

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2018110259, 17.03.2016

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
01.10.2015 US 62/235,984;  
24.08.2015 US 62/209,272

(43) Дата публикации заявки: 26.09.2019 Бюл. № 27

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 26.03.2018(86) Заявка РСТ:  
US 2016/022956 (17.03.2016)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2017/034618 (02.03.2017)Адрес для переписки:  
129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городисский и  
Партнеры"(71) Заявитель(и):  
АДАМИС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ  
КОРПОРЕЙШН (US)(72) Автор(ы):  
РОЛФС, Брайан, Е. (US),  
ФЛЭТХЕР, Марк, Дж. (US),  
ДЭНИЕЛЗ, Карен, К. (US),  
МОЛЛЬ, Томас (US)

## (54) ШПРИЦЕВЫЕ УСТРОЙСТВА

## (57) Формула изобретения

## 1. Шприцевое устройство, содержащее:

шприц, содержащий терапевтическую дозу, по меньшей мере, одного лекарственного препарата и ограничитель; а также плунжерный узел, включающий в себя шток плунжера, исполнительный механизм и дистанцирующий элемент, при этом плунжерный узел выполнен с возможностью перемещения ограничителя на заданное расстояние без прикосновения пользователем штока плунжера, при этом пользователь не обладает возможностью отвода назад штока плунжера.

2. Шприцевое устройство по п.1, в котором плунжерный узел выполнен с возможностью выдачи по существу одинаковых доз, по меньшей мере, одного лекарственного препарата, даже если в шприце находится большее или меньшее количество лекарственного препарата, путем перемещения ограничителя на заданное расстояние.

3. Шприцевое устройство по п.1, дополнительно включающее в себя: корпус, выполненный с возможностью размещения шприца.

4. Шприцевое устройство по п.3, в котором корпус включает в себя окно, выполненное с возможностью позволить пользователю видеть, по меньшей мере, один лекарственный препарат в шприце.

5. Шприцевое устройство по п.3, в котором корпус включает в себя защиту иглы,

R U 2 0 1 8 1 1 0 2 5 9 A

R U 2 0 1 8 1 1 0 2 5 9 A

R U 2 0 1 8 1 1 0 2 5 9 A

выполненную с возможностью позволить пользователю закрыть иглу после ее использования.

6. Шприцевое устройство по п.1, в котором, по меньшей мере, один лекарственный препарат представляет собой агонист или антагонист адренергических рецепторов, антипролиферативное средство, эстроген, ингибитор шаперона, ингибитор протеазы, ингибитор протеинтиозинкиназы, гамма лиганд рецептора, активируемого пероксисомным пролифератором (PPAR $\gamma$ ), ингибитор рецептора эпидермального фактора роста, ингибитор протеасомы, противовоспалительное средство, антисмысловой нуклеотид, трансформирующую нуклеиновую кислоту, соединение, обладающее антипролиферативным эффектом, цитостатическое соединение, токсическое соединение, химиотерапевтический агент, анальгетическое средство, ингибитор протеазы, статин, нуклеиновую кислоту, полипептид, фактор роста, вектор доставки, антидиабетический агент, стимулятор секреции, витамин, вакцину, стероид, наркотик, гормон, модifikator биологического отклика, антибиотик, противовирусный агент, анестетик, средство, понижающее аппетит, противоревматическое средство, противоастматическое средство, противосудорожное средство, антидепрессант, антиген, антигистаминное средство, средство против тошноты, противоопухоловое средство, противоздунное средство, антипсихотическое средство, жаропонижающее средство, антиспазматическое средство, блокатор кальциевых каналов, бета-блокатор, бета-агонист, антиаритмическое средство, антигипертензивное средство, мочегонное средство, вазодилататор, стимулятор, деконгестант, иммунодепрессант, мышечный релаксант, психостимулятор, седативное средство, транквилизатор либо сочетание таковых.

7. Шприцевое устройство по п.1, в котором, по меньшей мере, один лекарственный препарат представляет собой эpineфрин или его соль.

8. Шприцевое устройство по п.7, при этом шприцевое устройство выполнено с возможностью доставки около 0,15 мг или около 0,3 мг эpineфрина или его соли.

9. Шприцевое устройство по п.1, в котором, по меньшей мере, один лекарственный препарат представляет собой глюкагон.

10. Шприцевое устройство по п.1, в котором исполнительный механизм и дистанцирующий элемент выполнены с возможностью крепления вокруг штока плунжера.

11. Шприцевое устройство по п.1, в котором исполнительный механизм включает в себя место нажатия пальцем.

12. Шприцевое устройство по п.1, выполненное с возможностью использования при необходимости оказания срочной медицинской помощи.

13. Способ введения терапевтической дозы, по меньшей мере, одного лекарственного препарата, при этом способ содержит:

продвижение ограничителя через шприц, содержащий терапевтическую дозу, по меньшей мере, одного лекарственного препарата;

при этом ограничитель продвигается лишь на заданное расстояние плунжерным узлом, включающим в себя шток плунжера, исполнительный механизм и дистанцирующий элемент,

при этом плунжерный узел выполнен с возможностью перемещения ограничителя, без прикосновения пользователем штока плунжера.

14. Способ по п.13, при этом шприц размещен в корпусе.

15. Способ по п.14, при этом корпус включает в себя окно, выполненное с возможностью позволить пользователю видеть, по меньшей мере, один лекарственный препарат в шприце.

16. Способ по п.14, при этом корпус включает в себя защиту иглы, выполненную с возможностью позволить пользователю закрывать иглу после использования.

17. Способ по п.13, при этом продвижение ограничителя на заданное расстояние приспособлено для доставки около 0,15 мг или около 0,3 мг, по меньшей мере, одного лекарственного препарата.

18. Способ по п.13, при этом, по меньшей мере, один лекарственный препарат представляет собой агонист или антагонист адренергических рецепторов, антипролиферативное средство, эстроген, ингибитор шаперона, ингибитор протеазы, ингибитор протеинтироцинкиназы, гамма лиганд рецептора, активируемого пероксисомным пролифератором (PPAR $\gamma$ ), ингибитор рецептора эпидермального фактора роста, ингибитор протеасомы, противовоспалительное средство, антисмысловой нуклеотид, трансформирующую нуклеиновую кислоту, соединение, обладающее антипролиферативным эффектом, цитостатическое соединение, токсическое соединение, химиотерапевтический агент, анальгетическое средство, ингибитор протеазы, статин, нуклеиновую кислоту, полипептид, фактор роста, вектор доставки, антидиабетический агент, стимулятор секреции, витамин, вакцину, стероид, наркотик, гормон, модifikатор биологического отклика, антибиотик, противовирусный агент, анестетик, средство, понижающее аппетит, противоревматическое средство, противоастматическое средство, противосудорожное средство, антидепрессант, антиген, антигистаминное средство, средство против тошноты, противоопухолевое средство, противоздунное средство, антипсихотическое средство, жаропонижающее средство, антиспазматическое средство, блокатор кальциевых каналов, бета-блокатор, бета-AGONIST, антиаритмическое средство, антигипертензивное средство, мочегонное средство, вазодилататор, стимулятор, деконгестант, иммунодепрессант, мышечный релаксант, психостимулятор, седативное средство, транквилизатор либо сочетание таковых.

19. Способ по п.18, при этом, по меньшей мере, один лекарственный препарат представляет собой эpineфрин или его соль либо глюкагон или его соль.

20. Способ по п.13, при этом исполнительный механизм и дистанцирующий элемент выполнены с возможностью крепления вокруг штока плунжера и обеспечения заданного расстояния.

21. Способ по п.13, при этом исполнительный механизм и дистанцирующий элемент выполнены с возможностью обеспечения заданного расстояния между начальной точкой и конечной точкой.