

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **018042**(13) **B1**(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2013.05.30

(21) Номер заявки
201070647

(22) Дата подачи заявки
2008.08.15

(51) Int. Cl. *A61F 13/15* (2006.01)
A61F 13/472 (2006.01)
A61F 13/511 (2006.01)

(54) **АБСОРБИРУЮЩЕЕ ИЗДЕЛИЕ И СПОСОБ ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ**

(31) **2007-316410**

(32) **2007.12.06**

(33) **JP**

(43) **2011.02.28**

(86) **PCT/JP2008/064631**

(87) **WO 2009/072325 2009.06.11**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
ЮНИ-ЧАРМ КОРПОРЕЙШН (JP)

(72) Изобретатель:
**Кашиваги Масахиро, Окада Саори
(JP)**

(74) Представитель:
Можайский М.А. (RU)

(56) JP-A-2000210334
JP-A-2007143698

(57) Задачей настоящего изобретения является создание абсорбирующего изделия, выполненного с возможностью сохранения требуемой гибкости верхнего листа и предотвращения образования глянца на изделии. Гигиеническая салфетка 1 содержит верхний лист 2, образующий внутреннюю сторону, обращенную к коже пользователя, внешнюю сторону, обращенную к одежде пользователя, влагопоглощающую структуру 4, расположенную между этими верхним и оборотным листами 2, 3, и подушечный лист 5, расположенный между влагопоглощающей структурой 4 и верхним листом 2. Лист 2 сформирован с отверстиями 6, обеспечивающими его влагопроницаемость. Отверстия 6 распределены по всей площади листа 2 и проходят через лист 2 в направлении его толщины. Лист 2 оснащен углублениями 13, проходящими в направлении стороны листа 5. Углубления 13 имеют, по существу, форму окружностей и распределены на всей площади листа 2, по существу, на равных расстояниях. Формирование углублений 13 осуществляют при температуре, которая меньше температуры плавления листа 2.

B1**018042****018042****B1**

Область техники

Настоящее изобретение относится к абсорбирующим изделиям и, в частности, к таким абсорбирующим изделиям, как гигиенические салфетки.

Уровень техники

Гигиенические салфетки, выполненные с возможностью мягкого на ощупь контакта с кожей пользователя и предотвращения прочного прилипания к коже пользователя верхнего листа, обращенного к коже пользователя, хорошо известны, например, из JP 1996-504607W. Гигиеническая салфетка, раскрытая в JP 1996-504607W, содержит верхний лист, образующий внутреннюю сторону, обращенную к коже пользователя, оборотный лист, образующий внешнюю сторону, обращенную к одежде пользователя, абсорбирующую структуру, расположенную между этими верхним и оборотным листами, и подушечный лист, расположенный между абсорбирующей структурой и верхним листом. Подушечный лист выполнен пухлым для обеспечения равномерного распределения телесных жидкостей и для обеспечения комфорта при соприкосновении с кожей пользователя. Подушечный лист и верхний лист соединены друг с другом посредством термической сварки. На стыке этих двух листов расположены углубления, проходящие от стороны верхнего листа в направлении подушечного листа, причем эти углубления расположены, по существу, на равных расстояниях. Посредством такого соединения подушечного листа с верхним листом устранены опасности отделения верхнего листа от подушечного листа и прочного прилипания верхнего листа к коже пользователя.

Патентный документ 1: JP 1996-504607W.

Раскрытие изобретения

Задача, решаемая изобретением

При соединении верхнего листа с подушечным листом при помощи термической сварки происходит плавление верхнего листа в стыковой области, вследствие чего жесткость частично расплавленного верхнего листа увеличивается, что приводит к увеличению раздражения кожи пользователя. На частично расплавленной области верхнего листа неизбежно образуется глянец, приводящий к прилипанию верхнего листа к коже пользователя и часто вызывающий ощущение спертости и/или дискомфорта.

Также было предложено соединять верхний лист с подушечным листом посредством адгезива, а не термической сварки. Однако для такого соединения требуется большое количество адгезива, поскольку волокна материала должны быть свободно сплетены для обеспечения пухлости подушечного листа. Верхний лист сформирован с отверстиями, обеспечивающими его влагопроницаемость, и адгезив может протекать через эти отверстия, если его используют в большом количестве.

Ввиду вышеуказанного недостатка настоящее изобретение позволяет создать абсорбирующее изделие, обеспечивающее необходимую гибкость верхнего листа и предотвращающее образование глянца.

Сущность изобретения

Настоящим изобретением предложено абсорбирующее изделие, имеющее внутреннюю сторону, обращенную к коже пользователя, внешнюю сторону, обращенную к одежде пользователя, влагопроницаемый верхний лист, образующий сторону, обращенную к коже пользователя, и сформированный с отверстиями, влагопроницаемый оборотный лист, образующий сторону, обращенную к одежде пользователя, влагопоглощающую структуру, расположенную между этими верхним и оборотным листами, и подушечный лист, расположенный между влагопоглощающей структурой и верхним листом.

Усовершенствование согласно настоящему изобретению заключается в том, что верхний лист соединен с подушечным листом посредством адгезива и сформирован с углублениями, проходящими от стороны верхнего листа в направлении подушечного листа, путем вдавливания без формирования области плавления.

Согласно одному предпочтительному варианту реализации изобретения верхний лист формируют на основе термопластической смолы, а вдавливание выполняют при температуре, которая меньше температуры плавления термопластической смолы.

Согласно еще одному предпочтительному варианту реализации изобретения в качестве адгезива используют адгезив, склеивающий при надавливании.

Настоящим изобретением предложен способ изготовления абсорбирующего изделия, имеющего внутреннюю сторону, обращенную к коже пользователя, внешнюю сторону, обращенную к одежде пользователя, влагопроницаемый верхний лист, образующий сторону, обращенную к коже пользователя, и оснащенный отверстиями, влагонепроницаемый оборотный лист, образующий сторону, обращенную к одежде пользователя, и подушечный лист, расположенный между влагопоглощающей структурой и верхним листом.

Предлагаемый способ содержит этапы, на которых подушечный лист покрывают адгезивом, посредством адгезива ламинируют верхний лист на подушечный лист, подвергают вдавливанию верхний лист и подушечный лист, ламинированные друг на друга, осуществляют вдавливание и соединяют верхний лист и оборотный лист друг с другом, причем вдавливание осуществляют путем подачи ламината на вдавливающее устройство, содержащее вдавливающий вал, температуру которого поддерживают меньше температуры плавления верхнего листа и который сформирован с вдавливающими выпуклостями, прижимаемыми к подушечному листу со стороны верхнего листа.

Технический результат

Верхний лист и подушечный лист соединены друг с другом посредством адгезива, а на верхнем листе посредством вдавливания сформированы углубления, проходящие в направлении подушечного листа. Таким образом, площадь контакта верхнего листа с подушечным листом может быть увеличена. Площадь контакта может быть увеличена с целью увеличения прочности соединения между верхним листом и подушечным листом соответственно. Таким образом, нет необходимости использовать большое количество адгезива.

Подушку сжимают в тех областях, где сформированы углубления, благодаря чему верхний лист и подушечный лист могут быть прочно соединены посредством связующего без использования термической сварки. Таким образом, верхний лист не оказывается жестким вследствие термообработки, а остается гибким, и возможное раздражение кожи пользователя может быть значительно уменьшено. Кроме того, также можно предотвратить образование глянца на верхнем листе, поскольку термосварка не используется.

Верхний лист формируют на основе термопластической смолы, а процесс формирования углублений на верхнем листе посредством вдавливания осуществляют при температуре, которая меньше температуры плавления термопластической смолы. Вследствие этого процесс формирования углублений на верхнем листе посредством вдавливания может быть выполнен без плавления верхнего листа.

В качестве адгезива используют адгезив, склеивающий при надавливании, и таким образом термообработка верхнего листа для склеивания не требуется. Таким образом, может быть исключен нежелательный процесс плавления верхнего листа. В частности, в областях углублений верхний лист и подушечный лист сжимают для увеличения прочности соединения между этими двумя листами.

После нанесения адгезива между верхним листом и подушечным листом на верхнем листе осуществляют процесс вдавливания, благодаря чему углубления, расположенные на верхнем листе, могут быть сформированы на подушечном листе. Полученное таким образом преимущество состоит в том, что площадь контакта между верхним листом и подушечным листом может быть увеличена, и в то же время эти два листа могут быть прочно соединены друг с другом посредством связующего.

Краткое описание фигур

- На фиг. 1 показан вид сверху гигиенической салфетки;
- на фиг. 2 - сечение по линии II-II, обозначенной на фиг. 1;
- на фиг. 3 - увеличенное изображение существенной части, изображенной на фиг. 1;
- на фиг. 4 - схема способа изготовления гигиенической салфетки;
- на фиг. 5 - сечение по линии V-V, обозначенной на фиг. 3.

Обозначения на фигурах

- 1 - гигиеническая салфетка,
- 2 - верхний лист,
- 3 - оборотный лист,
- 4 - влагопоглощающая структура,
- 5 - подушечный лист,
- 6 - отверстия,
- 13 - углубления,
- 15 - вдавливающее устройство,
- 16 - устройство для покрытия адгезивом,
- 21 - вдавливающий нагревательный вал,
- 23 - выпуклая область.

Описание наилучшего способа работы изобретения

Подробности настоящего изобретения будут очевидны из приведенного далее со ссылками на прилагаемые чертежи описания гигиенической салфетки как одного из типичных вариантов реализации абсорбирующего изделия.

На фиг. 1 показан вид сверху гигиенической салфетки 1, а на фиг. 2 - сечение по линии II-II, обозначенной на фиг. 1. Как ясно из фиг. 1, салфетка 1 имеет поперечное относительно тела пользователя направление X, продольное направление Y, которое перпендикулярно направлению X, продольную центральную ось P-P, разделяющую пополам салфетку 1 по протяженности в поперечном направлении X, и поперечную центральную ось Q-Q, разделяющую пополам салфетку 1 по протяженности в продольном направлении Y. Салфетка 1 содержит верхний лист 2, образующий внутреннюю сторону, обращенную к коже пользователя, оборотный лист 3, образующий внешнюю сторону, обращенную к одежде пользователя, влагопоглощающую структуру 4, расположенную между верхним и оборотным листами 2, 3, и подушечный лист 5, расположенный между влагопоглощающей структурой 4 и верхним листом 2.

В качестве листа 2 используют прямоугольный лист, проходящий в продольном направлении Y и сформированный на основе термопластической пленки. Лист 2 оснащают отверстиями 6, обеспечивающими влагопроницаемость указанного листа 2. Эти отверстия 6 распределены на всей площади листа 2 и проходят через него в его направлении толщины. Лист 2 оснащают на его противоположных в поперечном направлении X боковых кромках боковыми листами 7, проходящими соответственно в его продоль-

ном направлении Y. Противоположные боковые кромки листа 2 и соответствующие боковые листы 7 соединяют друг с другом посредством адгезива или при помощи других средств (не показано). Более конкретно, внутренняя сторона, обращенная к коже пользователя, образована соединенными таким образом листом 2 и листами 7. Листы 7 могут быть сформированы, например, на основе влагопроницаемого волокнистого нетканого материала и проходят вблизи поперечной центральной оси Q-Q наружу в поперечном направлении X.

Лист 3, образующий внешнюю сторону, выполнен, по существу, в той же форме, что и соединенные лист 2 и листы 7, образующие внутреннюю сторону, обращенную к коже пользователя, и сформирован на основе влагонепроницаемой пленки. Соединенные лист 2 и листы 7 присоединяют к листу 3 вдоль его наружной кромки посредством адгезива или при помощи других средств (не показано). Части 7а листов 7, проходящие наружу в поперечном направлении X, совместно с частями 3а листа 3, расположенными напротив соответствующих частей 7а, образуют отвороты 9. Для закрепления салфетки 1 на трусах пользователя эти отвороты 9 могут быть отвернуты вдоль наружных кромок соответствующих ножных отверстий трусов. Между частями 7а соответствующих листов 7 и соответствующими частями 3а оборотного листа 3 размещают упрочняющие средства 10, служащие для увеличения жесткости отворотов 9 и, следовательно, для облегчения размещения гигиенической салфетки на теле пользователя. Эти части 3а, 7а и упрочняющие листы 10 соединены друг с другом посредством адгезива (не показан).

Структура 4, расположенная между листами 2, 3, содержит влагопоглощающую сердцевину 11, которая, в свою очередь, содержит смесь пульпы пушка и сверхпоглощающих полимерных частиц и влагопоглощающий и влагораспространяющий лист 12, такой как папиросная бумага, в который заворачивают сердцевину 11.

Как описано выше, между структурой 4 и листом 2 расположен, по существу, прямоугольный подушечный лист 5, проходящий в продольном направлении Y. Лист 5 формируют на основе влагопоглощающего волокнистого нетканого материала для обеспечения мягкости салфетки на ощупь и в то же время для вывода телесных жидкостей к структуре 4. Для обеспечения требуемой степени проницаемости для телесных жидкостей лист 5 формируют из свободно сплетенных составных волокон на основе полипропилена для сердцевины и полиэтилена для корпуса. Можно также получить необходимый подушечный лист путем использования гидрофильных нитей, таких как целлюлозные нити, или гидрофобных нитей, таких как нити на основе полиолефина или полиэстера, включенных в подходящий агент для передачи гидрофильных свойств или покрытых таким агентом. Для выполнения другого требования к листу 5, т.е. для обеспечения мягкости гигиенической салфетки на ощупь, волокна могут быть свободно сплетены для придания пухлости салфетке 1 в ее направлении толщины и, следовательно, для обеспечения ее большей гибкости.

Лист 5 и лист 2, который ламинирован на лист 5, соединяют друг с другом посредством адгезива (не показан).

На листе 2 посредством вдавливания сформированы углубления, проходящие в направлении стороны листа 5. Углубления 13 выполнены, по существу, в форме окружностей и распределены на всей площади листа 2, по существу, на равных расстояниях. На фиг. 3 показано увеличенное изображение существенной части листа 2, изображенной на фиг. 1. Диаметр углубления 13 составляет приблизительно 1,2 мм, а ряды, содержащие углубления 13, размещенные на равных расстояниях L1, составляющих приблизительно 6 мм в поперечном направлении X, проходят в продольном направлении Y. Расстояние между рядами L2 составляет приблизительно 3 мм, а углубления 13, содержащиеся в каждом ряду, расположены в шахматном порядке относительно углублений 13, содержащихся в смежном ряду, на расстоянии приблизительно 3 мм в поперечном направлении X. Другими словами, углубления 13 расположены в шахматном порядке, определяемом расстоянием, равным 3 мм, и углом, равным 45°. Отношение площади углублений 13 к площади листа 2 составляет 6,28%.

Как показано на фиг. 4, на листе 2 посредством пары вдавливающих валов формируют углубления 13, проходящие от стороны листа 2 в направлении стороны листа 5. Более конкретно, лист 5 подают на вал 14 для подачи подушечного листа и транспортируют посредством конвейерной ленты (не показана) к нагревательному вдавливающему устройству 15 в направлении, указанном стрелкой A. Подаваемый таким образом лист 5 покрывают при помощи устройства 16 для нанесения покрытий адгезивом 17. В качестве адгезива используют термопластичный адгезив, склеивающий при надавливании, поверхностная плотность которого составляет приблизительно 7 г/м^2 , и наносят этот адгезив в спиралеобразной форме. Лист 5, покрытый адгезивом, транспортируют далее в направлении, указанном стрелкой A.

Лист 2, подаваемый от вала 18 для подачи верхнего листа, ламинируют на поверхность листа 5 посредством адгезива 17. Лист 5 и лист 2 ламинируют друг на друга и транспортируют через пару прессовых валов 19, 20, в которых их прижимают и соединяют друг с другом. Ламинат листа 5 и листа 2 затем подают на устройство 15 и выводят через нагревательный вдавливающий вал 21 и опорный вал 22. В то время как вал 21 сформирован с выпуклыми областями 23 на наружной поверхности, на наружной поверхности вала 22 подобные неровности отсутствуют. При прохождении между валами 21, 22 в ламинат со стороны листа 2 к стороне листа 5 вдавливают области 23 и формируют на листе 2 углубления 13. Хотя согласно этому варианту реализации после покрытия адгезивом 17 ламинат сжимают посредством

валов 19, 20, сжатие ламината также можно осуществлять при помощи валов 21, 22 без последующего этапа покрытия адгезивом. В этом случае вал 22 предпочтительно также оснащают неровностями, в частности углублениями, выполненными с возможностью соединения с выпуклыми областями 23 на вале 21. Таким образом, благодаря этому скрепление адгезивом может быть усилено в особенности в областях соединения выпуклостей вала 21 и соответствующих углублений, сформированных на вале 22. Вблизи этих выпуклостей и углублений скрепление может быть также усилено. Если вал 22 не оснащают неровностями, скрепление может быть обеспечено только посредством областей 23 на вале 21, и ясно, что листы 2, 5 могут отделяться друг от друга в нескрепляемой области.

Температуру вала 21, при которой осуществляют вдавливание, выбирают такой, при которой не плавится лист 2. В целом лист 2 изготавливают на основе полиэтилена с низкой плотностью, температура плавления которого находится в диапазоне приблизительно от 90 до 110°C. Ввиду этого температуру, при которой осуществляют вдавливание, выбирают по меньшей мере меньшей 90°C, предпочтительно равной или большей 40°C, но меньшей 90°C. Осуществление вдавливания при температуре, приблизительно на 50°C меньшей температуры плавления, позволяет предотвратить плавление листа 2 и обеспечивает более надежное вдавливание, чем в случае вдавливания без термообработки.

Соединенные друг с другом листы 2, 5, 7 образуют сторону, обращенную к коже пользователя. Структура 4 расположена между листами 2, 7 и листом 3, причем листы 2, 7 и лист 3 соединены друг с другом вдоль их соответствующих внешних наружных кромок для формирования салфетки 1.

На фиг. 5 показано сечение по линии V-V, обозначенной на фиг. 3. Как показано, углубления 13, сформированные посредством вдавливания при нагревании, расположены на листе 5. Общая площадь, на которой лист 2 удерживается в контакте с листом 5, может быть увеличена посредством формирования вышеописанным образом углублений 13, а скрепление адгезивом (не показан) этих двух листов 2, 5 может быть, таким образом, усилено. Лист 5 выполнен относительно пухлым ввиду свободного сплетения волокон материала, вследствие чего площадь контакта листа 5 и листа 2 является соответственно малой. Таким образом, необходимая прочность соединения не может быть получена посредством только адгезива, но может быть получена путем предварительного формирования углублений 13.

Листы 2 и 5 соединяют друг с другом посредством адгезива, склеивающего при надавливании, для ламинирования этих двух листов друг на друга и сжимают этот ламинат посредством нагревательных вдавливающих валов для формирования углублений 13. Таким образом, скрепление может быть усилено путем увеличения площади контакта и сжатия ламината, что позволяет использовать меньшее количество адгезива. Уменьшение количества используемого адгезива позволяет соответственно уменьшить затраты на изготовление и предотвратить недопустимое увеличение жесткости листа 2 ввиду наличия адгезива.

Углубления 13 формируют при температуре, меньшей температуры плавления листа 2, и, таким образом, лист 2 не плавится при выполнении вдавливания. Вследствие этого можно предотвратить увеличение жесткости листа 2, которое имеет место при его плавлении, и обеспечить мягкость салфетки на ощупь. Кроме того, на верхнем листе не образуется глянец, возникающий при плавлении, и, таким образом, при использовании салфетки пользователь не испытывает дискомфорт, возникающий в случае наличия глянца.

В случае осуществления плавления углублений при температуре, близкой к их температуре плавления, происходит плавление не только указанных углублений 13, но также области вблизи них. Если такое плавление возникает на большой площади, происходит не только увеличение области с недопустимо большой жесткостью и областей со значительным глянцем, но также разрушение отверстий 6 листа 2. При разрушении отверстий 6 влагопроницаемость листа 2 ухудшается. Согласно настоящему изобретению лист 2 не плавится и, следовательно, отверстия 6 не разрушаются. Таким образом, может быть обеспечена влагопроницаемость листа 2.

Углубления формируют путем приложения механического давления для усиления скрепления листов 2 и 5 посредством адгезива. На лист 2 может быть нанесена матирующая добавка, такая как оксид титана или сульфат бария, для дополнительного усиления такого эффекта. Матирующая добавка оказывается на поверхности листа 2 в соответствующих углублениях 13 при растяжении указанного листа 2 в соответствующих углублениях 13. Размещение матирующей добавки, такой как оксид титана, на поверхности листа 2 приводит к формированию отверстий в листе 2 и, таким образом, к увеличению воздухопроницаемости листа 2.

Хотя согласно настоящему варианту реализации углубления 13 формируют при температуре от 40 до 90° C, температура во время вдавливания может быть выбрана подходящим образом в зависимости от составляющих частей листа 2. Также можно изменять температуру в зависимости от времени вдавливания. Например, в случае осуществления вдавливания при относительно большой температуре время вдавливания может быть уменьшено с целью увеличения производительности. В случае осуществлении вдавливания при относительно большой температуре необходимо охлаждать области вдавливания для сохранения начальной формы этих областей, а в случае осуществлении вдавливания при относительно малой температуре такой этап охлаждения областей вдавливания может быть исключен.

Области листа 5, в которые упираются выпуклости 13, имеют большую плотность и соответственно большую влагопоглощающую способность в сравнении с остальными областями. Вследствие этого углубления 13 служат для перемещения телесной жидкости, выведенной на лист 2, к структуре 4 и для предотвращения наличия телесной жидкости на листе 2.

Хотя согласно настоящему варианту реализации углубления 13 имеют форму окружностей, форма углублений 13 не ограничена такой формой и может быть квадратной, овальной или ромбовидной, а углубления 13 могут быть расположены нерегулярно. Площадь каждого углублений 13 предпочтительно находится в диапазоне от 0,1 до 20 мм². Формирование углублений 13 площадью менее 0,1 мм² может быть затруднительным, и даже если углубления 13 могут быть сформированы, их размеры не должны быть слишком малыми, чтобы углубления 13 имели привлекательный вид. Углубления 13 служат не только для усиления соединения между листом 2 и листом 5, но также для создания более привлекательного внешнего вида. Если площадь углубления более 20 мм², его внешний край может вызывать раздражение кожи пользователя.

Хотя согласно настоящему варианту реализации площадь углублений 13 составляет 6,28% от площади листа 2, это отношение предпочтительно выбирают в диапазоне от 0,3 до 50%. Если отношение площадей составляет менее 0,3%, углубления оказываются недостаточно привлекательными на вид, а если отношение площадей составляет более 50%, внешний край углубления оказывается слишком большим и раздражает кожу пользователя.

Хотя согласно настоящему варианту реализации углубления 13 расположены с промежутком приблизительно 3 мм, длину расстояния предпочтительно выбирают в диапазоне приблизительно от 3 до 15 мм. Если указанный промежуток составляет менее 3 мм, отделение листа 2 от вала 21 на этапе вдавливания может быть затруднительным.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Абсорбирующее изделие, имеющее внутреннюю сторону, обращенную к коже пользователя, внешнюю сторону, обращенную к одежде пользователя, влагопроницаемый верхний лист, образующий сторону, обращенную к коже пользователя, и сформированный с отверстиями, влагонепроницаемый оборотный лист, образующий сторону, обращенную к одежде пользователя, влагопоглощающую структуру, расположенную между указанными верхним и оборотным листами, и подушечный лист, расположенный между влагопоглощающей структурой и верхним листом, отличающееся тем, что

верхний лист присоединен к подушечному листу на указанной стороне, обращенной к коже пользователя, посредством адгезива и сформирован с углублениями, проходящими от стороны, обращенной к коже пользователя, в направлении подушечного листа, путем вдавливания без формирования области плавления,

указанные углубления отстоят друг от друга в продольном и поперечном направлении абсорбирующего изделия,

верхний лист ламинирован в указанных углублениях подушечного листа на его стороне, обращенной к коже пользователя,

диаметр указанных углублений больше диаметра указанных отверстий.

2. Абсорбирующее изделие по п.1, в котором верхний лист сформирован на основе термопластической смолы, а вдавливание выполнено при температуре, которая меньше температуры плавления термопластической смолы.

3. Абсорбирующее изделие по п.1, в котором в качестве адгезива использован адгезив, склеивающий при надавливании.

4. Способ изготовления абсорбирующего изделия, имеющего внутреннюю сторону, обращенную к коже пользователя, внешнюю сторону, обращенную к одежде пользователя, влагопроницаемый верхний лист, образующий сторону, обращенную к коже пользователя, и оснащенный отверстиями, влагонепроницаемый оборотный лист, образующий сторону, обращенную к одежде пользователя, и подушечный лист, расположенный между влагопоглощающей структурой и верхним листом, содержащий этапы, на которых

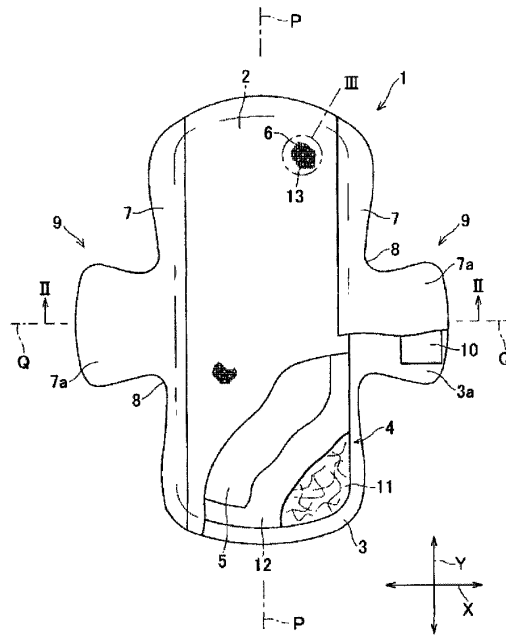
подушечный лист покрывают адгезивом,

верхний лист ламинируют на подушечный лист посредством адгезива с образованием ламината,

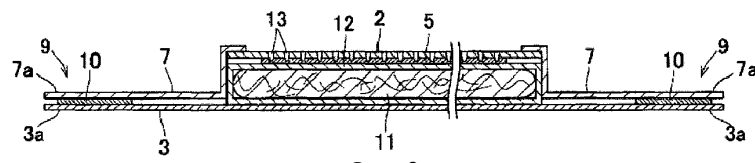
подвергают вдавливанию верхний лист и подушечный лист, ламинированные друг на друга, с формированием углублений на указанной стороне, обращенной к коже пользователя, и

соединяют верхний лист и оборотный лист друг с другом, причем

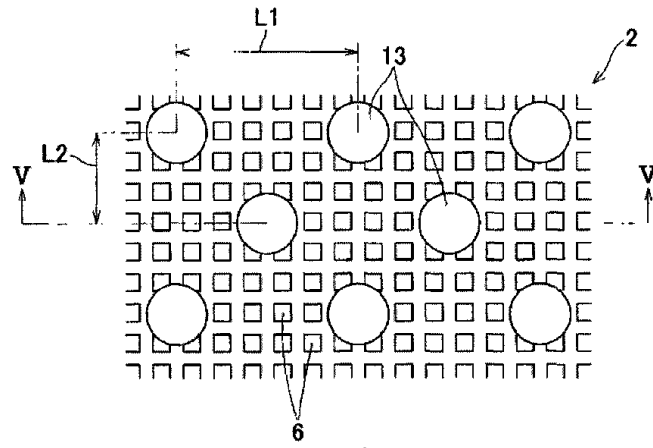
вдавливание осуществляют путем подачи ламината на вдавливающее устройство, содержащее вдавливающий вал, температуру которого поддерживают меньше температуры плавления верхнего листа и который сформирован с вдавливающими выпуклостями, прижимаемыми к подушечному листу со стороны верхнего листа, причём указанные углубления отстоят друг от друга в продольном и поперечном направлении абсорбирующего изделия и диаметр указанных углублений больше диаметра указанных отверстий.



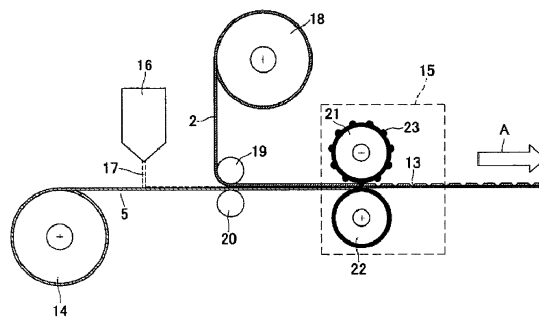
Фиг. 1



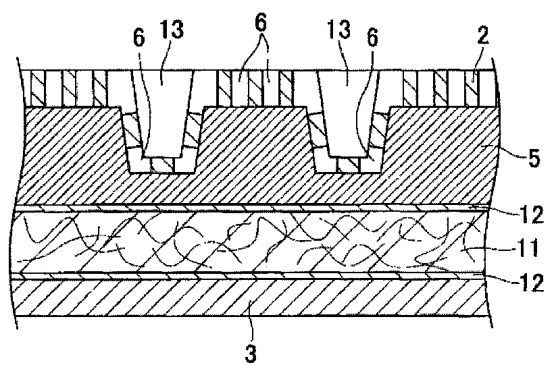
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Евразийская патентная организация, ЕАПВ

Россия, 109012, Москва, Малый Черкасский пер., 2