

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21)(22) Заявка: **2010146765/14**, **29.05.2009**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

30.05.2008 US 61/057,797

30.05.2008 US 61/057,810

30.05.2008 US 61/057,805

30.05.2008 US 61/057,798

30.05.2008 US 61/057,807

30.05.2008 US 61/057,802

30.05.2008 US 61/057,800

30.05.2008 US 61/057,808

30.05.2008 US 61/057,803

10.12.2008 US 61/121,362

(см. прод.)

(43) Дата публикации заявки: **20.07.2012** Бюл. № **20**(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **30.12.2010**(86) Заявка РСТ:
US 2009/045755 (29.05.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/158133 (30.12.2009)

Адрес для переписки:

**191036, Санкт-Петербург, а/я 24,
"НЕВИНПАТ", пат.лов. А.В.Поликарпову**

(71) Заявитель(и):

КейСиАй Лайсензинг, Инк. (US)

(72) Автор(ы):

КЭВЭНАХ ВТОРОЙ Мэтью Френсис (US),**ЛОНГ Джастин Александр (US),****КАЗАЛА Ричард Марвин Мл. (US),****БАРТА Эрик Вудсон (US)**(54) **СИСТЕМЫ СЖАТИЯ И УСТРОЙСТВА ПОНИЖЕННОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА СУСТАВЕ**

(57) Формула изобретения

1. Система для обеспечения терапии пониженным давлением подвижного участка
ткани, содержащая:гибкую подушку повязки, имеющую первую сторону и вторую обращенную внутрь
сторону,

сгибные сочленения, выполненные на подушке повязки,

подсистему уплотнения для обеспечения гидравлического уплотнения поверх
гибкой подушки повязки иподсистему пониженного давления для доставки пониженного давления к
подсистеме уплотнения,

причем подсистема уплотнения и подсистема пониженного давления выполнены с возможностью доставки пониженного давления к подвижному участку ткани,

при этом гибкая подушка повязки выполнена с обеспечением возможности перемещения подвижного участка ткани.

2. Система по п.1, в которой указанные сгибные сочленения содержат первое количество отстоящих друг от друга модулей подушки, выполненных на первой стороне гибкой подушки повязки.

3. Система по п.1, в которой указанные сгибные сочленения содержат первое количество отстоящих друг от друга модулей подушки, выполненных на первой стороне гибкой подушки повязки, и второе количество модулей подушки, выполненных на второй стороне гибкой подушки повязки.

4. Система по п.1, в которой указанные сгибные сочленения содержат первое количество отстоящих друг от друга модулей подушки, выполненных на первой стороне гибкой подушки повязки, причем первое количество отстоящих друг от друга модулей подушки образуют первое количество углублений подушки.

5. Система по п.1, в которой указанные сгибные сочленения содержат первое количество отстоящих друг от друга модулей подушки, выполненных на первой стороне гибкой подушки повязки, и второе количество модулей подушки, выполненных на второй стороне гибкой подушки повязки, причем первое количество отстоящих друг от друга модулей подушки на первой стороне образуют первое количество углублений подушки, а второе количество модулей подушки образуют второе количество углублений подушки.

6. Система по п.1, в которой указанные сгибные сочленения содержат первое количество отстоящих друг от друга модулей подушки, выполненных на первой стороне гибкой подушки повязки, и второе количество модулей подушки, выполненных на второй стороне гибкой подушки повязки, при этом система дополнительно содержит первое поперечное углубление, выполненное на первой стороне гибкой подушки повязки, и второе поперечное углубление, выполненное на второй стороне.

7. Система по п.1, в которой указанные сгибные сочленения содержат:
первое количество отстоящих друг от друга модулей подушки, выполненных на первой стороне гибкой подушки повязки,

второе количество отстоящих друг от друга модулей подушки, выполненных на второй стороне гибкой подушки повязки,

причем первое количество отстоящих друг от друга модулей подушки на первой стороне образует первое количество углублений подушки,

причем второе количество модулей подушки образуют второе количество углублений подушки,

первое поперечное углубление, выполненное на первой боковой стороне гибкой подушки повязки, и

второе поперечное углубление, выполненное на второй боковой стороне.

8. Система по п.1, в которой подсистема уплотнения содержит хирургическую салфетку, проходящую поверх гибкой подушки повязки, и уплотнительное устройство для обеспечения гидравлического уплотнения между эпидермисом пациента и хирургической салфеткой.

9. Система по п.1, в которой подсистема уплотнения содержит хирургическую салфетку, проходящую поверх гибкой подушки повязки, и уплотнительное устройство для обеспечения гидравлического уплотнения между эпидермисом пациента и хирургической салфеткой, причем хирургическая салфетка содержит гибкий эластомер, выполненный с возможностью растяжения по меньшей мере на 80% от

своей первоначальной поперечной длины.

10. Система по п.1, в которой подсистема пониженного давления содержит источник пониженного давления для обеспечения пониженного давления, интерфейс пониженного давления, соединенный с подсистемой уплотнения, и трубопровод пониженного давления для доставки пониженного давления от источника пониженного давления к интерфейсу пониженного давления.

11. Система по п.1, в которой указанные сгибные сочленения содержат:

первое количество отстоящих друг от друга модулей подушки, выполненных на первой стороне гибкой подушки повязки,

второе количество отстоящих друг от друга модулей подушки, выполненных на второй стороне гибкой подушки повязки,

причем первое количество отстоящих друг от друга модулей подушки на первой стороне образуют первое количество углублений подушки, а второе количество модулей подушки образуют второе количество углублений подушки,

при этом подсистема уплотнения содержит хирургическую салфетку, выполненную из гибкого эластомера и с возможностью растяжения по меньшей мере на 100% от своей первоначальной поперечной длины, и уплотнительное устройство для обеспечения гидравлического уплотнения между эпидермисом пациента и хирургической салфеткой, а

подсистема пониженного давления содержит источник пониженного давления для обеспечения пониженного давления, интерфейс пониженного давления, соединенный с подсистемой уплотнения, и трубопровод пониженного давления для доставки пониженного давления от источника пониженного давления к интерфейсу пониженного давления.

12. Система по п.11, в которой хирургическая салфетка соединена с первым количеством модулей подушки.

13. Система по п.1, в которой гибкая подушка повязки содержит тело, содержащее: верхнюю стенку,

нижнюю стенку, причем верхняя стенка и нижняя стенка соединены так, что они отстоят друг от друга, нижняя стенка имеет первую боковую часть на одной стороне центральной части, и вторую боковую часть на другой стороне центральной части,

первый закрывающий элемент, выполненный на первой боковой части, и второй закрывающий элемент, выполненный на второй боковой части, причем первый закрывающий элемент и второй закрывающий элемент выполнены с возможностью создания направленной силы, когда закрывающая подушка повязки находится при пониженном давлении,

при этом указанные сгибные сочленения выполнены в виде поперечных пазов на теле подушки.

14. Система по п.1, в которой гибкая подушка повязки содержит тело из вспененного материала с первой стороной и второй обращенной внутрь стороной, причем сгибные сочленения содержат гибкие углубления, выполненные на первой стороне.

15. Узел гибкой повязки пониженного давления для использования на суставе пациента, содержащий:

тело гибкой подушки, имеющее первую сторону и вторую сторону и выполненное из подушечного материала,

первое количество модулей подушки, которые выполнены на первой стороне тела подушки и каждый из которых имеет ребро подушки, и

хирургическую салфетку, проходящую поверх ребер подушки на первой стороне тела подушки, причем хирургическая салфетка выполнена из эластомерных

материалов и с возможностью растяжения в продольном направлении по меньшей мере на 80% от своей нерастянутой длины.

16. Узел по п.15, содержащий второе количество модулей подушки, выполненных на второй стороне тела подушки.

17. Узел по п.15, в котором тело подушки имеет первую сторону и вторую сторону, при этом узел дополнительно содержит первое поперечное углубление, выполненное на первой боковой стороне тела подушки, и второе поперечное углубление, выполненное на второй боковой стороне тела подушки.

18. Узел по п.15, содержащий второе количество модулей подушки, выполненных на второй стороне тела подушки, при этом узел дополнительно содержит первое поперечное углубление, выполненное на первой боковой стороне, и второе поперечное углубление, выполненное на второй боковой стороне.

19. Узел по п.15, в котором хирургическая салфетка соединена с первым количеством модулей подушки.

20. Гибкая закрывающая подушка повязки для использования с системой для терапии линейных ран на суставе пациента, содержащая:

тело подушки, имеющее первую сторону и вторую обращенную внутрь сторону, выполненную со сгибными сочленениями,

первый закрывающий элемент, выполненный на теле подушки на первой продольной стороне центральной области раны,

второй закрывающий элемент, выполненный на теле подушки на второй продольной стороне центральной области раны,

причем первый закрывающий элемент и второй закрывающий элемент выполнены с возможностью создания направленной внутрь закрывающей силы, когда закрывающая подушка повязки находится при пониженном давлении.

21. Закрывающая подушка повязки по п.20, в которой сгибные сочленения образованы пазами, выполненными через часть тела подушки на первой стороне.

22. Закрывающая подушка повязки по п.20, в которой тело подушки выполнено из прозрачного материала.

23. Закрывающая подушка повязки по п.20, в которой тело подушки выполнено из силикона.

24. Система для обеспечения терапии раны пониженным давлением на участке ткани, содержащая:

гибкую подушку повязки,

хирургическую салфетку, которая по меньшей мере частично покрывает гибкую подушку повязки и имеет складки для облегчения сгибания участка ткани, и

источник пониженного давления, выполненный с возможностью доставки пониженного давления к участку ткани через гибкую подушку повязки.

25. Система по п.24, дополнительно содержащая промежуточный салфеточный слой с отверстием, причем периметр хирургической салфетки соединен с указанным промежуточным слоем с обеспечением по меньшей мере частичного помещения между ними гибкой подушки повязки.

26. Устройство для обеспечения терапии раны пониженным давлением на участке ткани, содержащее:

гибкую подушку повязки, имеющую первую поверхность и вторую, обращенную внутрь, поверхность и содержащую сгибные сочленения,

хирургическую салфетку, по меньшей мере частично покрывающую подушку и содержащую средства продолжения хирургической салфетки, облегчающие сгибание указанного устройства.

27. Устройство по п.26, в котором средства продолжения хирургической салфетки

содержат складки.

28. Устройство по п.26, в котором средства продолжения хирургической салфетки содержат ребра из дополнительного материала хирургической салфетки, которые обеспечивают возможность растяжения хирургической салфетки на большие расстояния.

29. Устройство по п.26, в котором хирургическая салфетка имеет продолжение, проходящее по периметру хирургической салфетки, при этом устройство дополнительно содержит промежуточный салфеточный слой с отверстием, причем продолжение хирургической салфетки соединено с указанным промежуточным слоем с обеспечением по меньшей мере частичного помещения между ними гибкой подушки повязки.

30. Устройство по п.26, в котором хирургическая салфетка содержит продолжение, проходящее по периметру хирургической салфетки, при этом устройство дополнительно содержит промежуточный салфеточный слой с отверстием, причем продолжение хирургической салфетки соединено с указанным промежуточным слоем с обеспечением по меньшей мере частичного помещения между ними гибкой подушки повязки, при этом указанный промежуточный слой имеет первую сторону и вторую, обращенную внутрь, сторону, которая выполнена с возможностью приклеивания к участку ткани.

31. Устройство по п.26, в котором указанные складки выполнены с возможностью раскладывания, когда гибкая подушка повязки сгибается.

32. Устройство по п.26, в котором указанные складки содержат по меньшей мере одну поперечную складку.

33. Устройство по п.26, в котором указанные складки содержат по меньшей мере одну продольную складку.

34. Устройство по п.26, в котором каждая складка из указанных складок проходит от первого края хирургической салфетки к противоположному второму краю хирургической салфетки.

35. Устройство по п.26, в котором хирургическая салфетка имеет первую сторону и вторую обращенную внутрь сторону, причем по меньшей мере часть второй стороны хирургической салфетки находится в контакте с гибкой подушкой повязки.

36. Устройство по п.26, в котором хирургическая салфетка имеет первую сторону и вторую обращенную внутрь сторону, причем хирургическая салфетка содержит контактные участки, которые расположены рядом с указанными складками и каждый из которых приклеен к части хирургической салфетки.

37. Устройство по п.26, в котором каждая складка из указанных складок образует соответствующее углубление в хирургической салфетке.

38. Устройство по п.26, в котором участок ткани представляет собой сустав, причем указанные складки способствует артикуляции сустава.

39. Устройство по п.26, в котором каждая складка из указанных складок образована путем перекручивания части хирургической салфетки.

40. Устройство по п.26, в котором указанные складки включают первую складку и вторую складку, причем как первая складка, так и вторая складка имеет продольную длину, и расстояние между первой складкой и второй складкой превышает продольную длину.

41. Устройство по п.26, в котором указанные складки включают первую складку и вторую складку, причем как первая складка, так и вторая складка имеет продольную длину, и расстояние между первой складкой и второй складкой по существу равно продольной длине.

42. Устройство по п.26, дополнительно содержащее слой ткань-интерфейс,

расположенный между гибкой подушкой повязки и участком ткани.

43. Устройство по п.26, дополнительно содержащее:

промежуточный салфеточный слой с отверстием, причем продолжение хирургической салфетки соединено с указанным промежуточным слоем с обеспечением по меньшей мере частичного помещения между ними гибкой подушки повязки,

слой ткань-интерфейс, расположенный между гибкой подушкой повязки и участком ткани и по меньшей мере частично расположенный в отверстии указанного промежуточного слоя.

(30) (продолжение): 12.01.2009 US 61/144,067;

RU 2010146765 A

RU 2010146765 A