



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2019141106, 14.05.2018

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

15.05.2017 EP 17171110.4;
27.07.2017 EP 17183453.4;
11.09.2017 EP 17190395.8;
13.10.2017 EP 17196434.9;
25.10.2017 EP 17198349.7;
25.10.2017 EP 17198368.7;
26.10.2017 EP 17198652.4;
09.11.2017 EP 17200847.6;
16.11.2017 EP 17202006.7

(43) Дата публикации заявки: 16.06.2021 Бюл. № 17

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 16.12.2019

(86) Заявка РСТ:
EP 2018/062383 (14.05.2018)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2018/210751 (22.11.2018)

Адрес для переписки:
101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 13, стр. 5,
ООО "Союзпатент"

(71) Заявитель(и):

ДРАЙЛОК ТЕКНОЛОДЖИЗ НВ (BE)

(72) Автор(ы):

**СМЕТ, Стивен (BE),
ВАН ИНГЕЛГЕМ, Вернер (BE),
ДЕРИККЕ, Том (BE)**

(54) **ВПИТЫВАЮЩЕЕ ИЗДЕЛИЕ С КАНАЛАМИ И СПОСОБ ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Впитывающее изделие, содержащее пронизываемый для жидкости верхний слой, непроницаемый для жидкости внешний слой и впитывающий средний слой, содержащий впитывающий материал между верхним обертывающим средним слоем листом и нижним обертывающим средним слоем листом, впитывающий средний слой расположен между верхним слоем и внешним слоем, при этом впитывающий средний слой обладает первым и вторым продольными краями и первым и вторым поперечными краями; причем впитывающий средний слой предусмотрен с несколькими соединительными зонами, включающими по меньшей мере первую и вторую соединительные зоны, первая и вторая соединительные зоны продолжаются рядом друг с другом от области промежности в направлении первого и/или второго поперечного края; причем в первой и второй соединительных зонах:

верхний обертывающий средний слой лист присоединен к нижнему обертывающему среднему слою листу вдоль соединения, которое продолжается, при просмотре в

поперечном направлении впитывающего среднего слоя, на поперечное расстояние, которое составляет по меньшей мере 1 мм, предпочтительно по меньшей мере 2 мм, более предпочтительно по меньшей мере 3 мм, наиболее предпочтительно по меньшей мере 4 мм; и/или

верхний обертывающий средний слой лист присоединен к нижнему обертывающему среднему слою листа вдоль прерывистого соединения в нескольких местах на некотором расстоянии друг от друга, при просмотре в поперечном направлении впитывающего среднего слоя;

чтобы при увлажнении впитывающего материала первый и второй каналы создавались у первой и второй соединительных зон, соответственно.

2. Впитывающее изделие по п. 1, в котором первая соединительная зона и вторая соединительная зона по существу параллельны и продолжаются в продольном направлении впитывающего среднего слоя; или в котором угол между первой соединительной зоной и продольным направлением впитывающего среднего слоя и угол между второй соединительной зоной и продольным направлением впитывающего среднего слоя меньше 5° .

3. Впитывающее изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором соединение между верхним обертывающим средним слоем листом и нижним обертывающим средним слоем листом в первой и второй соединительной зоне является постоянным соединением; и в котором впитывающий средний слой выполнен таким образом, чтобы в увлажненном состоянии впитывающего материала впитывающий материал продолжался поверх первой и второй соединительных зон.

4. Впитывающее изделие, содержащее проницаемый для жидкости верхний слой, непроницаемый для жидкости внешний слой и впитывающий средний слой, содержащий впитывающий материал между верхним обертывающим средним слоем листом и нижним обертывающим средним слоем листом, при этом впитывающий средний слой расположен между верхним слоем и внешним слоем, впитывающий средний слой обладает первым и вторым продольными краями и первым и вторым поперечными краями; причем впитывающий средний слой предусмотрен с несколькими соединительными зонами, включающими по меньшей мере первую и вторую соединительные зоны, первая и вторая соединительные зоны продолжаются рядом друг с другом от области промежности в направлении первого и/или второго поперечного края; причем в первой и второй соединительных зонах верхний обертывающий средний слой лист присоединен к нижнему обертывающему среднему слою листу посредством полупостоянного соединения, предназначенного для разъединения после контакта с жидкостью.

5. Впитывающее изделие по предшествующему пункту, в котором верхний обертывающий средний слой лист присоединен к нижнему обертывающему среднему слою листу вдоль непрерывного или прерывистого соединения, которое продолжается, при просмотре в поперечном направлении впитывающего среднего слоя, на поперечное расстояние, которое составляет по меньшей мере 1 мм, предпочтительно по меньшей мере 2 мм, более предпочтительно по меньшей мере 3 мм, наиболее предпочтительно по меньшей мере 4 мм.

6. Впитывающее изделие, содержащее проницаемый для жидкости верхний слой, непроницаемый для жидкости внешний слой и впитывающий средний слой, содержащий впитывающий материал между верхним обертывающим средним слоем листом и нижним обертывающим средним слоем листом, впитывающий средний слой расположен между верхним слоем и внешним слоем, при этом впитывающий средний слой обладает первым и вторым продольными краями и первым и вторым поперечными краями; причем впитывающий средний слой предусмотрен с несколькими соединительными зонами, включающими по меньшей мере первую и вторую соединительные зоны, расположенные

на некотором расстоянии друг от друга, каждая из первой и второй соединительных зон продолжают от области промежутиости в направлении первого и/или второго поперечного края; причем положение и/или форма одной или более соединительных зон из нескольких соединительных зон указаны посредством различного цвета и/или цветного изображения.

7. Впитывающее изделие по предшествующему пункту, в котором положение и/или форма одной или более из нескольких соединительных зон указаны посредством слоя печатной краски.

8. Впитывающее изделие по п. 6 или 7, в котором различимый цвет и/или цветное изображение предусмотрено по меньшей мере на одном из верхнего слоя, верхнего обертывающего средний слой листа, внешнего слоя и нижнего обертывающего средний слой листа.

9. Впитывающее изделие по п. 6, 7 или 8, в котором верхний обертывающий средний слой лист присоединен к нижнему обертывающему средний слой листу вдоль непрерывного или прерывистого соединения, которое продолжается, при просмотре в поперечном направлении впитывающего среднего слоя, на поперечное расстояние, которое составляет по меньшей мере 1 мм, предпочтительно по меньшей мере 2 мм, более предпочтительно по меньшей мере 3 мм, наиболее предпочтительно по меньшей мере 4 мм.

10. Впитывающее изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором несколько соединительных зон вместе могут покрывать по меньшей мере 30%, предпочтительно по меньшей мере 40%, предпочтительно по меньшей мере 50%, более предпочтительно по меньшей мере 60%, более предпочтительно по меньшей мере 70%, более предпочтительно 80% и более предпочтительно по меньшей мере 90% длины впитывающего среднего слоя.

11. Впитывающее изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором вне нескольких соединительных зон впитывающий средний слой обладает максимальной толщиной; причем первая и вторая соединительные зоны продолжают через по меньшей мере 90% максимальной толщины впитывающего среднего слоя, более предпочтительно через 100% толщины впитывающего среднего слоя, так что в первой и второй соединительной зоне по существу отсутствует впитывающий материал между верхним обертывающим средний слой листом и нижним обертывающим средний слой листом.

12. Впитывающее изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором первая соединительная зона и вторая соединительная зона расположены симметрично относительно продольной центральной линии впитывающего среднего слоя между первым и вторым поперечными краями.

13. Впитывающее изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором соединение между верхним обертывающим средний слой листом и нижним обертывающим средний слой листом осуществлено посредством любого одного из следующего или их комбинации: связывание под давлением, термосварка, ультразвуковая сварка, присоединение с образованием химической связи, использование адгезива.

14. Впитывающее изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором несколько соединительных зон дополнительно включают третью и четвертую соединительные зоны, расположенные на некотором расстоянии друг от друга, при этом каждая из третьей и четвертой соединительных зон продолжается в направлении первого и/или второго поперечного края.

15. Впитывающее изделие по предшествующему пункту, в котором расстояние между первой и второй соединительными зонами отличается от расстояния между третьей и

четвертой соединительными зонами.

16. Впитывающее изделие по п. 14 или 15, в котором впитывающий средний слой обладает передним участком, продолжающимся на одной стороне от поперечной линии промежности, и задним участком, продолжающимся на другой стороне от поперечной линии промежности; причем первая и вторая соединительные зоны продолжаются по меньшей мере на переднем участке впитывающего среднего слоя; и третья и четвертая соединительные зоны продолжаются по меньшей мере на заднем участке впитывающего среднего слоя.

17. Впитывающее изделие по предшествующему пункту, в котором расстояние между первой и второй соединительными зонами меньше расстояния между третьей и четвертой соединительными зонами.

18. Впитывающее изделие по любому из пп. 14-17, в котором первая соединительная зона присоединена к третьей соединительной зоне посредством первой поперечной соединительной зоны, и вторая соединительная зона присоединена к четвертой соединительной зоне посредством второй поперечной соединительной зоны.

19. Впитывающее изделие по п. 15, в котором первая и вторая соединительные зоны продолжаются в продольном направлении впитывающего среднего слоя на длину, которая больше длины третьей и четвертой соединительных зон, и первая и вторая соединительные зоны расположены между третьей и четвертой соединительными зонами.

20. Впитывающее изделие по любому из пп. 14-19, в котором третья соединительная зона и четвертая соединительная зона расположены симметрично относительно продольной центральной линии впитывающего среднего слоя, продолжающейся между первым и вторым поперечными краями.

21. Впитывающее изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором расстояние между первой и второй соединительными зонами составляет от 10 до 50 мм, предпочтительно от 15 до 30 мм.

22. Впитывающее изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором длина первой и второй соединительных зон больше 60 мм, предпочтительно больше 70 мм.

23. Впитывающее изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором впитывающий материал содержит целлюлозную вату.

24. Впитывающее изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором впитывающий материал по существу не распушенный.

25. Впитывающее изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором по существу нет впитывающего материала в первой и второй соединительных зонах.

26. Впитывающее изделие по любому из предшествующих пунктов, в котором каждая из первой и второй соединительных зон обладает нижней частью и верхней частью, причем верхний обертывающий средний слой лист присоединен к нижнему обертывающему среднему слою листу у нижней части, верхней части или между нижней и верхней частями.

27. Впитывающее изделие, содержащее проницаемый для жидкости верхний слой, непроницаемый для жидкости внешний слой и впитывающий средний слой, содержащий впитывающий материал между верхним обертывающим средним слоем листом и нижним обертывающим средним слоем листом, при этом впитывающий средний слой расположен между верхним слоем и внешним слоем, впитывающий средний слой обладает первым и вторым продольными краями и первым и вторым поперечными краями; впитывающий средний слой предусмотрен по меньшей мере с первой соединительной зоной, причем в первой соединительной зоне:

верхний обертывающий средний слой лист присоединен к нижнему обертывающему среднему слою листу вдоль соединения, которое продолжается, при просмотре в

поперечном и/или продольном направлении впитывающего среднего слоя, на поперечное и/или продольное расстояние, которое составляет по меньшей мере 1 мм, предпочтительно по меньшей мере 2 мм, более предпочтительно по меньшей мере 3 мм, наиболее предпочтительно по меньшей мере 4 мм; и/или

верхний обертывающий средний слой лист присоединен к нижнему обертывающему среднему слою листа вдоль прерывистого соединения в нескольких местах на некотором расстоянии друг от друга, при просмотре в поперечном и/или продольном направлении впитывающего среднего слоя;

чтобы при увлажнении впитывающего материала первый канал создавался в первой соединительной зоне.

28. Впитывающее изделие по п. 27, в котором первая соединительная зона продолжается от области промежности в направлении первого и/или второго поперечного края, причем:

верхний обертывающий средний слой лист присоединен к нижнему обертывающему среднему слою листа вдоль соединения, которое продолжается, при просмотре в поперечном направлении впитывающего среднего слоя, на поперечное расстояние, которое составляет по меньшей мере 1 мм, предпочтительно по меньшей мере 2 мм, более предпочтительно по меньшей мере 3 мм, наиболее предпочтительно по меньшей мере 4 мм; и/или

верхний обертывающий средний слой лист присоединен к нижнему обертывающему среднему слою листа вдоль прерывистого соединения в нескольких местах на некотором расстоянии друг от друга, при просмотре в поперечном направлении впитывающего среднего слоя.

28. Впитывающее изделие по п. 27, в котором первая соединительная зона продолжается в поперечном направлении впитывающего среднего слоя между первым и вторым продольными краями, причем:

верхний обертывающий средний слой лист присоединен к нижнему обертывающему среднему слою листа вдоль соединения, которое продолжается, при просмотре в продольном направлении впитывающего среднего слоя, на продольное расстояние, которое составляет по меньшей мере 1 мм, предпочтительно по меньшей мере 2 мм, более предпочтительно по меньшей мере 3 мм, наиболее предпочтительно по меньшей мере 4 мм; и/или

верхний обертывающий средний слой лист присоединен к нижнему обертывающему среднему слою листа вдоль прерывистого соединения в нескольких местах на некотором расстоянии друг от друга, при просмотре в продольном направлении впитывающего среднего слоя.

29. Впитывающее изделие по п. 27 или 28, в котором впитывающий средний слой предусмотрен по меньшей мере со второй соединительной зоной, при этом вторая соединительная зона продолжается в поперечном направлении впитывающего среднего слоя между первым и вторым продольными краями.

30. Способ изготовления впитывающего изделия, включающий в себя следующие этапы:

а. направление первого листового материала (110) вдоль поворотного элемента (10), причем поверхность (15) поворотного элемента предусмотрена с шаблоном с зонами (13, 13') всасывания и зонами (11, 12; 11', 12') без всасывания; причем зоны без всасывания содержат по меньшей мере первую и вторую удлиненные зоны, продолжающиеся в направлении по окружности поворотного элемента;

б. наложение впитывающего материала на первый листовой материал на поворотном элементе так, чтобы зоны всасывания были покрыты впитывающим материалом, и по существу не было впитывающего материала на зонах без всасывания;

с. наложение второго листового материала (120) поверх впитывающего материала на первом листовом материале; причем один из первого и второго листового материала является верхним обертывающим средний слой листовым материалом, а второй является нижним обертывающим средний слой листовым материалом;

d. присоединение первого листового материала (110) ко второму листовому материалу (120) по меньшей мере в областях, где по существу нет впитывающего материала, и, таким образом, формирование по меньшей мере первой и второй соединительных зон (140, 150).

31. Способ по п. 30, в котором присоединение выполняется приложением давления и тепла к верхнему обертывающему средний слой листовому материалу (110) и/или нижнему обертывающему средний слой листовому материалу в областях, где по существу нет впитывающего материала.

32. Способ по п. 31, в котором присоединение выполняется посредством поворотного элемента (30), который предусмотрен по меньшей мере с первым и вторым уплотнительными ребрами (31, 32), размер которых предназначен для приложения давления и тепла к верхнему обертывающему средний слой листовому материалу (110) и/или нижнему обертывающему средний слой листовому материалу в областях, где по существу нет впитывающего материала, для создания первой и второй соединительных зон (140, 150), соответственно.

33. Устройство для изготовления впитывающего изделия, содержащее:

а. поворотный элемент (10) для направления первого листового материала (110) вдоль его поверхности (15), причем поверхность (15) поворотного элемента предусмотрена с зонами (13, 13') всасывания и зонами (11, 12; 11', 12') без всасывания; причем зоны без всасывания содержат по меньшей мере первую и вторую удлиненные зоны, продолжающиеся в направлении по окружности поворотного элемента;

б. блок нанесения, предназначенный для нанесения впитывающего материала на первый листовой материал на поворотном элементе так, чтобы зоны всасывания были покрыты впитывающим материалом, и по существу не было впитывающего материала на зонах без всасывания;

с. блок подачи листа, предназначенный для наложения второго листового материала (120) поверх впитывающего материала на первом листовом материале; причем один из первого и второго листового материала является верхним обертывающим средний слой листовым материалом, а второй является нижним обертывающим средний слой листовым материалом;

d. блок присоединения, предназначенный для присоединения первого листового материала (110) ко второму листовому материалу (120) по меньшей мере в областях, где по существу нет впитывающего материала.

34. Устройство по предшествующему пункту, в котором блок присоединения представляет собой поворотный элемент (30), который предусмотрен по меньшей мере с первым и вторым уплотнительными ребрами (31, 32), размер которых предназначен для приложения давления и тепла к верхнему обертывающему средний слой листовому материалу (110) и/или нижнему обертывающему средний слой листовому материалу (120) в областях, где по существу нет впитывающего материала, для создания первой и второй соединительных зон (140, 150), соответственно.