 79/00	73140	(2009) A47H 23/00	73253	A61C 13/007 (2006.01)	73059
A01C 1/08 (2006.01)	73141	(2009) A47J 31/00	73011	(2009) A61C 17/00	72984
A01C 3/06 (2006.01)	73196	A47J 37/06 (2006.01)	73266	(2009) A61C 19/00	72948
(2009) A01C 17/00	73178	(2009) A47K 3/00	72950	A61C 19/04 (2006.01)	73082
A01C 23/04 (2006.01)	72933	(2009) A47K 4/00	73272	(2009) A61D 3/00	72964
A01D 33/08 (2006.01)	72987	(2009) A47K 11/00	73272	(2009) A61D 3/00	73206
A01D 33/08 (2006.01)	72990	(2009) A61B 1/00	73256	A61F 2/30 (2006.01)	72976
A01D 33/08 (2006.01)	73137	(2009) A61B 5/00	73087	A61F 2/30 (2006.01)	72978
(2009) A01D 69/00	72982	(2009) A61B 5/00	73104	(2009) A61G 7/00	73269
(2009) A01F 12/00	73085	(2009) A61B 5/00	73121	(2009) A61H 9/00	73224
A01F 12/44 (2006.01)	73095	(2009) A61B 5/00	73201	(2009) A61H 31/00	73223
(2009) A01G 1/00	72956	(2009) A61B 5/00	73225	(2009) A61H 33/00	72950
(2009) A01G 3/00	72938	A61B 5/02 (2006.01)	73117	(2009) A61H 33/00	73265
(2009) A01G 15/00	73219	A61B 5/02 (2006.01)	73239	(2009) A61H 39/00	73148
(2009) A01G 17/00	72933	A61B 5/0402 (2006.01)	73045	A61J 1/03 (2006.01)	73127
(2009) A01G 23/00	73042	A61B 5/0408 (2006.01)	72954	(2009) A61K 8/00	73238
(2009) A01G 25/00	72956	A61B 5/087 (2006.01)	73021	(2009) A61K 9/00	73229
A01H 1/04 (2006.01)	72928	A61B 5/12 (2006.01)	73123	A61K 9/06 (2006.01)	73238
A01H 5/12 (2006.01)	72928	(2009) A61B 8/00	72954	A61K 9/20 (2006.01)	73127
(2009) A01H 15/00	72957	(2009) A61B 10/00	73038	(2009) A61K 31/00	73229
(2009) A01K 1/00	73066	(2009) A61B 10/00	73151	(2009) A61K 31/00	73233
(2009) A01K 1/00	73108	(2009) A61B 10/00	73228	A61K 31/01 (2006.01)	73127
A01K 1/01 (2006.01)	73065	(2009) A61B 10/00	73242	A61K 31/131 (2006.01)	73116
(2009) A01K 5/00	72998	A61B 10/02 (2006.01)	73058	A61K 31/16 (2006.01)	73116
(2009) A01K 61/00	73039	(2009) A61B 17/00	73015	A61K 31/185 (2006.01)	73116
(2009) A01K 85/00	73249	(2009) A61B 17/00	73134	A61K 31/335 (2006.01)	73116
(2009) A01P 13/00	73055	(2009) A61B 17/00	73149	A61K 31/498 (2006.01)	73116
(2009) A21B 1/00	72959	(2009) A61B 17/00	73187	(2009) A61K 33/00	72970
(2009) A21B 5/00	72958	(2009) A61B 17/00	73188	(2009) A61K 35/00	72934
A21D 13/08 (2006.01)	73210	(2009) A61B 17/00	73255	(2009) A61K 35/00	73001
A23B 7/02 (2006.01)	73159	(2009) A61B 17/00	73264	(2009) A61K 35/00	73047
A23B 7/02 (2006.01)	73160	A61B 17/04 (2006.01)	72985	(2009) A61K 35/00	73243
(2009) A23C 3/00	73260	A61B 17/3209 (2006.01)	73129	A61K 35/48 (2006.01)	72955
A23C 19/055 (2006.01)	73024	A61B 17/322 (2006.01)	73057	A61K 35/50 (2006.01)	73018
(2009) A23D 9/00	73243	A61B 17/322 (2006.01)	73161	A61K 35/56 (2006.01)	73238
A23D 9/02 (2006.01)	73243	A61B 17/322 (2006.01)	73162	A61K 35/74 (2006.01)	73202
A23F 3/34 (2006.01)	73212	A61B 17/322 (2006.01)	73163	A61K 36/38 (2006.01)	73145
A23J 1/04 (2006.01)	72995	A61B 17/322 (2006.01)	73164	A61K 36/53 (2006.01)	73145
A23J 1/14 (2006.01)	73025	A61B 17/322 (2006.01)	73165	A61K 36/61 (2006.01)	73145
(2009) A23K 1/00	73176	A61B 17/322 (2006.01)	73166	A61K 38/22 (2006.01)	73116
A23K 1/14 (2006.01)	73211	A61B 17/322 (2006.01)	73167	A61K 39/02 (2006.01)	73214
A23K 1/16 (2006.01)	73135	A61B 17/322 (2006.01)	73185	A61K 39/39 (2006.01)	73176
A23K 1/16 (2006.01)	73211	A61B 17/322 (2006.01)	73186	(2009) A61K 47/00	73229
A23L 1/06 (2006.01)	73050	A61B 17/322 (2006.01)	73189	A61K 47/44 (2006.01)	73145
A23L 1/064 (2006.01)	73052	A61B 17/322 (2006.01)	73190	(2009) A61K 49/00	73015
A23L 1/212 (2006.01)	73076	A61B 17/322 (2006.01)	73191	A61K 127/00 (2006.01)	73145
A23L 1/29 (2006.01)	73024	A61B 17/322 (2006.01)	73192	A61L 2/18 (2006.01)	72945
A23L 1/29 (2006.01)	73025	A61B 17/42 (2006.01)	73193	(2009) A61M 19/00	73215
		A61B 17/56 (2006.01)	73116	(2009) A61M 19/00	73216
			73152	(2009) A61M 19/00	73217

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A61M 21/00	73040	(2009) B64D 5/00	72929	(2009) C23F 13/00	73073
(2009) A61M 27/00	73017	(2009) B64G 1/00	72974	(2009) C25C 7/00	73234
A61N 1/32 (2006.01)	73113	B64G 1/22 (2006.01)	72974	(2009) C30B 9/00	73171
A61N 1/40 (2006.01)	73113	B65D 21/02 (2006.01)	73044	D04B 15/96 (2006.01)	73179
A61N 1/44 (2006.01)	73153	(2009) B65D 49/00	73155	(2009) D04B 23/00	73126
(2009) A61N 2/00	73148	B65D 49/02 (2006.01)	73155	(2009) D04B 23/00	73179
(2009) A61N 5/00	72949	(2009) B65D 85/00	73204	E01B 9/48 (2006.01)	73124
(2009) A61N 5/00	73264	B65D 85/10 (2006.01)	72999	E02B 3/02 (2006.01)	73175
A61P 1/04 (2006.01)	73127	B65G 47/28 (2006.01)	73005	E02B 3/06 (2006.01)	73252
A61P 15/18 (2006.01)	73263	(2009) B65G 57/00	73005	E02B 3/12 (2006.01)	73101
(2009) A61P 17/00	73238	(2009) B65G 57/00	73150	(2009) E02B 9/00	73111
A61P 19/02 (2006.01)	73018	(2009) B66C 3/00	73208	E02D 3/12 (2006.01)	73029
(2009) A61P 25/00	73214	(2009) B66C 9/00	73207	E02D 3/12 (2006.01)	73103
(2009) A61P 31/00	73264	B66F 11/04 (2006.01)	73230	E02D 27/01 (2006.01)	73075
(2009) A61P 37/00	72969	(2009) B67B 3/00	73261	E02F 5/30 (2006.01)	73208
(2009) A61P 39/00	72934	(2009) B82B 3/00	73012	(2009) E03D 7/00	73272
(2009) A62B 7/00	72981	(2009) B82Y 35/00	72951	E04B 1/18 (2006.01)	72961
(2009) B01D 17/00	73198	(2009) C02F 1/00	73086	E04B 1/76 (2006.01)	72961
(2009) B01D 19/00	72930	C02F 11/04 (2006.01)	73241	E04B 1/76 (2006.01)	73250
(2009) B01J 20/00	72960	C04B 2/06 (2006.01)	73003	E04B 1/88 (2006.01)	72961
B02C 17/10 (2006.01)	72980	C04B 7/34 (2006.01)	73002	E04B 1/98 (2006.01)	73199
B02C 19/18 (2006.01)	73043	(2009) C04B 41/00	73013	(2009) E04B 5/00	73250
(2009) B03B 1/00	73043	C04B 41/46 (2006.01)	73096	E04B 5/40 (2006.01)	73091
(2009) B03C 1/00	73154	C04B 41/52 (2006.01)	72944	E04C 2/02 (2006.01)	73259
B03C 1/26 (2006.01)	73154	(2009) C05G 5/00	73107	E04C 2/26 (2006.01)	73250
(2009) B04B 1/00	73198	C06B 31/18 (2006.01)	73022	(2009) E04F 13/00	73222
B05B 3/02 (2006.01)	73094	(2009) C06B 43/00	73033	E04F 13/072 (2006.01)	73259
(2009) B05B 13/00	72933	(2009) C06B 45/00	72965	E04G 21/08 (2006.01)	73077
(2009) B05B 17/00	72933	(2009) C06B 45/00	73033	(2009) E05B 9/00	72967
(2009) B21B 21/00	73177	(2009) C07B 41/00	73014	(2009) E05B 59/00	72967
(2009) B21B 39/00	73177	C07D 239/49 (2006.01)	73214	(2009) E05B 63/00	72967
B21B 39/20 (2006.01)	73150	(2009) C07D 401/00	73098	(2009) E06B 5/00	72968
B21C 37/29 (2006.01)	72986	C07D 401/02 (2006.01)	73099	E06B 5/10 (2006.01)	72968
B21D 11/06 (2006.01)	73009	(2009) C07F 17/00	72965	E06B 5/10 (2006.01)	73112
B21D 11/06 (2006.01)	73010	C07H 15/16 (2006.01)	73214	(2009) E21B 3/00	73030
B21D 28/14 (2006.01)	72991	(2009) C08B 37/00	73047	E21B 43/20 (2006.01)	72973
(2009) B21J 5/00	73004	(2009) C08F 240/00	73031	E21B 43/26 (2006.01)	73023
B23B 27/16 (2006.01)	73016	C08K 5/06 (2006.01)	73014	(2009) E21C 27/00	73109
B23B 51/10 (2006.01)	73092	(2009) C09B 47/00	72983	(2009) E21C 29/00	72947
(2009) B23C 3/00	73068	(2009) C09B 67/00	72983	(2009) E21C 37/00	73268
(2009) B23C 3/00	73069	(2009) C09C 1/00	72983	E21C 41/18 (2006.01)	73109
(2009) B23K 13/00	73032	(2009) C10G 7/00	73020	(2009) E21D 21/00	73203
(2009) B23P 15/00	73120	(2009) C10G 7/00	73102	F01P 3/22 (2006.01)	73132
(2009) B26F 1/00	73000	C10L 1/02 (2006.01)	73158	F01P 3/22 (2006.01)	73133
B28B 1/093 (2006.01)	73079	C10L 1/10 (2006.01)	73158	(2009) F02D 13/00	73147
(2009) B41D 7/00	73008	(2009) C10L 3/00	72962	F03B 13/12 (2006.01)	73034
(2009) B42C 9/00	73080	(2009) C10L 5/00	73182	(2009) F03D 1/00	73244
(2009) B44C 3/00	73226	(2009) C10L 5/00	73183	(2009) F03D 7/00	73245
(2009) B60J 5/00	73060	C10L 5/40 (2006.01)	73182	F03D 7/04 (2006.01)	73244
(2009) B60J 5/00	73062	C10L 5/42 (2006.01)	73183	F03D 7/04 (2006.01)	73245
B60K 17/10 (2006.01)	73089	C10L 5/44 (2006.01)	73182	(2009) F03D 9/00	72932
(2009) B60Q 1/00	73118	C12G 3/04 (2006.01)	73181	(2009) F04B 15/00	73027
(2009) B60T 1/00	73270	C12M 1/02 (2006.01)	73053	(2009) F04B 17/00	73027
(2009) B60W 30/00	73118	C12N 1/04 (2006.01)	73197	(2009) F04D 1/00	73136
(2009) B62D 31/00	73128	C12N 1/14 (2006.01)	73184	(2009) F04D 3/00	73119
(2009) B62D 31/00	73146	(2009) C12N 15/00	73106	F04D 29/02 (2006.01)	73136
(2009) B62D 31/00	73213	C12P 1/02 (2006.01)	73184	F04D 29/04 (2006.01)	73136
(2009) B62D 39/00	73128	(2009) C21B 7/00	72972	F04D 29/08 (2006.01)	73136
(2009) B62D 39/00	73146	C21B 7/24 (2006.01)	72971	F04D 29/36 (2006.01)	72933
(2009) B62D 39/00	73213	C21C 5/48 (2006.01)	72992	F15B 21/12 (2006.01)	73070
(2009) B62D 39/00	73213	(2009) C21D 1/00	73235	(2009) F16B 1/00	73240
B62D 47/02 (2006.01)	73064	C21D 1/78 (2006.01)	73235	F16D 3/52 (2006.01)	72942
		(2009) C21D 6/00	73235	(2009) F16D 13/00	73048
		(2009) C23C 4/00	73120	(2009) F16D 13/00	73156

Індекс МПК	Номер патенту				
F16D 13/76 (2006.01)	73048	G01N 27/26 (2006.01)	73205	(2009) G09F 7/00	73257
(2009) F16D 43/00	73156	G01N 27/90 (2006.01)	73174	(2009) G09F 9/00	73257
F16F 15/20 (2006.01)	73199	(2009) G01N 33/00	73218	(2009) G09F 15/00	73257
F16H 1/16 (2006.01)	72982	(2009) G01N 33/00	73227	(2009) G09F 15/00	73262
F16H 1/24 (2006.01)	73180	G01N 33/14 (2006.01)	73061	G09F 19/22 (2006.01)	73262
F16H 7/12 (2006.01)	72953	G01N 33/18 (2006.01)	72963	(2009) G09F 21/00	73219
(2009) F16H 39/00	73089	G01N 33/24 (2006.01)	72963	(2009) G09F 23/00	72940
(2009) F16H 41/00	73089	G01N 33/48 (2006.01)	73117	(2009) G10K 5/00	72931
F16H 55/32 (2006.01)	73180	G01N 33/48 (2006.01)	73151	(2009) H01F 10/00	72937
F16K 1/14 (2006.01)	72986	G01N 33/49 (2006.01)	73114	H01H 9/30 (2006.01)	73007
(2009) F16L 19/00	73270	G01N 33/49 (2006.01)	73115	H01H 9/54 (2006.01)	73007
F21L 4/08 (2006.01)	73200	G01N 33/49 (2006.01)	73117	(2009) H01L 21/00	72966
(2009) F23L 7/00	73236	G01N 33/53 (2006.01)	73114	H01L 21/20 (2006.01)	73012
(2009) F23L 7/00	73237	G01N 33/53 (2006.01)	73115	H01L 29/82 (2006.01)	73071
(2009) F24C 1/00	73266	(2009) G01N 35/00	73110	(2009) H01L 31/00	73170
F26B 3/06 (2006.01)	73159	G01P 5/06 (2006.01)	72946	(2009) H01L 35/00	73130
F26B 3/06 (2006.01)	73160	(2009) G01R 19/00	73172	H01L 35/02 (2006.01)	73037
F26B 3/12 (2006.01)	73093	(2009) G01R 27/00	73232	H01L 35/30 (2006.01)	73036
F26B 17/10 (2006.01)	73093	(2009) G01R 29/00	73254	H01L 35/32 (2006.01)	73131
F26B 25/22 (2006.01)	73046	G01R 29/08 (2006.01)	73157	H01M 10/54 (2006.01)	73267
F28F 1/40 (2006.01)	73221	(2009) G01R 31/00	73157	H02G 7/02 (2006.01)	73258
(2009) F41H 3/00	73142	(2009) G01R 33/00	73172	H02G 7/05 (2006.01)	73258
(2009) F41H 3/00	73143	G01S 13/02 (2006.01)	73209	H02H 3/24 (2006.01)	73067
(2009) F41H 3/00	73144	G01S 13/02 (2006.01)	73231	H02H 5/08 (2006.01)	73049
G01B 3/20 (2006.01)	72993	(2009) G02B 5/00	73173	(2009) H02J 7/00	73267
(2009) G01B 5/00	73006	(2009) G03B 33/00	72943	H02K 5/12 (2006.01)	73028
G01B 5/30 (2006.01)	73122	(2009) G04G 21/00	72931	(2009) H02K 16/00	72932
G01B 7/14 (2006.01)	73220	G05B 13/04 (2006.01)	73051	(2009) H02K 17/00	72935
G01B 9/021 (2006.01)	72975	(2009) G05D 23/00	73046	(2009) H02K 17/00	72936
G01C 21/04 (2006.01)	72929	(2009) G06F 5/00	72952	H02K 17/16 (2006.01)	73157
(2009) G01F 25/00	73194	(2009) G06F 7/00	72994	H02K 19/16 (2006.01)	73157
G01K 7/02 (2006.01)	73131	(2009) G06F 12/00	73125	(2009) H02K 35/00	73097
(2009) G01M 99/00	73169	(2009) G06F 13/00	73125	(2009) H02P 1/00	73247
(2009) G01N 3/00	73083	(2009) G06F 13/00	73271	(2009) H02P 1/00	73248
(2009) G01N 3/00	73084	(2009) G06F 17/00	73271	(2009) H02P 7/00	73041
G01N 3/08 (2006.01)	72941	G06G 7/60 (2006.01)	73139	(2009) H02P 31/00	73088
G01N 15/02 (2006.01)	72951	(2009) G06K 9/00	73074	H03F 3/347 (2006.01)	73054
(2009) G01N 21/00	73081	G06K 9/20 (2006.01)	73138	H03K 3/78 (2006.01)	73019
G01N 21/61 (2006.01)	73078	(2009) G06Q 20/00	73271	H03K 3/78 (2006.01)	73100
G01N 22/04 (2006.01)	73072	(2009) G06Q 30/00	73246	H04M 11/06 (2006.01)	73125
G01N 27/02 (2006.01)	73026	(2009) G06Q 90/00	72988	(2009) H04Q 9/00	72989
G01N 27/06 (2006.01)	73205	(2009) G07C 1/00	72931	H05B 6/10 (2006.01)	72996
		(2009) G07G 1/00	73246		
		(2009) G09F 3/00	72940		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 08841/M	72928	u 2011 11877	72940	u 2011 14175	72954
a 2011 12595	72929	u 2011 12083	72941	u 2011 14304	72955
a 2011 14664	72930	u 2011 12084	72942	u 2011 14447	72956
u 2009 11565	72931	u 2011 12085	72943	u 2011 14539	72957
u 2010 04126	72932	u 2011 12183	72944	u 2011 14685	72958
u 2010 06939	72933	u 2011 12186	72945	u 2011 14695	72959
u 2011 10401	72934	u 2011 12524	72946	u 2011 14702	72960
u 2011 11184	72935	u 2011 12632/M	72947	u 2011 14750	72961
u 2011 11189	72936	u 2011 13062	72948	u 2011 15023	72962
u 2011 11640	72937	u 2011 13135	72949	u 2011 15052	72963
u 2011 11647	72938	u 2011 13465	72950	u 2011 15054	72964
u 2011 11837	72939	u 2011 13770	72951	u 2011 15057	72965
		u 2011 13847	72952	u 2011 15090	72966
		u 2011 13989	72953	u 2011 15283	72967

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 15285	72968	u 2012 01856	73029	u 2012 02489	73093
u 2011 15539	72969	u 2012 01857	73030	u 2012 02490	73094
u 2011 15583	72970	u 2012 01860	73031	u 2012 02501	73095
u 2011 15608	72971	u 2012 01880	73032	u 2012 02504	73096
u 2012 00012	72972	u 2012 01908	73033	u 2012 02538	73097
u 2012 00080	72973	u 2012 01910	73034	u 2012 02555	73098
u 2012 00161	72974	u 2012 01914	73035	u 2012 02574	73099
u 2012 00177	72975	u 2012 01918	73036	u 2012 02602	73100
u 2012 00264	72976	u 2012 01922	73037	u 2012 02607	73101
u 2012 00265	72977	u 2012 01930	73038	u 2012 02611	73102
u 2012 00266	72978	u 2012 01934	73039	u 2012 02618	73103
u 2012 00268	72979	u 2012 01966	73040	u 2012 02619	73104
u 2012 00424	72980	u 2012 01983	73041	u 2012 02639	73105
u 2012 00507/I	72981	u 2012 01984	73042	u 2012 02640	73106
u 2012 00542	72982	u 2012 02016/I	73043	u 2012 02645	73107
u 2012 00572	72983	u 2012 02017	73044	u 2012 02691	73108
u 2012 00609	72984	u 2012 02024	73045	u 2012 02692	73109
u 2012 00683	72985	u 2012 02029	73046	u 2012 02703	73110
u 2012 00720	72986	u 2012 02030	73047	u 2012 02716	73111
u 2012 00728	72987	u 2012 02031	73048	u 2012 02721	73112
u 2012 00748	72988	u 2012 02054	73049	u 2012 02737	73113
u 2012 00752	72989	u 2012 02160	73050	u 2012 02742	73114
u 2012 00761	72990	u 2012 02161	73051	u 2012 02743	73115
u 2012 00912	72991	u 2012 02162	73052	u 2012 02757	73116
u 2012 00914	72992	u 2012 02163	73053	u 2012 02778	73117
u 2012 00926	72993	u 2012 02182	73054	u 2012 02782	73118
u 2012 00952	72994	u 2012 02224	73055	u 2012 02788	73119
u 2012 00955	72995	u 2012 02226	73056	u 2012 02852	73120
u 2012 01039	72996	u 2012 02233	73057	u 2012 02861	73121
u 2012 01098	72997	u 2012 02267	73058	u 2012 02873	73122
u 2012 01101	72998	u 2012 02283	73059	u 2012 02878	73123
u 2012 01106	72999	u 2012 02285	73060	u 2012 02879	73124
u 2012 01149	73000	u 2012 02286	73061	u 2012 02934	73125
u 2012 01154	73001	u 2012 02287	73062	u 2012 02982	73126
u 2012 01177	73002	u 2012 02289	73063	u 2012 02984	73127
u 2012 01178	73003	u 2012 02310	73064	u 2012 03021	73128
u 2012 01183	73004	u 2012 02322	73065	u 2012 03022	73129
u 2012 01200	73005	u 2012 02334	73066	u 2012 03023	73130
u 2012 01212	73006	u 2012 02350	73067	u 2012 03029	73131
u 2012 01250	73007	u 2012 02352	73068	u 2012 03114	73132
u 2012 01317	73008	u 2012 02353	73069	u 2012 03117	73133
u 2012 01330	73009	u 2012 02354	73070	u 2012 03131	73134
u 2012 01331	73010	u 2012 02356	73071	u 2012 03138	73135
u 2012 01380	73011	u 2012 02357	73072	u 2012 03178	73136
u 2012 01395	73012	u 2012 02358	73073	u 2012 03187	73137
u 2012 01397	73013	u 2012 02359	73074	u 2012 03188	73138
u 2012 01408	73014	u 2012 02369	73075	u 2012 03206	73139
u 2012 01425	73015	u 2012 02371	73076	u 2012 03207	73140
u 2012 01445	73016	u 2012 02372	73077	u 2012 03227	73141
u 2012 01498	73017	u 2012 02374	73078	u 2012 03235	73142
u 2012 01511	73018	u 2012 02375	73079	u 2012 03236	73143
u 2012 01537	73019	u 2012 02377	73080	u 2012 03237	73144
u 2012 01543	73020	u 2012 02379	73081	u 2012 03258	73145
u 2012 01694	73021	u 2012 02405	73082	u 2012 03260	73146
u 2012 01718	73022	u 2012 02446	73083	u 2012 03261	73147
u 2012 01719	73023	u 2012 02447	73084	u 2012 03277	73148
u 2012 01722	73024	u 2012 02448	73085	u 2012 03279	73149
u 2012 01723	73025	u 2012 02451	73086	u 2012 03291	73150
u 2012 01780	73026	u 2012 02452	73087	u 2012 03342	73151
u 2012 01849	73027	u 2012 02455	73088	u 2012 03404	73152
u 2012 01850	73028	u 2012 02461	73089	u 2012 03423	73153
		u 2012 02465	73090	u 2012 03471	73154
		u 2012 02466	73091	u 2012 03478/I	73155
		u 2012 02467	73092	u 2012 03510	73156

Номер заявки	Номер патенту				
u 2012 03528	73157	u 2012 03910	73195	u 2012 04968	73235
u 2012 03534	73158	u 2012 03915	73196	u 2012 04973	73236
u 2012 03586	73159	u 2012 03921	73197	u 2012 04974	73237
u 2012 03590	73160	u 2012 03948	73198	u 2012 04983	73238
u 2012 03620	73161	u 2012 03951	73199	u 2012 05032	73239
u 2012 03622	73162	u 2012 03958	73200	u 2012 05106	73240
u 2012 03623	73163	u 2012 04089	73201	u 2012 05203	73241
u 2012 03624	73164	u 2012 04096	73202	u 2012 05422	73242
u 2012 03625	73165	u 2012 04098	73203	u 2012 05483	73243
u 2012 03626	73166	u 2012 04166	73204	u 2012 05512	73244
u 2012 03630	73167	u 2012 04210	73205	u 2012 05513	73245
u 2012 03636	73168	u 2012 04211	73206	u 2012 06023	73246
u 2012 03657	73169	u 2012 04212	73207	u 2012 06194	73247
u 2012 03663	73170	u 2012 04219	73208	u 2012 06195	73248
u 2012 03665	73171	u 2012 04258	73209	u 2012 06287	73249
u 2012 03666	73172	u 2012 04320	73210	u 2012 06613	73250
u 2012 03667	73173	u 2012 04322	73211	u 2012 07116	73251
u 2012 03668	73174	u 2012 04324	73212	u 2012 07449	73252
u 2012 03684	73175	u 2012 04371	73213	u 2012 08071	73253
u 2012 03692	73176	u 2012 04417	73214	u 2012 08210	73254
u 2012 03694	73177	u 2012 04504	73215	u 2012 08648	73255
u 2012 03717	73178	u 2012 04508	73216	u 2012 08665	73256
u 2012 03732	73179	u 2012 04509	73217	u 2012 08716	73257
u 2012 03734	73180	u 2012 04512	73218	u 2012 08823	73258
u 2012 03774	73181	u 2012 04543	73219	u 2012 08828	73259
u 2012 03782	73182	u 2012 04559	73220	u 2012 08926	73260
u 2012 03783	73183	u 2012 04562	73221	u 2012 08927	73261
u 2012 03789	73184	u 2012 04604	73222	u 2012 09060	73262
u 2012 03833	73185	u 2012 04636	73223	u 2012 09214	73263
u 2012 03834	73186	u 2012 04637	73224	u 2012 09264	73264
u 2012 03836	73187	u 2012 04638	73225	u 2012 09266	73265
u 2012 03837	73188	u 2012 04649	73226	u 2012 09314	73266
u 2012 03840	73189	u 2012 04653	73227	u 2012 09402	73267
u 2012 03841	73190	u 2012 04654	73228	u 2012 09419	73268
u 2012 03842	73191	u 2012 04655	73229	u 2012 09464	73269
u 2012 03845	73192	u 2012 04842	73230	u 2012 09611	73270
u 2012 03846	73193	u 2012 04843	73231	u 2012 09618	73271
u 2012 03903	73194	u 2012 04862	73232	u 2012 09891	73272
		u 2012 04868	73233		
		u 2012 04967	73234		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
72928	A01H 1/04 (2006.01)	72934	(2009) A61P 39/00	72950	(2009) A61H 33/00
72928	A01H 5/12 (2006.01)	72935	(2009) H02K 17/00	72951	(2009) B82Y 35/00
72929	(2009) B64D 5/00	72936	(2009) H02K 17/00	72951	G01N 15/02 (2006.01)
72929	G01C 21/04 (2006.01)	72937	(2009) H01F 10/00	72952	(2009) G06F 5/00
72930	(2009) B01D 19/00	72938	(2009) A01G 3/00	72953	F16H 7/12 (2006.01)
72931	(2009) G04G 21/00	72939	A01B 13/16 (2006.01)	72954	A61B 5/0408 (2006.01)
72931	(2009) G07C 1/00	72940	(2009) G09F 3/00	72954	(2009) A61B 8/00
72931	(2009) G10K 5/00	72940	(2009) G09F 23/00	72955	A61K 35/48 (2006.01)
72932	(2009) F03D 9/00	72941	G01N 3/08 (2006.01)	72956	(2009) A01G 1/00
72932	(2009) H02K 16/00	72942	F16D 3/52 (2006.01)	72956	(2009) A01G 25/00
72933	A01C 23/04 (2006.01)	72943	(2009) G03B 33/00	72957	(2009) A01H 15/00
72933	(2009) A01G 17/00	72944	C04B 41/52 (2006.01)	72958	(2009) A21B 5/00
72933	(2009) B05B 13/00	72945	A61L 2/18 (2006.01)	72959	(2009) A21B 1/00
72933	(2009) B05B 17/00	72946	G01P 5/06 (2006.01)	72960	(2009) B01J 20/00
72933	F04D 29/36 (2006.01)	72947	(2009) E21C 29/00	72961	E04B 1/18 (2006.01)
72934	(2009) A61K 35/00	72948	(2009) A61C 19/00	72961	E04B 1/76 (2006.01)
		72949	(2009) A61N 5/00	72961	E04B 1/88 (2006.01)
		72950	(2009) A47K 3/00	72962	(2009) C10L 3/00

Номер патенту	Індекс МПК				
72963	G01N 33/18 (2006.01)	73009	B21D 11/06 (2006.01)	73060	(2009) B60J 5/00
72963	G01N 33/24 (2006.01)	73010	B21D 11/06 (2006.01)	73061	G01N 33/14 (2006.01)
72964	(2009) A61D 3/00	73011	(2009) A47J 31/00	73062	(2009) B60J 5/00
72965	(2009) C06B 45/00	73012	(2009) B82B 3/00	73063	(2009) A61C 8/00
72965	(2009) C07F 17/00	73012	H01L 21/20 (2006.01)	73064	B62D 47/02 (2006.01)
72966	(2009) H01L 21/00	73013	(2009) C04B 41/00	73065	A01K 1/01 (2006.01)
72967	(2009) E05B 9/00	73014	(2009) C07B 41/00	73066	(2009) A01K 1/00
72967	(2009) E05B 59/00	73014	C08K 5/06 (2006.01)	73067	H02H 3/24 (2006.01)
72967	(2009) E05B 63/00	73015	(2009) A61B 17/00	73068	(2009) B23C 3/00
72968	(2009) E06B 5/00	73015	(2009) A61K 49/00	73069	(2009) B23C 3/00
72968	E06B 5/10 (2006.01)	73016	B23B 27/16 (2006.01)	73070	F15B 21/12 (2006.01)
72969	(2009) A61P 37/00	73017	(2009) A61M 27/00	73071	H01L 29/82 (2006.01)
72970	(2009) A23L 2/00	73018	A61K 35/50 (2006.01)	73072	G01N 22/04 (2006.01)
72970	(2009) A61K 33/00	73018	A61P 19/02 (2006.01)	73073	(2009) C23F 13/00
72971	C21B 7/24 (2006.01)	73019	H03K 3/78 (2006.01)	73074	(2009) G06K 9/00
72972	(2009) C21B 7/00	73020	(2009) C10G 7/00	73075	E02D 27/01 (2006.01)
72973	E21B 43/20 (2006.01)	73021	A61B 5/087 (2006.01)	73076	A23L 1/212 (2006.01)
72974	(2009) B64G 1/00	73022	C06B 31/18 (2006.01)	73077	E04G 21/08 (2006.01)
72974	B64G 1/22 (2006.01)	73023	E21B 43/26 (2006.01)	73078	G01N 21/61 (2006.01)
72975	G01B 9/021 (2006.01)	73024	A23C 19/055 (2006.01)	73079	B28B 1/093 (2006.01)
72976	A61B 17/72 (2006.01)	73024	A23L 1/29 (2006.01)	73080	(2009) B42C 9/00
72976	A61F 2/30 (2006.01)	73025	A23J 1/14 (2006.01)	73081	(2009) G01N 21/00
72977	A61B 17/72 (2006.01)	73026	A23L 1/29 (2006.01)	73082	A61C 19/04 (2006.01)
72978	A61B 17/72 (2006.01)	73027	G01N 27/02 (2006.01)	73083	(2009) G01N 3/00
72978	A61F 2/30 (2006.01)	73027	(2009) F04B 15/00	73084	(2009) G01N 3/00
72979	A61B 17/72 (2006.01)	73028	(2009) F04B 17/00	73085	(2009) A01F 12/00
72980	B02C 17/10 (2006.01)	73028	H02K 5/12 (2006.01)	73086	(2009) C02F 1/00
72981	(2009) A62B 7/00	73029	E02D 3/12 (2006.01)	73087	(2009) A61B 5/00
72982	(2009) A01D 69/00	73030	(2009) E21B 3/00	73088	(2009) H02P 31/00
72982	F16H 1/16 (2006.01)	73031	(2009) C08F 240/00	73089	B60K 17/10 (2006.01)
72983	(2009) C09B 47/00	73032	(2009) B23K 13/00	73089	(2009) F16H 39/00
72983	(2009) C09B 67/00	73033	(2009) C06B 43/00	73089	(2009) F16H 41/00
72983	(2009) C09C 1/00	73033	(2009) C06B 45/00	73090	(2009) A01B 51/00
72984	(2009) A61C 17/00	73034	F03B 13/12 (2006.01)	73091	E04B 5/40 (2006.01)
72985	A61B 17/04 (2006.01)	73035	(2009) A46B 9/00	73092	B23B 51/10 (2006.01)
72986	B21C 37/29 (2006.01)	73036	H01L 35/30 (2006.01)	73093	F26B 3/12 (2006.01)
72986	F16K 1/14 (2006.01)	73037	H01L 35/02 (2006.01)	73093	F26B 17/10 (2006.01)
72987	A01D 33/08 (2006.01)	73038	(2009) A61B 10/00	73094	B05B 3/02 (2006.01)
72988	(2009) G06Q 90/00	73039	(2009) A01K 61/00	73095	A01F 12/44 (2006.01)
72989	(2009) H04Q 9/00	73040	(2009) A61M 21/00	73096	C04B 41/46 (2006.01)
72990	A01D 33/08 (2006.01)	73041	(2009) H02P 7/00	73097	(2009) H02K 35/00
72991	B21D 28/14 (2006.01)	73042	(2009) A01G 23/00	73098	(2009) C07D 401/00
72992	C21C 5/48 (2006.01)	73043	B02C 19/18 (2006.01)	73099	C07D 401/02 (2006.01)
72993	G01B 3/20 (2006.01)	73043	(2009) B03B 1/00	73100	H03K 3/78 (2006.01)
72994	(2009) G06F 7/00	73044	B65D 21/02 (2006.01)	73101	E02B 3/12 (2006.01)
72995	A23J 1/04 (2006.01)	73045	A61B 5/0402 (2006.01)	73102	(2009) C10G 7/00
72996	H05B 6/10 (2006.01)	73046	F26B 25/22 (2006.01)	73103	E02D 3/12 (2006.01)
72997	(2009) A24F 13/00	73046	(2009) G05D 23/00	73104	(2009) A61B 5/00
72998	(2009) A01K 5/00	73047	(2009) A61K 35/00	73105	A61B 17/58 (2006.01)
72999	B65D 85/10 (2006.01)	73047	(2009) C08B 37/00	73106	(2009) C12N 15/00
73000	(2009) B26F 1/00	73048	(2009) F16D 13/00	73107	(2009) C05G 5/00
73001	(2009) A61K 35/00	73048	F16D 13/76 (2006.01)	73108	(2009) A01K 1/00
73002	C04B 7/34 (2006.01)	73049	H02H 5/08 (2006.01)	73109	(2009) E21C 27/00
73003	C04B 2/06 (2006.01)	73050	A23L 1/06 (2006.01)	73109	E21C 41/18 (2006.01)
73004	(2009) B21J 5/00	73051	G05B 13/04 (2006.01)	73110	(2009) G01N 35/00
73005	B65G 47/28 (2006.01)	73052	A23L 1/064 (2006.01)	73111	(2009) E02B 9/00
73005	(2009) B65G 57/00	73053	C12M 1/02 (2006.01)	73112	E06B 5/10 (2006.01)
73006	(2009) G01B 5/00	73054	H03F 3/347 (2006.01)	73113	A61N 1/32 (2006.01)
73007	H01H 9/30 (2006.01)	73055	(2009) A01B 79/00	73113	A61N 1/40 (2006.01)
73007	H01H 9/54 (2006.01)	73055	(2009) A01P 13/00	73114	G01N 33/49 (2006.01)
73008	(2009) B41D 7/00	73056	(2009) A01B 79/00	73114	G01N 33/53 (2006.01)
		73057	A61B 17/322 (2006.01)	73115	G01N 33/49 (2006.01)
		73058	A61B 10/02 (2006.01)	73115	G01N 33/53 (2006.01)
		73059	A61C 13/007 (2006.01)	73116	A61B 17/42 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
73116	A61K 31/131 (2006.01)	73151	(2009) A61B 10/00	73196	A01C 3/06 (2006.01)
73116	A61K 31/16 (2006.01)	73151	G01N 33/48 (2006.01)	73197	C12N 1/04 (2006.01)
73116	A61K 31/185 (2006.01)	73152	A61B 17/56 (2006.01)	73198	(2009) B01D 17/00
73116	A61K 31/335 (2006.01)	73153	A61N 1/44 (2006.01)	73198	(2009) B04B 1/00
73116	A61K 31/498 (2006.01)	73154	(2009) B03C 1/00	73199	E04B 1/98 (2006.01)
73116	A61K 38/22 (2006.01)	73154	B03C 1/26 (2006.01)	73199	F16F 15/20 (2006.01)
73117	A61B 5/02 (2006.01)	73155	(2009) B65D 49/00	73200	F21L 4/08 (2006.01)
73117	G01N 33/48 (2006.01)	73155	B65D 49/02 (2006.01)	73201	(2009) A61B 5/00
73117	G01N 33/49 (2006.01)	73156	(2009) F16D 13/00	73202	A61K 35/74 (2006.01)
73118	(2009) B60Q 1/00	73156	(2009) F16D 43/00	73203	(2009) E21D 21/00
73118	(2009) B60W 30/00	73157	G01R 29/08 (2006.01)	73204	(2009) B65D 85/00
73119	(2009) F04D 3/00	73157	(2009) G01R 31/00	73205	G01N 27/06 (2006.01)
73120	(2009) B23P 15/00	73157	H02K 17/16 (2006.01)	73205	G01N 27/26 (2006.01)
73120	(2009) C23C 4/00	73157	H02K 19/16 (2006.01)	73206	(2009) A61D 3/00
73121	(2009) A61B 5/00	73158	C10L 1/02 (2006.01)	73207	(2009) B66C 9/00
73122	G01B 5/30 (2006.01)	73158	C10L 1/10 (2006.01)	73208	(2009) B66C 3/00
73123	A61B 5/12 (2006.01)	73159	A23B 7/02 (2006.01)	73208	E02F 5/30 (2006.01)
73124	E01B 9/48 (2006.01)	73159	F26B 3/06 (2006.01)	73209	G01S 13/02 (2006.01)
73125	(2009) G06F 12/00	73160	A23B 7/02 (2006.01)	73210	A21D 13/08 (2006.01)
73125	(2009) G06F 13/00	73160	F26B 3/06 (2006.01)	73211	A23K 1/14 (2006.01)
73125	H04M 11/06 (2006.01)	73161	A61B 17/322 (2006.01)	73211	A23K 1/16 (2006.01)
73126	(2009) D04B 23/00	73162	A61B 17/322 (2006.01)	73212	A23F 3/34 (2006.01)
73127	A61J 1/03 (2006.01)	73163	A61B 17/322 (2006.01)	73213	(2009) B62D 31/00
73127	A61K 9/20 (2006.01)	73164	A61B 17/322 (2006.01)	73213	(2009) B62D 39/00
73127	A61K 31/01 (2006.01)	73165	A61B 17/322 (2006.01)	73214	A61K 39/02 (2006.01)
73127	A61P 1/04 (2006.01)	73166	A61B 17/322 (2006.01)	73214	(2009) A61P 25/00
73128	(2009) B62D 31/00	73167	A61B 17/322 (2006.01)	73214	C07D 239/49 (2006.01)
73128	(2009) B62D 39/00	73168	(2009) A23N 15/00	73214	C07H 15/16 (2006.01)
73129	A61B 17/3209 (2006.01)	73169	(2009) G01M 99/00	73215	(2009) A61M 19/00
73130	(2009) H01L 35/00	73170	(2009) H01L 31/00	73216	(2009) A61M 19/00
73131	G01K 7/02 (2006.01)	73171	(2009) C30B 9/00	73217	(2009) A61M 19/00
73131	H01L 35/32 (2006.01)	73172	(2009) G01R 19/00	73218	(2009) G01N 33/00
73132	F01P 3/22 (2006.01)	73172	(2009) G01R 33/00	73219	(2009) A01G 15/00
73133	F01P 3/22 (2006.01)	73173	(2009) G02B 5/00	73219	(2009) G09F 21/00
73134	(2009) A61B 17/00	73174	G01N 27/90 (2006.01)	73220	G01B 7/14 (2006.01)
73135	A23K 1/16 (2006.01)	73175	E02B 3/02 (2006.01)	73221	F28F 1/40 (2006.01)
73136	(2009) F04D 1/00	73176	(2009) A23K 1/00	73222	(2009) E04F 13/00
73136	F04D 29/02 (2006.01)	73176	A61K 39/39 (2006.01)	73223	(2009) A61H 31/00
73136	F04D 29/04 (2006.01)	73177	(2009) B21B 21/00	73224	(2009) A61H 9/00
73136	F04D 29/08 (2006.01)	73177	(2009) B21B 39/00	73225	(2009) A61B 5/00
73137	A01D 33/08 (2006.01)	73178	(2009) A01C 17/00	73226	(2009) B44C 3/00
73138	G06K 9/20 (2006.01)	73179	D04B 15/96 (2006.01)	73227	(2009) G01N 33/00
73139	G06G 7/60 (2006.01)	73179	(2009) D04B 23/00	73228	(2009) A61B 10/00
73140	(2009) A01B 79/00	73180	F16H 1/24 (2006.01)	73229	(2009) A61K 9/00
73141	A01C 1/08 (2006.01)	73180	F16H 55/32 (2006.01)	73229	(2009) A61K 31/00
73142	(2009) F41H 3/00	73181	C12G 3/04 (2006.01)	73229	(2009) A61K 47/00
73143	(2009) F41H 3/00	73182	(2009) C10L 5/00	73230	B66F 11/04 (2006.01)
73144	(2009) F41H 3/00	73182	C10L 5/40 (2006.01)	73231	G01S 13/02 (2006.01)
73145	A61K 36/38 (2006.01)	73182	C10L 5/44 (2006.01)	73232	(2009) G01R 27/00
73145	A61K 36/53 (2006.01)	73183	(2009) C10L 5/00	73233	(2009) A61K 31/00
73145	A61K 36/61 (2006.01)	73183	C10L 5/42 (2006.01)	73234	(2009) C25C 7/00
73145	A61K 47/44 (2006.01)	73184	C12N 1/14 (2006.01)	73235	(2009) C21D 1/00
73145	A61K 127/00 (2006.01)	73184	C12P 1/02 (2006.01)	73235	C21D 1/78 (2006.01)
73146	(2009) B62D 31/00	73185	A61B 17/322 (2006.01)	73235	(2009) C21D 6/00
73146	(2009) B62D 39/00	73186	A61B 17/322 (2006.01)	73236	(2009) F23L 7/00
73147	(2009) F02D 13/00	73187	(2009) A61B 17/00	73237	(2009) F23L 7/00
73148	(2009) A61H 39/00	73188	(2009) A61B 17/00	73238	(2009) A61K 8/00
73148	(2009) A61N 2/00	73189	A61B 17/322 (2006.01)	73238	A61K 9/06 (2006.01)
73149	(2009) A61B 17/00	73190	A61B 17/322 (2006.01)	73238	A61K 35/56 (2006.01)
73150	B21B 39/20 (2006.01)	73191	A61B 17/322 (2006.01)	73238	(2009) A61P 17/00
73150	(2009) B65G 57/00	73192	A61B 17/322 (2006.01)	73239	A61B 5/02 (2006.01)
		73193	A61B 17/322 (2006.01)	73240	(2009) F16B 1/00
		73194	(2009) G01F 25/00	73241	C02F 11/04 (2006.01)
		73195	(2009) A46B 15/00	73242	(2009) A61B 10/00

Номер патенту	Індекс МПК				
73243	(2009) A23D 9/00	73252	E02B 3/06 (2006.01)	73264	(2009) A61N 5/00
73243	A23D 9/02 (2006.01)	73253	(2009) A47H 23/00	73264	(2009) A61P 31/00
73243	(2009) A61K 35/00	73254	(2009) G01R 29/00	73265	(2009) A61H 33/00
73244	(2009) F03D 1/00	73255	(2009) A61B 17/00	73266	A47J 37/06 (2006.01)
73244	F03D 7/04 (2006.01)	73256	(2009) A61B 1/00	73266	(2009) F24C 1/00
73245	(2009) F03D 7/00	73257	(2009) G09F 7/00	73267	H01M 10/54 (2006.01)
73245	F03D 7/04 (2006.01)	73257	(2009) G09F 9/00	73267	(2009) H02J 7/00
73245	F03D 7/04 (2006.01)	73257	(2009) G09F 15/00	73268	(2009) E21C 37/00
73246	(2009) G06Q 30/00	73258	H02G 7/02 (2006.01)	73269	(2009) A61G 7/00
73246	(2009) G07G 1/00	73258	H02G 7/05 (2006.01)	73270	(2009) B60T 1/00
73247	(2009) H02P 1/00	73259	E04C 2/02 (2006.01)	73270	(2009) F16L 19/00
73248	(2009) H02P 1/00	73259	E04F 13/072 (2006.01)	73271	(2009) G06F 13/00
73249	(2009) A01K 85/00	73260	(2009) A23C 3/00	73271	(2009) G06F 17/00
73250	E04B 1/76 (2006.01)	73260	(2009) A23L 3/00	73271	(2009) G06Q 20/00
73250	(2009) E04B 5/00	73261	(2009) B67B 3/00	73272	(2009) A47K 4/00
73250	E04C 2/26 (2006.01)	73262	(2009) G09F 15/00	73272	(2009) A47K 11/00
73251	A01B 49/02 (2006.01)	73262	G09F 19/22 (2006.01)	73272	(2009) E03D 7/00
73251	(2009) A01B 59/00	73263	A61P 15/18 (2006.01)		
		73264	(2009) A61B 17/00		

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)
35557	93003099	САНОВІ, 54 rue la Boetie, 75008 Paris, France (FR)
72634	2003010811	Публічне акціонерне товариство "Український графіт", Північне шосе, 20, м. Запоріжжя, МСП-982, 69600, Україна, Бондаренко Анатолій Васильович, вул. Мечникова, 10/2, кв. 79, м. Київ-23, 01023, Україна, Хроменков Сергей Михайлович, пр. Курсовой, 8/2, кв. 27, м. Москва, Російська Федерація, 119034 (RU)
74907	2004010507	Публічне акціонерне товариство "Український графіт", вул. Північне шосе, 20, м. Запоріжжя, МСП-982, 69600, Україна
78651	a200511814	Публічне акціонерне товариство "Український графіт", Північне шосе, 20, м. Запоріжжя, МСП-982, 69600, Україна
87094	20040402976	КРАФТ ФУДС ГЛОБАЛ БРЕНДС ЛЛК, Three Lakes Drive, Northfield, Illinois 60093, USA (US)
87790	a200810022	ЗАКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ФІРМА "АВГУСТ", бульвар Спортивный, дом 9, город Черногловка, Ногинский район, Московская область, 142432, Российская Федерация (RU)
91657	a200908658	ЗАКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ФІРМА "АВГУСТ", бульвар Спортивный, дом 9, город Черногловка, Ногинский район, Московская область, 142432, Российская Федерация (RU)
94648	a200909279	ФААК С.п.А., Via Calari, 10-40069 Zola Predosa, Italy (IT)
96792	a200910039	ЗАКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ФІРМА "АВГУСТ", бульвар Спортивный, дом 9, город Черногловка, Ногинский район, Московская область, 142432, Российская Федерация (RU)

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
26343	94005433	10.08.2012
40587	94021675	12.08.2012

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід 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)
27470	94105978	31.10.2010	29551	99116147	10.11.2010

(11) Номер патенту (деклараційного па- тенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного па- тенту)	(11) Номер патенту (деклараційного па- тенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного па- тенту)
29948	97115386	06.11.2010	80553	20041109050	05.11.2010
31804	98105766	30.10.2010	80609	a200510600	09.11.2010
42769	96114222	15.11.2010	81029	a200510413	04.11.2010
43467	2000116242	03.11.2010	81311	a200510232	31.10.2010
43504	2000116400	13.11.2010	81614	20040504061	07.11.2010
48664	2001117568	06.11.2010	81728	a200611577	02.11.2010
55370	96114179	06.11.2010	82189	20041108915	01.11.2010
55532	2000106100	30.10.2010	82472	20040604708	31.10.2010
57718	98062963	08.11.2010	82485	97084103	06.11.2010
57841	2000116409	13.11.2010	82608	a200611692	06.11.2010
58259	2002118790	06.11.2010	82690	a200510267	31.10.2010
58481	96062250	14.11.2010	82779	a200611986	14.11.2010
58825	2002118773	05.11.2010	83568	a200611576	02.11.2010
58867	2002119042	13.11.2010	83744	a200611793	09.11.2010
58884	2002119114	15.11.2010	83745	a200611894	13.11.2010
58885	2002119115	15.11.2010	83831	a200510593	09.11.2010
62907	20031110204	12.11.2010	84204	a200611890	13.11.2010
65549	99063107	04.11.2010	84586	a200606950	09.11.2010
67813	2001063851	08.11.2010	84813	a200712032	31.10.2010
67815	2001064275	06.11.2010	84913	a200611380	30.10.2010
67875	2001064427	15.11.2010	84916	a200611921	13.11.2010
68812	2003109733	30.10.2010	85227	a200611618	03.11.2010
72324	2002118697	01.11.2010	85480	a200712585	13.11.2010
73680	2004031577	15.11.2010	85502	a200607023	04.11.2010
73749	2002043703	01.11.2010	85816	20031110280	14.11.2010
73865	2003119975	05.11.2010	86160	a200712665	15.11.2010
73928	2001053163	12.11.2010	86391	a200606221	04.11.2010
74070	20031110294	14.11.2010	86620	a200611926	13.11.2010
74853	2003065486	09.11.2010	86737	u200712220	05.11.2010
75042	2001117766	13.11.2010	87057	a200712123	02.11.2010
75241	20040604500	09.11.2010	87304	a200611683	06.11.2010
75543	20041109092	05.11.2010	87343	a200706987	07.11.2010
75554	a200510212	31.10.2010	87374	a200712196	05.11.2010
75898	2003054762	30.10.2010	87378	a200712290	06.11.2010
76347	20041109225	10.11.2010	87526	a200704753	31.10.2010
76776	20040402974	04.11.2010	87575	a200712228	05.11.2010
77289	20041109064	05.11.2010	87577	a200712311	06.11.2010
77456	20040504094	14.11.2010	87578	a200712313	06.11.2010
77969	20040402736	12.11.2010	87738	a200711994	30.10.2010
78239	20040503451	08.11.2010	87907	a200712249	05.11.2010
79206	a200510418	04.11.2010	88071	a200712292	06.11.2010
79207	a200510420	04.11.2010	88284	a200606740	10.11.2010
79375	a200510381	03.11.2010	90253	a200606335	09.11.2010
79420	a200510521	07.11.2010	91191	a200613524	12.07.2010
79882	a200510383	03.11.2010	91201	a200707010	12.07.2010
79884	a200510461	07.11.2010	91223	a200713300	12.07.2010
80036	a200510236	31.10.2010	91233	a200802829	12.07.2010
80167	a200505510	04.11.2010	91234	a200803396	12.07.2010
80335	a200510237	31.10.2010	91240	a200805171	12.07.2010
80336	a200510239	31.10.2010			

(11) Номер патенту (декларційного па- тенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного па- тенту)	(11) Номер патенту (декларційного па- тенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного па- тенту)
91242	a200805505	12.07.2010	91268	a200811420	12.07.2010
91248	a200808156	12.07.2010	91287	a200814478	12.07.2010
91249	a200808273	12.07.2010	91320	a200901322	12.07.2010

**Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання
будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу**

(11) Номер патенту (декларційного па- тенту)	(46) Дата публікації та номер бюле- тена	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
97449	10.02.2012, Бюл. № 3	ПЛОСКИЙ КАНАТ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗА- КЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна
97728	12.03.2012, Бюл. № 5	ШАХТНИЙ ВІЗОК	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗА- КЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005, Україна
98382	10.05.2012, Бюл. № 9	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИСТКИ СКІДІВ ВІД ЗАВИСЛИХ РЕЧОВИН	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗА- КЛАД " НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
98546	25.05.2012, Бюл. № 10	ВИБУХОВИЙ ПРИЛАД КОНДЕНСА- ТОРНИЙ	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ-27, 49005 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна
98657	11.06.2012, Бюл. № 11	СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ГІРНИЧОЇ МАСИ У КАР'ЄРІ	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ-27, 49005, Україна
98692	11.06.2012, Бюл. № 11	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИБИРАННЯ СУ- ХОГО СИПКОГО МАТЕРІАЛУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗА- КЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. Карла Маркса, 19,

(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
			м. Дніпропетровськ-27, 49005 Національний гірничий університет, просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ-27, 49005, 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
75322	ЕНСТІТЮ ГЮСТАВ РУССІ (FR), АППЛАЙД РЕЗЕЧ СИСТЕМЗ АРС ХОЛДІНГ Н.В. (AN)	ЕНСТІТЮ ГЮСТАВ РУССІ (FR), Мерк Сероно С.А. (CH)	3413	10.09.2012
76695	ЙЄДА РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ КО. ЛТД. (IL), АППЛАЙД РЕЗЕЧ СИСТЕМЗ АРС ХОЛДІНГ Н.В. (NL)	ЙЄДА РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ КО. ЛТД. (IL), Мерк Сероно С.А. (CH)	3414	10.09.2012
86429	ФІЛОДЖІ, ІНК. (US)	Актеліс Нетворкс, Інк. (US)	3415	10.09.2012
95379	Олійник Андрій Миколайович	Товариство з обмеженою відповідальністю "ІНФОТЕХ"	3416	10.09.2012
76661	Приватне акціонерне товариство "ПО ВИРОБНИЦТВУ ІНСУЛІНІВ "ІНДАР"	Товариство з обмеженою відповідальністю "ТРУДОВИЙ КО- ЛЕКТИВ "ІНДАР"	3417	10.09.2012
91281	Приватне акціонерне товариство "ПО ВИРОБНИЦТВУ ІНСУЛІНІВ "ІНДАР"	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНДАР"	3418	10.09.2012

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
85804	a200802982	25.02.2009, Бюл. № 4	(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕРЕДОВИЕ ПОРОШКОВИЕ ТЕХНОЛОГИИ", пр. Академический, 8/12, Томск, 634021, Российская Федерация (RU), ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ПРОЧНОСТИ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, пр. Академический, 2/4, Томск, 634021, Российская Федерация (RU)
89435	a200804897	25.01.2010, Бюл. № 2	(73) ICTMAN KEMIKAL KOMPANI, 200 South Wilcox Drive, Kingsport, Tennessee 37660, United States of America (US)
97800	a200811993	26.03.2012, Бюл. № 6	(57) 1. Поліпептид, який складається не більше ніж зі 100 амінокислот, причому вказаний поліпептид включає одну або більше послідовностей, що мають щонайменше 85 % гомологію з послідовністю SEQ ID 1, або включає два або більше епітопів, що складаються з 7 і більше амінокислот, причому кожний епітоп має щонайменше 85 % гомологію з підпослідовністю послідовності SEQ ID 1, довжина якої відповідає довжині епітопа: SEQ ID 1 GDTWAGVEAIRILQQLLFHFRIGCQHSR, причому вказаний поліпептид має імуногенність для хребетних, експресуючих алелі головного комплексу гістосумісності (MHC), і не є повним білком ВІЛ. 2. Поліпептид за п. 1, який додатково включає одну або більше послідовностей, що мають щонайменше 85 % гомологію з будь-яким з варіантів послідовності SEQ ID 2-4, або додатково вклю-

(11) Номер патенту (декларційного па- тенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та но- мер бюлетеня	Слід читати
			<p>чає два або більше епітопів, що складаються з 7 і більше амінокислот, причому кожний епітоп має щонайменше 85 % гомологію з підпоследовністю будь-якого варіанта последовності SEQ ID 2-4, довжина якої відповідає довжині епітопа;</p> <p>SEQ ID 2 KVGSLQYLALITALTPKKIKPPLPSVKLTEDRWNKPQKT, SEQ ID 3 EPVPLQLPPLERLTLDCESEDGTSQTQ, SEQ ID 4 YKGALDLSHFLKEKGGLEGLYSQKRQDILDWVYHTQGYFPD. ...16. Імуногенний мультиепітопний поліпептид, причому вказаний мультиепітопний поліпептид включає два або більше поліпептидів, які включають одну або більше последовностей, що мають щонайменше 85 % гомологію з последовністю SEQ ID 1, або вказаний мультиепітопний поліпептид включає два або більше епітопів, що складаються з 7 і більше амінокислот, причому кожний епітоп має щонайменше 85 % гомологію з підпоследовністю последовності SEQ ID 1, довжина якої відповідає довжині епітопа:</p> <p>SEQ ID 1 GDTWAGVEAIRILQQLLFHFRIGCQHSR, причому поліпептид імуногенний в організмі хребетного, експресуючого алель головного комплексу гістосумісності (МНС).... ...24. Спосіб лікування або попередження ВІЛ-інфекції, причому вказаний спосіб включає введення поліпептиду, поліпептидної композиції, медикаментозної або вакцинної композиції за будь-яким з пп. 1-22 хребетному....</p>
98661	a201002004	11.06.2012, Бюл. № 11	<p>(54) СПОСІБ АКТИВАЦІЇ КАТАЛІЗАТОРА ФІШЕРА-ТРОПША</p> <p>(57) 1. Спосіб активації каталізатора Фішера-Тропша на основі заліза, який включає залізо у стані позитивного окиснення, включає контактування у реакторі згаданого каталізатора на основі заліза з відновлювальним газом, вибраним з групи, що складається з СО або комбінації H₂ та СО, при молярному співвідношенні H₂/СО від 100:1 до 1:100, при температурі щонайменше 245 °С та нижче 280 °С, при тиску відновлювального газу більше 0,5 МПа та не більше ніж 2,2 МПа та при середньогодинній швидкості подачі (GHSV) усього відновлювального газу, який подають до реактора, принаймні 6000 мл(норм.)/г кат./годину, з відновленням заліза, яке є у стані позитивного окиснення у каталізаторі.... ...12. Активованний каталізатор Фішера-Тропша на основі заліза, отриманий за допомогою процесу активації у відповідності з будь-яким одним з попередніх пунктів 1-11....</p>

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного па- тенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено по- милку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
95816	a200904318	Колонка 16, рядки 26-25 знизу	...ціанофос, хлорфенвінфос, де- метон-Б-метил, деметон-Э- метилсульфон...	...ціанофос, хлорфенвінфос, де- метон-S-метил, деметон-S- метилсульфон...
		Колонка 21, рядок 33 знизу	...знаходження та умов росту (фунт, клімат...	...знаходження та умов росту (ґрунт, клімат...
		Колонка 21, рядок 22 знизу	...воді або фунті...	...воді або ґрунті...
		Колонка 21, рядки 6-5 знизу	...браку вологи або до вмісту со- лей у воді або у фунті...	...браку вологи або до вмісту со- лей у воді або у ґрунті...
		Колонка 23, рядок 23 знизу	...3 ряду тромбідиформних кліщів Adinedida...	...3 ряду тромбідиформних кліщів Actinedida...
		Колонка 27, рядок 26 знизу	...Cycloconium oieadіpit...	...Cycloconium oleaginum...
		Колонка 27, рядок 21 знизу	...види Gloeosporium, такі як...	...види Gloeosporium, такі як...

(11) Номер патенту (декларативного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 28, рядок 22 зверху	...види Alternaha, такі як...	...види Alternaria, такі як...
96310	a200904472	Колонка 3, рядок 13 знизу	...переважно, Ag ⁺ , Sn ²⁺ , Cu ⁺ і Zn ²⁺ ,...	...переважно, Ag ⁺ , Sn ²⁺ , Cu ⁺ і Zn ²⁺ ,...
		Колонка 5, рядок 11 зверху	...продуктів має трьох-, п'яти- або семишарову...	...продуктів має три-, п'яти- або семишарову...
		Колонка 7, рядок 9 зверху	...(ПВП), дуже мала кількість додецилсульфату...	...(ПВП), дуже малу кількість додецилсульфату...
		Колонка 7, рядок 24 зверху	...стабілізують зерна металу...	...стабілізують частинки металу...
		Колонка 7, рядки 6-5 знизу	...винаходу і жодному разі не обмежують його...	...винаходу і в жодному разі не обмежують його...
		Колонка 8, рядок 27 знизу	...частину зерен срібла...	...частину частинок срібла...
		Колонка 8, рядок 25 знизу	...часток срібла...	...частинок срібла...
98631	a200906998	Сторінка 1, рядок 1 зверху	...Винахід стосується нового способу очищення (5)-N-метил-3-(1-нафтилокси)-...	...Винахід стосується нового способу очищення (S)-N-метил-3-(1-нафтилокси)-...

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)
28012	u200707004	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УНІВЕРСАЛЬНЕ АГЕНТСТВО "ПРО-ФАРМА", вул. Котельникова Михайла, будинок 1, приміщення 97, м. Київ, 03115
41375	u200810755	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УНІВЕРСАЛЬНЕ АГЕНТСТВО "ПРО-ФАРМА", вул. Котельникова Михайла, будинок 1, приміщення 97, м. Київ, 03115
42400	u200810754	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УНІВЕРСАЛЬНЕ АГЕНТСТВО "ПРО-ФАРМА", вул. Котельникова Михайла, будинок 1, приміщення 97, м. Київ, 03115
59827	u201101237	Публічне акціонерне товариство "Кременчуцький завод дорожніх машин", вул. 60-річчя Жовтня, 4, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600, Україна
68021	u201110563	ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КАПРІ", вул. Гагаріна, буд. 24, м. Алчевськ, Луганська обл., 94207, 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)
1563	2002086750	14.08.2012	1784	2002086496	05.08.2012
1753	2002086508	05.08.2012	8337	2002086641	12.08.2012

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)
1353	2001107387	30.10.2010	6743	20041109243	11.11.2010
2067	2002118974	12.11.2010	6744	20041109245	11.11.2010
2069	2002119105	15.11.2010	6756	20041109319	15.11.2010
2070	2002119106	15.11.2010	7226	20041109026	04.11.2010
2071	2002119107	15.11.2010	7797	20041109178	09.11.2010
2736	2002119117	15.11.2010	8444	20041109132	08.11.2010
2776	2003109756	30.10.2010	8445	20041109162	08.11.2010
4693	20041109216	10.11.2010	9536	20041109133	08.11.2010
4694	20041109218	10.11.2010	12757	u200510432	07.11.2010
6215	20041109146	08.11.2010	13348	u200510675	11.11.2010
6497	20040907409	01.11.2010	13349	u200510677	11.11.2010
6741	20041109238	11.11.2010	13818	u200510281	01.11.2010
6742	20041109242	11.11.2010	13819	u200510282	01.11.2010

(11) Номер патенту (декларацийного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларацийного патенту)	(11) Номер патенту (декларацийного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларацийного патенту)
13820	u200510288	01.11.2010	29543	u200711979	30.10.2010
13821	u200510290	01.11.2010	29876	u200712000	30.10.2010
13822	u200510293	01.11.2010	29877	u200712030	31.10.2010
13843	u200510388	03.11.2010	29878	u200712031	31.10.2010
13877	u200510556	08.11.2010	29880	u200712107	01.11.2010
13886	u200510590	09.11.2010	29881	u200712109	01.11.2010
13902	u200510674	11.11.2010	29891	u200712209	05.11.2010
13912	u200510731	14.11.2010	29892	u200712224	05.11.2010
13922	u200510774	14.11.2010	29894	u200712259	05.11.2010
14111	a200510789	15.11.2010	29899	u200712409	08.11.2010
14320	u200510329	01.11.2010	29901	u200712534	12.11.2010
14343	u200510487	07.11.2010	30130	u200712361	07.11.2010
14367	u200510665	11.11.2010	30417	u200712244	05.11.2010
14371	u200510676	11.11.2010	30418	u200712245	05.11.2010
14372	u200510678	11.11.2010	30419	u200712262	05.11.2010
15496	u200510331	01.11.2010	30427	u200712304	06.11.2010
18227	u200510297	01.11.2010	30428	u200712309	06.11.2010
19815	u200611610	03.11.2010	30459	u200712545	12.11.2010
19819	u200611717	07.11.2010	30460	u200712546	12.11.2010
19824	u200611839	10.11.2010	30461	u200712551	12.11.2010
20577	u200611840	10.11.2010	30471	u200712686	15.11.2010
21649	u200611705	07.11.2010	30473	u200712689	15.11.2010
21652	u200611810	10.11.2010	30594	a200712556	12.11.2010
21657	u200611822	10.11.2010	30717	u200712157	02.11.2010
21670	u200611911	13.11.2010	30732	u200712360	07.11.2010
21959	u200611502	01.11.2010	30748	u200712505	12.11.2010
21960	u200611503	01.11.2010	30749	u200712506	12.11.2010
21961	u200611505	01.11.2010	30753	u200712536	12.11.2010
21962	u200611506	01.11.2010	30757	u200712550	12.11.2010
21963	u200611508	01.11.2010	30762	u200712565	12.11.2010
22022	u200611889	13.11.2010	31029	u200711997	30.10.2010
22023	u200611929	13.11.2010	31042	u200712272	05.11.2010
22025	u200611957	13.11.2010	31049	u200712449	09.11.2010
22026	u200611960	13.11.2010	31052	u200712457	09.11.2010
22193	a200611362	30.10.2010	31053	u200712461	09.11.2010
22392	u200611619	03.11.2010	31057	u200712662	15.11.2010
22439	u200611988	14.11.2010	31758	u200712413	08.11.2010
23061	u200611808	10.11.2010	31759	u200712486	12.11.2010
23670	u200611699	07.11.2010	32112	u200711998	30.10.2010
28272	u200712028	31.10.2010	32118	u200712230	05.11.2010
28273	u200712029	31.10.2010	32128	u200712589	13.11.2010
28617	u200712094	01.11.2010	33351	u200712416	08.11.2010
28622	u200712423	08.11.2010	33642	u200712434	09.11.2010
28623	u200712424	08.11.2010	33643	u200712435	09.11.2010
28624	u200712425	08.11.2010	37127	u200712537	12.11.2010
29031	u200712514	12.11.2010	37981	u200812956	07.11.2010
29032	u200712515	12.11.2010	37982	u200813047	10.11.2010
29201	u200708602	31.10.2010	38316	u200812796	03.11.2010
29542	u200711978	30.10.2010	38317	u200812908	05.11.2010

(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)
39233	u200812707	30.10.2010	42750	u200813213	14.11.2010
39524	u200812837	03.11.2010	43120	u200813096	11.11.2010
39527	u200812910	05.11.2010	44402	u200813172	13.11.2010
39528	u200812934	06.11.2010	46343	u200911421	10.11.2010
39529	u200812935	06.11.2010	46345	u200911546	12.11.2010
39531	u200812960	07.11.2010	46352	u200910996	30.10.2010
39532	u200812978	07.11.2010	46723	u200812757	31.10.2010
39534	u200813023	10.11.2010	47117	u200911258	06.11.2010
39535	u200813069	10.11.2010	47119	u200911260	06.11.2010
39831	u200812719	30.10.2010	47120	u200911261	06.11.2010
39834	u200812731	30.10.2010	47121	u200911262	06.11.2010
39836	u200812783	31.10.2010	47122	u200911263	06.11.2010
39837	u200812813	03.11.2010	47124	u200911265	06.11.2010
39840	u200812838	03.11.2010	48376	u200910945	30.10.2010
39845	u200812972	07.11.2010	48377	u200910946	30.10.2010
39846	u200812980	07.11.2010	48378	u200910947	30.10.2010
39848	u200813018	10.11.2010	48698	u200911160	03.11.2010
39855	u200813169	13.11.2010	48700	u200911207	04.11.2010
39857	u200813173	13.11.2010	48701	u200911209	04.11.2010
39860	u200813207	14.11.2010	48703	u200911222	05.11.2010
40143	u200812718	30.10.2010	48957	u200911008	30.10.2010
40162	u200812857	03.11.2010	48967	u200911073	02.11.2010
40176	u200813004	10.11.2010	48986	u200911199	04.11.2010
40187	u200813095	11.11.2010	48987	u200911221	05.11.2010
40198	u200813181	13.11.2010	48992	u200911233	05.11.2010
40200	u200813214	14.11.2010	49002	u200911318	06.11.2010
40446	u200812827	03.11.2010	49006	u200911358	09.11.2010
40452	u200812896	05.11.2010	49281	u200911097	02.11.2010
40456	u200812923	06.11.2010	49283	u200911117	02.11.2010
40460	u200812977	07.11.2010	49313	u200911238	05.11.2010
40461	u200812979	07.11.2010	49325	u200911406	09.11.2010
40464	u200812992	10.11.2010	49328	u200911449	10.11.2010
40465	u200813005	10.11.2010	49336	u200911528	12.11.2010
40466	u200813007	10.11.2010	49339	u200911575	13.11.2010
40474	u200813132	12.11.2010	49561	u200911046	02.11.2010
40475	u200813133	12.11.2010	49562	u200911047	02.11.2010
40731	u200812856	03.11.2010	49568	u200911363	09.11.2010
40758	u200813134	12.11.2010	49569	u200911613	13.11.2010
40763	u200813184	13.11.2010	49703	u200911206	04.11.2010
41120	u200812802	03.11.2010	49718	u200911365	09.11.2010
41121	u200812807	03.11.2010	49720	u200911374	09.11.2010
41123	u200812835	03.11.2010	49722	u200911386	09.11.2010
41139	u200813056	10.11.2010	49730	u200911525	12.11.2010
41399	u200813083	11.11.2010	50030	u200911431	10.11.2010
41401	u200813119	12.11.2010	50376	u200911362	09.11.2010
41724	u200812828	03.11.2010	50384	u200911587	13.11.2010
41957	a200712293	06.11.2010	50676	u200911319	06.11.2010
41997	u200812970	07.11.2010	50680	u200911359	09.11.2010
42003	u200813082	11.11.2010	51117	a200700360	12.07.2010

(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)
51124	u200814331	12.07.2010	51253	u200914002	12.07.2010
51126	u200908398	12.07.2010	51259	u201000037	12.07.2010
51127	u200909579	12.07.2010	51261	u201000066	12.07.2010
51133	u200910217	12.07.2010	51262	u201000082	12.07.2010
51136	u200910681	22.10.2010	51269	u201000237	12.07.2010
51142	u200911162	12.07.2010	51270	u201000280	12.07.2010
51143	u200911315	12.07.2010	51274	u201000336	12.07.2010
51144	u200911380	12.07.2010	51275	u201000348	12.07.2010
51145	u200911382	12.07.2010	51277	u201000375	12.07.2010
51149	u200911516	12.07.2010	51278	u201000376	12.07.2010
51150	u200911517	12.07.2010	51279	u201000377	12.07.2010
51151	u200911518	12.07.2010	51280	u201000378	12.07.2010
51152	u200911519	12.07.2010	51281	u201000406	12.07.2010
51154	u200911678	12.07.2010	51282	u201000415	12.07.2010
51155	u200911905	12.07.2010	51283	u201000437	12.07.2010
51156	u200912059	12.07.2010	51289	u201000481	12.07.2010
51157	u200912060	12.07.2010	51290	u201000482	12.07.2010
51159	u200912398	12.07.2010	51291	u201000484	12.07.2010
51160	u200912504	12.07.2010	51295	u201000522	12.07.2010
51161	u200912505	12.07.2010	51296	u201000524	12.07.2010
51162	u200912513	12.07.2010	51297	u201000527	12.07.2010
51164	u200912570	12.07.2010	51299	u201000573	12.07.2010
51169	u200912679	12.07.2010	51300	u201000581	12.07.2010
51170	u200912684	12.07.2010	51306	u201000700	12.07.2010
51171	u200912688	12.07.2010	51307	u201000703	12.07.2010
51172	u200912745	12.07.2010	51308	u201000709	12.07.2010
51174	u200912783	12.07.2010	51309	u201000711	12.07.2010
51179	u200912867	12.07.2010	51310	u201000713	12.07.2010
51180	u200912951	12.07.2010	51315	u201000740	12.07.2010
51181	u200912962	12.07.2010	51316	u201000747	12.07.2010
51182	u200912963	12.07.2010	51317	u201000749	12.07.2010
51184	u200913073	12.07.2010	51318	u201000750	12.07.2010
51186	u200913100	12.07.2010	51319	u201000751	12.07.2010
51187	u200913196	12.07.2010	51322	u201000793	12.07.2010
51188	u200913197	12.07.2010	51323	u201000794	12.07.2010
51190	u200913202	12.07.2010	51324	u201000795	12.07.2010
51191	u200913212	12.07.2010	51325	u201000796	12.07.2010
51196	u200913231	12.07.2010	51331	u201000883	12.07.2010
51206	u200913295	12.07.2010	51332	u201000888	12.07.2010
51218	u200913484	12.07.2010	51333	u201000889	12.07.2010
51221	u200913532	12.07.2010	51334	u201000895	12.07.2010
51222	u200913536	12.07.2010	51335	u201000896	12.07.2010
51223	u200913542	12.07.2010	51337	u201000920	12.07.2010
51230	u200913676	12.07.2010	51341	u201000960	12.07.2010
51231	u200913679	12.07.2010	51348	u201001075	12.07.2010
51235	u200913748	12.07.2010	51349	u201001076	12.07.2010
51238	u200913782	12.07.2010	51354	u201001144	12.07.2010
51241	u200913847	12.07.2010	51355	u201001170	12.07.2010
51242	u200913849	12.07.2010	51356	u201001171	12.07.2010

(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)
51357	u201001172	12.07.2010	51415	u201001884	12.07.2010
51363	u201001218	12.07.2010	51419	u201001978	12.07.2010
51364	u201001219	12.07.2010	51423	u201002014	12.07.2010
51365	u201001220	12.07.2010	51424	u201002015	12.07.2010
51368	u201001262	12.07.2010	51435	u201002166	12.07.2010
51369	u201001274	12.07.2010	51442	u201002607	12.07.2010
51375	u201001476	12.07.2010	51447	u201003153	12.07.2010
51377	u201001480	12.07.2010	51448	u201003217	12.07.2010
51382	u201001516	12.07.2010	51456	u201003698	12.07.2010
51384	u201001521	12.07.2010	51457	u201003699	12.07.2010
51389	u201001572	12.07.2010	51458	u201003700	12.07.2010
51393	u201001622	12.07.2010	51459	u201003702	12.07.2010
51394	u201001623	12.07.2010	51460	u201003703	12.07.2010
51397	u201001685	12.07.2010	51461	u201003704	12.07.2010
51398	u201001686	12.07.2010	51462	u201003705	12.07.2010
51399	u201001691	12.07.2010	51463	u201003706	12.07.2010
51401	u201001741	12.07.2010	51464	u201003707	12.07.2010
51407	u201001790	12.07.2010	51467	u201005654	12.07.2010
51411	u201001815	12.07.2010	51468	u201005765	12.07.2010
51414	u201001882	12.07.2010	51478	u201006887	12.07.2010

**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
56769	25.01.2011, Бюл. № 2	МАШИНА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ	Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551 Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551
57517	25.02.2011, Бюл. № 4	ПРОТИГАЗ	Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551 Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551, Україна
57698	10.03.2011, Бюл. № 5	ВАЛЬЦЬОВИЙ БРИКЕТНИЙ ПРЕС	Державний вищий навчальний заклад "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005, Україна
58854	26.04.2011, Бюл. № 8	ЕЛЕКТРИЧНА СИНХРОННА МАШИНА	Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551 Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська,

(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
			8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551, Україна
60417	25.06.2011, Бюл. № 12	МАШИНА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ	Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551 Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551
65703	12.12.2011, Бюл. № 23	ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА	Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551 Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551, Україна
68006	12.03.2012, Бюл. № 5	ДВИГУН ЗМІННОГО СТРУМУ	Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551 Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551
68039	12.03.2012, Бюл. № 5	ПРИСТРІЙ ПУСКОВИЙ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА З ФАЗНИМ РОТОРОМ	Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551 Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551
68503	26.03.2012, Бюл. № 6	ДВИГУН ЗМІННОГО СТРУМУ	Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551 Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551
68838	10.04.2012, Бюл. № 7	СПОСІБ АКТИВАЦІЇ ДОМЕННИХ ШЛАКІВ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
69075	25.04.2012, Бюл. № 8	ТРАНСФОРМАТОР ТРИФАЗНИЙ	Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551 Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551
69955	25.05.2012, Бюл. № 10	СПОСІБ ОХОРОНИ ГІРНИЧОЇ ВИРОБКИ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

Передача права власності на корисну модель

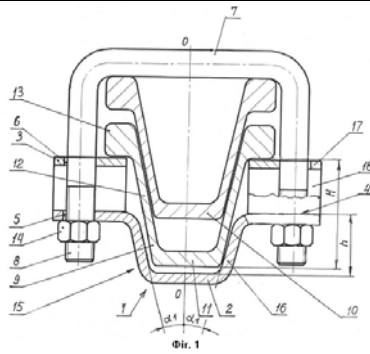
(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
13399	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НОВІ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ"	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРУГЛЕДЕГАЗАЦІЯ"	1096	10.09.2012
50621	Корольов Валентин Семенович	Товариство з обмеженою відповідальністю "СУМСЬКЕ МАШИНОБУДІВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ"	1097	10.09.2012
50622	Паненко Вадим Григорович	Товариство з обмеженою відповідальністю "СУМСЬКЕ МАШИНОБУДІВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ"	1098	10.09.2012

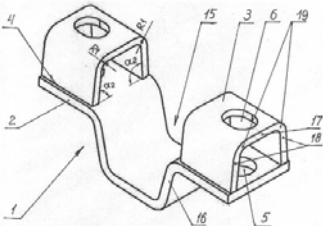
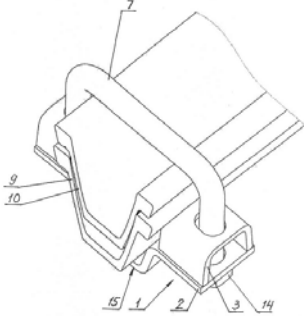
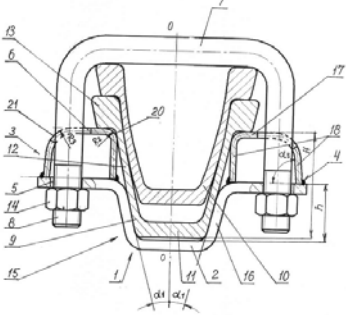
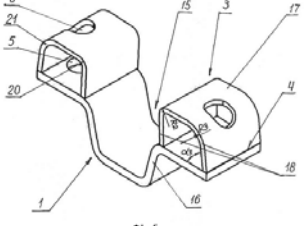
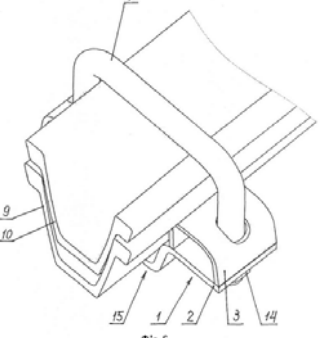
Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
42606	Ярошенко Олександр Олександрович	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАБРИКА РУКАВНИХ ФІЛЬТРІВ"	ЛН	1095	10.09.2012

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (декларційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
71969	u201207091	Сторінки 12-15		Видалити Фіг.1-6

(11) Номер патенту (декларативного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
			 <p>Фиг. 2</p>  <p>Фиг. 3</p>  <p>Фиг. 4</p>  <p>Фиг. 5</p>  <p>Фиг. 6</p>	

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Виправлення помилок в публікаціях відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	2.6
Розділ С: Хімія. Металургія	2.9
Розділ Е: Будівництво	2.14
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.15
Розділ G: Фізика	2.17
Розділ H: Електрика	2.19
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	3.23
Розділ С: Хімія. Металургія	3.30
Розділ D: Текстиль та папір	3.182
Розділ Е: Будівництво	3.184
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.187
Розділ G: Фізика	3.191
Розділ H: Електрика	3.194

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.34
Розділ С: Хімія. Металургія	5.47
Розділ D: Текстиль та папір	5.56
Розділ Е: Будівництво	5.57
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	5.65
Розділ G: Фізика	5.73
Розділ H: Електрика	5.92
Показники	7.1.1
Систематичний показник заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показник заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.2
Систематичний показник патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показник заявок на винаходи	7.2.3
Нумераційний показник патентів на винаходи	7.2.3
Систематичний показник патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показник заявок на корисні моделі	7.4.3
Нумераційний показник патентів на корисні моделі	7.4.5
Сповіщення	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
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	8.1.1

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору	8.1.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	8.1.3
Передача права власності на винахід	8.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.4
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.5
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	8.2.5
Передача права власності на корисну модель	8.2.7
Видача ліцензії на використання корисної моделі	8.2.7
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.7

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 17, 2012

Книга 1

Відповідальний за випуск

В.С. Дмитришин

Редагування:

Добриніна І.В.
Варягіна Н.І.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 10.09.2012. Формат 60Х84/8.

Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 43,7. Тираж 25.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Віддруковано ТОВ «НВП Поліграфсервіс».

Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1777 від 05.05.2004.
01004, м. Київ, вул. Червоноармійська, 8, тел. 235-00-83.