



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: **2007143631/14**, **18.04.2006**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
18.04.2006

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
27.04.2005 JP 2005-129994

(43) Дата публикации заявки: **10.06.2009** Бюл. № 16

(45) Опубликовано: **10.01.2011** Бюл. № 1

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **WO 2004047704**, **10.06.2004**. **RU 2192233**,
10.11.2002. **US 5662638**, **02.09.1997**.

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **27.11.2007**

(86) Заявка РСТ:
JP 2006/308137 (18.04.2006)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2006/118024 (09.11.2006)

Адрес для переписки:

**107061, Москва, Преображенская площадь,
6, ООО Фирма патентных поверенных
"ИННОТЭК", пат.пов. Т.А.Вахниной,
рег.№ 122**

(72) Автор(ы):

КАВАКАМИ Юсуке (JP)

(73) Патентообладатель(и):

ЮНИ-ЧАРМ КОРПОРЕЙШН (JP)

(54) ПРЕДМЕТ ОДЕЖДЫ ОДНОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕЗ ЗАСТЕЖЕК

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине. Задачей изобретения является обеспечение получения предмета одежды одноразового использования типа трусов, усовершенствованного так, чтобы соединительные элементы, адаптированные для восстановления соединения между передней и задней панелью после того, как эти панели были отсоединены друг от друга, могли быть сохранены в полезном и неповрежденном состоянии до фактического использования соединительных элементов. Подгузник одноразового использования включает в себя

переднюю панель и заднюю панель, соединенные между собой, зоны разрыва, предусмотренные на боковых краях поясной области, в которых передняя и задняя панели могут быть отсоединены друг от друга, соединительные элементы, предусмотренные на стороне внутренней поверхности задней панели в окрестности соответствующих зон разрыва и адаптированные для восстановления соединения отсоединенных друг от друга передней и задней панелей между собой, и покровные элементы, предусмотренные на стороне внутренней поверхности задней панели

для покрывания зон разрыва, а также соединительных элементов. 4 з.п. ф-лы, 6 ил.

RU 2 4 0 8 3 4 8 C 2

RU 2 4 0 8 3 4 8 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.

A61F 13/496 (2006.01)**A61F 13/49** (2006.01)**A61F 13/56** (2006.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2007143631/14, 18.04.2006**(24) Effective date for property rights:
18.04.2006

Priority:

(30) Priority:
27.04.2005 JP 2005-129994(43) Application published: **10.06.2009** Bull. 16(45) Date of publication: **10.01.2011** Bull. 1(85) Commencement of national phase: **27.11.2007**(86) PCT application:
JP 2006/308137 (18.04.2006)(87) PCT publication:
WO 2006/118024 (09.11.2006)

Mail address:

**107061, Moskva, Preobrazhenskaja ploshchad', 6,
OOO Firma patentnykh poverennykh
"INNOTEhK", pat.pov. T.A.Vakhninoj, reg.№ 122**

(72) Inventor(s):

KAVAKAMI Jusuke (JP)

(73) Proprietor(s):

JuNI-ChARM KORPOREJShN (JP)**(54) DISPOSABLE PULL-ON PIECE OF CLOTHING**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to medicine. A disposable diaper comprises a front panel and a back panel attached to each other, break zones provided at lateral edges of a waist zone wherein the front and back panels can be detached from each other, coupling members provided on a side of an internal surface of the back panel in a vicinity of the appropriate break zones and adapted for reattaching the detached front and back panels, and covering

elements provided on a side of the internal surface of the back panel for covering the break zones, as well as the coupling members.

EFFECT: provided manufacturing of a disposable piece of clothing such as panties improved so that the coupling members adapted for reattaching the front and back panels after have been detached from each other, shall be maintained in the effective and undamaged condition before an actual use of the coupling members.

4 cl, 6 dwg

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ, К КОТОРОЙ ОТНОСИТСЯ НАСТОЯЩЕЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ

Настоящее изобретение относится к предмету одежды одноразового использования без застежек.

ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

В японской публикации №1993-317356 нерассмотренной патентной заявки (ПАТЕНТНЫЙ ДОКУМЕНТ 1) описан подгузник без застежек/замкнутого типа, содержащий пару соединительных полос, соединенных с противоположными в поперечном направлении боковыми краями передней и задней поясных областей так, чтобы проходить в направлении наружу, и линии разрыва, предусмотренные непосредственно внутри соединенных областей в каждой из соединительных полос, вдоль которых отсоединяются друг от друга передняя и задняя поясные области. Дистальный конец соединительной полосы предусмотрен с областью сцепления, ограниченной адгезивом, склеивающим при надавливании, нанесенный на этот дистальный конец, или ограниченной ленточной полосой, предусмотренной с множеством крючков, присоединенных к ней. Этот подгузник одноразового использования, предусмотренный с линиями разрыва и соединительными полосами, обеспечивает возможность использования подгузника как подгузника открытого типа после отсоединения передней и задней поясных областей друг от друга вдоль линий отсоединения.

ПАТЕНТНЫЙ ДОКУМЕНТ 1: публикация японской нерассмотренной патентной заявки №1993-317356.

ПРОБЛЕМЫ, РЕШАЕМЫЕ НАСТОЯЩИМ ИЗОБРЕТЕНИЕМ

Хотя соединительные полосы фактически не используются перед отсоединением передней и задней поясных областей друг от друга вдоль соответствующих линий, имеется опасность того, что сцепляющаяся область может быть испачкана до нерабочего состояния и/или может прийти в контактное взаимодействие с кожей тела пользователя, и может вызвать неприятное раздражение кожи тела пользователя.

Объектом настоящего изобретения является обеспечение получения предмета одежды одноразового использования, предусмотренного с соединительными средствами, пригодными для достижения восстановления соединения передней и задней поясных областей после того, как эти поясные области были отсоединены друг от друга, в котором эти соединительные средства могут быть предотвращены от загрязнения до фактического использования подгузника и предотвращены от вхождения в контактное взаимодействие с кожей тела пользователя в течение фактического использования подгузника.

МЕРА, ПРИНИМАЕМАЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ, И ЭФФЕКТ НАСТОЯЩЕГО ИЗОБРЕТЕНИЯ

В соответствии с настоящим изобретением обеспечивается получение предмета одежды одноразового использования без застежек, имеющего продольное направление, поперечное направление, внутреннюю поверхность, внешнюю поверхность, первую панель и вторую панель, в котором указанные первая и вторая панели соединены друг с другом вдоль соответствующих боковых краев поясной области первой и второй панелей; причем, по меньшей мере, один из боковых краев первой и второй панелей предусмотрен с зоной разрыва, в которой первая панель и вторая панель могут быть отсоединены друг от друга; при этом одна из панелей выполнена с соединительным элементом, предусмотренным на стороне внутренней поверхности в окрестности зоны разрыва и выполненным с возможностью

восстановления соединения разъединенных первой и второй панелей между собой; одна из панелей предусмотрена на стороне внутренней поверхности первой панели с покровным элементом, выполненным с возможностью покрытия зоны разрыва и соединительного элемента; покровный элемент выполнен с возможностью
 5 отсоединения для обнажения соединительного элемента, когда первая панель и вторая панель отсоединены друг от друга.

Соединительный элемент, предусмотренный на стороне внутренней поверхности предмета одежды и покрытый покровным элементом так, как это описано выше,
 10 является эффективным для предотвращения загрязнения соединительного элемента до нерабочего состояния и для предотвращения вхождения соединительного элемента в контактное взаимодействие с кожей тела пользователя и неприятного раздражения кожи тела пользователя. Покровный элемент, покрывающий зону разрыва и соединительный элемент, гарантирует то, что усилие, прикладываемое к зоне разрыва
 15 до отрыва первой панели от второй панели, передается также к покрывающему элементу и, следовательно, покровный элемент способен отсоединяться для обнажения соединительного элемента, который скрыт за покровным элементом. Восстановление соединения первой и второй панелей соединительным элементом, обнаженным в этом случае, обеспечивает возможность использования этого предмета
 20 одежды как предмета одежды открытого типа.

Хотя не существенно то, которая из этих панелей (первая или вторая) должна быть передней панелью или задней панелью, первая панель, предусмотренная с соединительными элементами, предпочтительно ограничена как задняя панель. Если
 25 это так, то этот предмет одежды используют как изделие открытого типа, изделие может быть удобно надето на пользователя, лежащего лицом вверх, путем размещения первой панели как задней панели на внешней поверхности второй панели как передней панели и затем путем соединения этих панелей между собой.

Первая панель и вторая панель могут быть непосредственно соединены или соединены со слабой связью между собой вдоль обоих боковых краев в поперечном направлении этих панелей, противоположных друг другу. Непосредственное
 30 соединение первой и второй панелей относится к состоянию, в котором первая и вторая панель соединены вместе вдоль их боковых краев посредством технологий склеивания или сварки. Соединение со слабой связью первой и второй панелей относится к состоянию, в котором элементы, приготовленные отдельно от элементов, составляющих тело предмета одежды, расположены между первой и второй панелями, которые, в свою очередь, соответственно соединены с этими отдельными элементами с
 35 помощью технологий склеивания или сварки. Такие элементы выполнены с возможностью соединения первой и второй панелей, будут называться ниже как соединительные детали. Эти соединительные детали могут быть соединены с внутренней поверхностью или внешней поверхностью или одновременно с внутренней и внешней поверхностью предмета одежды.

Хотя зона разрыва может быть предусмотрена, по меньшей мере, вдоль одного из боковых краев поясной области первой и второй панелей, в окрестности которой первая и вторая панели соединены вместе, предпочтительно обеспечивать оба
 40 боковых края поясной области первой и второй панелей с зонами разрыва соответственно с целью облегчения надевания и снятия предмета одежды с тела пользователя.

Используемое в этой заявке выражение «боковые края поясной области первой и второй панелей» подразумевает включение, помимо всего прочего, границ между

первой и второй панелями, их окрестности.

Хотя несущественно, чтобы зоны разрыва проходили в соответствии с соответствующими границами, коль скоро эти зоны разрыва проходят вдоль боковых краев поясной области первой и второй панелей, эти зоны разрыва предпочтительно проходят в соответствии с соответствующими границами между первой и второй панелями для гарантирования того, что первая и вторая панели могут быть беспрепятственно отсоединены друг от друга. Например, допускается, что первая и вторая панели непосредственно соединены между собой, а границы между этими панелями ограничены соответствующими зонами разрыва. В этом случае прочность, с которой эти две панели соединены между собой, могут адекватно контролироваться для облегчения разъединения этих двух панелей друг от друга. С другой стороны, допускается, чтобы эти две панели были соединены между собой слабой связью, т.е. посредством промежуточных соединительных деталей, а зоны разрыва обеспечены этими соединительными деталями, которые, в свою очередь, ограничивают границы между этими панелями. В этом случае соединительные детали могут быть получены из материала, который может разрываться или разрушаться более просто, чем остальная область предмета одежды. Выбор сырья для соединительных деталей в этом случае гарантирует, что первая и вторая панели могут быть беспрепятственно отсоединены друг от друга. Зоны разрыва не определены относительно материала, а также их конфигурации, поскольку зоны разрыва могут быть разорваны или разрушены более просто, чем остальная область предмета одежды. Например, каждая из этих зон разрыва может быть ограничена одной прорезью или множеством прорезей, расположенных прямолинейно и периодически в продольном направлении предмета одежды для образования так называемой перфорированной линии, или ограничена резом, предусмотренным на одном из противоположных в продольном направлении концов предмета одежды в качестве начальной точки для разрыва. В случае предмета одежды, включающего в себя соединительные детали, как было описано выше, без отклонения от сущности, а также от объема настоящего изобретения можно образовать эти соединительные детали посредством листового материала, который может разрываться или разрушаться более просто, чем остальная область предмета одежды, так что эти соединительные детали могут ограничивать зоны разрыва. Коль скоро соединительные детали ограничивают зоны разрыва, в которых первая и вторая панели должны отсоединяться друг от друга, нет опасения того, что даже если предмет одежды включает в себя внутренний слой, то содержимое внутреннего слоя, например измельченная целлюлоза и сверхпоглощающие полимерные частицы, могут выпасть из внутреннего слоя при отсоединении первой и второй панелей друг от друга.

В случае варианта осуществления, в котором покровный элемент, адаптированный для покрытия соединительного элемента, предусмотрен на стороне внутренней поверхности первой панели, и соединительный элемент расположен между внутренней поверхностью предмета одежды и покровным элементом, покровный элемент может быть разъемно соединен поверх его части, расположенной на зоне разрыва и соединительном элементе, к этим зонам разрыва и соединительному элементу с помощью пригодного средства, например, клея, склеивающего при надавливании, или механической застежки. Однако предпочтительно оставлять покровный элемент поверх его части, расположенной на зоне разрыва и соединительном элементе, свободном от зоны разрыва для того, чтобы гарантировать, что покровный элемент может беспрепятственно отсоединяться при отсоединении первой и второй панелей друг от друга. В этом случае предпочтительно, чтобы покровный элемент соединялся

с внутренней поверхностью первой панели вдоль противоположных в поперечном направлении их боковых краев так, чтобы надежно соединяться с внутренней поверхностью первой панели.

5 Покровный элемент предпочтительно образован из листового материала, который может просто рваться в продольном направлении, или покровный материал предусмотрен с зоной, которая может просто разрываться в продольном направлении, так чтобы покровный элемент мог более просто отсоединяться при отсоединении первой и второй панелей друг от друга. В случае варианта
10 осуществления, в котором покровный материал предусмотрен с зоной, которая может просто разрываться в продольном направлении, такую зону предпочтительно предусматривают смежно одному из противоположных в поперечном направлении боковых краев соединительного элемента, противоположного другому боковому краю, в окрестности которого расположена зона разрыва. Такое уникальное
15 позиционирование зоны для упрощения разрыва обеспечивает возможность обнажения соединительного элемента поверх по существу всей его площади, когда покровный элемент разрывается в зоне, адаптированной для простого разрыва. Таким образом, не требуется операции для отслаивания покровного элемента и в соответствии с этим для обнажения соединительного элемента помимо операции
20 отсоединения первой и второй панели друг от друга. Это уникальное позиционирование предпочтительно приводит в результате к эффективному использованию соединительной области, обеспечиваемой соединительным элементом. Зона, адаптированная для простого разрыва, может быть ограничена обеспечением
25 покровного элемента с одной прорезью или множеством прорезей, проходящих в продольном направлении. Покровный элемент предпочтительно предусматривают с множеством прорезей. Покровный элемент более предпочтительно предусматривают с множеством прорезей, ограничивающим так называемую перфорированную линию, проходящую от верхнего конца к нижнему концу покровного элемента.
30

Используемые в этой заявке термины «обрывать», «разрывать» или «разрушать» относятся к операции, которая может быть осуществлена голыми руками.

ЭФФЕКТ НАСТОЯЩЕГО ИЗОБРЕТЕНИЯ

В предмете одежды одноразового использования, соответствующем настоящему
35 изобретению, соединительный элемент предотвращается от загрязнения до его фактического использования и предотвращается от вхождения в контактное взаимодействие с кожей тела пользователя в течение фактического его использования. Это обеспечивается вследствие того, что соединительный элемент предусмотрен на
40 стороне внутренней поверхности основания и соединительный элемент покрыт поверх всей его поверхности покровным элементом.

Другие конструкции, а также другие материалы, соответствующие настоящему изобретению, должны стать очевидными из описания предпочтительного варианта осуществления. Однако предпочтительный вариант осуществления, который будет
45 описан ниже, не должен рассматриваться как ограничение настоящего изобретения.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Фиг.1 - изометрическое изображение, иллюстрирующее подгузник одноразового использования без застёжек/замкнутого типа в качестве варианта осуществления
50 настоящего изобретения.

Фиг.2 - вид с торца, иллюстрирующий подгузник одноразового использования, показанный на фиг.1, как видно непосредственно выше его отверстия для талии.

Фиг.3 - увеличенное изображение, иллюстрирующее один из боковых краев поясной

области подгузника одноразового использования.

Фиг.4 - увеличенное частичное изображение, иллюстрирующее боковой край поясной области, как видно со стороны внешней поверхности подгузника одноразового использования.

Фиг.5 - увеличенное изображение, иллюстрирующее боковой край поясной области, как видно со стороны внешней поверхности подгузника одноразового использования.

Фиг.6 - вид, аналогичный виду, приведенному на фиг.4, иллюстрирующий боковой край поясной области после отсоединения передней и задней панелей друг от друга.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ССЫЛОЧНЫХ НОМЕРОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРИВЕДЕННЫХ ЧЕРТЕЖАХ

10 - подгузник одноразового использования (предмет одежды одноразового использования)

14 - внутренняя поверхность

15 - внешняя поверхность

16 - передняя панель (вторая панель)

17 - задняя панель (первая панель)

18 - боковой край поясной области

19 - боковой край поясной области

20 - соединительная деталь

22 - зона разрыва

23 - соединительный элемент

24 - покровный элемент

L - продольное направление

W - поперечное направление

ОПИСАНИЕ НАИЛУЧШЕГО РЕЖИМА РАБОТЫ НАСТОЯЩЕГО ИЗОБРЕТЕНИЯ

Детали предмета одежды одноразового использования, соответствующего настоящему изобретению, станут более полно понятными из описания подгузника одноразового использования, приведенного ниже в качестве варианта осуществления и сделанного со ссылкой на сопроводительные чертежи.

На фиг.1 приведено изометрическое изображение, иллюстрирующее подгузник одноразового использования без застежек/ замкнутого типа, на фиг.2 приведен вид с торца, иллюстрирующий подгузник одноразового использования на фиг.1, как видно непосредственно выше отверстия для талии, и на фиг.3 приведено увеличенное изображение, иллюстрирующее один из противоположных боковых краев поясной области подгузника.

Подгузник 10 одноразового использования содержит влагонепроницаемый верхний слой 11, влагонепроницаемый задний слой 12 и внутренний слой 13, поглощающий экссудаты тела, расположенный между этими двумя слоями 11, 12. Подгузник 10 одноразового использования имеет продольное направление L, поперечное направление W, внутреннюю поверхность 14, внешнюю поверхность 15, переднюю панель (вторую панель) 16 и заднюю панель (первую панель) 17, противоположные друг другу так, чтобы образовывать замкнутую поясную область. Как показано, передняя панель 16 и задняя панель 17 соединены между собой слабой связью вдоль боковых краев 18, 19 поясной области этих панелей 16, 17, противоположных одна другой, посредством пары соединительных деталей 20, вследствие чего образовано отверстие для талии и пара отверстий для ног. Соединительная деталь 20 соединена с внутренней поверхностью 14 посредством адгезива 30 так, чтобы пересекать

переднюю панель 16 и заднюю панель 17 (смотри фиг.2 и фиг.3).

Подгузник 10 одноразового использования предусмотрен вдоль боковых краев 18 и 19 поясной зоны передней и задней панелей с парой разрывных зон 22

соответственно, в которых передняя панель 16 и задняя панель 17 могут быть
 5 отсоединены друг от друга. Более конкретно, между парой язычков 18а, 18а и 19а, 19а, проходящих в направлении наружу из боковых краев 18, 19 поясной области передней и задней панелей соответственно, зоны 22 разрыва ограничивают на соединительных деталях 20 границы между передней панелью 16 и задней панелью 17 (смотри фиг.2).

10 Хотя требуемый эффект зоны 22 разрыва может быть получен, коль скоро она обеспечивается вдоль любой одной из боковых краев 18, 19, предпочтительно предусматривать оба боковые края 18, 19 с зонами разрыва 22, как показано. Это рекомендуется, поскольку передняя панель 16 и задняя панель 17 могут быть
 15 отсоединены друг от друга вдоль зон 22 разрыва голыми руками для полного развертывания подгузника 10 одноразового использования и в соответствии с этим для облегчения надевания и снятия подгузника 10 одноразового использования с тела пользователя.

Отверстия для талии и отверстия для ног соответственно предусмотрены с
 20 поясными эластичными элементами 41 и ножными эластичными элементами 43 хорошо известными. Ниже поясных эластичных элементов 41 каждая из передней и задней панелей 16, 17 предусмотрена с вспомогательными эластичными элементами 42, проходящими в поперечном направлении и имеющими растягивающее
 25 напряжение меньше растягивающего напряжения эластичных элементов 41, а также растягивающего напряжения ножных эластичных элементов 43. Эти поясные эластичные элементы 41, вспомогательные поясные эластичные элементы 42 и ножные эластичные элементы 43 расположены между верхним слоем 11 и задним слоем 12 и соединены в растянутом состоянии, по меньшей мере, с верхним слоем 11 или задним
 30 слоем 12 посредством адгезива (не показано).

Как поясные эластичные элементы 41, так и вспомогательные поясные эластичные элементы 42 разделены на соответствующие передние половины, уложенные на
 35 передней панели 16, и соответствующие задние половины, уложенные на задней панели 17. Эти передние и задние половины не являются соприкасающимися друг с другом на боковых краях 18, 19 поясной области. Другими словами, ни поясные эластичные элементы 41, ни вспомогательные поясные элементы 42 не представлены на границах 21 между передней и задней панелями 16, 17, ограниченными зонами 22 разрыва.

40 Ножные эластичные элементы 43 проходят вдоль верхней половины каждой периферии отверстия для ног. Подобно поясным эластичным элементам 41, ножные эластичные элементы 43 также разделены на переднюю половину, уложенную на передней панели 16, и заднюю половину, уложенную на задней панели 17. Эти
 45 передняя и задняя половины не являются соприкасающимися между собой на боковых краях 18, 19 поясной области. Другими словами, ножные эластичные элементы 43 не представлены на границах 21 между передней и задней панелями 16, 17, ограниченных зонами 22 разрыва.

То, что в зонах 22 разрыва нет этих эластичных элементов 41, 42, 43, облегчает
 50 отсоединение передней и задней панелей 16, 17 друг от друга в этих зонах 22 разрыва без беспокойства из-за этих эластичных элементов 41, 42, 43, которые могут ударить по рукам при разрыве этих эластичных элементов, если эти эластичные элементы, уложенные на передней панели 16, соприкасаются с эластичными элементами,

уложенными на задней панели 17.

Пара соединительных элементов 23 предусмотрена на внутренней поверхности 14 задней панели 17 в окрестности зон 22 разрыва на боковых краях 18, 19 поясной области передней и задней панелей. Эти соединительные элементы 23 предназначены для соединения передней и задней панелей 16, 17, однажды отсоединенных друг от друга, и имеют жесткость выше жесткости соединительных деталей 20. Как показано на фиг.2 и фиг.3, соединительные элементы 23 предусмотрены предпочтительно так, чтобы проходить вдоль соответствующих боковых краев задней панели 17.

Соединительные элементы 23, предусмотренные таким образом, обеспечивают возможность соединительным деталям 20 быть разорванными вдоль боковых краев соответствующих соединительных элементов 23 и в соответствии с этим облегчают отсоединение передней и задней панелей 16, 17 друг от друга.

Соединительные элементы 23 соединены с соответствующими соединительными деталями 20 посредством адгезива 31. Хотя вся поверхность соединительного элемента 23, подлежащая соединению с соответствующей соединительной деталью 20, покрыта адгезивом 31, в случае иллюстрируемого подгузника 10 одноразового использования, поверхность соединительного элемента 23, подлежащая соединению с соответствующей соединительной деталью 20, может быть частично покрыта адгезивом 31, поскольку может быть получена прочность соединения достаточная для практического использования подгузника 10 одноразового использования. Однако, если поверхность соединительного элемента 23, подлежащая соединению с соответствующей соединительной деталью 20, частично покрыта адгезивом 31, то будет предпочтительно по причине, описываемой ниже, покрывать противоположные боковые края 23а, 23б или, по меньшей мере, боковой край 23б соединительного элемента 23, как показано в поперечном направлении W, адгезивом 31. Теперь допустим, что передняя и задняя панели 16, 17 отсоединены друг от друга и затем соединены слабой связью посредством соединительных элементов 23 для того, чтобы использовать подгузник 10 одноразового использования как подгузник открытого типа. Если соединительные элементы 23 соединены с внутренней поверхностью 14 задней панели 17 вдоль их боковых краев 23а, расположенных в стороне по направлению к передней панели 16, посредством адгезива 31, то вероятно, что передняя и задняя панели 16, 17 могут быть легко отделены друг от друга под действием силы сдвига, прикладываемой к соединительным элементам 23. Наоборот, если соединительные элементы 23 соединены с внутренней поверхностью 14 задней панели 17 вдоль их боковых краев 23б посредством адгезива 31, то передняя и задняя панели 16, 17 не так легко отделяются друг от друга, как в случае, описанном выше, когда передняя и задняя панели 16, 17 могут быть отделены друг от друга, даже если площадь, на которую нанесен адгезив 31, подобна площади, как в первом случае.

Хотя крючковые элементы, образующие так называемую механическую застежку, используют в качестве соединительных элементов 23 в иллюстрируемом варианте осуществления, без отклонения от объема, а также от сущности настоящего изобретения в качестве соединительных элементов 23 можно использовать адгезив, соединяющий при надавливании. В этом случае листовые полосы, имеющие свойства разъема, предпочтительно используют в качестве покровных элементов 24, или листовым полосам придают соответствующие свойства обеспечения разъемного соединения, например, путем покрытия поверхностей листовых полос, предназначенных быть обращенными к соответствующим соединительным элементам 23, антиадгезивом так, чтобы листовые полосы могли просто

отсоединяться от соответствующих соединительных элементов 23.

Соединительные элементы 23 покрыты, таким образом, соответствующими покровными элементами 24. Эти покровные элементы 24 предусмотрены на стороне внутренней поверхности 14 пересекающими переднюю панель 16 и заднюю панель 17 и покрывающими соответствующие соединительные элементы 23, а также соответствующие зоны 22 разрыва (смотри фиг.3). Каждый из этих покровных элементов 24 имеет боковые сегменты 24а, 24b, как видно в поперечном направлении W, соединенные с соединительной деталью 20 посредством адгезива 32, и сегмент 24с, расположенный на зоне 22 разрыва, но не соединенный ни с зоной 22 разрыва, ни с соединительным элементом 23. Такая уникальная конструкция, в которой покровный элемент 24 не соединен с зоной 22 разрыва, а также с соединительным элементом 23, облегчает отсоединение передней и задней панели 16, 17 друг от друга голыми руками. Это имеет место, поскольку сила отрыва, прикладываемая к зоне 22 разрыва, беспрепятственно передается к остальной части покровного элемента 24 и не требуется силы для отслаивания покровного элемента от поверхности соединительного элемента 23. Конструкция, состоящая из соединительной детали 20, соединительного элемента 23 и покровного элемента 24, размещенного на них и соединенного с одним другим, как иллюстрируется, является предпочтительной в том отношении, что эти соединительная деталь 20, соединительный элемент 23 и покровный элемент 24 могут быть приготовлены как модуль, адаптированный для совместного использования в подгузнике 10 одноразового использования.

На фиг.4 приведено увеличенное изображение, иллюстрирующее боковой край 18 поясной области передней и задней панелей, как видно со стороны внутренней поверхности 14 подгузника 10 одноразового использования, на фиг.5 приведено увеличенное изображение, иллюстрирующее боковой край 18 поясной области передней и задней панелей, как видно со стороны внешней поверхности 15 подгузника 10 одноразового использования, а на фиг.6 приведено изображение, подобное изображению, показанному на фиг.4, иллюстрирующее боковой край 18 поясной области передней и задней панелей после отсоединения передней панели 16 от задней панели 17 друг от друга вдоль зоны 22 разрыва.

Как показано на фиг.4, покровный элемент 24, покрывающий зону 22 разрыва и соединительный элемент 23 вдоль бокового края 18 поясной области передней и задней панелей, предусмотрен с линией 25, вдоль которой покровный элемент 24 легко разрывается в продольном направлении L. Такая линия 25 простого разрыва предпочтительно реализуется одной прорезью или множеством прорезей, расположенных прерывисто в продольном направлении L, а более предпочтительно реализуется в виде перфорированной линии, проходящей от верхнего конца до нижнего конца покровного элемента 24, как показано на фиг.4. Хотя эта линия 25 легкого разрыва, показанная на фиг.4, предусмотрена на соединительном элементе 23 в окрестности бокового края 23b против бокового края 23а соединительного элемента 23, как видно в поперечном направлении W, где зона 22 разрыва лежит в окрестности бокового края 23а, без отклонения от сущности, а также объема настоящего изобретения можно обеспечить линию 25 вдоль края соединительного элемента 23 или вне края соединительного элемента 23 в окрестности бокового края 23b (не показано). Благодаря тому, что предусмотрена линия 25 для обеспечения легкого разрыва вне края соединительного элемента 23, гарантируется, что соединительный элемент 23 обнажается по всей его длине в поперечном

направлении W, когда покровный элемент 24 разрывается вдоль линии 25, для легкого разрыва и отсоединения от соединительного элемента 23. Следовательно, соединительная поверхность соединительного элемента 23 может быть эффективно использована.

5 Для отрыва передней и задней панелей 16, 17 друг от друга обе стороны соответствующих зон 22 разрыва, как видно в поперечном направлении W, удерживаются обеими руками на боковых краях 18 и/или боковых краях 19 поясной области, а затем разрывающее усилие прикладывают к соответствующим
10 соединительным деталям 20 в продольном направлении L. Такое усилие разрыва передается также к покровным элементам 24, размещенным на соответствующих соединительных деталях 20 на стороне внутренней поверхности 14. Покровные элементы 24 разрываются сначала вместе с соответствующими соединительными деталями 20 в зонах 22 разрыва, а затем разрываются вдоль соответствующих
15 линий 25 легкого разрыва (см. фиг.6). Вдоль линий 25 легкого разрыва покровные элементы 24 могут быть разорваны силой, которая меньше силы, которая требуется для разрыва покровных элементов 24 в остальной зоне, и, следовательно, передняя и задняя панели 16, 17 могут быть легко отсоединены друг от друга через зоны 22
20 разрыва, покрытые покровными элементами 24.

В подгузнике 10 одноразового использования, сконструированном так, как это было описано выше, покровные элементы 24 отсоединяются для обнажения соединительных элементов 23 только тогда, когда передняя и задняя панели 16, 17 отсоединены друг от друга.

25 Настоящее изобретение может быть использовано также тогда, когда передняя и задняя панели 16, 17 могут быть слабо соединены между собой, то есть без использования соединительных деталей 20. В этом случае передняя и задняя панели 16, 17 могут быть непосредственно соединены между собой, как хорошо
30 известно из предшествующего уровня техники, так, чтобы прочность (соединения) могла контролироваться с достаточной степенью, обеспечивая возможность легкого отсоединения передней и задней панелей 16, 17 друг от друга руками. В этом случае соединительные элементы 23 и покровные элементы 24 могут быть непосредственно соединены с задней панелью 17 (или с передней панелью 16). Даже в том случае, если
35 передняя и задняя панели 16, 17 могут быть непосредственно соединены между собой, покровные элементы 24 способны отсоединяться для обнажения соединительных элементов 23, коль скоро подгузник 10 одноразового использования предусмотрен с соединительными элементами 23 и покровными элементами 24, сконструированными,
40 как было описано выше.

Исходный материал для верхнего слоя 11 может быть выбран из группы, состоящей из нетканого материала, полученного из волокон термопластичной синтетической смолы, имеющего основную массу в диапазоне $10-30 \text{ г/м}^2$, и моноаксиально или
45 биаксиально ориентированной пористой пленки из термопластичной синтетической смолы, имеющей толщину в диапазоне $10-30 \text{ мкм}$.

Исходный материал для заднего слоя 12 может быть выбран из группы, состоящей, например, из биаксиально ориентированной пленки из термопластичной синтетической смолы, имеющей толщину в диапазоне $20-50 \text{ мкм}$, и композитного
50 листа, содержащего такую пленку и нетканый материал из волокон термопластичной синтетической смолы, имеющий основную массу в диапазоне $20-50 \text{ г/м}^2$, периодически соединенных между собой. При условии, что элемент обеспеченный крючками, образующий так называемую механическую застежку, используется в качестве

соединительного элемента 23, задний лист 12 должен иметь ворсовую поверхность для сцепления с крючковым элементом.

Внутренний слой 13 может содержать, например, смесь измельченной целлюлозы и сверхпоглощающих полимерных частиц, обернутую листовым материалом, например, тонкой папиросной бумагой или нетканым материалом, который обладает превосходной влагопроницаемостью или как влагопроницаемостью, так и способностью к диффузии влаги, или одну измельченную целлюлозу, обернутую в такой листовой материал.

Исходный материал для соединительных деталей 20 может быть выбран из группы, содержащей, например, нетканый материал, полученный, например, из волокон термопластичной синтетической смолы, например, полиэтилена, полипропилена или полиэфира, пленку, полученную из такой синтетической смолы, и слоистый материал, полученный из этого нетканого материала и пленки. Примеры нетканого материала включают в себя нетканый материал фильерного способа производства, полученный из полиэтиленовых волокон, имеющих толщину в диапазоне 1-5 децитекс и основную массу в диапазоне 20-50 г/м² и нетканый материал типа SMS, который содержит слоистую структуру из нетканого материала фильерного способа производства, полученного из полиэтиленовых волокон, имеющих толщину в диапазоне 1-5 децитекс и основную массу 6,5 г/м², и нетканый материал, полученный аэродинамическим способом из расплава из полиэтиленовых волокон, имеющих толщину в диапазоне 0,2-1 децитекс и основную массу 2 г/м², и нетканый материал фильерного способа производства, полученный из полиэтиленовых волокон, имеющих толщину в диапазоне 1-5 децитекс и основную массу в 6,5 г/м². Примеры пленки включают в себя моноаксиально или биаксиально ориентированную полиэтиленовую пленку и полипропиленовую пленку, имеющую толщину в диапазоне 20-50 мкм. Нетканый материал, имеющий его составляющие волокна сильно ориентированными в специальном направлении, или пленка, имеющая ее полимерную цепь, сильно ориентированной в специальном направлении, могут быть использованы с таким специальным направлением, согласованным с продольным направлением подгузника 10 одноразового использования для облегчения разрыва соединительных деталей 20 в продольном направлении. Так называемая перфорированная линия также облегчает разрыв соединительной детали 20.

Если элемент обеспеченный крючками, составляющий так называемую механическую застежку, используют в качестве соединительного элемента 23, то может быть использован крючок, хорошо известный из предшествующего уровня техники. При использовании в качестве соединительного элемента 23 ленточной полосы, покрытой адгезивом, соединяющим при надавливании, ленточная полоса, образованная из полимерной пленки, хорошо известной из предшествующего уровня техники, может быть покрыта адгезивом, соединяющим при надавливании, хорошо известным из предшествующего уровня техники.

Исходный материал для покровного элемента 24 может быть выбран из группы, содержащей, например, нетканый материал, полученный из волокон термопластичной синтетической смолы, например, из полиэтилена, полипропилена или полиэфира, которые могут быть использованы в качестве исходного материала для соединительной детали 20, пленку, полученную из такой синтетической смолы, и слоистую структуру из такого нетканого материала и такой пленки.

Соединение соединительной детали 20, соединительного элемента 23 и покровного элемента 24 может быть осуществлено благодаря адгезии при использовании

термоплавкого безрастворного адгезива или подобного адгезива или технологии сварки, например, термической или ультразвуковой сварки, коль скоро может быть получена прочность соединения, адекватная для практического использования подгузника 10 одноразового использования. Такое соединение может быть

непрерывным или прерывистым (периодичным).
Исходный материал для эластичных элементов 41, 42, 43 может быть выбран из группы, содержащей, например, резиновую нить и плоский резиновый ремень, полученный из хорошо известного материала, например, натурального каучука, синтетического каучука или пеноуретана.

Помимо подгузника одноразового использования без застёжек/замкнутого типа настоящее изобретение пригодно для изготовления предметов одежды одноразового использования без застёжек/замкнутого типа, например, тренировочных трусов, трусов для пациентов, страдающих недержанием, или гигиенических трусов.

Формула изобретения

1. Предмет одежды одноразового использования без застёжек, имеющий продольное направление, поперечное направление, внутреннюю поверхность, внешнюю поверхность, поясную область, первую панель и вторую панель, в котором указанные первая и вторая панели соединены между собой вдоль соответствующих боковых краев в поясной области в поперечном направлении,

отличающийся тем, что предмет одежды содержит,
по меньшей мере, один соединительный элемент, выполненный с зоной отсоединения друг от друга первой и второй панелей и с возможностью их повторного соединения и расположенный на внутренней поверхности вдоль соответствующих пар боковых краев в поясной области; и

по меньшей мере, один покровный элемент, выполненный с возможностью покрытия указанной зоны отсоединения и указанного соединительного элемента; причем

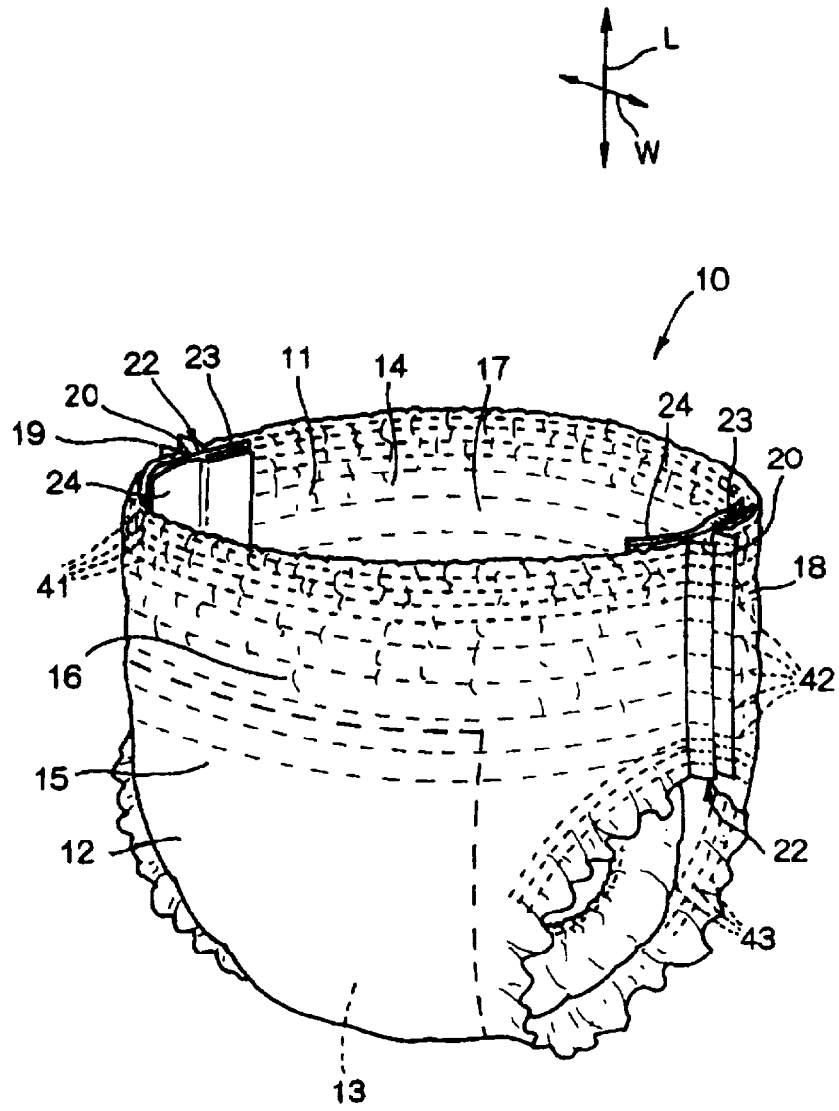
указанный покровный элемент выполнен с возможностью отсоединения так, чтобы обнажать указанный соединительный элемент, когда указанную первую панель и указанную вторую панель отсоединяют друг от друга.

2. Предмет одежды по п.1, в котором указанный покровный элемент соединен в поясной области с внутренней поверхностью первой и второй панелей, за исключением указанной зоны отсоединения и указанного соединительного элемента, на которых размещен указанный покровный элемент.

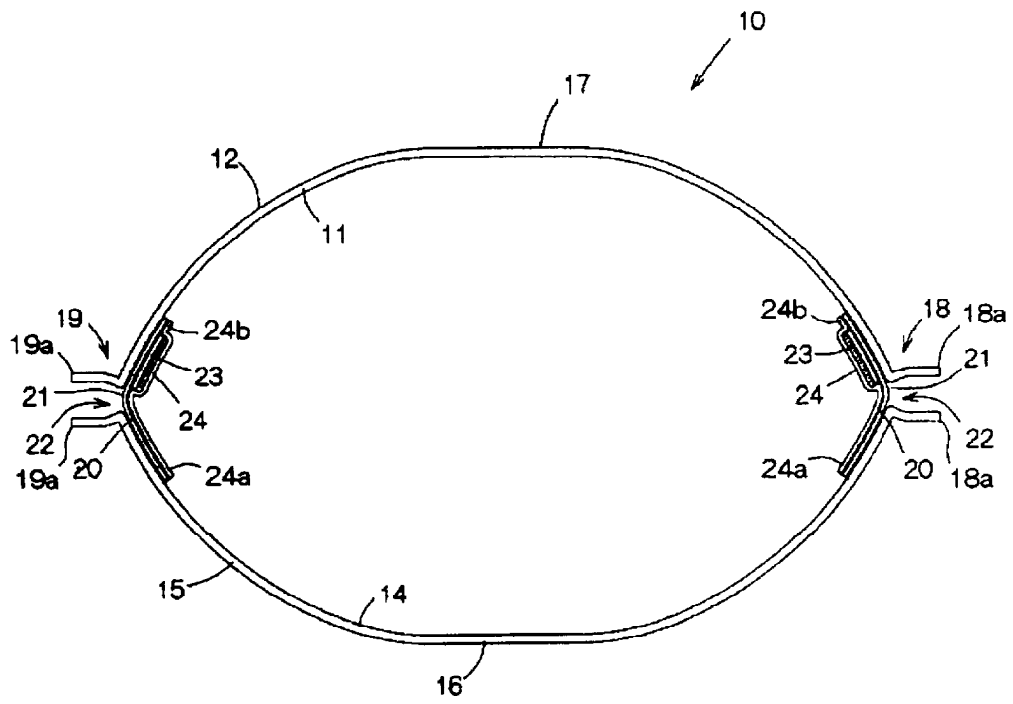
3. Предмет одежды по п.1, в котором указанный покровный элемент предусмотрен с линией легкого разрыва, вдоль которой указанный покровный элемент может быть разорван.

4. Предмет одежды по п.3, в котором указанная линия легкого разрыва ограничена одной прорезью или множеством прорезей, расположенных в указанном продольном направлении.

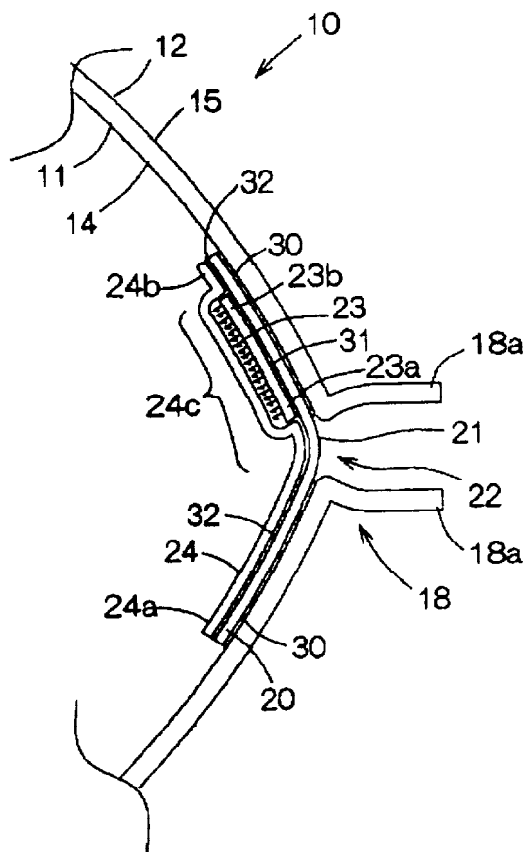
5. Предмет одежды по любому одному из пп.1-4, в котором указанная первая панель и указанная вторая панель соединены между собой вдоль своих боковых краев в поясной области посредством соединительных деталей.



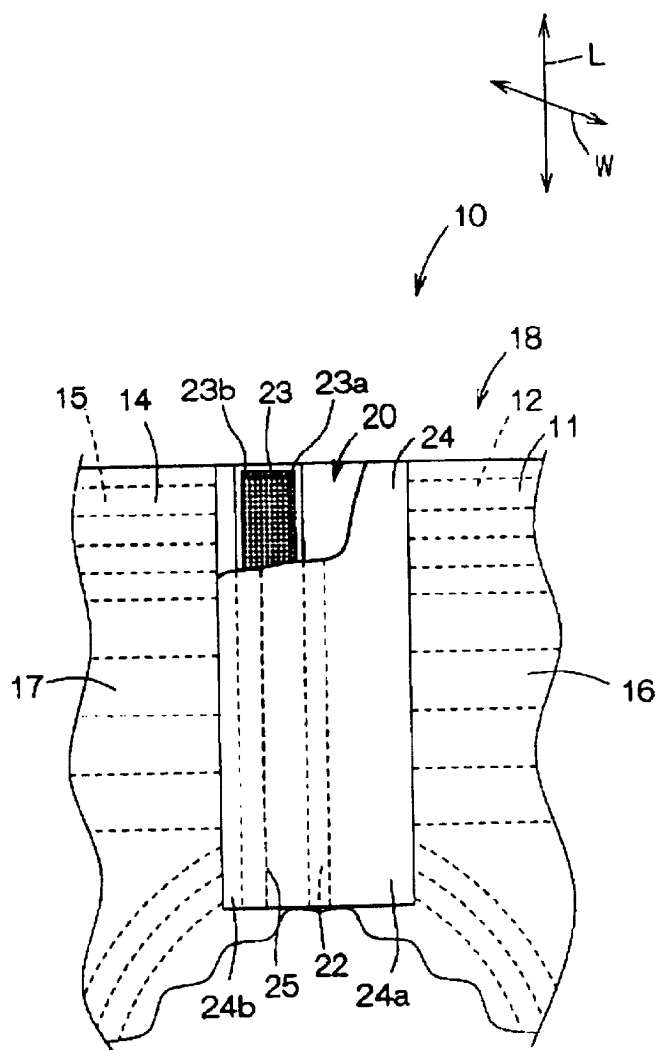
Фиг. 1



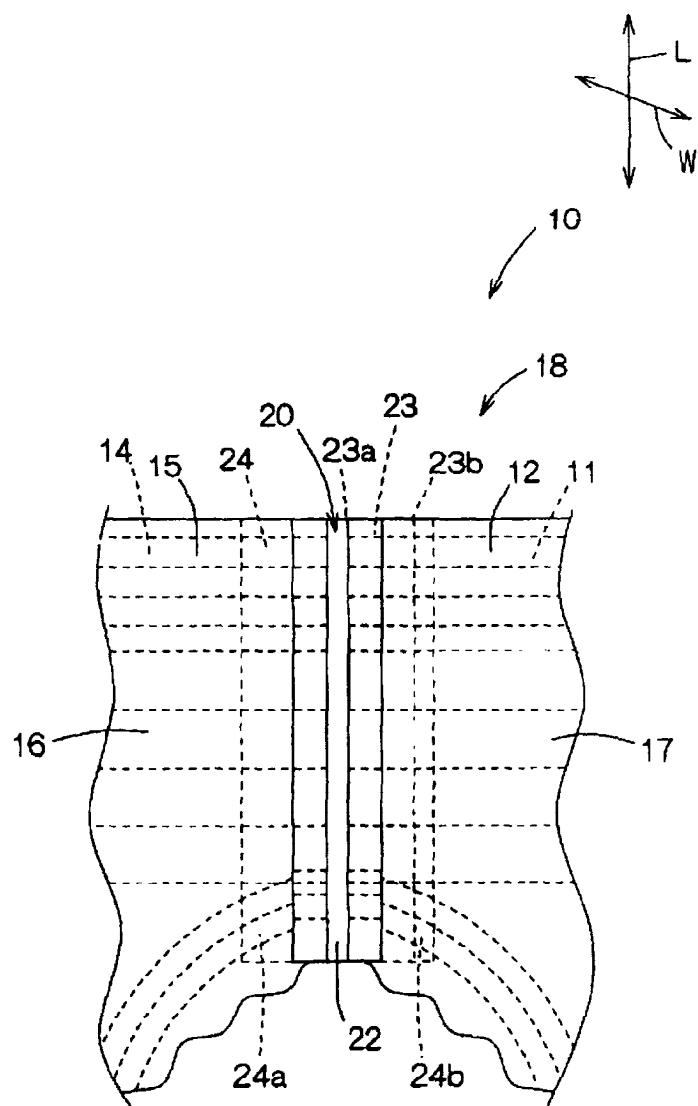
Фиг. 2



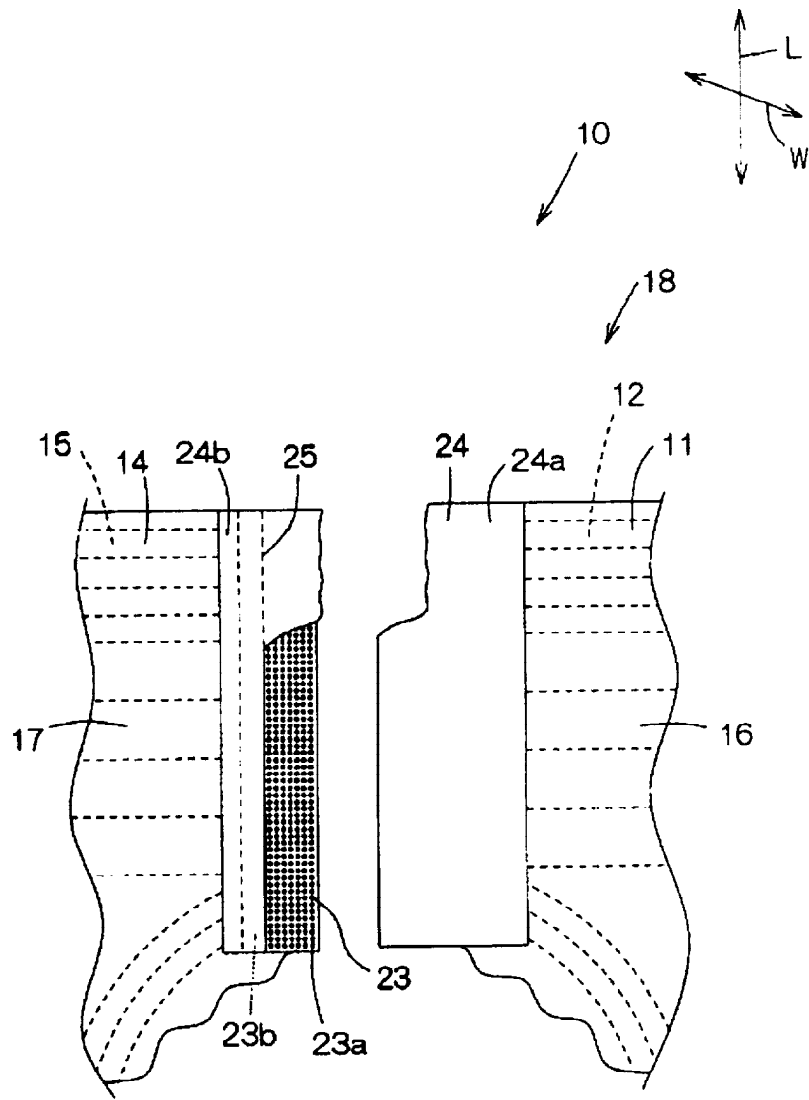
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6