

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(11) **038498**(13) **B1**(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента  
**2021.09.07**

(51) Int. Cl. *A61F 13/49* (2006.01)  
*A61F 13/15* (2006.01)  
*A61F 13/514* (2006.01)

(21) Номер заявки  
**201892056**

(22) Дата подачи заявки  
**2017.02.03**

**(54) ОДНОРАЗОВЫЙ ПОДГУЗНИК**(31) **2016-050305**

(56) JP-A-2004123171

(32) **2016.03.14**

US-A-4230113

(33) **JP**

US-A1-20100152694

(43) **2019.02.28**

JP-A-2002136545

(86) **PCT/JP2017/003975**

WO-A1-0101904

(87) **WO 2017/159105 2017.09.21**

WO-A1-2012043082

WO-A1-2011078051

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:  
**ЮНИЧАРМ КОРПОРЕЙШН (JP)**

(72) Изобретатель:  
**Йосиока Тосиясу, Фукасава Дзун,  
Нагаса Норико (JP)**

(74) Представитель:  
**Медведев В.Н. (RU)**

(57) Одноразовый подгузник (1) включает в себя поясную часть (40) и впитывающее основное тело (10). Эластичные элементы (43), которые растягиваются и стягиваются в боковом направлении, предусмотрены в верхней в вертикальном направлении концевой части поясной части (40), и вырез (45) выполнен в верхней в вертикальном направлении концевой части поясной части (40) с той стороны поясной части (40), которая является передней в направлении вперед-назад. Поясная часть (40) имеет множество согнутых частей (170), которые сложены в боковом направлении. Согнутые части (170) включают две внутренние согнутые части (172), которые расположены дальше всего внутри в боковом направлении, и две наружные согнутые части (171), которые расположены дальше всего снаружи в боковом направлении. Впитывающее основное тело (10) имеет переднюю часть, которая расположена с передней стороны от центра в направлении вперед-назад, и заднюю часть, которая расположена с задней стороны от центра в направлении вперед-назад. Две внутренние согнутые части (172) расположены с задней стороны в направлении вперед-назад относительно передней части впитывающего основного тела (10), и две наружные согнутые части (171) расположены в боковом направлении снаружи от выреза (45).

**B1****038498****038498****B1**

### Область техники, к которой относится изобретение

Изобретение относится к одноразовому подгузнику.

#### Предпосылки создания изобретения

Традиционно одноразовые подгузники широко используются для новорожденных младенцев и детей. Такие натягиваемые одноразовые подгузники включают в себя впитывающее основное тело, выполненное с впитывающим элементом для впитывания выделений, заднюю поясную часть, расположенную с одной концевой стороны впитывающего основного тела, и переднюю поясную часть, расположенную с другой концевой стороны впитывающего основного тела. Когда такой одноразовый подгузник должен быть надет на новорожденного младенца, требуется, чтобы пупок новорожденного младенца не входил в контакт с одноразовым подгузником, поскольку пупок является влажным. Например, в патентном документе 1 раскрыт подгузник, в котором часть верхнего концевого края передней поясной части (передней панели) вырезана для получения формы с выступом вниз, посредством чего будет обеспечиваться малая вероятность входа передней поясной части в контакт с пупком новорожденного младенца или тому подобным при надевании подгузника.

#### Перечень ссылок

Патентный документ.

Патентный документ 1. JP 2012192115 А.

#### Сущность изобретения

Техническая проблема.

Как правило, когда одноразовые подгузники поставляются на рынок, выступающие в боковом направлении, поясные части (передняя поясная часть и задняя поясная часть) сложены для получения формы, которая является как можно более компактной для упаковывания. Однако при складывании одноразового подгузника, который имеет часть с вырезом, как в патентном документе 1, существует проблема, заключающаяся в том, что часть с вырезом скрыта сложенными поясными частями, и у пользователя возникают затруднения при распознавании части с вырезом.

Настоящее изобретение было сделано с учетом вышеупомянутой проблемы, и задача настоящего изобретения состоит в том, чтобы в случае одноразового подгузника, который имеет вырез в передней верхней концевой части поясной части, облегчить распознавание выреза, даже если одноразовый подгузник находится в сложенном состоянии.

Решение проблемы.

Главным аспектом изобретения для решения вышеописанной задачи является одноразовый подгузник, имеющий вертикальное направление, боковое направление и направление вперед-назад, которые пересекаются друг с другом, при этом одноразовый подгузник включает в себя поясную часть, предназначенную для размещения вокруг талии носителя, и впитывающее основное тело, которое впитывает выделения, при этом эластичный элемент, который растягивается и стягивается в боковом направлении, предусмотрен в верхней в вертикальном направлении, концевой части поясной части, вырез выполнен в верхней в вертикальном направлении, концевой части поясной части в месте, находящемся с передней стороны в направлении вперед-назад, поясная часть имеет множество согнутых частей, которые сложены/согнуты в боковом направлении, множество согнутых частей включает в себя две внутренние согнутые части, которые расположены дальше всего внутри в боковом направлении, и две наружные согнутые части, которые расположены дальше всего снаружи в боковом направлении, впитывающее основное тело имеет переднюю часть, которая расположена с передней стороны от центра в направлении вперед-назад, и заднюю часть, которая расположена с задней стороны от центра в направлении вперед-назад, две внутренние согнутые части расположены с задней стороны в направлении вперед-назад относительно передней части впитывающего основного тела, и две наружные согнутые части предусмотрены в боковом направлении снаружи от выреза.

Другие признаки настоящего изобретения станут очевидными из описаний в данном описании и из сопровождающих чертежей.

Предпочтительные эффекты от изобретения.

Согласно настоящему изобретению посредством одноразового подгузника, который имеет вырез в верхней концевой части передней поясной части, т.е. имеет вырез в расположенной со стороны живота (с передней стороны) верхней концевой части поясной части, можно облегчить распознавание выреза, даже если одноразовый подгузник находится в сложенном состоянии.

#### Краткое описание чертежей

Фиг. 1 представляет собой схематический вид в перспективе подгузника 1 на виде с передней стороны;

фиг. 2 - схематический вид в перспективе подгузника 1 на виде с задней стороны;

фиг. 3 - вид в плане подгузника 1 в разложенном и растянутом состоянии;

фиг. 4 - схематическое сечение, выполненное по линии Y-Y сечения на фиг. 3;

фиг. 5 - схематическое изображение, иллюстрирующее вырез 45;

фиг. 6А и 6В - схематические изображения, иллюстрирующие варианты формы выреза 45;

фиг. 7 - вид спереди подгузника 1 на виде с передней стороны;

фиг. 8 - схематическое сечение, выполненное по линии А-А сечения на фиг. 7;

фиг. 9 - схематическое сечение, выполненное по линии В-В сечения на фиг. 7.

#### **Описание вариантов осуществления**

По меньшей мере, нижеприведенные признаки станут очевидными из описаний в данном описании и сопровождающих чертежей.

Одноразовый подгузник, имеющий вертикальное направление, боковое направление и направление вперед-назад, которые пересекаются друг с другом, при этом одноразовый подгузник включает в себя поясную часть, предназначенную для размещения вокруг талии носителя, и впитывающее основное тело, которое впитывает выделения, при этом эластичный элемент, который растягивается и стягивается в боковом направлении, предусмотрен в верхней в вертикальном направлении, концевой части поясной части, вырез выполнен в верхней в вертикальном направлении, концевой части поясной части в месте, находящемся с передней стороны в направлении вперед-назад, поясная часть имеет множество согнутых частей, которые согнуты в боковом направлении, множество согнутых частей включает в себя две внутренние согнутые части, которые расположены дальше всего внутри в боковом направлении, и две наружные согнутые части, которые расположены дальше всего снаружи в боковом направлении, впитывающее основное тело имеет переднюю часть, которая расположена с передней стороны от центра в направлении вперед-назад, и заднюю часть, которая расположена с задней стороны от центра в направлении вперед-назад, две внутренние согнутые части расположены с задней стороны в направлении вперед-назад относительно передней части впитывающего основного тела, и две наружные согнутые части предусмотрены в боковом направлении снаружи от выреза.

Согласно конструкции данного одноразового подгузника в естественном состоянии поясная часть сложена так, чтобы она не выступала в большой степени наружу в боковом направлении от впитывающего основного тела, в результате чего обеспечивается возможность наличия компактной формы одноразового подгузника в целом. В данном случае поясная часть загнута назад, и согнутые части не перекрываются с вырезом, в результате чего подавляется сгибание самого выреза, и для пользователя облегчается распознавание выреза даже в сложенном состоянии.

В данном одноразовом подгузнике желательно, чтобы две внутренние согнутые части не перекрывались друг с другом в направлении вперед-назад.

Согласно конструкции данного одноразового подгузника заданный зазор предусмотрен в боковом направлении между двумя внутренними согнутыми частями, и то обстоятельство, что вырез не выполнен, можно быстро уяснить с первого взгляда посредством зазора. Соответственно, пользователь может легче осознать, что вырез не выполнен с задней стороны одноразового подгузника (т.е. со стороны, где образованы внутренние согнутые части). Кроме того, передняя и задняя стороны одноразового подгузника могут быть легче идентифицированы в соответствии с тем, имеется ли вырез или нет.

В данном одноразовом подгузнике желательно, чтобы боковые концевые части впитывающего основного тела были расположены в боковом направлении снаружи от выреза.

Согласно конструкции данного одноразового подгузника вырез выполнен в зоне перекрытия с впитывающим основным телом в боковом направлении, в результате чего обеспечивается меньшая вероятность стягивания выреза в боковом направлении, обусловленного жесткостью впитывающего основного тела. Соответственно, по всей вероятности, будет сохраняться форма выреза, и вырез может быть легче распознан.

В данном одноразовом подгузнике желательно, чтобы две наружные согнутые части были расположены в боковом направлении снаружи от боковых концевых частей впитывающего основного тела.

Согласно конструкции данного одноразового подгузника подавляется сгибание впитывающего основного тела в боковом направлении, в результате чего предотвращается ситуация, когда вырез деформируется вместе с деформированием впитывающего основного тела. Соответственно, форма выреза легко сохраняется, и пользователь может более четко распознать местоположение и форму выреза.

В данном одноразовом подгузнике желательно, чтобы с определяемой в направлении вперед-назад задней стороны поясной части место расположения определяемого в вертикальном направлении, верхнего конца впитывающего основного тела находилось выше в вертикальном направлении, чем место расположения определяемого в вертикальном направлении, нижнего конца выреза.

Согласно конструкции данного одноразового подгузника в части, в которой верхняя концевая часть поясной части, расположенная с задней стороны (стороны спины), и, по меньшей мере, часть впитывающего основного тела перекрывают друг друга, имеется много слоев материала, и жесткость является высокой, и поэтому мала вероятность закручивания поясной части, и, по всей вероятности, плоская форма будет сохраняться. Соответственно, то обстоятельство, что вырез не выполнен на плоской поверхности, легче распознается с задней стороны, и плоская поверхность, имеющая малое число складок/морщин, видна сквозь вырез на передней стороне, что делает контур выреза ясно распознаваемым. Соответственно, место, в котором выполнен вырез, и его форма являются более легко распознаваемыми.

В данном одноразовом подгузнике желательно, чтобы определяемая в боковом направлении ширина поясной части на конце, верхнем в вертикальном направлении, была меньше определяемой в боковом направлении ширины поясной части на конце, нижнем в вертикальном направлении.

Согласно конструкции данного одноразового подгузника определяемая в боковом направлении ширина отверстия для талии будет меньше, и одноразовый подгузник легко упаковывать с компактной формой. Кроме того, определяемая в боковом направлении ширина верхней концевой части поясной части кажется меньшей, в результате чего будет казаться, что вырез занимает относительно большую долю ширины верхней концевой части в боковом направлении, посредством чего вырез делается более заметным. Соответственно, линия взгляда пользователя легче направляется к вырезу, и может быть обеспечено более легкое распознавание выреза.

В данном одноразовом подгузнике желательно, чтобы поясная часть имела переднюю поясную часть и заднюю поясную часть, чтобы две боковые концевые части передней поясной части были соответственно присоединены к двум боковым концевым частям задней поясной части посредством двух фиксирующих частей, чтобы впитывающее основное тело имело впитывающий элемент, в котором предусмотрен материал, впитывающий жидкости, и чтобы данные две фиксирующие части были предусмотрены в боковом направлении снаружи впитывающего элемента.

Согласно конструкции данного одноразового подгузника фиксирующие части не перекрываются с впитывающим элементом в направлении вперед-назад, и поэтому даже при приложении силы для сжатия одноразового подгузника в направлении вперед-назад во время упаковывания или тому подобного можно предотвратить ситуацию, когда впитывающий элемент сдавливается и уплотняется посредством фиксирующей части. Соответственно, даже если одноразовый подгузник находится в сложенном состоянии, можно подавить снижение способности впитывать выделения и тому подобное и ухудшение прилегания во время ношения.

В данном одноразовом подгузнике желательно, чтобы поясная часть дополнительно имела эластичный элемент в зоне, расположенной ниже в вертикальном направлении, чем зона, в которой выполнен вырез, и чтобы часть, не подвергающаяся воздействию упругой силы, создаваемой эластичным элементом, была предусмотрена, по меньшей мере, в зоне, которая находится с передней стороны в направлении вперед-назад в зоне перекрытия эластичного элемента и впитывающего основного тела.

Согласно конструкции данного одноразового подгузника подавляется чрезмерное стягивание впитывающего элемента в боковом направлении, впитывающий элемент легче прилегает к телу носителя, когда подгузник надет, и, по всей вероятности, будет подавляться утечка выделений наружу. Кроме того, по всей вероятности, впитывающий элемент будет более широким в боковом направлении с передней стороны, и маловероятно стягивание выреза в боковом направлении, в результате чего обеспечивается еще более легкое распознавание формы выреза.

В данном одноразовом подгузнике желательно, чтобы по меньшей мере часть зоны краевой части, включающая в себя наружный край выреза с передней стороны поясной части, имела цвет, отличающийся от зоны, окружающей краевую часть с передней стороны поясной части.

Согласно конструкции данного одноразового подгузника наружный край выреза является более заметным, и пользователь может легко распознать с первого взгляда, что в одноразовом подгузнике выполнен вырез.

В данном одноразовом подгузнике желательно, чтобы часть впитывающего основного тела, центральная в боковом направлении, была оттянута вперед в вертикальном направлении относительно двух концевых частей в боковом направлении.

Согласно конструкции данного одноразового подгузника впитывающее основное тело деформируется с формой холма, выступающего вперед, и поэтому вырез, выполненный с передней стороны одноразового подгузника, кажется выступающим вперед, и пользователь может легче увидеть вырез.

Варианты осуществления.

В дальнейшем описана базовая конфигурация натягиваемого одноразового подгузника 1 (в дальнейшем также называемого просто "подгузником 1") в качестве примера одноразового подгузника по представленному варианту осуществления. Фиг. 1 представляет собой схематический вид в перспективе подгузника 1 на виде с передней стороны. Фиг. 2 представляет собой схематический вид в перспективе подгузника 1 на виде с задней стороны. Фиг. 3 представляет собой вид в плане подгузника 1 в разложенном и растянутом состоянии. Фиг. 4 представляет собой схематическое сечение, выполненное по линии Y-Y сечения на фиг. 3. Следует отметить, что "растянутое состояние" на фиг. 3 относится к состоянию, в котором изделие (подгузник 1) растянуто так, что оно не имеет морщин, или, более конкретно, представляет собой состояние, в котором оно растянуто так, что размеры элементов, которые образуют подгузник 1, (например, размеры описанной позднее, передней поясной части 40) соответствуют или близки к размерам элементов самих по себе. Кроме того, реальная структура показана в упрощенном виде на фиг. 4 для описания структуры подгузника 1 в сечении. Например, размеры таких элементов, как передняя поясная часть 40, число передних эластичных элементов 43 и тому подобные характеристики могут отличаться от реального подгузника 1.

Подгузник 1 представляет собой натягиваемый одноразовый подгузник, который предназначен в основном для ношения новорожденным младенцем, и в натянутом состоянии, показанном на фиг. 1 и 2, имеет вертикальное направление, боковое направление и направление вперед-назад в качестве трех направлений, которые ортогональны друг другу. В дальнейшем верхняя сторона и нижняя сторона в верти-

кальном направлении в данном натянутом состоянии также соответственно названы "стороной отверстия для талии" и "стороной промежности", и передняя сторона и задняя сторона в направлении вперед-назад также соответственно названы "стороной живота" и "стороной спины".

Кроме того, в разложенном состоянии по фиг. 3 подгузник 1 имеет продольное направление и направление ширины в качестве трех направлений, которые ортогональны друг другу. В дальнейшем одна сторона и другая сторона в продольном направлении в данном разложенном состоянии также соответственно названы "стороной живота" и "стороной спины". Следует отметить, что направление ширины в разложенном состоянии представляет собой такое же направление, как боковое направление в натянутом состоянии. По этой причине в дальнейшем направление ширины также названо "боковым направлением". Кроме того, продольное направление в разложенном состоянии представляет собой направление, которое соответствует вертикальному направлению в натянутом состоянии. Кроме того, "направление толщины" относится к направлению, которое ортогонально к вертикальному направлению (продольному направлению) и боковому направлению (направлению ширины), "сторона, обращенная к коже" относится к стороне, которая входит в контакт с кожей носителя, и "сторона, не обращенная к коже" относится к стороне, противоположной по отношению к стороне, обращенной к коже.

Кроме того, подгузник 1 согласно данному варианту осуществления представляет собой подгузник так называемого трехкомпонентного типа и имеет три компонента. В частности, данный подгузник 1 имеет впитывающее основное тело 10, которое размещается у промежностной части носителя и впитывает выделения, такие как моча, в качестве первого компонента, имеет заднюю поясную часть 30, которая закрывает заднюю часть носителя, в качестве второго компонента и имеет переднюю поясную часть 40, которая закрывает переднюю часть носителя, в качестве третьего компонента.

В разложенном состоянии на фиг. 3 задняя поясная часть 30 и передняя поясная часть 40 расположены параллельно друг другу с зазором между ними в вертикальном направлении (вертикальном направлении в разложенном состоянии), и впитывающее основное тело 10 перекрывает данный зазор. Задняя поясная часть 30 прикреплена к одной концевой части 10a впитывающего основного тела 10, передняя поясная часть 40 прикреплена к другой концевой части 10b, и наружная форма является приблизительно H-образной на виде в плане. Другими словами, задняя поясная часть 30 расположена с одной концевой стороны впитывающего основного тела 10, и передняя поясная часть 40 расположена с другой стороны впитывающего основного тела 10.

Впитывающее основное тело 10, находящееся в данном состоянии, затем складывают вдвое в месте сгиба, которое представляет собой место в центре подгузника 1 в продольном направлении (т.е. вертикальном направлении) впитывающего основного тела 10 (в месте CL, центральном в продольном направлении, на фиг. 3). Когда задняя поясная часть 30 и передняя поясная часть 40, которые обращены друг к другу в данном сложенном состоянии, соединены и скреплены посредством боковых краевых частей 30a и 40a, образуется кольцеобразная поясная часть 70. Другими словами, поясная часть 70 подгузника 1 образуется посредством использования фиксирующих частей 71 для присоединения (соединения) двух боковых расположенных с задней стороны, краевых частей 30a задней части 30 к двум боковым расположенным с передней стороны, краевым частям 40a передней части 40. Следовательно, это обеспечивает получение натягиваемого подгузника 1, в котором образованы отверстие 1a для талии и два отверстия 1b для ног, показанные на фиг. 1. Следует отметить, что фиксирующие части 71 образованы посредством расположенных с задней стороны, краевых частей 30a и расположенных с передней стороны, краевых частей 40a, сваренных вместе или склеенных вместе посредством использования адгезива, такого как термопластичный адгезив.

В дальнейшем описаны три компонента, а именно впитывающее основное тело 10, передняя поясная часть 40 и задняя поясная часть 30, в данном порядке.

Впитывающее основное тело 10 соответствует промежности носителя (зоне "шага") и предназначено для впитывания выделений, таких как моча. Как показано на фиг. 3, впитывающее основное тело 10 имеет прямоугольную форму на виде в плане и выполнено так, что продольное направление (направление длинной стороны) соответствует вертикальному направлению. Кроме того, как показано на фиг. 4, впитывающее основное тело 10 включает в себя впитывающий элемент 11, верхний листовый элемент 13, который закрывает впитывающий элемент 11 со стороны, обращенной к коже, и задний листовый элемент 15, который закрывает впитывающий элемент 11 со стороны, не обращенной к коже, и образует наружную сторону впитывающего основного тела 10.

Впитывающий элемент 11 представляет собой элемент (впитывающую сердцевину), полученный наложением друг на друга слоев материала, впитывающего жидкости, и может впитывать выделения, такие как моча. Впитывающий элемент 11 имеет целлюлозу (целлюлозные волокна) и впитывающий полимер (полимер со сверхвысокой впитывающей способностью (SAP)). Впитывающий элемент 11 согласно представленному варианту осуществления имеет форму, приблизительно соответствующую форме песочных часов, на виде в плане. В частности, впитывающий элемент 11 в разложенном состоянии включает в себя заглубленную часть 12, которая заглублена в горизонтальном направлении внутрь в части, центральной в вертикальном направлении впитывающего элемента 11, и ширина впитывающего элемента 11 является наименьшей в зоне заглубленной части 12. Следует отметить, что место расположения

заглубленной части 12 в вертикальном направлении находится со стороны передней поясной части 40 по отношению к месту CL, центральному в продольном направлении, на фиг. 3, но также имеются случаи, когда оно находится со стороны задней поясной части 30 в зависимости от размера подгузника 1. В представленном варианте осуществления максимальная ширина W11 впитывающего элемента 11 составляет приблизительно 120 мм. Кроме того, впитывающий элемент 11 может быть закрыт оберткой (непоказанной), предназначенной для сердцевины и образованной из листа, проницаемого для жидкостей, такого как тонкая бумага или нетканый материал.

Верхний листовой элемент 13 представляет собой листовой элемент, образованный из нетканого материала, проницаемого для жидкостей, или тому подобного материала, который имеет больший размер в плоскости, чем, например, впитывающий элемент 11. Задний листовой элемент 15 представляет собой листовой элемент, который имеет больший размер в плоскости, чем, например, впитывающий элемент 11, и одним примером является лист, имеющий двухслойную структуру, образованную склеиванием вместе герметичного листа 15a, не проницаемого для жидкостей и образованного из полиэтилена или полипропилена, и листа 15b, образующего наружный слой и образованного из нетканого материала. Впитывающий элемент 11 размещают между задним листовым элементом 15 и верхним листовым элементом 13, и после этого части заднего листового элемента 15 и верхнего листового элемента 13, выступающие от четырех сторон впитывающего элемента 11, склеивают вместе подобно рамке, в результате чего образуется впитывающее основное тело 10. Следует отметить, что возможна конфигурация, в которой задний листовой элемент 15 не имеет листа 15b, образующего наружный слой, и которая образована только непроницаемым листом 15a.

Кроме того, два элемента 26, расположенных со стороны отверстий для ног, предусмотрены в местах расположения на двух частях впитывающего основного тела 10, боковых в боковом направлении. Каждый из элементов 26, расположенных со стороны отверстий для ног, предусмотрен со сборками LG для ног (растягивающимися частями для ног), которые растягиваются и стягиваются вдоль вертикального направления. Сборки LG для ног образованы из нетканого материала и включают в себя эластичные элементы (в частности, эластичные нити, которые будут названы эластичными нитями 26a LG для удобства), которые растягиваются и стягиваются вдоль вертикального направления. Эластичные нити 26a LG придают растяжимость элементам 26, расположенным со стороны отверстий для ног, в результате чего образуются сборки LG для ног.

Кроме того, две боковые сборки LSG для ног (барьерные манжеты) предусмотрены внутри по отношению к сборкам LG для ног (элементам 26, расположенным со стороны отверстий для ног) в боковом направлении впитывающего основного тела 10. Боковые сборки LSG для ног предусмотрены на обращенной к коже стороне впитывающего основного тела 10 и выполняют функцию предотвращения утечки жидкости через зазор вокруг ноги. Боковые сборки LSG для ног образованы из нетканого материала. Каждая из боковыхборок LSG для ног включает в себя вершину 28 на той концевой части боковой сборки LSG для ноги, которая является внутренней в боковом направлении впитывающего основного элемента 10, и нетканый материал поднимается вверх на вершине 28 и снаружи от вершины 28. Кроме того, эластичные элементы (в частности, эластичные нити, которые будут названы эластичными нитями 29 LSG для удобства), которые растягиваются и стягиваются вдоль вертикального направления, предусмотрены у вершин 28 боковыхборок LSG для ног.

Передняя поясная часть 40 имеет листообразный элемент, который соответствует животу носителя. Данная передняя поясная часть 40 представляет собой лист, который образован из нетканого материала или тому подобного и имеет прямоугольную форму на виде в плане, и предусмотрен таким образом, что продольное направление (направление длинной стороны) соответствует боковому направлению. Как показано на фиг. 4, передняя поясная часть 40 образована наложением друг на друга листа 41, образующего внутренний слой, и листа 42, образующего наружный слой, со стороны, обращенной к коже, в направлении толщины и последующим соединением их вместе посредством использования адгезива, такого как термопластичный адгезив. Следует отметить, что возможна конфигурация, в которой лист 41, образующий внутренний слой, и лист 42, образующий наружный слой, представляют собой один элемент (один и тот же элемент), и передняя поясная часть 40 образована загибанием данного одного элемента на него самого. Передняя поясная часть 40 расположена со стороны другой концевой части 10b впитывающего основного тела 10 и прикреплена к ней посредством соединения при использовании адгезива. Часть передней поясной части 40, расположенная на впитывающем основном элементе 10, предусмотрена в той части передней поясной части 40, которая является центральной в боковом направлении.

Вырез 45 выполнен в месте, которое находится в той части передней поясной части 40, которая является центральной в боковом направлении, и находится в концевой части 40ba, верхней в вертикальном направлении. Данный вырез 45 предназначен для предотвращения входа пупка носителя, зажима, прикрепленного к пупку, или тому подобного в контакт с подгузником 1.

Фиг. 5 представляет собой схематическое изображение, иллюстрирующее вырез 45. Вырез 45 по представленному варианту осуществления имеет форму дуги окружности, которая изгибается вниз в вертикальном направлении, как показано на фиг. 5, при натянутом состоянии подгузника 1. Глубина D1 выреза 45 в вертикальном направлении представлена в виде расстояния между концом 40b передней поя-

ной части 40, верхним в вертикальном направлении, и концом 45а выреза 45, нижним в вертикальном направлении. Другими словами, глубина D1 представляет собой максимальную длину выреза 45 в вертикальном направлении и составляет, например, приблизительно 15 мм. В представленном варианте осуществления верхняя концевая часть 40ba передней поясной части 40 рассматривается как зона, которая имеет протяженность D1 от конца 40b передней поясной части 40, верхнего в радиальном направлении.

Ширина W1 выреза 45 в боковом направлении представлена в виде расстояния между двумя боковыми концами 45b, которые представляют собой точки пересечения между концом 40b передней поясной части 40, верхним в вертикальном направлении, и вырезом 45. Другими словами, ширина W1 представляет собой максимальную длину выреза 45 в боковом направлении. В представленном варианте осуществления ширина W1 составляет, например, приблизительно 85 мм. Данная ширина W1 меньше ранее описанной максимальной ширины W11 (120 мм) впитывающего элемента 11, и боковые концы 45b выреза 45 расположены оба в боковом направлении внутри по отношению к боковым концам 11es самой широкой части впитывающего элемента 11 (см. фиг. 2). Следует отметить, что значения глубины D1 и ширины W1 представляют собой значения расстояний, когда передняя поясная часть 40 находится в растянутом состоянии, показанном на фиг. 2.

Передняя поясная часть 40 имеет краевую часть 46, которая представляет собой зону, имеющую заданную ширину и включающую в себя наружный край выреза 45. Как показано посредством зоны, указанной пунктирной линией на фиг. 5, краевая часть 46 предусмотрена в зоне, ограниченной расстоянием D2 от наружного края выреза 45. Другими словами, краевая часть 46 представляет собой зону, которая проходит вдоль контура выреза 45 и имеет ширину D2. В представленном варианте осуществления ширина D2 краевой части 46 меньше глубины D1 или равна глубине D1 выреза 45, и минимальное значение ширины D2 составляет приблизительно 2 мм ( $D1 \geq D2 \geq 2$  мм).

Вырез 45 необязательно должен быть дугообразным, как показанный на фиг. 5, и отсутствуют какие-либо ограничения по форме. Фиг. 6A и 6B представляют собой схематические изображения, иллюстрирующие варианты формы выреза 45. В примере по фиг. 6A вырез 45 имеет форму прямоугольника, который имеет глубину D1 и ширину W1. Также и в этом случае, аналогично случаю на фиг. 5, краевая часть 46 представляет собой зону, которая включает в себя наружный край выреза 45 и имеет ширину D2. Однако в примере по фиг. 6B вырез 45 имеет форму прямолинейной прорези, которая имеет заданную длину в вертикальном направлении. В этом случае краевая часть 46 окружает наружный край выреза 45, как показано пунктирной линией на фиг. 6B, в результате чего образуется прямоугольная форма с шириной D2. Следует отметить, что в случае, когда вырез 45 выполнен с формой прорези, как показано на фиг. 6B, когда передняя поясная часть 40 растягивается в боковом направлении при надевании подгузника 1, вырез 45 (прорезь) также соответственно растягивается в две стороны в боковом направлении, и сторона, верхняя в вертикальном направлении, "раскрывается" в боковом направлении, и, следовательно, прорезь деформируется до V-образной формы. Соответственно, можно предотвратить вход пупка носителя или тому подобного в контакт с передней поясной частью 40, когда подгузник 1 надет.

Если вернуться к фиг. 3, можно увидеть, что передние эластичные элементы 43, которые растягиваются и стягиваются вдоль бокового направления, расположены в передней поясной части 40. Передние эластичные элементы 43 представляют собой эластичные нити, растягиваемые уретановые элементы или тому подобное, которые расположены рядом друг с другом в вертикальном направлении и каждый из которых жестко присоединен к передней поясной части 40 посредством использования адгезива в состоянии, в котором они растянуты в боковом направлении. Соответственно, поясной части 70 (передней поясной части 40) подгузника 1 придается растяжимость в боковом направлении.

Среди передних эластичных элементов 43 передние эластичные элементы 43а, расположенные в определяемой в вертикальном направлении, верхней концевой части 40ba передней поясной части 40, имеют участки, которые перекрываются с вырезом 45 в центре в боковом направлении. На фиг. 3 два передних эластичных элемента 43а расположены рядом друг с другом в вертикальном направлении (продольном направлении в разложенном состоянии) так, что они перекрываются с вырезом 45. Соответственно, данные два передних эластичных элемента 43а разрезаны в зонах перекрытия с вырезом 45, и поэтому растяжимость передних эластичных элементов 43а не влияет на переднюю поясную часть 40 в зонах перекрытия.

Следует отметить, что передние эластичные элементы 43, которые придают растяжимость передней поясной части 40, вместо того, чтобы представлять собой эластичные нити или тому подобное, могут представлять собой листовые элементы, которые могут растягиваться и стягиваться в боковом направлении (например, растягивающийся нетканый материал). Кроме того, лист 41, образующий внутренний слой, и лист 42, образующий наружный слой, которые образуют переднюю поясную часть 40, могут быть образованы листовым элементом, который может растягиваться и стягиваться в боковом направлении (например, представлять собой растягивающийся нетканый материал).

Задняя поясная часть 30 имеет листообразный элемент, который соответствует спине носителя. Данная задняя поясная часть 30 представляет собой лист, который образован из нетканого материала или тому подобного и имеет прямоугольную форму на виде в плане, и предусмотрен так, что продольное направление (направление длинной стороны) соответствует боковому направлению. Как показано на

фиг. 4, задняя поясная часть 30 образована путем наложения друг на друга листа 31, образующего внутренний слой, и листа 32, образующего наружный слой, со стороны, обращенной к коже, в направлении толщины и последующего скрепления их вместе при использовании адгезива, такого как термопластичный адгезив. Следует отметить, что возможна конфигурация, в которой лист 31, образующий внутренний слой, и лист 32, образующий наружный слой, представляют собой один элемент (один и тот же элемент), и задняя поясная часть 30 образована путем загибания данного одного элемента на него самого. Заднюю поясную часть 30 размещают со стороны данной одной концевой части 10a впитывающего основного тела 10 и прикрепляют к ней путем скрепления. Та часть задней поясной части 30, которая размещена на впитывающем основном теле 10, предусмотрена в той части задней поясной части 30, которая является центральной в боковом направлении.

В отличие от передней поясной части 40 вырез не выполнен в верхней концевой части 30ba задней поясной части 30. Как описано выше, вырез 45 выполнен для предотвращения входа пупка носителя или тому подобного в контакт с подгузником 1, и поэтому отсутствует необходимость в выполнении выреза, соответствующего вырезу 45, с задней стороны. Следует отметить, что верхняя концевая часть 30ba представляет собой зону, которая соответствует верхней концевой части 40ba передней поясной части 40, и в представленном варианте осуществления верхняя концевая часть 30ba задней поясной части 30 представляет собой зону, которая имеет протяженность D1 от конца 30b задней поясной части 30, верхнего в вертикальном направлении. Кроме того, в задней поясной части 30 часть определяемого в вертикальном направлении, верхнего конца 10b впитывающего основного тела 10 расположена так, что она перекрывается с верхней концевой частью 30ba задней поясной части 30. Причина этого будет описана позднее со ссылкой на фиг. 9.

Аналогично передней поясной части 40, задние эластичные элементы 33, которые растягиваются и стягиваются вдоль бокового направления, предусмотрены в задней поясной части 30 (см. фиг. 3). Задние эластичные элементы 33 представляют собой эластичные нити или тому подобное аналогично передним эластичным элементам 43 и жестко присоединены к задней поясной части 30 посредством использования адгезива в состоянии, в котором они растянуты в боковом направлении. Соответственно, поясной части 70 (задней поясной части 30) подгузника 1 придается растяжимость в боковом направлении.

Среди задних эластичных элементов 33 имеются задние эластичные элементы 33a, которые расположены в определяемой в вертикальном направлении, верхней концевой части 30ba задней поясной части 30, и данные задние эластичные элементы 33a проходят на всей протяженности задней поясной части 30 в боковом направлении. В частности, задние эластичные элементы 33a, расположенные в задней верхней концевой части 30ba, не перекрываются с вырезом 45 в отличие от передних эластичных элементов 43a, расположенных в передней верхней концевой части 40ba, и поэтому задние эластичные элементы 33a не разрезаны в боковом направлении и придают растяжимость задней поясной части 30 на всей ее протяженности в боковом направлении.

Следует отметить, что задние эластичные элементы 33, которые придают растяжимость задней поясной части 30, вместо того, чтобы представлять собой эластичные нити или тому подобное, могут представлять собой листовые элементы, которые могут растягиваться и стягиваться в боковом направлении (например, растягивающийся нетканый материал). Кроме того, лист 31, образующий внутренний слой, и лист 32, образующий наружный слой, которые образуют заднюю поясную часть 30, могут быть образованы листовым элементом, который может растягиваться и стягиваться в боковом направлении (например, представлять собой растягивающийся нетканый материал).

Согнутые части, образованные в поясной части 70 Как показано на фиг. 1 и 2, поясная часть 70 подгузника 1 (задняя поясная часть 30 и передняя поясная часть 40) складывается в боковом направлении посредством множества согнутых частей 170, образованных вдоль вертикального направления. Складывание поясной части 70 предотвращает ситуацию, при которой поясная часть 70 выступает в значительной степени наружу в боковом направлении от впитывающего основного тела 10, и подгузник 1 складывается так, чтобы он был в целом компактным. Согнутые части 170 будут описаны ниже.

Фиг. 7 представляет собой вид спереди подгузника 1 на виде с передней стороны. Фиг. 8 представляет собой схематическое сечение, выполненное по линии А-А сечения на фиг. 7. Фиг. 9 представляет собой схематическое сечение, выполненное по линии В-В сечения на фиг. 7. Фиг. 7 показывает форму подгузника 1 в естественном состоянии. В данном случае "естественное состояние" определяют следующим образом. Сначала подгузник 1, который упакован как изделие, извлекают из упаковки, и затем поясную часть 70 растягивают наружу в обе стороны в боковом направлении, и поясную часть 70 растягивают до тех пор, пока размеры задней поясной части 30 и передней поясной части 40 не будут соответствовать или не будут близкими к их размерам как элементов самих по себе. Это растянутое состояние сохраняют в течение 15 с, и после этого подгузник 1 перестают растягивать и размещают на плоской поверхности рабочего стола или тому подобного. Состояние после истечения 5 мин в данном плоском состоянии представляет собой естественное состояние подгузника 1. Кроме того, как показано на фиг. 8 и 9, часть впитывающего основного тела 10, которая расположена с передней стороны (стороны живота) от центра в направлении вперед-назад, представляет собой переднюю часть 10hf, и часть, которая расположена с задней стороны (стороны спины) от центра в направлении вперед-назад, представляет собой зад-



ную часть 10hb.

Как показано на фиг. 8, в естественном состоянии поясная часть 70 подгузника 1 имеет две наружные согнутые части 171, которые расположены дальше всего снаружи в боковом направлении, и две внутренние согнутые части 172, которые расположены дальше всего внутри в боковом направлении. Наружные согнутые части 171 расположены в местах, находящихся в боковом направлении снаружи от боковых концов 10es впитывающего основного тела 10. Благодаря наружным согнутым частям 171 поясная часть 70 (передняя поясная часть 40) складывается снаружи внутрь в боковом направлении и от передней стороны (стороны живота) к задней стороне (стороне спины) в направлении вперед-назад. С другой стороны, внутренние согнутые части 172 образуются так, что участки поясной части 70 (задней поясной части 30), которые сложены к задней стороне (стороне спины), затем загибают назад к задней стороне подгузника 1. Соответственно, поясную часть 70 (заднюю поясную часть 30) складывают приблизительно с Z-образной формой, как показано на фиг. 8, с задней стороны и двух сторон в боковом направлении подгузника 1, и среди согнутых частей 170 внутренние согнутые части 172 расположены дальше всего внутри в боковом направлении.

Ниже описан механизм, посредством которого образуются наружные согнутые части 171 и внутренние согнутые части 172. С задней стороны поясной части 70 (со стороны спины) растяжимость, обеспечиваемая задними эластичными элементами 33а, расположенными в верхней концевой части 30ba, вызывает создание силы для обеспечения стягивания всей верхней концевой части 30ba поясной части 70 в боковом направлении. Однако с передней стороны поясной части 70 (со стороны живота) участки передних эластичных элементов 43а, расположенных в верхней концевой части 40ba, отсутствуют вследствие выреза 45, и поэтому стягивающая сила, создаваемая передними эластичными элементами 43а, не действует в зоне, в которой вырез 45 выполнен в верхней концевой части 40ba поясной части 70. Другими словами, стягивающая сила, которая действует в верхней концевой части 40ba с передней стороны поясной части 70, меньше стягивающей силы, которая действует в верхней концевой части 30ba с задней стороны поясной части 70. В результате, по всей вероятности, поясная часть 70 будет растягиваться с задней стороны (стороны спины), и наружные согнутые части 171 образуются вследствие складывания поясной части 70 к задней стороне в местах, находящихся дальше всего снаружи в боковом направлении.

Кроме того, с задней стороны поясной части 70 (со стороны спины) маловероятно стягивание зоны перекрытия с очень жестким впитывающим основным телом 10, в то время как зона без перекрытия с впитывающим основным телом 10, по всей вероятности, будет стягиваться. Кроме того, при условии, что задние эластичные элементы 33а (задняя поясная часть 30) расположены с задней стороны впитывающего основного тела 10 (со стороны спины), задние эластичные элементы 33а проявляют растяжимость (создают стягивающую силу) с задней стороны впитывающего основного тела 10. Соответственно, когда стягивающая сила будет приложена под действием задних эластичных элементов 33а, поясная часть 70 складывается к задней стороне вдоль боковых концов 10es впитывающего основного тела 10, где разность в жесткости является высокой. В результате поясная часть 70 складывается между боковыми концами 10es впитывающего основного тела 10 и наружными согнутыми частями 171, как показано на фиг. 8, в результате чего образуются внутренние согнутые части 172 с задней стороны впитывающего основного тела 10. Следует отметить, что, несмотря на то что внутренние согнутые части 172 расположены с задней стороны задней части 10hb впитывающего основного тела 10 на фиг. 8, в зависимости от условий транспортирования или тому подобного во время изготовления подгузника 1 существуют ситуации, в которых внутренние согнутые части 172 образуются в местах, смещенных от мест, показанных на фиг. 8. Например, имеются случаи, в которых две внутренние согнутые части 172 образуются в боковом направлении снаружи от впитывающего основного тела 10 (не показано). В этом случае внутренние согнутые части 172 расположены с задней стороны, по меньшей мере, передней части 10hf впитывающего основного тела 10.

Таким образом, поясная часть 70 в естественном состоянии сложена так, чтобы она не выступала в значительной степени в боковом направлении наружу от впитывающего основного тела 10, и поэтому подгузник 1 может иметь компактную форму в целом, как показано на фиг. 7. При этом поясная часть 70 складывается к задней стороне (стороне спины) в направлении вперед-назад, в результате чего предотвращается ситуация, при которой вырез 45 поясной части 70, выполненный со стороны живота, будет скрыт согнутыми частями поясной части 70 (например, внутренними согнутыми частями 172). Соответственно, пользователь может видеть вырез 45, даже когда подгузник 1 находится в сложенном состоянии. Кроме того, в подгузнике 1 две наружные согнутые части 171 образуются снаружи от выреза 45 (см. фиг. 7 и 8), и форма выреза 45 с передней стороны поясной части 70 (со стороны живота) может сохраняться без возникновения большой деформации. Другими словами, можно предотвратить ситуацию, когда, например, часть выреза 45 перекрывается с согнутыми частями 170 и становится согнутой, в результате чего обеспечивается возможность легче увидеть общую форму выреза 45 с первого взгляда.

Более конкретно, с передней стороны поясной части 70 (со стороны живота) боковые концы 10es впитывающего основного тела 10 расположены снаружи от выреза 45. Другими словами, ширина W10 впитывающего основного тела 10 в боковом направлении больше ширины W1 выреза 45 в боковом направлении ( $W10 > W1$ ). В зоне, в которой поясная часть 70 (передняя поясная часть 40) и впитывающее

основное тело 10 перекрываются, маловероятно стягивание поясной части 70 в боковом направлении вследствие жесткости впитывающего основного тела 10. Соответственно, вследствие размещения выреза 45 в зоне перекрытия с впитывающим основным телом 10 в боковом направлении также маловероятно стягивание выреза 45 в боковом направлении, и увеличивается вероятность сохранения формы, показанной на фиг. 5.

Следовательно, это увеличивает возможность увидеть вырез 45.

Кроме того, наружные согнутые части 171 поясной части 70 расположены снаружи от боковых концов 10 впитывающего основного тела 10, в результате чего предотвращается ситуация, при которой впитывающее основное тело 10 деформируется вследствие сгибания в боковом направлении. Следовательно, это также предотвращает ситуацию, при которой вырез 45 деформируется вместе с деформированием впитывающего основного тела 10. Это также предотвращает ситуацию, при которой части выреза 45 (например, две боковые концевые части выреза 45) сгибаются из-за наружных согнутых частей 171, как описано выше. Соответственно, если смотреть на подгузник 1 с передней стороны (стороны живота), будет видна общая форма выреза 45, который имеет сохраненную форму, и пользователь может более ясно распознать место расположения и форму выреза 45, выполненного в подгузнике 1.

Кроме того, две внутренние согнутые части 172 не перекрываются друг с другом в направлении вперед-назад с задней стороны поясной части 70 подгузника 1 (со стороны спины). Другими словами, заданный зазор в боковом направлении предусмотрен между двумя внутренними согнутыми частями 172 (см. фиг. 8). Поскольку вырез 45 не выполнен с задней стороны поясной части 70 подгузника 1, вырез 45 не виден в данной зоне в боковом направлении между двумя внутренними согнутыми частями 172. Соответственно, пользователь может легко проверить, что вырез 45 не выполнен с задней стороны поясной части 70, даже при сложенном состоянии без раскладывания сложенной поясной части 70. Кроме того, вырез 45 может быть четко виден с передней стороны поясной части 70, как описано выше. Соответственно, пользователь может проверить, существует ли вырез 45 или нет, без преднамеренного раскладывания сложенной поясной части 70 и может легко определить переднюю и заднюю стороны подгузника 1.

Кроме того, в подгузнике 1, находящемся в естественном состоянии, место, в котором конец 10b впитывающего основного тела 10, верхний в вертикальном направлении, предусмотрен с задней стороны поясной части 70 (со стороны спины), находится выше, чем место расположения определяемого в вертикальном направлении, нижнего конца 45a выреза 45. В соответствии с данной конфигурацией с задней стороны поясной части 70 (со стороны спины), по меньшей мере, часть впитывающего основного тела 10 перекрывается с верхней концевой частью 30ba задней поясной части 30. В частности, в зоне, показанной штриховкой на фиг. 9, конец 10b впитывающего основного тела 10, верхний в вертикальном направлении, перекрывается с верхней концевой частью 30ba задней поясной части 30. В заштрихованной зоне верхней концевой части 30ba задней поясной части 30 число слоев материала является большим, и жесткость является высокой, и поэтому подавляется стягивание верхней концевой части 30ba в боковом направлении, маловероятно закручивание задней поясной части 30 или образование складок в ней, и, по всей вероятности, плоская форма будет сохраняться. Соответственно, когда пользователь смотрит на подгузник 1 с задней стороны, плоская поверхность будет видна в зоне между двумя внутренними согнутыми частями 172, и можно будет легче распознать, что вырез 45 не выполнен на данной плоской поверхности. С другой стороны, когда пользователь смотрит на подгузник 1 с передней стороны, можно будет увидеть, что верхняя концевая часть 30ba задней поясной части 30 представляет собой плоскую поверхность с задней стороны выреза 45. Другими словами, плоская поверхность, имеющая мало морщин/складок, будет видна через вырез 45, и наружный край (контур) выреза 45 может быть четко распознан. Соответственно, легче распознаются место, в котором выполнен вырез 45, и форма выреза 45.

Кроме того, в подгузнике 1, находящемся в естественном состоянии, ширина поясной части 70 в боковом направлении на конце, верхнем в вертикальном направлении, меньше ширины поясной части 70 в боковом направлении на конце, нижнем в вертикальном направлении, и две наружные согнутые части 171 имеют такую форму, что они приблизительно выступают по направлению друг к другу с наклоном, как показано на фиг. 7. Соответственно, в подгузнике 1, находящемся в естественном состоянии, определяемая в боковом направлении ширина зоны вблизи отверстия 1a для талии (т.е. ширина верхних концевых частей 30ba и 40ba) будет меньше, и подгузник 1 легко упаковывается с компактной формой. Кроме того, ширина верхней концевой части 40ba передней поясной части 40 в боковом направлении кажется меньшей, что делает вырез 45 имеющим вид выреза 45, занимающего относительно большую долю ширины верхней концевой части 40ba в боковом направлении, посредством чего вырез 45 становится более заметным. Соответственно, линия взгляда пользователя легко направляется к вырезу 45, и может быть обеспечено еще более легкое распознавание выреза 45.

Кроме того, фиксирующие части 71, которые соединяют заднюю поясную часть 30 и переднюю поясную часть 40, расположены в местах, в которых они не перекрывают впитывающий элемент 11 в направлении вперед-назад, в состоянии, в котором согнутые части 170 (171, 172) образованы в поясной части 70. На фиг. 8 две фиксирующие части 71, предусмотренные в поясной части 70, расположены в боковом направлении снаружи от впитывающего элемента 11 (впитывающего основного тела 10). Части, в которых образованы фиксирующие части 71, имеют заданную толщину вследствие сварки или тому

подобного и имеют более высокую жесткость, чем остальные зоны поясной части 70. По этой причине, если бы фиксирующие части 71 перекрывались с впитывающим элементом 11 в направлении вперед-назад (направлении толщины), при приложении силы для сжатия подгузника 1 в направлении вперед-назад во время упаковывания или тому подобного существовал бы риск того, что впитывающий элемент 11 станет сдавленным и уплотненным под действием фиксирующих частей 71 в перекрывающихся частях. Если впитывающий элемент 11 будет сдавлен и уплотнен, существует риск снижения способности к впитыванию выделений и тому подобного и ухудшения прилегания во время ношения. Для решения данной проблемы в подгузнике 1 по представленному варианту осуществления фиксирующие части 71 и впитывающий элемент 11 не перекрываются в вертикальном направлении, когда согнутые части 170 образованы в поясной части 70, находящейся в естественном состоянии, что делает маловероятным наличие проблемы сдавливания и уплотнения впитывающего элемента 11.

Кроме того, в подгузнике 1 по представленному варианту осуществления центр впитывающего основного тела 10 в боковом направлении в естественном состоянии оттягивается так, что он выступает вперед от двух боковых концов (фиг. 8). Это обусловлено тем, что стягивающая сила, которая действует на верхнюю концевую часть 30ba с задней стороны поясной части 70, больше стягивающей силы, которая действует на верхнюю концевую часть 40ba с передней стороны, как описано выше, и поэтому поясная часть 70 "оттягивается" назад. В частности, с передней стороны (стороны живота) сила действует для оттягивания поясной части 70 (передней поясной части 40) к двум боковым сторонам и назад в направлении вперед-назад с центром в зоне выреза 45, и, следовательно, аналогичная сила также действует на впитывающий элемент 11, который присоединен к поясной части 70, и две боковые стороны впитывающего элемента 11 оттягиваются назад в направлении вперед-назад. Кроме того, также с задней стороны (стороны спины) стягивающая сила, действующая на поясную часть 70 (заднюю поясную часть 30), действует также на впитывающий элемент 11, и две боковые стороны впитывающего элемента 11 оттягиваются назад в направлении вперед-назад. Соответственно, впитывающее основное тело 10 деформируется с формой холма, выступающего вперед, как показано на фиг. 8. Следовательно, вырез 45, выполненный на передней стороне подгузника 1, кажется выступающим вперед, и пользователь может легко увидеть вырез 45.

Наружный край выреза 45 в передней поясной части 40 может быть подогнут/окаймлен. В представленном варианте осуществления, по меньшей мере, участок краевой части 46, который включает в себя наружный край выреза 45, имеет цвет, отличающийся от зоны, окружающей краевую часть 46 передней поясной части 40 (т.е. зоны, отличной от краевой части 46), и цвета "разделены" на наружном крае краевой части 46. Например, цвет краевой части 46 и цвет части, отличной от краевой части 46, могут быть заданы разными посредством придания краевой части 46 передней поясной части 40 определенного цвета, как показано штриховкой на фиг. 7, или посредством присоединения элемента, отличного от передней поясной части 40, к краевой части 46. В соответствии с данной конфигурацией наружный край выреза 45 будет заметным, и пользователь может легко распознать с первого взгляда то, что вырез 45 выполнен в подгузнике 1.

Кроме того, задние эластичные элементы 33 и передние эластичные элементы 43, предусмотренные в поясной части 70, не придают растяжимости на участках зоны, перекрывающейся с впитывающим элементом 11. На фиг. 3 части передних эластичных элементов 43 разрезаны в зоне, которая находится внутри в продольном направлении (в зоне, нижней в направлении вверх-вниз, на фиг. 1) и является центральной в направлении ширины переднего эластичного элемента 43, и передние эластичные элементы 43 не создают упругой силы в данной зоне. Аналогичным образом, части задних эластичных элементов 33 разрезаны в зоне, которая находится внутри в продольном направлении (в зоне, нижней в направлении вверх-вниз, на фиг. 2) и является центральной в направлении ширины заднего эластичного элемента 33, и задние эластичные элементы 33 не создают упругой силы в данной зоне. Следует отметить, что эластичные элементы 33 и 43 могут быть разрезаны в одном месте в боковом направлении или могут быть разрезаны в множестве мест. Соответственно, подавляется чрезмерное стягивание впитывающего элемента 11 в боковом направлении, впитывающий элемент 11 легко прилегает к телу носителя, когда подгузник 1 надет, и, по всей вероятности, будет подавляться утечка выделений наружу из подгузника 1. Кроме того, с передней стороны впитывающий элемент 11, по всей вероятности, будет более широким в боковом направлении, и маловероятно стягивание выреза 45 в боковом направлении, что облегчает распознавание формы выреза 45 в естественном состоянии.

Другие варианты осуществления.

Несмотря на то что варианты осуществления настоящего изобретения были описаны выше, вышеописанные варианты осуществления предназначены для содействия пониманию настоящего изобретения и не предназначены для толкования настоящего изобретения ограниченным образом. Кроме того, настоящее изобретение может быть модифицировано и усовершенствовано без отхода от сущности настоящего изобретения, и эквиваленты настоящего изобретения, разумеется, охватываются настоящим изобретением. Возможны такие варианты, как нижеприведенные.

В вышеприведенных вариантах осуществления подгузник 1 так называемого трехкомпонентного типа, образованный тремя компонентами 10, 30 и 40, описан в качестве примера одноразового подгузника.

ка, но одноразовый подгузник не ограничен данным типом. Например, настоящее изобретение также может быть применено для натягиваемого одноразового подгузника или тому подобного, который образован двумя компонентами, а именно впитывающим основным телом 10 и интегрированным наружным элементом, в котором передняя поясная часть 40 и задняя поясная часть 30 интегрированы в одно целое. В этом случае вырез также выполнен в интегрированном наружном элементе в месте, которое находится в той части передней поясной части, которая является центральной в боковом направлении, и которое находится в концевой части, верхней в вертикальном направлении. Кроме того, листовые элементы, которые образуют интегрированный наружный элемент (т.е. поясную часть), сгибаются аналогично варианту осуществления, описанному выше, и поэтому пользователь может легче распознать вырез 45.

#### Перечень ссылочных позиций

1 - Подгузник, 1a - отверстие для талии, 1b - отверстие для ноги;  
 10 - впитывающее основное тело, 10a - одна концевая часть, 10b - другая концевая часть (верхний конец), 10es - боковой конец, 10hb - задняя часть, 10hf - передняя часть;  
 11 - впитывающий элемент, 11es - боковой конец;  
 12 - заглубленная часть;  
 13 - верхний листовой элемент;  
 15 - задний листовой элемент, 15a - непроницаемый лист, 15b - лист, образующий наружный слой;  
 26 - элемент, расположенный со стороны отверстия для ноги, 26a - эластичная нить LG (сборка для ног);  
 28 - вершина;  
 29 - эластичная нить LSG (боковыхборок для ног);  
 30 - задняя поясная часть, 30a - краевая часть, 30b - верхний конец, 30ba - верхняя концевая часть;  
 31 - лист, образующий внутренний слой, 32 лист, образующий наружный слой;  
 33 - задний эластичный элемент, 33a - задний эластичный элемент;  
 40 - передняя поясная часть, 40a - краевая часть, 40b - верхний конец, 40ba - верхняя концевая часть;  
 41 - лист, образующий внутренний слой;  
 42 - лист, образующий наружный слой;  
 43 - передний эластичный элемент, 43a передний эластичный элемент;  
 45 - вырез, 45a - нижний конец, 45b - боковой конец;  
 46 - краевая часть;  
 70 - поясная часть;  
 71 - фиксирующая часть;  
 170 - согнутая часть;  
 171 - наружная согнутая часть;  
 172 - внутренняя согнутая часть;  
 LG - сборки для ног;  
 LSG - боковые сборки для ног;  
 W1 - ширина (вырез), W10 - ширина (впитывающее основное тело), W11 - ширина (впитывающий элемент).

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Одноразовый подгузник, имеющий вертикальное направление, боковое направление и направление вперед-назад, которые пересекаются друг с другом, при этом одноразовый подгузник содержит поясную часть, предназначенную для размещения вокруг талии носителя, и впитывающее основное тело, которое впитывает выделения,

при этом эластичный элемент, который растягивается и стягивается в боковом направлении, предусмотрен в концевой в вертикальном направлении верхней части поясной части,

вырез выполнен в концевой в вертикальном направлении верхней части поясной части в месте, находящемся с передней стороны в направлении вперед-назад,

при этом в упакованном состоянии поясная часть имеет множество согнутых частей, которые сложены в боковом направлении таким образом, что множество согнутых частей включает в себя две внутренние согнутые части, которые расположены в области W10 впитывающего основного тела в боковом направлении, и две наружные согнутые части, которые расположены снаружи от области W10 в боковом направлении,

впитывающее основное тело имеет переднюю часть, которая расположена с передней стороны от центра в направлении вперед-назад, и заднюю часть, которая расположена с задней стороны от центра в направлении вперед-назад,

две внутренние согнутые части расположены с задней стороны в направлении вперед-назад относительно передней части впитывающего основного тела, и

две наружные согнутые части предусмотрены в боковом направлении снаружи от выреза, причем

поясная часть имеет переднюю поясную часть и заднюю поясную часть,  
 две боковые концевые части передней поясной части соответственно присоединены к двум боковым концевым частям задней поясной части посредством двух фиксирующих частей,  
 впитывающее основное тело имеет впитывающий элемент, в котором предусмотрен материал, впитывающий жидкости, и

две фиксирующие части предусмотрены в боковом направлении снаружи впитывающего элемента.

2. Одноразовый подгузник по п.1,

в котором поясная часть дополнительно имеет эластичный элемент в зоне, расположенной ниже в вертикальном направлении, чем зона, в которой выполнен вырез, и

часть, не подвергающаяся воздействию упругой силы, создаваемой эластичным элементом, предусмотрена, по меньшей мере, в зоне, которая находится с передней стороны в направлении вперед-назад в зоне перекрытия эластичного элемента и впитывающего основного тела.

3. Одноразовый подгузник по любому из пп.1, 2, в котором две внутренние согнутые части не перекрываются друг с другом в направлении вперед-назад.

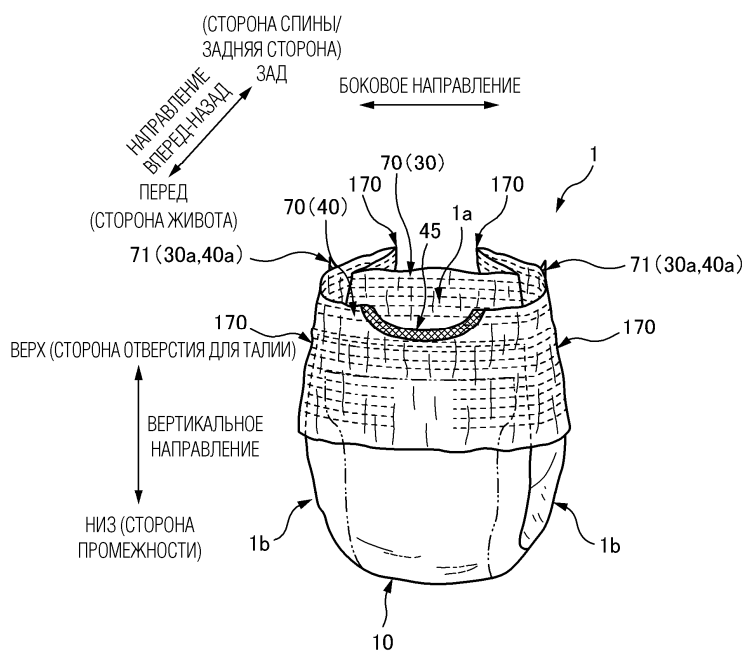
4. Одноразовый подгузник по любому из пп.1-3, в котором боковые концевые части впитывающего основного тела расположены в боковом направлении снаружи от выреза.

5. Одноразовый подгузник по п.4, в котором две наружные согнутые части расположены в боковом направлении снаружи от боковых концевых частей впитывающего основного тела.

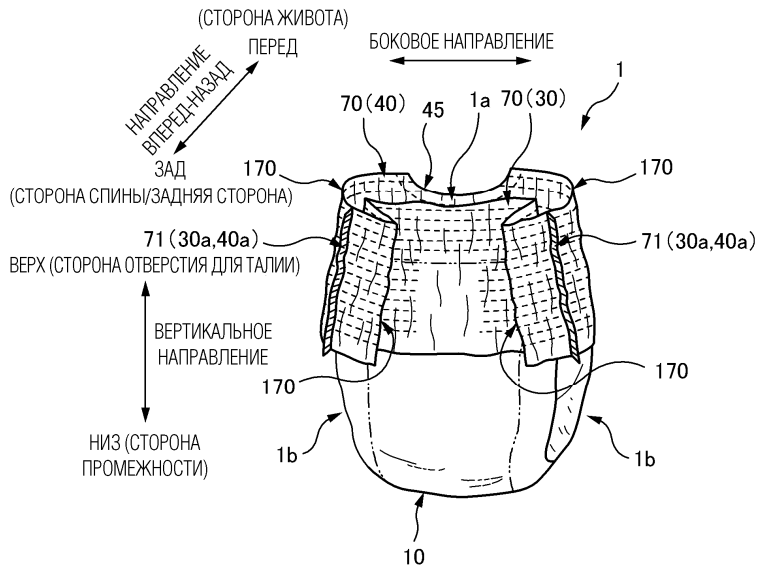
6. Одноразовый подгузник по любому из пп.1-5, в котором ширина поясной части в боковом направлении на конце, верхнем в вертикальном направлении, меньше определяемой в боковом направлении ширины поясной части на конце, нижнем в вертикальном направлении.

7. Одноразовый подгузник по любому из пп.1-6, в котором по меньшей мере часть зоны краевой части, включающая в себя наружный край выреза с передней стороны поясной части, имеет цвет, отличающийся от зоны, окружающей краевую часть с передней стороны поясной части.

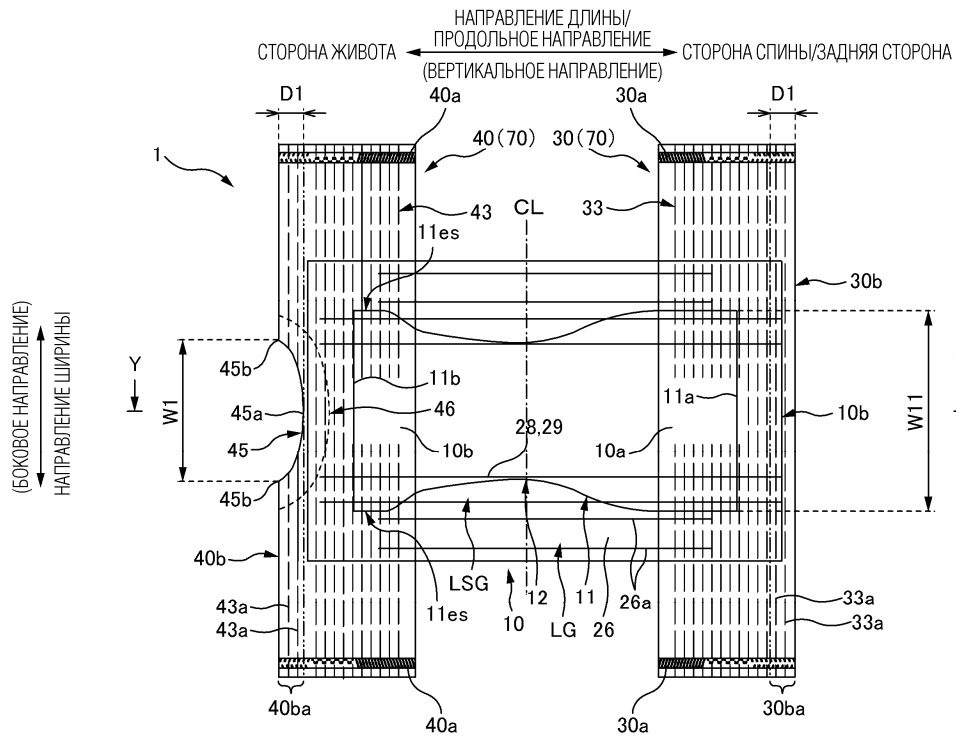
8. Одноразовый подгузник по любому из пп.1-7, в котором эластичные элементы задней поясной части имеют большую стягивающую силу, чем эластичные элементы передней поясной части.



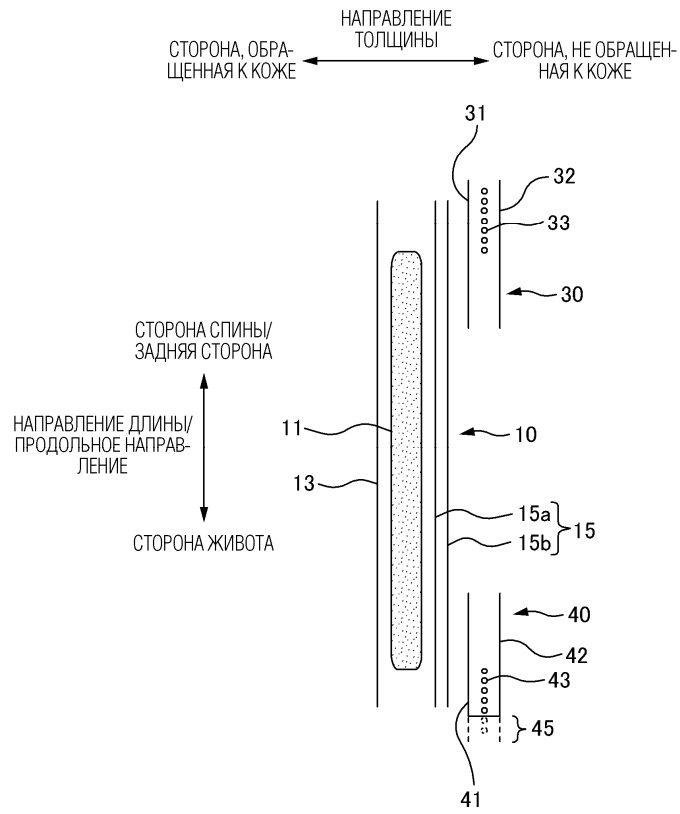
Фиг. 1



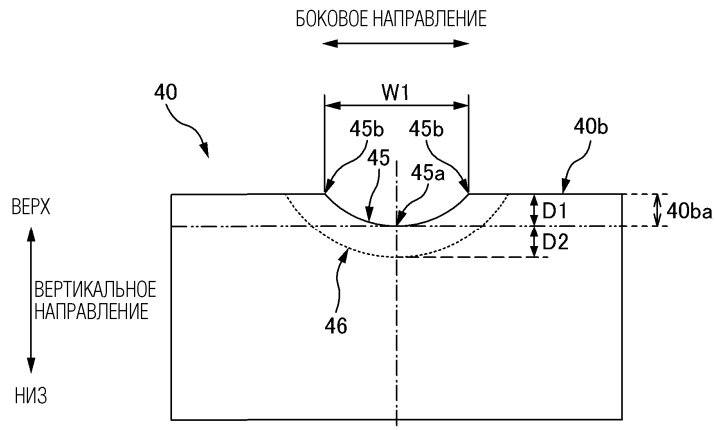
Фиг. 2



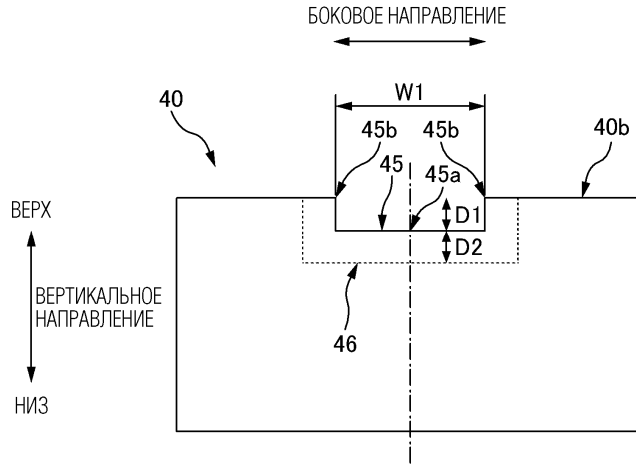
Фиг. 3



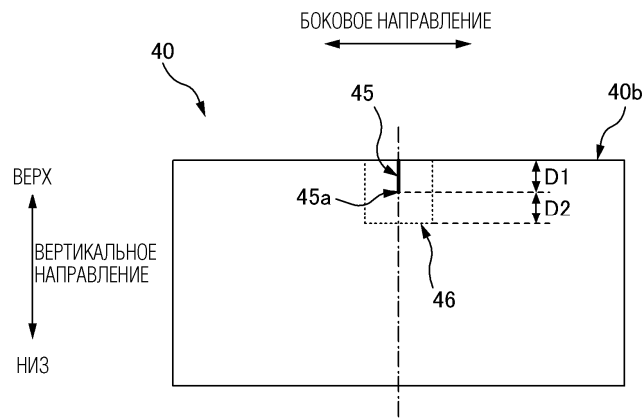
СЕЧЕНИЕ Y-Y  
Фиг. 4



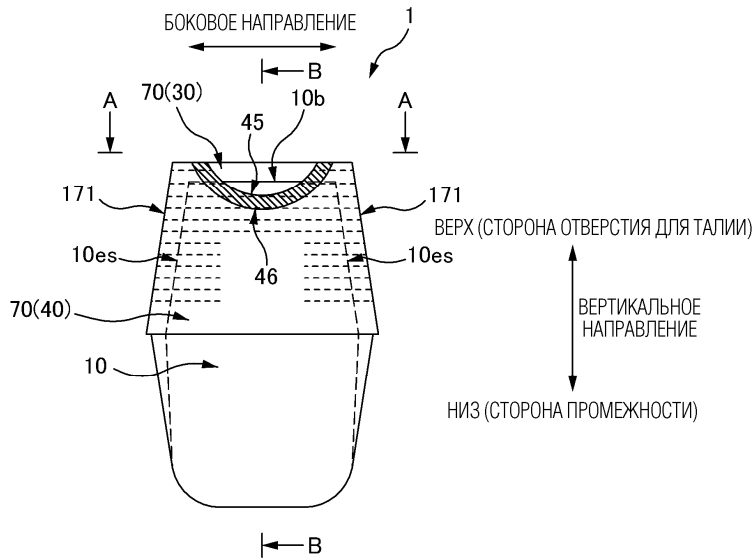
Фиг. 5



Фиг. 6А

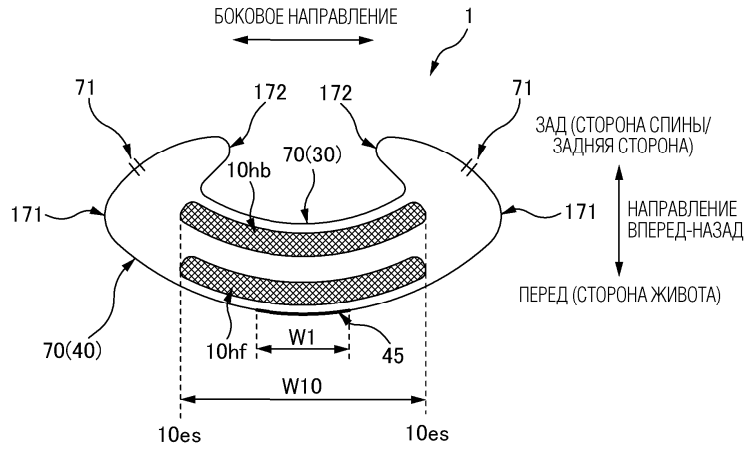


Фиг. 6В

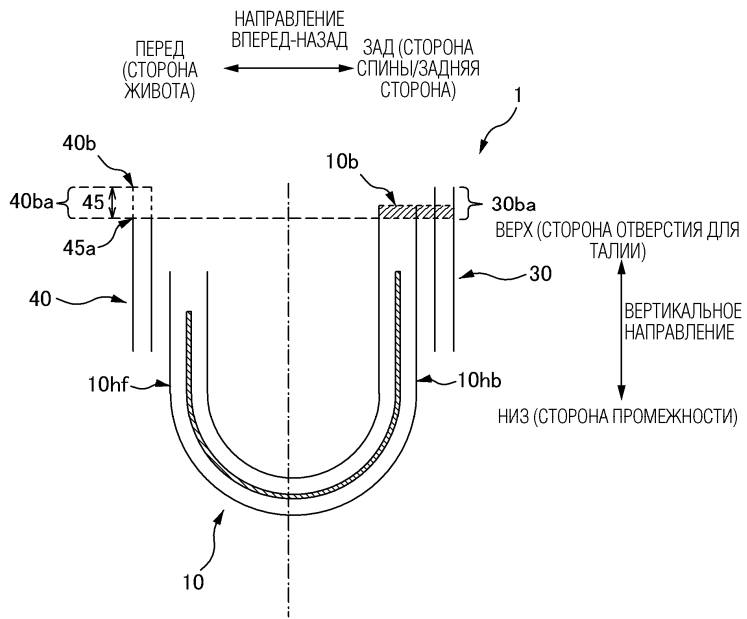


Фиг. 7





Фиг. 8



Фиг. 9

