

RU 2014124120 A

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



(19) RU⁽¹¹⁾ 2014 124 120⁽¹³⁾ A

(51) МПК
A61L 29/08 (2006.01)
A61M 25/04 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2014124120/15, 05.09.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
16.11.2011 US 61/560,659;
01.03.2012 US 13/409,843;
04.09.2012 US 13/603,296

(43) Дата публикации заявки: 27.12.2015 Бюл. № 36

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 16.06.2014

(86) Заявка РСТ:
US 2012/053758 (05.09.2012)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/074185 (23.05.2013)

Адрес для переписки:
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"

(71) Заявитель(и):
В. Л. ГОР ЭНД АССОШИЕЙТС, ИНК.
(US)

(72) Автор(ы):
КЭМПБЕЛЛ Кэри В. (US),
КЛИК Роберт Л. (US),
КРЭНДОЛЛ Дениел Л. (US),
ДЕВИДСОН Джеймс Ф. (US),
ДРАМХЕЛЛЕР Пол Д. (US),
ХАРТМАН Коуди Л. (US),
ХОЛЛАНД Тереза А. (US),
КРАНЦЛЕР Тейн Л. (US),
ЛИ Мэй (US),
ЛОСТРАККО Грегори (US),
СТАЙНХАУС Брюс М. (US),
ТРАПП Бенджамин М. (US),
ТРИБЗ Томас Г. (US)

(54) ЭЛЮТИРУЮЩИЕ МЕДИЦИНСКИЕ УСТРОЙСТВА

(57) Формула изобретения

1. Медицинское устройство, содержащее:
 - а. расширяемый элемент;
 - б. покрытие, содержащее лекарственное средство, расположенное вокруг указанного расширяемого элемента;
 - с. оболочку с внешней поверхностью и внутренней поверхностью, имеющую микроструктуру изменяемой проницаемости, которая сначала ограничивает непреднамеренное прохождение указанного лекарственного средства сквозь указанную оболочку, когда микроструктура указанной оболочки является закрытой;
 - д. в котором указанное покрытие расположено на внутренней поверхности указанной оболочки; и
 - е. в котором, когда указанный расширяемый элемент и оболочка находятся в расширенном состоянии, микроструктура указанной оболочки является открытой и позволяет лекарственному средству выходить наружу сквозь указанную оболочку.
2. Медицинское устройство по п. 1, отличающееся тем, что указанное покрытие и лекарственное средство выходят в пространство, находящееся снаружи от указанной оболочки.
3. Медицинское устройство по п. 1, отличающееся тем, что указанная оболочка обеспечивает возможность быстрого прохождения указанного покрытия и

RU 2014124120 A

лекарственного средства в область, являющуюся наружной относительно оболочки.

4. Медицинское устройство по п. 1, отличающееся тем, что указанная внешняя оболочка обработана смачивающим реагентом.

5. Медицинское устройство по п. 4, в котором указанный смачивающий реагент выбирают из группы, включающей в себя гепариновые покрытия, поливиниловый спирт, полиэтиленгликоль, полипропиленгликоль, декстран, агарозу, альгинат, полиакриламид, полиглицидол, сополимер поливинилового спирта с полиэтиленом, сополимер полиэтиленгликоля с полипропиленгликолем, сополимер поливинилацетата с поливиниловым спиртом, сополимер политетрафторэтилена с поливиниловым спиртом, сополимер полиакрилонитрила с полиакриловой кислотой и полиакриламидином, полиакриловую кислоту, полилизин, полиэтиленимин, поливинилпирролидон, полигидроксиметакрилат и полисульфон, а также их сополимеры, по одиночке или в сочетаниях друг с другом.

6. Медицинское устройство по п. 5, отличающееся тем, что указанным смачивающим реагентом является поливиниловый спирт.

7. Медицинское устройство по п. 4, отличающееся тем, что смачивание указанной оболочки происходит до расширения, но указанная оболочка находится в нерасширенном состоянии и практически не допускает выхода указанного лекарственного средства наружу относительно указанной оболочки.

8. Медицинское устройство по п. 7, отличающееся тем, что указанная оболочка подвергается смачиванию в результате проведения операции предварительной вставки.

9. Медицинское устройство по п. 1, отличающееся тем, что указанная оболочка с микроструктурой изменяемой проницаемости имеет практически закрытую микроструктуру, когда на нее не действуют усилия, и открытую структуру при воздействии усилий.

10. Медицинское устройство по п. 1, представляющее собой катетер.

11. Медицинское устройство по п. 1, указанная внешняя оболочка которого предотвращает прохождение сквозь частиц размером более 25 мкм.

12. Медицинское устройство по п. 1, указанный расширяемый элемент которого представляет собой медицинский баллон.

13. Медицинское устройство по п. 1, отличающееся тем, что при расширении происходит быстрое смачивание указанной оболочки, и она обеспечивает возможность быстрого прохождения указанного покрытия и лекарственного средства.

14. Медицинское устройство по п. 13, отличающееся тем, что во время проведения находящихся в нерасширенном состоянии расширяемого элемента и оболочки к целевому участку сосуда происходит микроскопическое смачивание указанной оболочки.

15. Медицинское устройство по п. 13, отличающееся тем, что когда указанная оболочка находится в расширенном состоянии, происходит ее существенное смачивание биологическими жидкостями.

16. Медицинское устройство по п. 15, отличающееся тем, что жидкость, находящаяся снаружи указанной оболочки, может проходить сквозь данную оболочку и контактировать с указанным лекарственным средством.

17. Медицинское устройство по п. 16, отличающееся тем, что когда указанная оболочка находится в расширенном состоянии, происходит также смачивание указанного покрытия.

18. Медицинское устройство по п. 13, отличающееся тем, что происходит смачивание практически всей указанной оболочки к моменту ее полного расширения.

19. Медицинское устройство по п. 13, отличающееся тем, что указанному смачиванию оболочки способствует контакт данной оболочки со стенкой сосуда.

20. Медицинское устройство по п. 1, отличающееся тем, что оказанная оболочка

R U 2 0 1 4 1 2 4 1 2 0 A

R U 2 0 1 4 1 2 4 1 2 0 A

содержит, по меньшей мере, один материал, выбираемый из группы, включающей в себя фторполимер, полиамиды, полиуретан, полиолефины, полиэфиры, полигликолиевую кислоту, полилактидную кислоту и карбонат триметилена.