РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2 248 809** (13) **C2**

(51) МПК[7] **A 61 L 15/58, A 61 F 13/512**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2000119163/15, 18.07.2000**

(24) Дата начала действия патента: **18.07.2000**

(30) Приоритет: **09.11.1999 US 09/436,603**

(45) Опубликовано: **27.03.2005 Бюл. № 9**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **S 5736219 A, 07.04.1998. US 5824352 A, 20.10.1998. RU 94027289 A1, 10.08.1996.**

Адрес для переписки:
129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3, ООО "Юридическая фирма Городисский и Партнеры", пат.пов. С.А.Дорофееву

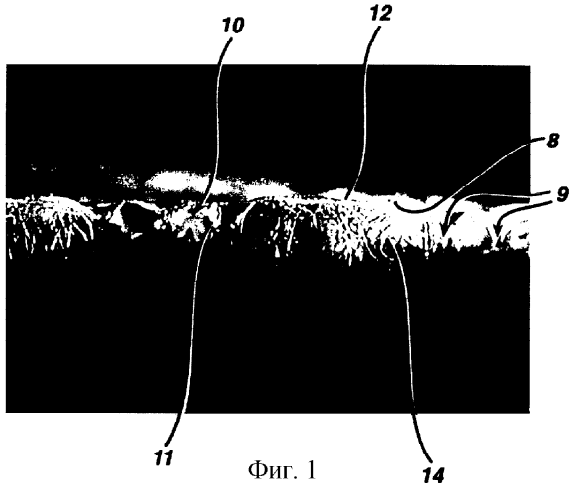
(72) Автор(ы):
ЛАСКО Винсент П. (US)

(73) Патентообладатель(ли):
МакНЕЙЛ-ППС, ИНК. (US)

(54) НЕТКАНЫЙ МАТЕРИАЛ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ КЛЕЙ И ПЕРФОРАЦИИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине. Предложен нетканый материал, такой как волокнистый холст или пластиковая пленка, который изготовлен путем нанесения клея в виде рисунка на одну сторону материала, с последующим перфорированием нетканого материала. Нетканый материал, включающий в себя комбинацию перфораций, лучше всего служит в качестве компонента абсорбирующих изделий, обладающий разнообразными функциональными свойствами. 3 н. и 6 з.п. ф-лы, 4 ил.



Фиг. 1

RU 2248809 C2

RU 2248809 C2

RUSSIAN FEDERATION

FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** (11) **2 248 809** (13) **C2**

(51) Int. Cl.[7] **A 61 L 15/58, A 61 F 13/512**

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2000119163/15, 18.07.2000**

(24) Effective date for property rights: **18.07.2000**

(30) Priority: **09.11.1999 US 09/436,603**

(45) Date of publication: **27.03.2005 Bull. 9**

Mail address:
129010, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str.3, OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery", pat.pov. S.A.Dorofeevu

(72) Inventor(s):
LASKO Vinsent P. (US)

(73) Proprietor(s):
MakNEJL-PPS, INK. (US)

(54) PERFORATED NONWOVEN GLUED MATERIAL

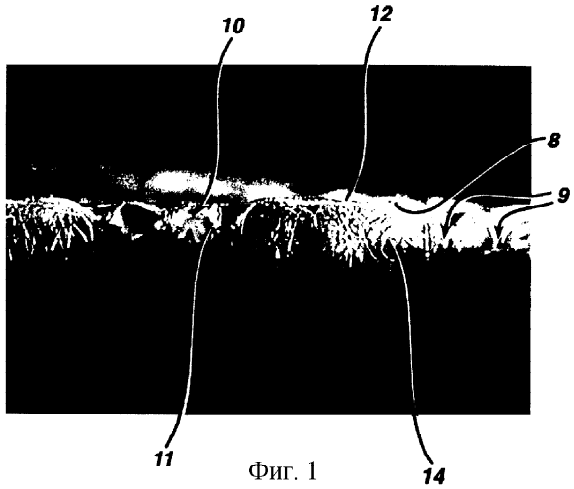
(57) Abstract:

FIELD: hygienic facilities.

SUBSTANCE: invention provides nonwoven material, such as fibrous linen or plastic film, manufactured by applying glue in the form of drawing on one side of material followed by perforating nonwoven material. The latter comprising a combination of perforations best serves as a component of absorbing articles and exhibits a variety of functional properties.

EFFECT: extended resource for manufacturing functional absorbing articles.

9 cl, 4 dwg



Фиг. 1

RU 2248809 C2

RU 2248809 C2

Настоящее изобретение относится к нетканому материалу с перфорациями и к клеящей композиции, нанесенной в виде рисунка на его поверхность, к способу изготовления такого материала и к абсорбирующим изделиям, в которых применяется такой материал.

Различные типы нетканых материалов, такие как волокнистые холсты или пластиковые пленки, успешно применяются для изготовления абсорбирующих изделий. Такие материалы могут быть перфорированными или нет, и часто их используют в качестве покрытий или нижних листов в гигиенических салфетках, гигиенических прокладках, пеленках, прокладках, используемых при недержании мочи, и перевязочном материале для ран. Чтобы повысить функциональные и эстетические характеристики таких материалов, им придают самые различные свойства.

Например, в патенте США №5906786 описано получение нетканого полотна с участками выпуклого волокна и с участками основного волокна. Массу основы и плотность волокна на выпуклых и основных участках можно варьировать, добиваясь различных эффектов. В патенте США №5824352 описано устройство для получения перфорированной пластиковой пленки, текстура которой напоминает трикотаж благодаря серии приподнятых и пониженных участков пленки. В патенте США №5736219 описано нетканое полотно с улучшенными абсорбирующими характеристиками. Полотно имеет три различных набора волокон, взаимосвязанных друг с другом так, что получают уникальное распределение волокон в ткани.

Заявитель открыл, что нетканый материал, включающий в себя комбинацию перфораций и, в предпочтительном варианте осуществления изобретения, контактные участки определенного рисунка можно получить путем нанесения клеящих композиций на нетканый материал с последующим перфорированием. Такой нетканый материал лучше всего служит в качестве компонента абсорбирующих изделий. Желательно изготавливать нетканый материал, обладающий разнообразными функциональными и эстетическими свойствами, путем изменения ингредиентов в клеящей композиции и рисунка, в соответствии с которым ее наносят на нетканый материал.

В соответствии с настоящим изобретением предложен способ изготовления нетканого материала, который имеет первую поверхность и вторую поверхность напротив первой поверхности, причем указанный способ включает в себя следующие этапы в указанной последовательности: а) наносят клеящую композицию на первую поверхность нетканого материала в виде рисунка; б) перфорируют нетканый материал, содержащий клеящую композицию.

Далее в соответствии с настоящим изобретением предложен нетканый материал, включающий в себя: 1) первую поверхность и вторую поверхность напротив первой поверхности; 2) клеящую композицию, нанесенную в виде рисунка на первую поверхность нетканого материала; и 3) множество перфораций в указанном нетканом материале.

Далее в соответствии с настоящим изобретением предложено также абсорбирующее изделие, включающее в себя нетканый материал, включающий в себя: 1) первую поверхность и вторую поверхность напротив первой поверхности; 2) клеящую композицию, нанесенную в виде рисунка на первую поверхность нетканого материала; и 3) множество перфораций в указанном нетканом материале.

Далее изобретение будет пояснено со ссылкой на чертежи, на которых

фиг.1 - разрез нетканого материала согласно настоящему изобретению;

фиг.2 - вид сверху нетканого материала по фиг.1;

фиг.3 - вид снизу нетканого материала по фиг.1,

фиг.4 - гигиеническая прокладка, включающая в себя покрытие, изготовленное из нетканого материала согласно настоящему изобретению.

При изготовлении нетканого материала в качестве исходного материала используют любой похожий на текстиль материал, который не является тканым материалом. В частности, волокнистые холсты, получаемые с применением процессов прочесывания древесной массы и гидроперепутывания, можно успешно использовать в качестве исходных материалов. Можно также использовать пластиковые пленки, такие как пленки из

полиэтилена, полипропилена или целлофана. Известны самые различные примеры волокнистых холстов и пластиковых пленок, которые применяются в абсорбирующих изделиях, и любые из них можно использовать в рамках настоящего изобретения. Тип исходного материала не играет важной роли в настоящем изобретении.

Для получения нетканого материала по настоящему изобретению сначала наносят клеящую композицию на одну поверхность нетканого материала в виде определенного рисунка. Клеящая композиция включает в себя клей, такой как раствор или эмульсия на основе акрилового полимера, синтезированного из одного или нескольких мономеров акриловых или метакриловых сложных эфиров, таких как 2-этилгексилакрилат, n-бутилакрилат, изо-октилакрилат, 1-децилакрилат, акриловая кислота, метакриловая кислота, N-метилакриламид, этилакрилат, метилакрилаты, метилметакрилат, этилметакрилат и бутилметакрилат. Такие клеи могут включать также сомономеры на основе винила, такие как винилацетат, винилхлорид, стирол, малеиновый ангидрид и кротоновая кислота. Клеи могут представлять собой также соединения, поперечно-сшитые через мономеры винила, которые содержат такие группы, как амидные, карбоксильные, гидроксильные или эпоксидные функциональные группы.

В числе выпускаемых промышленностью клеев такие клеи, как "FLEXBOND" 974, 977, 983 и 986, выпускаемый компанией "Air Products", клеи серии "CARBOTAC" (клеи, склеивающие при надавливании), выпускаемые компанией "BF Goodrich", и клеи серии "CARBOBOND" (не являющиеся клеями, склеивающими при надавливании), также выпускаемые компанией "BF Goodrich". Предпочтительно выбирать клей из группы, в которую входят "FLEXBOND" 974, 977, 983 и 986.

Клеящая композиция, желательно, должна содержать добавку, предназначенную улучшить функциональные свойства (например, абсорбирующую способность) нетканого материала или его эстетические свойства. Такую добавку можно вводить в клеящую композицию в твердой или жидкой форме. Предпочтительно вводить такую добавку в клеящую композицию в твердом виде, например, в виде волокон или частиц.

В наиболее предпочитаемом варианте осуществления изобретения клеящая композиция включает в себя добавку в виде флокированных волокон. Способы флокирования волокон на поверхности известны в текстильной промышленности. См. например, патенты США 2527501; 2691611; 3436442; и 3672929. В настоящем изобретении флокированные волокна вводят в клеящую композицию после нанесения последней на поверхность нетканого материала. Нетканый материал, содержащий клеящую композицию, пропускают через установку для нарезки волокон, в которой вокруг нетканого материала создается электростатическое поле при помощи, например, электродов, расположенных над нетканым материалом и под ним. Волокна наносят на клеящую композицию в присутствии электростатического поля, которое ориентирует волокна, контактирующие с клеем, перпендикулярно нетканому материалу. Затем нетканый материал нагревают, благодаря чему осуществляется полимеризация клея, и волокна прикрепляются к нетканому материалу. Волокна, которые не приклеились, можно удалить пылесосом.

В общем, любую добавку в форме волокна можно нанести методом флокирования на клеящую композицию, описанную выше. Обычно длина флокированных волокон должна быть меньше, чем около 1 мм, предпочтительно меньше, чем около 0,8 мм. Показатель денье флокированных волокон должен находиться в диапазоне от около 1,2d до около 15d, предпочтительно от около 1,8d до около 6d.

Добавку выбирают из гидрофильных материалов, включая смачиваемые материалы и абсорбенты, гидрофобных материалов, таких как материалы, отталкивающие жидкости, полимерных суперабсорбентов, пигментов и их сочетаний.

Примеры смачиваемых волокон включают двухкомпонентные волокна, полипропиленовые волокна и полиэфирные волокна, обработанные, например, поверхностно-активными веществами. Предпочтительными смачиваемыми материалами являются полиэфирные волокна, такие как волокна "DuPont-Akra Polyester Type 11A Bright", выпускаемые компанией "DuPont" и обработанные поверхностно-активным веществом типа

"Tween 20", выпускаемым компанией "ICI Americas Inc".

Абсорбенты обладают сродством к жидкостям и поглощают жидкости. Абсорбенты обычно используют в виде волокон, и они могут содержать вискозное волокно, акриловое волокно, нейлоновое волокно, волокно из поливинилового спирта и волокно из натуральной или регенерированной целлюлозы. Предпочтительным типом абсорбента является вискозное волокно.

Гидрофобные материалы включают в себя некоторые олефины и полиэфиры, и обычно используются в виде волокна с большими значениями денье, предпочтительно, по меньшей мере, 3 денье, более предпочтительно, по меньшей мере, 6 денье. Предпочтительным гидрофобным волокном является полиэфирное волокно в 15 денье, выпускаемое компанией "DuPont". В еще одном наиболее предпочтительном варианте осуществления изобретения клеящая композиция включает в себя полимерный суперабсорбент, который может быть либо в виде частиц, либо в виде волокон. Предпочтительно, полимерный суперабсорбент используется в виде волокон, еще лучше в виде флокированных волокон. Полимерные суперабсорбенты являются гидрофильными материалами, которые набухают и способны абсорбировать более около 5 г 1-процентного соляного раствора на 1 г волокна. Примеры полимерных суперабсорбентов известны специалистам и включают в себя полиакрилаты, привитую целлюлозу и малеиновую кислоту. Предпочтительные полимерные суперабсорбенты включают суперабсорбент "OASIS TYPE101", выпускаемый компанией "Technical Absorbent Limited" и суперабсорбент "CAMELOT", выпускаемый компанией "Camelot", г.Альберта, Канада. Примеры полимерных суперабсорбентов в виде частиц включают в себя суперабсорбент "ASAP 2000", "ASAP 2300" и "ASAP 2100A", выпускаемые компанией "Chemdal Corp.", суперабсорбент "Aquakeep J-550" и "Aguakeep SA60N", тип 2, выпускаемые компанией "Sumitomo", а также суперабсорбент "SXM-4750", выпускаемый компанией "Stockhausen".

Пигменты, применяемые в клеящей композиции по настоящему изобретению, включают двуокись титана, карбонат кальция и, например, другие белила. Могут быть использованы и пигменты других цветов.

Клеящую композицию наносят на одну поверхность нетканого материала в виде рисунка. Можно создавать любой рисунок. Один из предпочтительных рисунков предполагает нанесение клеящей композиции по периметру поверхности нетканого материала, чтобы создать барьер вдоль края нетканого материала. Например, клеящая композиция, содержащая клей, смешанный с гидрофобным материалом (в виде волокон или частиц), нанесенная по периметру поверхности нетканого материала, уменьшает протекание жидкости через клеящую композицию, предотвращая протечки жидкости с краев нетканого материала.

Другие рисунки, по которым наносят клеящую композицию, могут частично или полностью выполнять декоративные функции, например, это может быть рисунок в виде отдельных цветов, звездочек и т.п., разбросанных по всей поверхности нетканого материала или по части этой поверхности.

Затем клеящую композицию отверждают, обычно при помощи нагрева. После отверждения клеящей композиции проводят перфорирование нетканого материала. Рамки настоящего изобретения не ограничиваются каким-либо конкретным способом перфорирования. Перфорирование нетканого полотна хорошо известно, и в рамках настоящего изобретения может быть использован любой способ, применяемый для этих целей. В целом процесс состоит в следующем: исходный материал, в данном случае нетканый материал, содержащий клеящую композицию, размещают на поверхности опоры, имеющей множество сквозных отверстий, и, необязательно, другие топографические элементы. Затем на нетканый материал направляют жидкость под давлением, такую как вода, или воздух под давлением, который заставляет материал повторять топографию опоры. В альтернативном варианте снизу от основы подводят вакуум, который также заставляет нетканый материал копировать поверхность опоры. В патентах США №4342314, 5366782, 5916462 и 5824352 более подробно описан способ перфорирования и различные

опоры.

Перфорирование можно осуществить таким образом, чтобы перфорации брали начало в той поверхности нетканого материала, на которую нанесена клеящая композиция. В альтернативном варианте перфорации могут брать начало в той поверхности нетканого материала, которая противоположна поверхности, на которую нанесена клеящая композиция. Предпочтительно, чтобы перфорации брали начало на той поверхности нетканого материала, которая противоположна поверхности, на которую нанесена клеящая композиция. Перфорации "берут начало" в поверхности плоского материала, когда их боковые стенки проходят через такую поверхность и торчат из противоположной поверхности.

Перфорирование нетканого материала можно осуществлять по желанию так, чтобы сквозные отверстия образовывались на тех участках нетканого материала, где нанесена клеящая композиция, или же чтобы на этих участках сквозных отверстий не появлялось. Предпочтительно производить перфорирование таким образом, чтобы сквозные отверстия на тех участках нетканого материала, где нанесена клеящая композиция, не образовывались. Таким образом, по существу, сохраняется тот рисунок, в соответствии с которым нанесена клеящая композиция. На самом деле рисунок, на который нанесена клеящая композиция, даже усиливается перфорированием без образования сквозных отверстий на тех участках, где нанесена клеящая композиция. В зависимости от температуры нетканого материала и давления, которое воздействует на нетканый материал в процессе перфорирования, участки нетканого материала с клеящей композицией становятся фактически приподнятыми относительно участков, на которых клеящей композиции нет. Желательно получить эффект, аналогичный тиснению, а также желательно создавать функциональные и/или декоративные рисунки на пленке при помощи относительно простых способов.

На фиг.1 показан в разрезе нетканый материал по настоящему изобретению, в котором при перфорировании не делали сквозных отверстий на участках, на которых была нанесена клеящая композиция. Нетканый материал на фиг.1 включает в себя пластиковую пленку 10, которая имеет первую поверхность 11 и вторую поверхность 12, причем клеящая композиция 8 нанесена в виде рисунка на первую поверхность 11 пленки. Клеящая композиция содержит клей с выступающими флокированными волокнами 14, изготовленными из добавки, такой как полимерный суперабсорбент. Пластиковая пленка 10 также содержит множество перфораций 9. Перфорации 9 берут начало во второй поверхности 12 пластиковой пленки 10.

На фиг.2 дан вид сверху нетканого материала по фиг.1. Вторая поверхность 12 пластиковой пленки 10 содержит серию небольших контактных участков, окружающих перфорации 9. Кроме того, большой контактный участок 15 находится там, где клеящая композиция нанесена на первую поверхность 11 (не показано).

На фиг.3 дан вид снизу нетканого материала по фиг.1.

Боковые стенки перфораций 9 выступают наружу с первой поверхности 11 пластиковой пленки 10. Флокированные волокна 14 также выступают наружу из клеящей композиции и первой поверхности 11.

Нетканый материал можно использовать в абсорбирующих изделиях, например, в качестве покрытия или нижнего листа. Таким абсорбирующим изделием может быть, например, гигиеническая салфетка, гигиеническая прокладка, пеленка, прокладка, применяемая при недержании мочи, прокладка для выделений из половых органов или другое аналогичное изделие для поглощения выделений тела, таких как менструации, моча или кал. Такая гигиеническая салфетка или гигиеническая прокладка может иметь форму прямоугольника, овала, форму, напоминающую собачью кость, или форму арахиса. В зависимости от предназначения абсорбирующего изделия оно может иметь разные размеры. Например, гигиенические салфетки обычно имеют толщину приблизительно от 1,4 до 5 мм, длину приблизительно от 3 до 16 дюймов (76,2-406,4 мм) и ширину приблизительно от 1 до 5 дюймов (25,4-127 мм). Гигиенические прокладки обычно имеют

толщину менее, чем около 0,2 дюйма (5,08 мм), длину менее, чем около 8 дюймов (203,2 мм) и ширину менее, чем около 3 дюймов (76,2 мм).

На фиг.4 изображена гигиеническая прокладка, в которой покрытие представляет собой нетканый материал по настоящему изобретению, и эта прокладка используется для иллюстрации настоящего изобретения в последующем описании. Гигиеническая прокладка, показанная на фиг.4, включает в себя в указанной последовательности, начиная с поверхности 1, обращенной к телу, до поверхности 2, обращенной к белью, проницаемое для жидкости покрытие 3, абсорбирующий слой 4 и непроницаемый для жидкости нижний лист 5. Покрытие 3 абсорбирующего изделия изготовлено из пластиковой пленки, которая содержит клеящую композицию 8 и множество перфораций 9. В данном случае клеящая композиция нанесена в виде рисунка из ромбов и цветов на той стороне покрытия 3, которая обращена к абсорбирующему слою 4. Перфорации 9 берут начало в поверхности 1 покрытия, обращенной к телу, и выступают вниз к абсорбирующему слою 4.

Обычно толщина покрытия 3 может быть различной, от около 0,001 до 0,062 дюйма (0,0254-1,5748 мм), в зависимости от выбранного материала. Покрытие может иметь ту же длину, что и абсорбирующий слой, или же оно может быть длиннее, так что образуются поперечные концы. Такие поперечные концы могут быть склеены с другими слоями, что позволит полностью закрыть абсорбирующий слой.

Абсорбирующий слой 4 может состоять из свободно связанного абсорбирующего гидрофильного материала, такого как волокна целлюлозы, включая древесную целлюлозу, волокна из восстановленной целлюлозы или хлопчатобумажные волокна, или другие известные абсорбирующие материалы, включая акриловые волокна, волокна из поливинилового спирта, торфяной мох и полимерные суперабсорбенты.

Далее абсорбирующее изделие включает в себя непроницаемый для жидкости нижний лист 5, наружная поверхность которого образует поверхность 2 изделия, обращенную к белью. Нижний лист может состоять из любого тонкого гибкого непроницаемого для жидкости материала, такого как полимерная пленка, например, полиэтиленовая, полипропиленовая или целлофановая. В альтернативном варианте нижний лист может быть изготовлен из материала, который в обычном состоянии является проницаемым для жидкости, но который подвергли обработке с целью сделать его непроницаемым для жидкости; к числу таких материалов относятся водоотталкивающая бумага, или нетканое полотно, или эластичная пена из полиуретана или поперечно-сшитого полиэтилена. Толщина нижнего листа, изготовленного из полимерной пленки, обычно составляет от 0,001 до 0,002 дюйма (0,0254-0,0504 мм). Ряд материалов для изготовления нижнего листа являются известными, и любой из них можно использовать в рамках изобретения.

Обычно нижний лист 5 изготовлен из единого листа материала, имеющего ширину, достаточную для получения поверхности 2, обращенной к белью. Нижний лист может выходить за края абсорбирующего слоя в форме буквы С, так что части листа, примыкающие к продольным краям, идут вверх от поверхности, обращенной к белью, в направлении поверхности изделия, обращенной к телу. Желательно, чтобы нижний лист "дышал", т.е. чтобы пленка не пропускала жидкости, но позволяла проходить газам. Материалы, пригодные для этой цели, включают полиуретановую пленку и микропористую пленку, которую для создания микропор подвергают ионизирующему облучению, или с помощью выщелачивания выводят из пленки растворимые примеси, используя водные или безводные растворители. Чтобы нижний лист "дышал", его изготавливают из одно- или многослойной проницаемой пленки, ткани и их сочетаний, чтобы жидкость проходила извилистый путь, и/или его изготавливают из таких материалов, поверхность которых непроницаема для жидкостей.

Абсорбирующее изделие можно разместить на промежностной части трусов, наложив поверхность 2, обращенную к белью, на внутреннюю поверхность промежностной части трусов. На обращенную к белью поверхность 2 изделия можно нанести полосы клея 6, склеивающего при надавливании, чтобы удерживать изделие на месте. В тексте настоящей заявки термин "клей, склеивающий при надавливании" относится к любому отлипающему

клею или отлипающим вязким средствам. Подходящие клеи, склеивающие при надавливании, включают, например, клеи на водной основе, такие как акрилатные клеи. В альтернативном варианте клей может включать в себя быстро отверждаемый термопластический резиновый клей, или же в качестве клеящего средства может быть использована двусторонняя липкая лента.

Отрывная бумажная полоса 7 с покрытием на одной стороне может быть наложена на полосы клея 6, чтобы обеспечить их защиту до использования. Покрытие, например, силиконовое, уменьшает прилипание отрывной ленты к клею. Отрывная полоса может быть изготовлена из любого подходящего листового материала, который после нанесения на него покрытия прилипает достаточно прочно к клею, оставаясь на месте до использования, но этот листовой материал можно будет легко оторвать перед использованием абсорбирующего изделия.

Абсорбирующее изделие может включать в себя другие известные материалы, слои и добавки, такие как переходные слои, слои из вспененного материала, сетчатые слои, вещества, уничтожающие неприятный запах, отдушки, медикаменты, увлажнители и т.п., многочисленные примеры которых известны специалистам.

ПРИМЕР 1.

Нетканый материал в соответствии с настоящим изобретением изготавливали следующим способом. В качестве исходного материала использовали отрезок полиэфирной ткани или полиэтиленовой пленки. Клеящую композицию, содержащую двуокись титана, наносили на одну поверхность исходного материала в соответствии с рисунком, на котором изображены цветы и ромбы, как показано на фиг.4. Волокна из полимерного суперабсорбента и полиэфира в дозированных количествах нанесли на клеящую композицию, а затем волокна ориентировали в вертикальном положении при помощи электростатического поля. Волокна приклеивались там, где была нанесена клеящая композиция. Затем материал пропускали через термостат, чтобы полимеризовать клеящую композицию, благодаря чему волокна приклеивались к ней. Избыток волокон отсасывали пылесосом.

Затем материал подвергали перфорированию при помощи горячего воздуха. Перфорации брали начало в поверхности материала, противоположной той поверхности, на которую была нанесена клеящая композиция. Температуру нетканого материала и давление горячего воздуха на поверхность нетканого материала довели до таких показателей, что отверстия не образовывались в цветах и ромбах, где была нанесена клеящая композиция. В целом внешний вид готового нетканого материала и его тактильные свойства напоминали сочетание перфораций и вытисненных контактных участков.

Формула изобретения

1. Способ получения нетканого материала для абсорбирующего изделия, причем материал имеет первую поверхность и вторую поверхность, противоположную первой поверхности, при котором последовательно а) наносят клеящую композицию на первую поверхность нетканого материала в виде рисунка; б) отверждают клеящую композицию; в) перфорируют нетканый материал, содержащий нетканую композицию.

2. Способ по п.1, при котором при перфорировании получают множество перфораций, берущих начало во второй поверхности нетканого материала.

3. Способ по п.1, в котором нетканый материал представляет собой волокнистый холст или пластиковую пленку.

4. Способ по п.1, в котором клеящая композиция включает в себя добавку, выбираемую из группы, в которую входят гидрофильные материалы, гидрофобные материалы, полимерные суперабсорбенты, пигменты и их сочетания.

5. Нетканый материал для абсорбирующего изделия, отличающийся тем, что изготовлен способом по п.1.

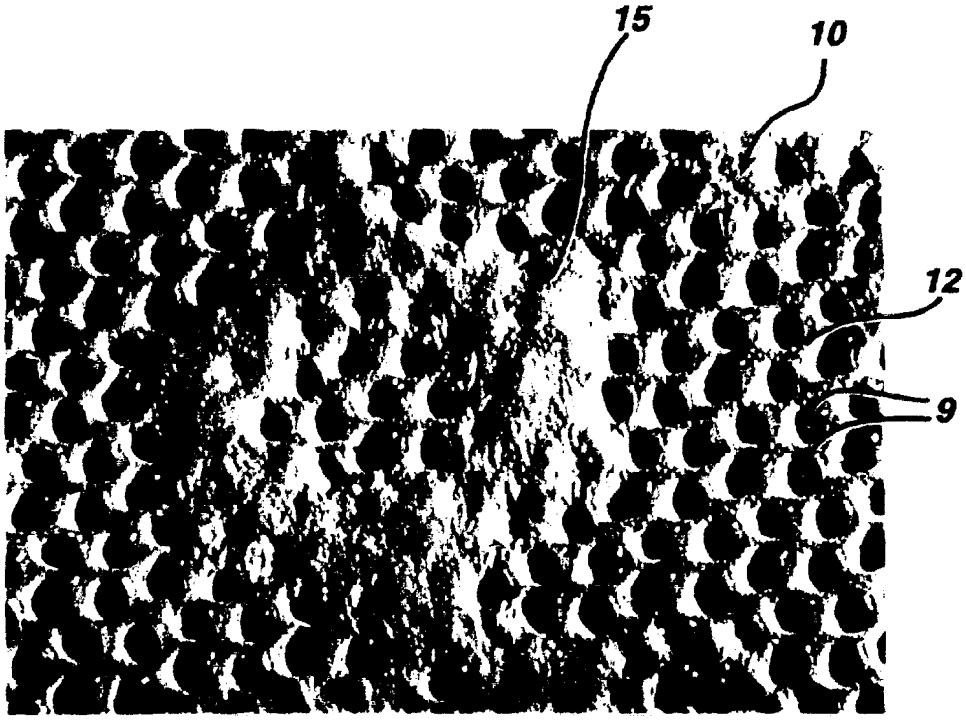
6. Нетканый материал для абсорбирующего изделия, отличающийся тем, что включает 1) первую поверхность и вторую поверхность, противоположную первой поверхности, 2)

клеящую композицию, расположенную в виде рисунка на первой поверхности нетканого материала, 3) множество перфораций в указанном нетканом материале.

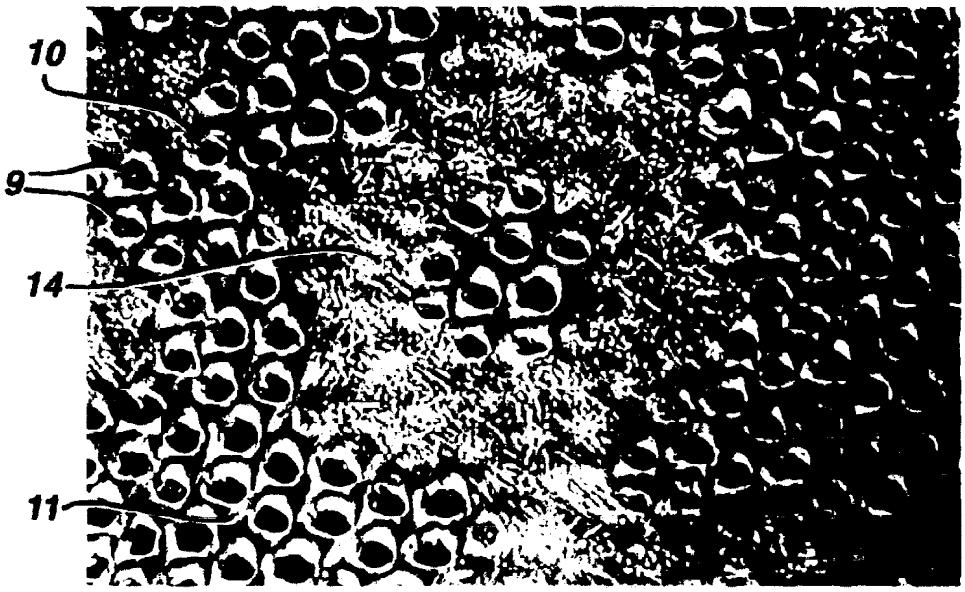
7. Нетканый материал по п.6, отличающийся тем, что перфорации берут начало во второй поверхности нетканого материала.

8. Нетканый материал по п.6, отличающийся тем, что нетканый материал представляет собой волокнистый холст или пластиковую пленку.

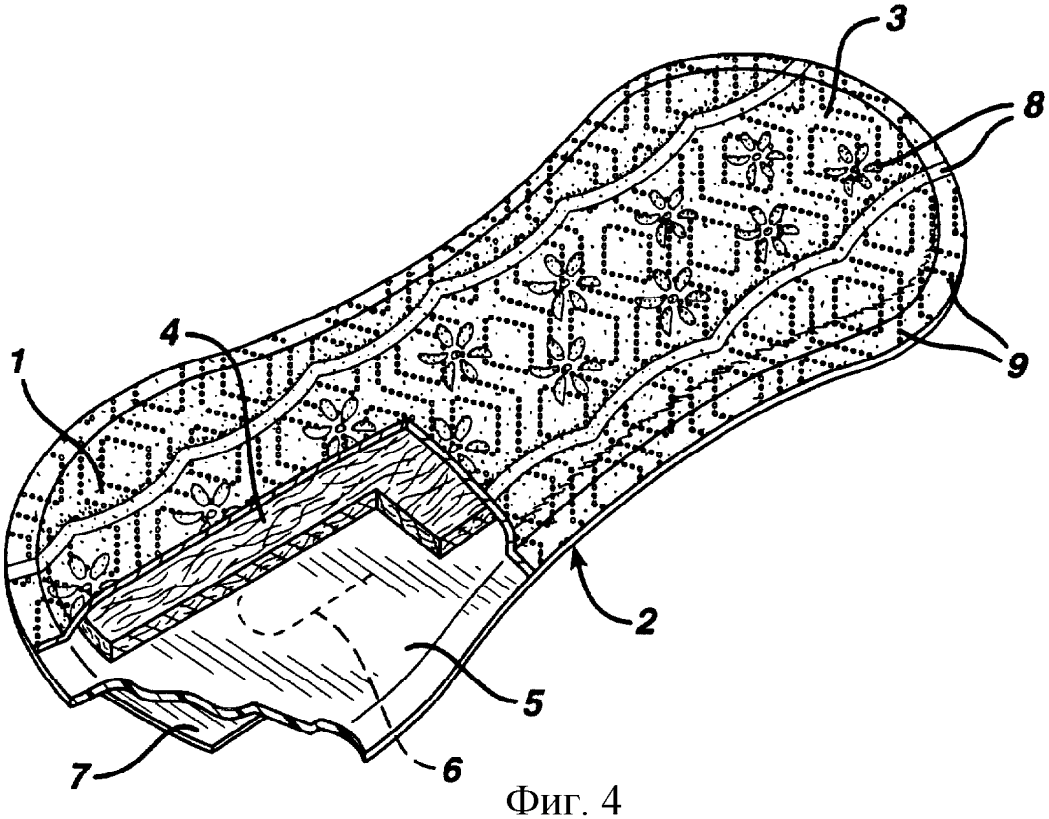
9. Нетканый материал по п.6, отличающийся тем, что клеящая композиция включает в себя добавку, выбираемую из группы, в которую входят гидрофильные материалы, гидрофобные материалы, полимерные суперабсорбенты, пигменты и их сочетания.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4