

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2017144062, 18.05.2016

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
18.05.2015 US 62/163,240

(43) Дата публикации заявки: 18.06.2019 Бюл. № 17

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 18.12.2017(86) Заявка РСТ:
US 2016/033147 (18.05.2016)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2016/187350 (24.11.2016)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

КОНВАТЕК ТЕКНОЛОДЖИЗ ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

**ЦАЙ, Минлян Лоренс (US),
ДИМЭРИ, Тинх Нгуйен (US)**(54) **ПРУЖИННЫЙ КОННЕКТОР ДЛЯ ПАКЕТОВ**

(57) Формула изобретения

1. Пружинный коннектор для пакетов, содержащий:

а) корпус, имеющий участок впуска текучей среды и участок выпуска текучей среды, при этом участок выпуска текучей среды имеет конструкцию, содержащую одно или более отверстий для обеспечения возможности выпуска текучей среды из корпуса; и

б) пружинный клапан для регулирования выпуска текучей среды из корпуса; причем сжатие пружинного клапана приводит к открытой конфигурации, позволяющей текучей среде вытекать через отверстия корпуса; и причем ослабление сжатия пружинного клапана приводит к закрытой конфигурации, препятствующей вытеканию текучей среды из корпуса.

2. Коннектор для пакетов по п. 1, в котором пружинный клапан является самозакрывающимся, что минимизирует загрязнение текучей средой на внешних поверхностях коннектора для пакетов.

3. Коннектор для пакетов по п. 1, дополнительно содержащий крепежную деталь для присоединения сборного пакета для текучей среды к коннектору для пакетов для создания самозакрывающегося сборного пакета.

4. Коннектор для пакетов по п. 3, в котором одно или более отверстий участка выпуска текучей среды корпуса заключены внутри сборного пакета для текучей среды.

5. Коннектор для пакетов по п. 3, в котором сборный пакет содержит трехмерную форму.

6. Коннектор для пакетов по п. 5, в котором сборный пакет содержит гофры или складки.

7. Коннектор для пакетов по п. 5, в котором сборный пакет является термоформованным или формованным раздувом.

8. Коннектор для пакетов по п. 3, в котором крепежная деталь является фланцем.

9. Коннектор для пакетов по п. 1, в котором пружинный клапан расположен внутри корпуса коннектора для пакетов.

10. Коннектор для пакетов по п. 1, дополнительно содержащий основание, соединенное с корпусом на участке выпуска текучей среды.

11. Коннектор для пакетов по п. 1, в котором пружинный клапан содержит пружинный элемент.

12. Коннектор для пакетов по п. 11, в котором пружинный клапан содержит подвижную заслонку, опирающуюся на пружинный элемент.

13. Коннектор для пакетов по п. 12, в котором материал либо корпуса, либо подвижной заслонки в месте, в котором сходятся корпус и подвижная заслонка, является более мягким.

14. Коннектор для пакетов по п. 13, в котором твердость более мягкого материала находится в диапазоне от 30 единиц по Шору, шкала А, до 90 единиц по Шору, шкала А.

15. Коннектор для пакетов по п. 14, в котором более мягкий материал объединен с формой для двухступенчатого литья под давлением.

16. Коннектор для пакетов по п. 12, дополнительно содержащий уплотнительное кольцо.

17. Коннектор для пакетов по п. 1, в котором коннектор для пакетов является первым соединительным элементом, и при этом коннектор для пакетов дополнительно содержит элемент сцепления для соединения коннектора для пакетов со вторым соединительным элементом.

18. Коннектор для пакетов по п. 17, в котором второй соединительный элемент является переходным коннектором.

19. Коннектор для пакетов по п. 17, в котором второй соединительный элемент изогнут под углом меньше, чем 140° относительно корпуса.

20. Коннектор для пакетов по п. 18, в котором переходный коннектор выполнен с возможностью соединения с катетером.

21. Коннектор для пакетов по п. 18, в котором переходный коннектор содержит второй пружинный клапан.

22. Коннектор для пакетов по п. 17, в котором соединение коннектора для пакетов со вторым соединительным элементом приводит к сжатию пружинного клапана.

23. Коннектор для пакетов по п. 17, в котором разъединение коннектора для пакетов со вторым соединительным элементом приводит к ослаблению сжатия пружинного клапана.

24. Коннектор для пакетов по п. 17, в котором элемент сцепления содержит один или более штырьков.

25. Коннектор для пакетов по п. 17, в котором первый соединительный элемент и второй соединительный элемент удерживаются в соединенном состоянии механизмом поворотного замка.

26. Пружинная коннекторная система для пакетов, содержащая:

а) первый соединительный элемент, содержащий корпус, имеющий участок впуска текучей среды и участок выпуска текучей среды, при этом участок выпуска текучей среды имеет конструкцию, содержащую одно или более отверстий для обеспечения возможности выпуска текучей среды из корпуса, причем первый соединительный

элемент дополнительно содержит первый пружинный клапан для предотвращения выпуска текучей среды из корпуса; и

б) второй соединительный элемент, содержащий второй корпус, имеющий конец впуска текучей среды и конец выпуска текучей среды, причем конец выпуска текучей среды выполнен с возможностью смещения пружинного клапана, при вставке в корпус первого соединительного элемента, для создания соединенного состояния.

27. Коннекторная система для пакетов по п. 26, в которой второй соединительный элемент является переходным коннектором, при этом переходный коннектор выполнен с возможностью подсоединения к катетеру.

28. Коннекторная система для пакетов по п. 27, в которой второй соединительный элемент содержит второй пружинный клапан.

29. Коннекторная система для пакетов по п. 28, в которой участок впуска текучей среды выполнен с возможностью смещения второго пружинного клапана, когда первый и второй элементы находятся в соединенном состоянии.

30. Коннекторная система для пакетов по любому из пп. 26-28, в которой смещение первого пружинного клапана приводит к обеспечению открытой конфигурации первого соединительного элемента.

31. Коннекторная система для пакетов по п. 29, в которой смещение первого пружинного клапана приводит к обеспечению открытой конфигурации первого соединительного элемента, и смещение второго пружинного клапана к обеспечению открытой конфигурации второго соединительного элемента.

32. Коннекторная система для пакетов по п. 30, в которой открытая конфигурация обеспечивает возможность выпуска текучей среды из корпуса первого соединительного элемента.

33. Коннекторная система для пакетов по п. 31, в которой открытая конфигурация обеспечивает возможность протекания текучей среды из первого соединительного элемента во второй соединительный элемент.

34. Коннекторная система для пакетов по п. 33, в которой открытая конфигурация дополнительно обеспечивает возможность выпуска текучей среды из второго соединительного элемента.

35. Коннекторная система для пакетов по любому из пп. 26-34, в которой разъединение первого соединительного элемента и второго соединительного элемента приводит к минимизации загрязнения текучей средой внешних поверхностей коннекторной системы для пакетов.

36. Коннекторная система для пакетов по п. 26, дополнительно содержащая крепежную деталь для присоединения сборного пакета для текучей среды к первому соединительному элементу для создания системы самозакрывающегося сборного пакета.

37. Коннекторная система для пакетов по п. 36, в которой одно или более отверстий участка выпуска текучей среды корпуса первого соединительного элемента заключены внутри сборного пакета для текучей среды.

38. Коннекторная система для пакетов по п. 36, в которой крепежная деталь является фланцем.

39. Коннекторная система для пакетов по п. 36, в которой сборный пакет содержит трехмерную форму.

40. Коннекторная система для пакетов по п. 39, в которой сборный пакет содержит гофры или складки.

41. Коннекторная система для пакетов по п. 39, в которой сборный пакет является термоформованным или формованным раздувом.

42. Коннекторная система для пакетов по п. 39, в которой сборный пакет содержит

суперабсорбент.

43. Коннекторная система для пакетов по п. 26, в которой первый пружинный клапан расположен внутри корпуса первого соединительного элемента.

44. Коннекторная система для пакетов по п. 26, дополнительно содержащая основание, соединенное с корпусом первого соединительного элемента на участке выпуска текучей среды.

45. Коннекторная система для пакетов по п. 26, в которой пружинный клапан содержит пружинный элемент.

46. Коннекторная система для пакетов по п. 44, в которой пружинный клапан содержит подвижную заслонку, опирающуюся на пружинный элемент.

47. Коннекторная система для пакетов по п. 26, в которой каждый из первого соединительного элемента и второго соединительного элемента дополнительно содержит элемент сцепления для удерживания первого соединительного элемента и второго соединительного элемента в соединенном состоянии.

48. Коннекторная система для пакетов по п. 46, в которой первый соединительный элемент и второй соединительный элемент удерживаются в соединенном состоянии посредством механизма поворотного замка.

49. Коннекторная система для пакетов по п. 26, в которой конец выпуска текучей среды второго соединительного элемента содержит уплотнительное кольцо, расположенное на внешней поверхности конца выпуска текучей среды.

50. Коннекторная система для пакетов по п. 26, в которой второй соединительный элемент изогнут под углом меньше, чем 140° относительно корпуса.

51. Медицинское приспособление, содержащее сборный контейнер для текучей среды и коннекторную систему для пакетов, при этом коннекторная система для пакетов содержит:

а) первый соединительный элемент, содержащий корпус, имеющий участок впуска текучей среды и участок выпуска текучей среды, причем участок выпуска текучей среды имеет конструкцию, содержащую одно или более отверстий для обеспечения возможности выпуска текучей среды из корпуса, причем первый соединительный элемент дополнительно содержит пружинный клапан для предотвращения выпуска текучей среды из корпуса; и

б) второй соединительный элемент, содержащий второй корпус, имеющий конец впуска текучей среды и конец выпуска текучей среды, причем конец выпуска текучей среды, выполнен с возможностью смещения пружинного клапана, при вставке в корпус первого соединительного элемента, для создания соединенного состояния; и

причем корпус первого соединительного элемента соединен со сборным контейнером для текучей среды, причем одно или более отверстий участка выпуска текучей среды первого соединительного элемента заключены внутри сборного контейнера для текучей среды, и разъединение первого соединительного элемента и второго соединительного элемента приводит к минимизации загрязнения текучей средой внешних поверхностей медицинского приспособления.

52. Медицинское приспособление по п. 51, в котором второй соединительный элемент является переходным коннектором, при этом переходный коннектор выполнен с возможностью присоединения к катетеру.

53. Медицинское приспособление по п. 52, в котором второй соединительный элемент содержит второй пружинный клапан.

54. Медицинское приспособление по п. 53, в котором участок впуска текучей среды выполнен с возможностью смещения второго пружинного клапана, когда первый и второй элементы находятся в соединенном состоянии.

55. Медицинское приспособление по любому из пп. 51-54, в котором смещение

первого пружинного клапана приводит к обеспечению открытой конфигурации первого соединительного элемента.

56. Медицинское приспособление по п. 54, в котором смещение первого пружинного клапана приводит к обеспечению открытой конфигурации первого соединительного элемента, и смещение второго пружинного клапана приводит к обеспечению открытой конфигурации второго соединительного элемента.

57. Медицинское приспособление по п. 55, в котором открытая конфигурация обеспечивает возможность выпуска текучей среды из корпуса первого соединительного элемента.

58. Медицинское приспособление по п. 56, в котором открытая конфигурация обеспечивает возможность протекания текучей среды из первого соединительного элемента во второй соединительный элемент.

59. Медицинское приспособление по п. 58, в котором открытая конфигурация дополнительно обеспечивает возможность выпуска текучей среды из второго соединительного элемента.

60. Медицинское приспособление по любому из пп. 51-59, в котором разъединение первого соединительного элемента и второго соединительного элемента приводит к минимизации загрязнения текучей средой внешних поверхностей коннекторной системы для пакетов.

61. Медицинское приспособление по п. 51, дополнительно содержащее крепежную деталь для присоединения сборного контейнера для текучей среды к первому соединительному элементу.

62. Медицинское приспособление по п. 61, в котором одно или более отверстий участка выпуска текучей среды корпуса первого соединительного элемента заключены внутри сборного контейнера для текучей среды.

63. Медицинское приспособление по п. 61, в котором крепежная деталь является фланцем.

64. Медицинское приспособление по п. 51, в котором первый пружинный клапан расположен внутри корпуса первого соединительного элемента.

65. Медицинское приспособление по п. 51, дополнительно содержащее основание, соединенное с корпусом первого соединительного элемента на участке выпуска текучей среды.

66. Медицинское приспособление по п. 51, в котором пружинный клапан содержит пружинный элемент.

67. Медицинское приспособление по п. 66, в котором пружинный клапан содержит подвижную заслонку, опирающуюся на пружинный элемент.

68. Медицинское приспособление по п. 51, в котором каждый из первого соединительного элемента и второго соединительного элемента дополнительно содержит элемент сцепления для удерживания первого соединительного элемента и второго соединительного элемента в соединенном состоянии.

69. Медицинское приспособление по п. 68, в котором первый соединительный элемент и второй соединительный элемент удерживаются в соединенном состоянии посредством механизма поворотного замка.

70. Медицинское приспособление по п. 51, в котором конец выпуска текучей среды второго соединительного элемента содержит уплотнительное кольцо, расположенное на внешней поверхности конца выпуска текучей среды.

71. Медицинское приспособление по п. 51, в котором сборная камера для текучей среды содержит трехмерную форму.

72. Медицинское приспособление по п. 71, в котором сборная камера для текучей среды содержит гофры или складки.

73. Медицинское приспособление по п. 71, в котором сборная камера для текучей среды является термоформованной или формованной раздувом.

74. Медицинское приспособление по п. 71, в котором сборная камера для текучей среды дополнительно содержит суперабсорбент.

75. Медицинское приспособление по п. 71, в котором второй соединительный элемент изогнут под углом меньше, чем 140° относительно корпуса.

RU 2017144062 A

RU 2017144062 A