РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) **RU** (11) **2020 127 590**(13) **A**

(51) МПК
A61M 15/00 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2020127590, 19.08.2020**

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
13.06.2008 US 61/061,551;
04.03.2009 US 61/157,506
(62) Номер и дата подачи первоначальной заявки, из которой данная заявка выделена:
2016147947 07.12.2016

(43) Дата публикации заявки: **21.02.2022** Бюл. № **6**

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО "Юридическая фирма Городисский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):
МАННКАЙНД КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Автор(ы):
СМАТНИ, Чад, С. (US),
КИНСИ, П., Спенсер (US),
САХИ, Карл, Р. (US),
АДАМО, Бенуа (US),
ПОЛИДОРО, Джон, М. (US),
МакЛИН, Скотт (US),
ОУВЕРФИЛД, Деннис (US),
БРАЙАНТ, Энтони (US),
ХИ, Том (US),
МАНН, Альфред (US)

(54) ИНГАЛЯТОР ДЛЯ СУХОГО ПОРОШКА И СИСТЕМА ДЛЯ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

(57) Формула изобретения

1. Ингалятор, содержащий:
оболочку,
мундштук, и
салазки или кассету;
причем салазки или кассета прикреплены к мундштуку при помощи кулачка, шестеренчатой передачи или их комбинации, и прикреплены с возможностью перемещения к оболочке.

2. Ингалятор по п. 1, дополнительно содержащий картридж.

3. Ингалятор по п. 2, в котором салазки или кассета выполнены с возможностью переконфигурирования картриджа после перемещения мундштука.

4. Ингалятор по п. 2, в котором салазки или кассета выполнены с возможностью переконфигурирования картриджа после перемещения оболочки.

5. Ингалятор по п. 2, в котором картридж включает лекарственное средство.

6. Ингалятор по п. 5, в котором лекарственное средство содержит активный ингредиент.

7. Ингалятор по п. 6, в котором активный ингредиент представляет собой гормон, антикоагулянт, иммуномодулирующий агент, вакцину, малую молекулу, цитотоксический агент, антибиотик, вазоактивный агент, нейроактивный агент, анестетик, седатив, стероид, декогнестант, антивирусный препарат, антисмысловой препарат, антиген и антитело.

8. Ингалятор по п. 6, в котором активный ингредиент представляет собой инсулин,

RU 2020127590 A

RU 2020127590 A

гепарин, кальцитонин, фельбамат, суматриптан, паратироидный гормон, гормон роста, эритропоэтин, AZT, DDI, фактор, стимулирующий колонии макрофагов гранулоцитов, ламотригин, рилизинг-фактор хорионического гонадотропина, лютеинизирующий высвобождающий гормон, бета-галактозидазу, эксендин, вазоактивный кишечный пептид, фолликуло-стимулирующий гормон, паратироидный гормон, белок, связанный с паратироидным гормоном, глюкагоноподобный пептид-1, эксендин, оксинтомодулин, малую молекулу, пептид YY, тирозинкиназу, индуцируемую интерлейкином 2, тирозинкиназу Bruton, инозитол-зависимую киназу 1, производные, модифицированные PC-DAC, или их O-гликозилированные формы, паратироидный гормон 1-34, аргатробан или их комбинацию.

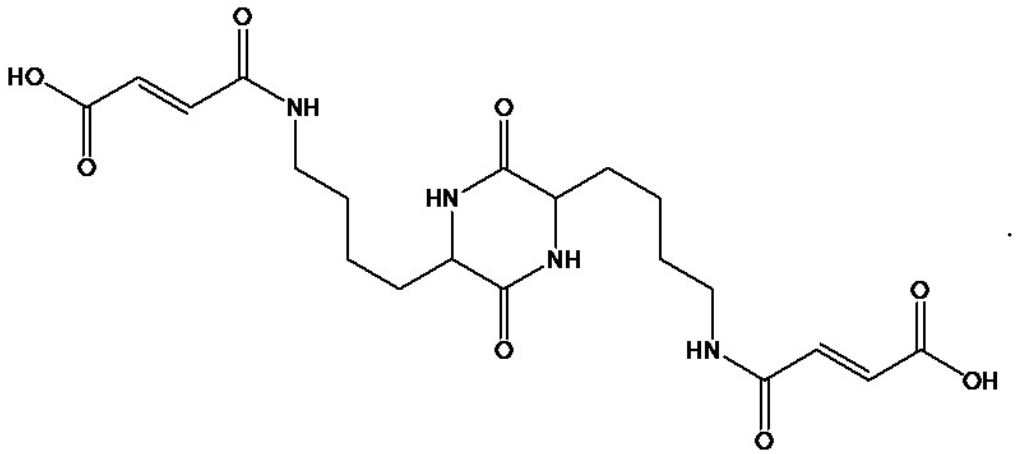
9. Ингалятор по п. 6, в котором активный ингредиент представляет собой инсулин.

10. Ингалятор по п. 6, в котором активный ингредиент представляет собой оксинтомодулин.

11. Ингалятор по п. 6, в котором активный ингредиент представляет собой глюкагоноподобный пептид-1.

12. Ингалятор по п. 5, в котором лекарственное средство содержит дикетопиперазин.

13. Ингалятор по п. 12, в котором дикетопиперазин представляет собой



14. Способ использования ингалятора, включающий перемещение салазок или кассеты внутри оболочки, причем салазки или кассета прикреплены к мундштуку при помощи кулачка, шестеренчатой передачи или их комбинации.

15. Способ по п. 14, в котором ингалятор дополнительно содержит картридж.

16. Способ по п. 15, в котором картридж переконфигурируется за счет перемещения салазок или кассеты.

17. Способ по п. 15, в котором салазки или кассета перемещаются за счет перемещения мундштука.

18. Способ по п. 15, в котором салазки или кассета перемещаются за счет перемещения оболочки.

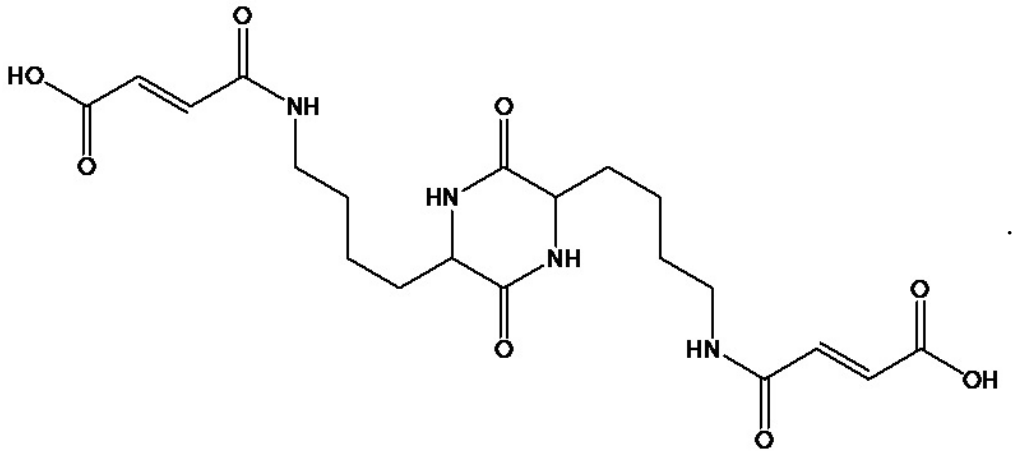
19. Способ по п. 15, в котором картридж включает гормон, антикоагулянт, иммуномодулирующий агент, вакцину, цитотоксический агент, антибиотик, вазоактивный агент, нейроактивный агент, анестетик, седатив, стероид, декогнестант, антивирусный препарат, антисмысловой препарат, антиген, антитело, инсулин, гепарин, кальцитонин, фельбамат, суматриптан, паратироидный гормон, гормон роста, эритропоэтин, AZT, DDI, фактор, стимулирующий колонии макрофагов гранулоцитов, ламотригин, рилизинг-фактор хорионического гонадотропина, лютеинизирующий высвобождающий гормон, бета-галактозидазу, эксендин, вазоактивный кишечный пептид, фолликуло-стимулирующий гормон, паратироидный гормон, белок, связанный с паратироидным гормоном, глюкагоноподобный пептид-1, эксендин, оксинтомодулин, малую молекулу, пептид YY, тирозинкиназу, индуцируемую интерлейкином 2,

RU 2020127590 A

RU 2020127590 A

тирозинкиназу Bruton, инозитол-зависимую киназу 1, производные, модифицированные PC-DAC, или их O-гликозилированные формы, паратироидный гормон 1-34, аргатробан или их комбинацию.

20. Способ по п. 15, в котором картридж включает



RU 2020127590 A

RU 2020127590 A