



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2015143116, 14.03.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

15.03.2013 US 61/800,040;

29.05.2013 US 61/828,604;

30.05.2013 US 61/829,187;

30.05.2013 GB 1309662.3;

30.05.2013 GB 1309709.2;

20.11.2013 US 61/906,865;

21.11.2013 US 61/907,350

(43) Дата публикации заявки: 20.04.2017 Бюл. № 11

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 15.10.2015

(86) Заявка РСТ:

GB 2014/050786 (14.03.2014)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2014/140608 (18.09.2014)

Адрес для переписки:

121069, Москва, Хлебный пер., 19Б, пом. 1, ООО  
"ПЕТОШЕВИЧ"

(71) Заявитель(и):

СМИТ ЭНД НЕФЬЮ ПиЭлСи (GB)

(72) Автор(ы):

КОЛЛИНСОН Сара Дженни (GB),

ХАРТУЭЛЛ Эдуард Йербери (GB),

ФИЛЛИПС Маркус Дэммиан (GB),

ФРАЙ Николас Чарлтон (GB),

ГОУАНС Филип (GB)

**(54) ГЕРМЕТИК ДЛЯ РАНЕВОЙ ПОВЯЗКИ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ****(57) Формула изобретения**

1. Композиция для ухода за раной, способная к распределению, которую распределяют в месте раневой повязки, при этом упомянутая раневая повязка включает: защитный слой, имеющий верхнюю поверхность и нижнюю поверхность, иначе называемый защитным листом, с двумя поверхностями, и определяющий периметр, выполненный с возможностью размещения поверх кожи, окружающей область раны; необязательный контактирующий с раной слой; один или более передающих слоев, непосредственно или опосредованно прилегающих к нижней поверхности защитного слоя, либо выполненных с возможностью размещения под защитным слоем или размещения вблизи или на одной стороне одной поверхности защитного листа, либо размещенных между защитным слоем и контактирующим с раной слоем при его наличии; и порт, выполненный с возможностью передачи отрицательного давления через защитный слой для приложения локального отрицательного давления к области раны;

где удаляют часть повязки, непосредственно включающей передающий слой, для создания основной части раневой повязки с одной или более обнаженными частями, где передающий слой обнажен в своей части,

при этом указанная обнаженная часть(-и) представляет собой место как описано выше, и распределенная композиция герметизирует обнаженную часть(-и).

2. Композиция по п. 1, отличающаяся тем, что она распределена в обнаженной части и, необязательно, дополнительно на ней.

3. Композиция по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что она распределена непосредственно на обнаженную часть через ее обнаженную поверхность, либо опосредованно через защитный слой или защитный лист, либо через необязательный контактирующий с раной слой, таким образом изнутри проникая в обнаженную часть, при этом, предпочтительно, место находится по существу внутри передающего слоя или заключено в его пределах в обнаженной части, более предпочтительно, распределена посредством многоточечного введения с интервалами на обнаженной поверхности, например, через промежутки между перегородками разделительного слоя.

4. Композиция по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что место раневой повязки содержит одну или более обнаженных частей, полученных путем удаления части раневой повязки вдоль по меньшей мере одной разрезаемой части для получения основной части раневой повязки с указанными одной или более обнаженными частями.

5. Композиция по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что герметизацию раневой повязки осуществляют до получения основной части раневой повязки и до распределения композиции или осуществляют после получения основной части раневой повязки и до или после распределения композиции.

6. Композиция по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что повязка содержит один или более портов и тем, что повязка содержит множество ячеек или областей, разделенных одной или более разрезаемыми частями.

7. Композиция по п. 6, отличающаяся тем, что множество ячеек образует множество повторяющихся модулей терапии отрицательным давлением.

8. Композиция по п. 7, отличающаяся тем, что один или более модулей могут быть удалены, а удаленные модули затем использоваться для обеспечения отрицательного давления в области раны, либо один или более модулей могут быть удалены, а оставшийся(-еся) модуль(-и) затем использоваться для обеспечения отрицательного давления в области раны.

9. Композиция по любому из пп. 1, 2, 7 и 8, отличающаяся тем, что передающий слой содержит одну или более частей в виде перемычки, имеющих меньший размер или другую структуру материала, чем соседние части передающего слоя, для удаления части повязки для раны вдоль по меньшей мере одной из одной или более частей в виде перемычки для получения основной части раневой повязки с указанными одной или более обнаженными частями.

10. Композиция по п. 7 или 8, отличающаяся тем, что повязка содержит множество портов, выполненных с возможностью передачи отрицательного давления через защитный слой, при этом каждый порт соответствует отдельному модулю отрицательного давления.

11. Композиция по любому из пп. 1, 2, 7 и 8, отличающаяся тем, что обнаженная обрезанная часть или часть в виде перемычки содержит слой(-и) материала, который не подвергается или по существу не подвергается изменениям в сжимаемости при воздействии отрицательного давления, т.е. является устойчивым или по существу устойчивым к сжатию, вызванному отрицательным давлением, или который подвергается по существу такому же или меньшему сжатию, чем композиция герметика, при воздействии отрицательного давления, т.е. является по существу таким же или менее

устойчивым к сжатию, вызванному отрицательным давлением, чем композиция герметика.

12. Композиция по любому из пп. 1, 2, 7 и 8, отличающаяся тем, что одна или более разрезаемых частей содержат материал, который является по существу устойчивым к воздействию отрицательного давления, предпочтительно, часть(-и) в виде перемычки имеет(-ют) высоту, которая по существу не изменяется при воздействии отрицательного давления, предпочтительно, имеет(-ют) высоту, снижающуюся при воздействии отрицательного давления на 10% или менее, более предпочтительно 8%, наиболее предпочтительно 5%.

13. Композиция по любому из пп. 1, 2, 7 и 8, отличающаяся тем, что она представляет собой отверждающуюся систему, выбранную из однокомпонентной или многокомпонентной отверждаемой композиции, например, силиконовых отверждающихся систем, которые могут представлять собой одно-, двух- или многокомпонентные силиконовые системы и могут включать ряд механизмов отверждения, эпоксидных отверждающихся систем, цианакрилатных отверждающихся систем, полиуретановых отверждающихся систем, полимерных систем, функционализированных связывающими силиконовые цепи функциональными группами, полимерной системы, функционализированной функциональными группами, ответственными за отверждение полиуретана, высыхающей системы, такой как эластомер, переведенный в жидкое состояние в присутствии летучего растворителя, спрей на основе эластомеров, такой как акрил в воде или неводном растворителе, систем, отверждающихся под действием УФ или света.

14. Композиция по любому из пп. 1, 2, 7 и 8, отличающаяся тем, что она является неотверждающейся системой, выбранной из одно- или многокомпонентной системы, например, мастики, желеобразной массы, такой как вазелин, смазки, такой как силиконовая смазка, геля, такого как гидрогель, органогель или ксерогель, пасты, коллоидной системы, такой как гидроколлоид.

15. Композиция по любому из пп. 1, 2, 7 и 8, отличающаяся тем, что она выбрана из отверждающихся силиконовых систем, включая силиконовые системы присоединительной вулканизации RTV-2.

16. Композиция по любому из пп. 1, 2, 7 и 8, отличающаяся тем, что она содержит распределенные между по меньшей мере одной Частью А и по меньшей мере одной Частью В:

один или более полимеров, содержащих алкенильную группу (i), имеющих по меньшей мере одну алкенильную группу или фрагмент на молекулу,

один или более SiH-содержащих полимеров (ii), имеющих по меньшей мере одно звено Si-H на молекулу;

катализатор (iii) для отверждения посредством добавления алкенил-содержащего полимера (i) к SiH-содержащему полимеру (ii);

при этом композиция необязательно расширяется и отверждается в эластомер, который является непроницаемым для жидкостей на своей обнаженной поверхности.

17. Композиция по любому из пп. 1, 2, 7 и 8, отличающаяся тем, что ее распределяют с помощью шприца или статического смесителя, имеющего насадку с наконечниками, содержащую комбинацию распределительной головки и набора наконечников.

18. Композиция по любому из пп. 1, 2, 7 и 8, отличающаяся тем, что она содержит Silpuran 2445™ или Sipluran 2400™, либо их эквивалент, необязательно модифицированный для включения модификатора вязкости в целях повышения вязкости.

19. Композиция по любому из пп. 1, 2, 7 и 8, отличающаяся тем, что она выбрана из группы, включающей силиконы, включая силоксаны и модифицированные силоксаны, полиуретаны (PU), включая сложнополиэфирные и простые полиэфирные уретаны,

эластомерные простые полиэфирные сложные эфиры, полигликолевую кислоту, полиацетаты, такие как этилвинилацетат, полиакрилат, поликислотные производные полисахаридов, такие как карбоксиалкилцеллюлоза, карбоксиалкилхитозан и их сополимеры, а также их гибридов, включая сополимеры, переплетенные системы и их смеси.

20. Композиция по любому из пп. 1, 2, 7 и 8 для медицинского использования, в частности, но не исключительно, в стерильной области или окружении, включая использование в качестве, необязательно клейкого или адгезивного герметика; и использование в качестве необязательно клейкого или адгезивного герметика для терапии ран отрицательным давлением, отличающаяся тем, что она приспособлена для распределения с образованием эластомера, способного выдерживать отрицательное давление или являющегося воздухо непроницаемым.

21. Композиция по любому из пп. 1, 2, 7 и 8, отличающаяся тем, что ее распределяют в виде одной или более частей в одно или более мест, являющихся одной или более запечатанными камерами для направленного или совместного распределения из устройства для совместного распределения, предпочтительно являющихся запечатанным (-и) цилиндром(-ами) или кассетой(-ами) для статического смесителя, необязательно снабженных устройством для совместного распределения.

22. Композиция по любому из пп. 1, 2, 7 и 8, отличающаяся тем, что она является отверждаемой.

23. Композиция по любому из пп. 1, 2, 7 и 8, отличающаяся тем, что она представляет собой эластомер.

24. Способ получения композиции по любому из пп. 1-23, включающий получение композиции в одной или более частях в количестве, достаточном для распределения в качестве герметика и/или распределение композиции с образованием герметизирующего слоя, предпочтительно путем его отверждения или поперечного связывания.

25. Медицинское или немедицинское использование композиции по любому из пп. 1-23.

26. Устройство, представляющее собой устройство для распределения, предпочтительно статический смеситель, включающее композицию по любому из пп. 1-23 или снабженное кассетами, содержащими указанную композицию.

27. Устройство по п. 26, отличающееся тем, что оно имеет один или более цилиндр (-ов) или кассет(-у), средство для подачи и средство для смешения, при этом указанный (-е) цилиндр(-ы) или кассета(-ы) содержат композицию по любому из пп. 1-13, а устройство имеет средство для распределения композиции или ее соответствующих компонентов.

28. Устройство по любому из пп. 26 и 27, отличающееся тем, что оно является одноразовым и содержит встроенный(-е) цилиндр(-ы) или кассету(-ы).

29. Устройство по любому из пп. 26 и 27, отличающееся тем, что оно содержит приспособление для нанесения композиции, содержащее средство для направления композиции снаружи обнаженного передающего слоя или внутри него при нанесении, например, содержащее приспособление для нанесения с распределительной головкой или наконечником, имеющим размер, подходящий для помещения в передающий слой, предпочтительно имеющий насадку с наконечниками содержащую комбинацию распределительной головки и набора наконечников.

30. Набор, пригодный для использования в области лечения ран, содержащий композитную повязку для местного применения с использованием отрицательного давления для наложения поверх раны и кожи вокруг нее, в комбинации с композицией по любому из пп. 1-23.

31. Набор по п. 30, отличающийся тем, что он содержит устройство по любому из

пп. 26-29 с предварительно загруженной композицией по любому из пп. 1-23.

32. Набор по любому из пп. 30 и 31, отличающийся тем, что он содержит повязку, которая является повторяющейся ЛОД-повязкой, содержащей набор композитных частей, находящихся в газовом сообщении с возможностью перемещения текучих сред.

33. Способ распределения композиции по любому из пп. 1-23, отличающийся тем, что он включает распределение в месте по любому из пп. 1-23.

34. Способ по п. 33, включающий обрезание повязки для ухода за раной и распределение композиции в месте по любому из пп. 1-23 для образования герметизирующего слоя.

35. Способ по любому из пп. 33 и 34, отличающийся тем, что композицию распределяют посредством устройства для распределения по любому из пп. 26-29 для совместного распределения, например, посредством статического смесителя с головкой, например, посредством активации соответствующих цилиндров статического смесителя с головкой или загрузки его соответствующих кассет с активацией, при этом предпочтительно шприц содержит размещенное в нем средство для распределения по п. 29.

36. Способ создания основной части раневой повязки для использования при перевязке или способ лечения раны, включающий:

получение повязки, как описано выше, включающей:

защитный слой, иначе называемый защитным листом;

необязательный контактирующий с раной слой; и

один или более передающих слоев, как описано выше;

удаление части раневой повязки для создания основной части раневой повязки с одной или более обнаженными частями;

необязательное размещение основной части раневой повязки поверх раны и герметизацию основной части раневой повязки на коже, окружающей область раны, и распределение композиции, как описано выше, в месте, включающем одну или более обнаженных частей основной части раневой повязки, что обеспечивает герметизацию обнаженной части(-ей); и

необязательное приложение отрицательного давления к области раны через защитный слой основной части раневой повязки.

где композиция представляет собой композицию по любому из пп. 1-23.

37. Способ по п. 36, отличающийся тем, что распределение композиции герметика осуществляют при помощи устройства по любому из пп. 26-29.

38. Способ по любому из пп. 36 и 37, отличающийся тем, что распределение осуществляют внутри обнаженной(-ых) части(-ей), предпочтительно пропитыванием обнаженной(-ых) части(-ей) на расстояние в пределах от 0,2 до 25 см.