



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2013144395, 05.03.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
05.03.2012

Дата регистрации:
09.03.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
03.03.2011 US 61/449,008;
11.03.2011 US 61/451,935;
09.05.2011 US 61/484,025;
20.06.2011 US 61/498,974

(43) Дата публикации заявки: 10.04.2015 Бюл. № 10

(45) Опубликовано: 09.03.2017 Бюл. № 7

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 03.10.2013

(86) Заявка РСТ:
US 2012/027754 (05.03.2012)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/119153 (07.09.2012)

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

(72) Автор(ы):

ХОКМАН Джон Д. (US),
ХАЙТ Майкл (US),
БРУНЕЛЛ Алан (US),
РЕЛЕТФОРД Джоэл (US),
ХО Родни Дж. Й. (US)

(73) Патентообладатель(и):

ИМПЕЛ НЬЮРОФАРМА ИНК. (US)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2319513 C2 20.03.2008. RU
2100035 C1 27.12.1997. WO 2009100383 A2
13.08.2009. EA 13892 B1 30.08.2010. US 4046146
A 06.09.1977. ГУРЕВИЧ К.Г. "Разработка
систем интраназальной доставки
лекарственных средств" // "Качественная
клиническая практика", N1, 2002, стр.2-5.
LING E "The OxyArm - a new minimal contact
oxygen delivery system for mouth or (см.
прод.)

(54) **УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАЗАЛЬНОЙ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

(57) **Формула изобретения**

1. Устройство для доставки композиции в обонятельную область назальной полости, содержащее:

контейнер, способный вмещать пропеллент,
диффузор, сообщающийся с контейнером,
камеру для композиции, сообщающуюся с диффузором, при этом камера для
композиции способна вмещать композицию, и
сопло, сообщающееся с камерой для композиции,
причем устройство способно доставлять композицию в обонятельную область
назальной полости.

2. Устройство по п. 1, в котором контейнер находится под давлением.

3. Устройство по п. 1, в котором пропеллент является, по меньшей мере, одним из гидрофторалкана, азота или хлорфторуглерода.
4. Устройство по п. 1, в котором композиция, способная к вмещению в камере для композиции, является лекарством или диагностическим средством.
5. Устройство по п. 4, в котором лекарство является оксимом.
6. Устройство по п. 1, в котором диффузор является фриттой.
7. Устройство по п. 4, в котором диагностическое средство является радиофармацевтическим препаратом.
8. Устройство по п. 1, в котором пропеллент является жидкостью под давлением.
9. Устройство по п. 8, в котором жидкость под давлением является гидрофторалканом.
10. Устройство по п. 9, в котором при приведении устройства в действие жидкий гидрофторалкан, находящийся под давлением, высвобождается из контейнера и вступает во взаимодействие с диффузором, при этом жидкий гидрофторалкан, находящийся под давлением, превращается в газообразный гидрофторалкан.
11. Устройство по п. 10, в котором меньшая часть жидкого гидрофторалкана, находящегося под давлением, превращается в газообразный гидрофторалкан.
12. Устройство по п. 10, в котором большая часть жидкого гидрофторалкана, находящегося под давлением, превращается в газообразный гидрофторалкан.
13. Устройство по п. 1, в котором, по меньшей мере, 64,2% композиции доставляется в обонятельную область.
14. Устройство по п. 1, в котором более чем 64,2% композиции доставляется в обонятельную область.
15. Устройство по п. 1, в котором, по меньшей мере, 64,3% композиции доставляется в обонятельную область.
16. Устройство по п. 1, в котором контейнер является шприцом, сиреттой или баллоном.
17. Устройство по п. 1, в котором композиция не является радиофармацевтическим препаратом.
18. Устройство по п. 1, в котором композиция не является ФДГ (фтордезоксиглюкозой).
19. Устройство по п. 4, в котором лекарство является жидкой суспензией, жидкой дисперсией, порошком, липосомами, водным раствором или их сочетанием.
20. Устройство по п. 1, дополнительно содержащее один или более направляющий элемент.
21. Устройство по п. 20, в котором направляющий элемент помогает при позиционировании сопла относительно обонятельной области пользователя.
22. Устройство по п. 1, дополнительно содержащее отверстие для введения, сообщающееся с камерой для композиции.
23. Устройство по п. 20, в котором направляющий элемент является индикатором, чувствительным к глубине введения устройства в назальную полость пользователя.
24. Устройство по п. 1, в котором диффузор является пористым.
25. Устройство по п. 24, в котором диффузор является неоднородно пористым.
26. Устройство по п. 24, в котором диффузор является однородно пористым.
27. Устройство по п. 7, в котором радиофармацевтический препарат является фтордезоксиглюкозой или фтортимидином.
28. Устройство по п. 1, в котором диффузор продолжается в композицию в камере для композиции.
29. Устройство по п. 1, в котором диффузор является дисковидным элементом, содержащим элементы конической формы, имеющие дистальные отверстия.
30. Устройство по п. 1, в котором контейнер является ингалятором с мерными дозами.

31. Способ интраназальной доставки композиции в обонятельную область назальной полости, при этом способ содержит следующие этапы:

обеспечивают устройство, содержащее контейнер, способный вмещать пропеллент, диффузор, сообщающийся с контейнером,

камеру для композиции, сообщающуюся с диффузором, причем камера для композиции способна вмещать композицию, и

сопло, сообщающееся с камерой для композиции, причем устройство при приведении в действие способно доставлять композицию в обонятельную область назальной полости.

32. Способ по п. 31 для лечения инфекционного заболевания, онкологического или иммунологического заболевания.

33. Способ по п. 31, в котором композиция является оксимом.

(56) (продолжение):

nose breathing". Can J Anaesth. 2002 Mar;49(3):297-301, реферат, найдено 12.10.2016 из PubMed PMID: 11861350. HANSON LR et al. "Intranasal deferoxime provides increased brain exposure and significant protection in rat ischemic stroke". J Pharmacol Exp Ther. 2009 Sep;330(3):679-86, Full text, найдено 15.01.2016 из PubMed PMCID: PMC2729791.

RU 2 6 1 2 5 0 6 C 2

RU 2 6 1 2 5 0 6 C 2