

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2014100845/14, 20.07.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
03.08.2011 US 61/514,801

(43) Дата публикации заявки: 10.09.2015 Бюл. № 25

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 03.03.2014(86) Заявка РСТ:
US 2012/047742 (20.07.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/019438 (07.02.2013)Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ"(71) Заявитель(и):
КейСиАй Лайセンзинг, Инк. (US)(72) Автор(ы):
РОБИНСОН Тимоти Марк (GB),
ЛОК Кристофер Брайан (GB)

A

2014100845

RU

R U
2 0 1 4 1 0 0 8 4 5
A

(54) РАНЕВЫЕ ПОВЯЗКИ ПОНИЖЕННОГО ДАВЛЕНИЯ

(57) Формула изобретения

1. Система пониженного давления для лечения участка ткани, содержащего линейную рану, при этом система пониженного давления содержит:

подкладку повязки, изготовленную из медицинского подкладочного материала, при этом подкладка повязки предназначена для размещения на эпидермисе пациента и ее размер выбран таким образом, чтобы покрывать линейную рану;

покровную салфетку для обеспечения непроницаемого для жидкости уплотнения поверх подкладки повязки и части эпидермиса пациента;

источник пониженного давления;

первый интерфейс пониженного давления, жидкостно соединенный с подкладкой повязки и источником пониженного давления, при этом первый интерфейс пониженного давления предназначен для подачи пониженного давления к подкладке повязки;

канал подачи пониженного давления для жидкостного соединения источника пониженного давления и первого интерфейса пониженного давления; и

второй интерфейс пониженного давления, соединенный с покровной салфеткой, где второй интерфейс пониженного давления обладает размером и конфигурацией, подходящими для приема канала подкожной подачи и для образования непроницаемого для жидкости уплотнения вокруг канала подкожной подачи.

2. Система пониженного давления по п. 1, отличающаяся тем, что она дополнительно содержит предварительно сформированный проход для направления канала подкожной подачи сквозь подкладку повязки и покровную салфетку.

3. Система пониженного давления по п. 1, отличающаяся тем, что второй интерфейс пониженного давления содержит ниппель с отверстием, обладающим внутренним диаметром D_1 , при этом канал подкожной подачи имеет внешний диаметр D_2 , и причем $D_1 < D_2$, посредством чего формируется непроницаемое для жидкости уплотнение.

4. Система пониженного давления по п. 1, отличающаяся тем, что подкладка повязки содержит первую поверхность и вторую, обращенную внутрь поверхность для размещения поверх эпидермиса пациента, размер которой по существу установлен таким, чтобы покрывать линейную рану; и дополнительно содержит:

внутренний слой, содержащий первую поверхность и вторую, обращенную внутрь поверхность, и образованное внутри нее отверстие для области лечения, где первая поверхность внутреннего слоя по меньшей мере частично соединена со второй поверхностью подкладки повязки, где внутренний слой содержит предварительно сформированные вырезы для приема канала подкожной подачи.

5. Система пониженного давления по п. 1, отличающаяся тем, что второй интерфейс пониженного давления содержит сгибающую покровную салфетку и одну или несколько кольцевых прокладок.

6. Система пониженного давления по п. 1, отличающаяся тем, что участок ткани представляет собой первый участок ткани, канал подачи пониженного давления представляет собой первый канал подачи пониженного давления и система пониженного давления дополнительно содержит:

трубку подачи распределителя, содержащую проход и дистальный конец, при этом дистальный конец выполнен с возможностью вставки в канал подкожной подачи и размещения рядом со вторым участком ткани;

текущий материал, подаваемый через трубку подачи распределителя ко второму участку ткани, так что текущий материал выполнен с возможностью заполнения пустоты рядом со вторым участком ткани для создания распределителя, содержащего множество каналов потока, находящихся в жидкостном соединении со вторым участком ткани; и

второй канал подачи пониженного давления, выполненный с возможностью жидкостного соединения с множеством каналов потока распределителя.

7. Система пониженного давления по п. 6, отличающаяся тем, что трубка подачи распределителя и второй канал подачи пониженного давления являются одной и той же трубкой.

8. Система пониженного давления по п. 6, отличающаяся тем, что распределитель является биорезорбируемым.

9. Система пониженного давления по любому из пп. 1-8, отличающаяся тем, что: канал подкожной подачи содержит первый сегмент канала и второй сегмент канала; и

второй интерфейс пониженного давления содержит переходник, размер и конфигурация которого выбраны таким образом, чтобы:

принимать конечную часть первого сегмента канала;

принимать конечную часть второго сегмента канала; и

поддерживать жидкостное соединение между первым сегментом канала и вторым сегментом канала.

10. Система пониженного давления по любому из пп. 1-8, отличающаяся тем, что второй интерфейс пониженного давления содержит цилиндрическую часть из формованного пластика, содержащую:

первую поверхность;

вторую поверхность, содержащую

внешний контур;

отверстие, сформированное на цилиндрической части из формованного пластика;

где размер отверстия выбран таким образом, чтобы принимать канал и создавать радиальное сжимающее усилие относительно внешней окружности канала; и

вторая поверхность содержит связующее вещество для формирования непроницаемого для жидкости уплотнения между второй поверхностью и покровной салфеткой раневой повязки пониженного давления в сборе.

11. Система пониженного давления по п. 10, отличающаяся тем, что размер цилиндрической части из формованного пластика выбран таким образом, чтобы передавать созданное вручную усилие, равное величине усилия, необходимого для пробивания покровной салфетки раневой повязки пониженного давления в сборе с помощью канала.

12. Раневая повязка в сборе для лечения участка ткани, содержащего линейную рану, при этом раневая повязка в сборе содержит:

подкладку повязки, содержащую первую поверхность и вторую поверхность, обращенную внутрь, для размещения на эпидермисе пациента, и размер которой по существу выбран таким образом, чтобы покрывать линейную рану;

покровную салфетку для обеспечения непроницаемого для жидкости уплотнения поверх подкладки повязки и части эпидермиса пациента;

первый интерфейс пониженного давления, выполненный с возможностью приема канала подачи пониженного давления;

внутренний слой, содержащий первую поверхность и вторую, обращенную внутрь поверхность, и образованное внутри нее отверстие для области лечения, где первая поверхность внутреннего слоя по меньшей мере частично соединена со второй поверхностью подкладки повязки; и

второй интерфейс пониженного давления, где второй интерфейс пониженного давления содержит:

основную часть интерфейса, выполненную с отверстием и содержащую первую сторону и вторую, обращенную к пациенту сторону,

где размер отверстия выбран таким образом, чтобы принимать канал подкожной подачи и образовывать с ним непроницаемое для жидкости уплотнение, и

где второй интерфейс пониженного давления выполнен таким образом, чтобы позволить каналу подкожной подачи проходить от подкожного участка ткани к наружному участку через отверстие, и при этом канал подкожной подачи направлен через отверстие для области лечения и подкладку повязки ко второму интерфейсу.

13. Раневая повязка по п. 12, отличающаяся тем, что подкладка повязки и внутренний слой содержат по меньшей мере частично предварительно сформированные вырезы для того, чтобы позволить каналу подкожной подачи проходить от отверстия для области лечения ко второму интерфейсу пониженного давления.

14. Раневая повязка по п. 12 или 13, отличающаяся тем, что второй интерфейс пониженного давления содержит сгибаемую покровную салфетку и одну или несколько кольцевых прокладок.

15. Способ лечения участка ткани, содержащего линейную рану, включающий:

наложение раневой повязки в сборе на участок ткани,

отличающийся тем, что раневая повязка в сборе содержит:

подкладку повязки, изготовленную из медицинского подкладочного материала, форма которой подходит для размещения на эпидермисе пациента, и ее размер выбран таким образом, чтобы покрывать линейную рану;

покровную салфетку для обеспечения непроницаемого для жидкости уплотнения поверх подкладки повязки и части эпидермиса пациента,

первый интерфейс пониженного давления, жидкостно соединенный с подкладкой повязки для подачи пониженного давления к подкладке повязки, и

R U 2 0 1 4 1 0 0 8 4 5 A

A 4 5 0 0 8 4 1 0 1 4 2 0 1 R U

второй интерфейс пониженного давления, соединенный с покровной салфеткой, где второй интерфейс пониженного давления обладает размером и конфигурацией, подходящими для приема канала подкожной подачи и для образования непроницаемого для жидкости уплотнения между каналом подкожной подачи и раневой повязкой в сборе;

жидкостное соединение канала подачи пониженного давления с источником пониженного давления и первым интерфейсом пониженного давления;

подачу пониженного давления к каналу подачи пониженного давления;

жидкостное соединение канала подкожной подачи со вторым интерфейсом;

и подачу пониженного давления к каналу подкожной подачи.

16. Способ по п. 15, отличающийся тем, что подкладка повязки содержит предварительно сформированные вырезы для приема канала подкожной подачи.

17. Способ по п. 15 или 16, отличающийся тем, что участок ткани является первым участком ткани, и дополнительно включающий:

соединение трубки подачи распределителя со вторым интерфейсом пониженного давления, при этом трубка подачи распределителя содержит проход и дистальный конец, при этом дистальный конец выполнен с возможностью помещения в канал подкожной подачи и размещения рядом со вторым участком ткани;

подачу текучего биорезорбируемого материала через трубку подачи распределителя ко второму участку ткани, так что текучий биорезорбируемый материал выполнен с возможностью заполнения пустоты рядом со вторым участком ткани для создания распределителя, содержащего множество каналов потока, находящихся в жидкостном соединении со вторым участком ткани;

соединение канала подачи пониженного давления со вторым интерфейсом пониженного давления, при этом канал подачи пониженного давления выполнен с возможностью жидкостного соединения с множеством каналов потока распределителя; и

воздействие пониженным давлением на второй участок ткани.

18. Способ по п. 17, отличающийся тем, что трубка подачи распределителя и канал подачи пониженного давления являются одной и той же трубкой.

19. Способ изготовления раневой повязки в сборе для лечения поврежденной подкожной ткани, при этом способ изготовления включает этапы:

предоставления подкладки повязки, изготовленной из медицинского подкладочного материала, при этом подкладка повязки предназначена для размещения на эпидермисе пациента, и ее размер по существу выбран таким образом, чтобы покрывать линейную рану;

предоставления покровной салфетки для обеспечения непроницаемого для жидкости уплотнения поверх подкладки повязки и части эпидермиса пациента;

предоставления источника пониженного давления;

предоставления первого интерфейса пониженного давления для подачи пониженного давления к подкладке повязки;

предоставления второго интерфейса пониженного давления; и

соединения второго интерфейса пониженного давления с покровной салфеткой, где второй интерфейс пониженного давления обладает размером и конфигурацией, подходящими для приема канала подкожной подачи и для образования непроницаемого для жидкости уплотнения между ними.

20. Способ по п. 19, отличающийся тем, что второй интерфейс пониженного давления содержит предварительно сформированный проход для направления канала подкожной подачи сквозь подкладку повязки.

21. Способ по п. 19, отличающийся тем, что подкладка повязки содержит первую

поверхность и вторую, обращенную внутрь поверхность для размещения поверх эпидермиса пациента, и размер которой по существу установлен таким, чтобы покрывать линейную рану; и дополнительно включающий:

предоставление внутреннего слоя, содержащего первую поверхность и вторую, обращенную внутрь поверхность, и выполненного внутри отверстия для области лечения,

где первая поверхность внутреннего слоя соединена по меньшей мере частично со второй поверхностью подкладки повязки, и

где внутренний слой содержит предварительно сформированные вырезы для приема канала подкожной подачи.

22. Повязки, системы и интерфейсы пониженного давления, изображенные и описанные в данной заявке.