



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A61F 13/551 (2021.05)

(21)(22) Заявка: 2020137517, 05.04.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
05.04.2019

Дата регистрации:
29.06.2021

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
24.04.2018 JP 2018-082802

(45) Опубликовано: 29.06.2021 Бюл. № 19

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 24.11.2020

(86) Заявка РСТ:
JP 2019/015231 (05.04.2019)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2019/208180 (31.10.2019)

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б.Спаская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

НАКАО, Юма (JP),
ФУКУДА, Юко (JP)

(73) Патентообладатель(и):
КАО КОРПОРЕЙШН (JP)

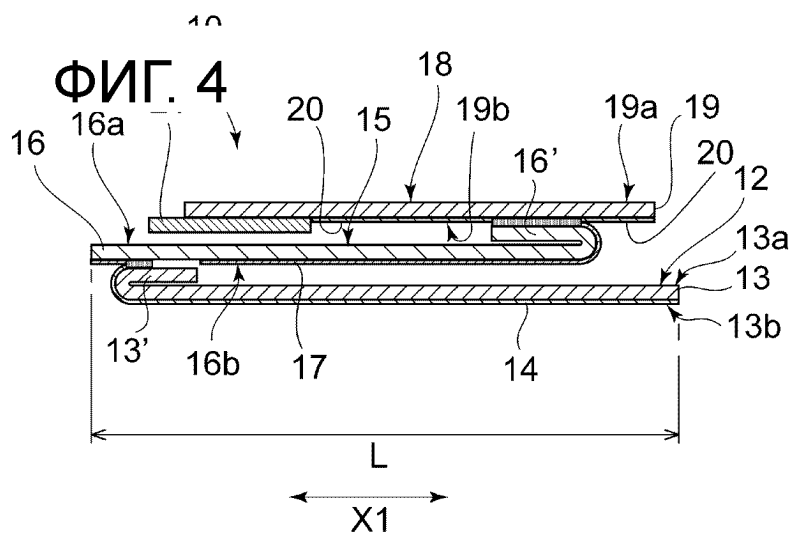
(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: JP 2014121409 A, 03.07.2014. WO
2017081880 A1, 18.05.2017. RU 2489126 C2,
10.08.2013. RU 2302848 C2, 20.07.2007.

(54) ОДНОРАЗОВЫЙ ПОДГУЗНИК ТИПА ТРУСОВ

(57) Реферат:

Подгузник 1 имеет ленту 10 для утилизации, предусмотренную на его наружной поверхности. Лента 10 для утилизации состоит из закрепленной части 12, растяжимой части 15 и скрепляющей части 18, расположенных в данном порядке вдоль продольного направления X1 ленты 10 для утилизации и сложенных Z-образно в данном порядке. Растяжимая часть 15 выполнена с возможностью растягивания в продольном направлении X1 ленты 10 для утилизации в разложенном состоянии. Лента 10 для утилизации в разложенной конфигурации имеет первую зону 31 соединения, в которой перекрываются

растяжимая часть 15 и скрепляющая часть, и вторую зону 32 соединения, в которой перекрываются растяжимая часть 15 и закрепленная часть 12. По меньшей мере одна из первой и второй зон соединения имеет зону 33 скрепления и несоединенную зону 36, в которой растяжимая часть 15 и скрепляющая часть 18 или закрепленная часть 12 не скреплены, при этом несоединенная зона 36 расположена в продольном направлении проксимально по отношению к зоне 33 скрепления. 24 з.п. ф-лы, 13 ил.



ФИГ. 4



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A61F 13/551 (2021.05)

(21)(22) Application: **2020137517, 05.04.2019**

(24) Effective date for property rights:
05.04.2019

Registration date:
29.06.2021

Priority:

(30) Convention priority:
24.04.2018 JP 2018-082802

(45) Date of publication: **29.06.2021** Bull. № 19

(85) Commencement of national phase: **24.11.2020**

(86) PCT application:
JP 2019/015231 (05.04.2019)

(87) PCT publication:
WO 2019/208180 (31.10.2019)

Mail address:
**129090, Moskva, ul. B.Spaskaya, 25, stroenie 3,
OOO "Yuridicheskaya firma Gorodisskij i
Partnery"**

(72) Inventor(s):

**NAKAO, Yuma (JP),
FUKUDA, Yuko (JP)**

(73) Proprietor(s):

KAO CORPORATION (JP)

(54) **DISPOSABLE PANTS TYPE DIAPER**

(57) Abstract:

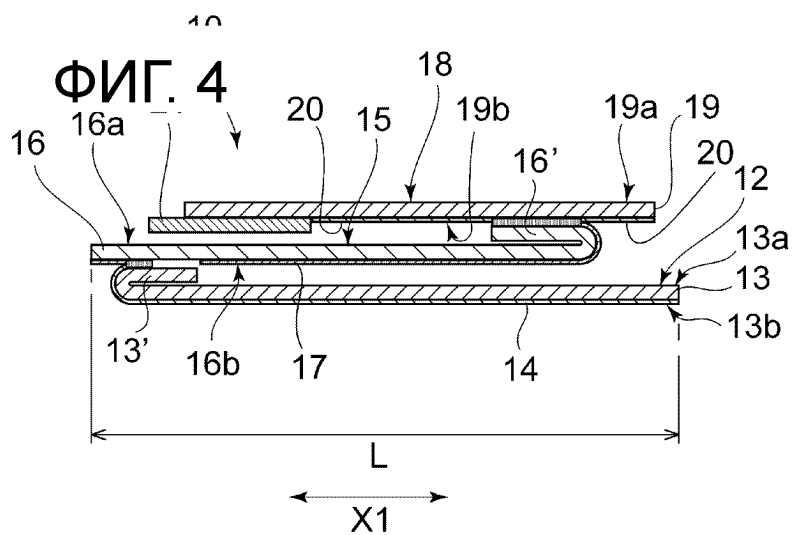
FIELD: childcare.

SUBSTANCE: the diaper 1 has a disposal tape 10 provided on its outer surface. The disposal tape 10 is composed of a fixed portion 12, a stretchable portion 15, and a fastening portion 18 arranged in a given order along the longitudinal direction X1 of the disposal tape 10 and folded in a Z-shape in this order. The stretchable portion 15 is configured to stretch in the longitudinal direction X1 of the tape 10 for disposal in an unfolded state. The disposal tape 10 in an unfolded configuration has a first bonding region 31 in which the expandable

portion 15 and the fastening portion overlap, and a second bonding region 32 in which the expandable portion 15 and the fastening portion 12 overlap. At least one of the first and second bonding regions has a bonding region 33 and an unbonded region 36, in which the tensile portion 15 and the fastening portion 18 or the fixed portion 12 are not bonded, with the unbonded region 36 located in the longitudinal direction proximal to the region 33 fastening.

EFFECT: diaper improvement.

24 cl, 13 dwg



ФИГ. 4

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ, К КОТОРОЙ ОТНОСИТСЯ ИЗОБРЕТЕНИЕ

[0001]

Настоящее изобретение относится к одноразовому натягиваемому подгузнику, имеющему ленту для утилизации.

5 ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

[0002]

Известны одноразовые подгузники, имеющие ленту для утилизации. Лента для утилизации предназначена для фиксации использованного подгузника в свернутой конфигурации для легкого и гигиеничного удаления. Были предложены ленты для
10 утилизации, имеющие растяжимую часть, для обеспечения легкости свертывания подгузника и фиксации подгузника в свернутой конфигурации. Например, в патентном литературном источнике 1, включенном в перечень, представленный ниже, раскрыт многослойный язычок ленты для утилизации, содержащий соседние первый и второй элементы язычка ленты и пластически деформируемую растяжимую пленку, имеющую
15 две концевые части и промежуточную часть между ними, при этом одна концевая часть прикреплена к первой поверхности первого элемента язычка ленты и другая концевая часть прикреплена к первой поверхности второго элемента язычка ленты. Согласно патентному литературному источнику 1 пользователь может зажать один конец язычка ленты для утилизации и растянуть язычок так, чтобы язычок стал растянутым в
20 достаточной степени для охватывания изделия.

[0003]

Известен одноразовый подгузник, имеющий ленту для утилизации с конфигурацией, полученной складыванием Z-образно, в которой слои, обращенные друг к другу в конфигурации, полученной складыванием Z-образно, присоединены друг к другу с
25 возможностью разъединения. Например, в нижеуказанном патентном литературном источнике 2 раскрыт одноразовый подгузник, имеющий ленту, применяемую после использования и состоящую из нижнего слоя, верхнего слоя и промежуточного слоя, каждый из которых образован из основы ленты, одна сторона которой подвергнута обработке поверхности для модификации поверхности. Каждый слой имеет адгезив,
30 склеивающий при надавливании и нанесенный на одну сторону слоя для получения стороны, покрытой адгезивом, в то время как другая сторона остается без покрытия. Три слоя соединены в первой зоне соединения и второй зоне соединения, и их раскладывают посредством разделения в первой зоне разъединения и второй зоне разъединения.

35 ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОК

Патентная литература:

[0004]

Патентный литературный источник 1: EP 1762207A1

Патентный литературный источник 2: JP 2013-248169A

40 СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0005]

Настоящее изобретение относится к одноразовому натягиваемому подгузнику, имеющему отверстие для талии и два отверстия для ног и включающему в себя переднюю часть, выполненную с возможностью ношения вокруг передней стороны носителя,
45 промежуточную часть, выполненную с возможностью ношения вокруг промежности носителя, и заднюю часть, выполненную с возможностью ношения вокруг задней стороны носителя. Подгузник имеет ленту для утилизации, предусмотренную на его наружной поверхности. Лента для утилизации включает в себя закрепленную часть,

которая прикреплена к наружной поверхности подгузника, растяжимую часть и скрепляющую часть, расположенные в данном порядке вдоль продольного направления ленты для утилизации и сложенные Z-образно в данном порядке. В конфигурации, полученной складыванием Z-образно, скрепляющая часть и растяжимая часть
 5 присоединены друг к другу с возможностью разъединения, и растяжимая часть и закрепленная часть также присоединены друг к другу с возможностью разъединения. Растяжимая часть выполнена с возможностью растягивания в продольном направлении ленты для утилизации при разложенной прямолинейной конфигурации ленты для утилизации. Лента для утилизации в разложенной прямолинейной конфигурации имеет
 10 первую зону соединения, в которой перекрываются растяжимая часть и скрепляющая часть, и вторую зону соединения, в которой перекрываются растяжимая часть и закрепленная часть. Или одна, или обе из первой и второй зон соединения имеют зону скрепления, в которой растяжимая часть и перекрывающаяся скрепляющая часть или закрепленная часть прикреплены друг к другу, и несоединенную зону, в которой
 15 растяжимая часть и перекрывающаяся скрепляющая часть или закрепленная часть не прикреплены друг к другу, при этом несоединенная зона расположена в продольном направлении проксимально по отношению к зоне скрепления.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

[0006]

20 [Фиг.1] Фиг.1 представляет собой вид в перспективе варианта осуществления одноразового натягиваемого подгузника по настоящему изобретению.

[Фиг.2] Фиг.2 представляет собой схематический вид в плане стороны подгузника по фиг.1, обращенной к коже, в его плоско разложенном нестянутом состоянии.

25 [Фиг.3] Фиг.3 представляет собой вид в перспективе подгузника по фиг.1 в конфигурации для утилизации.

[Фиг.4] Фиг.4 представляет собой вид в разрезе, показывающий конструкцию ленты для утилизации, прикрепленной к подгузнику по фиг.1.

30 [Фиг.5] Фиг.5а представляет собой вид в плане, схематически иллюстрирующий ленту для утилизации, показанную на фиг.1, в ее разложенной прямолинейной конфигурации, и фиг.5b представляет собой сечение ленты для утилизации, выполненное вдоль продольного направления на фиг.5а.

[Фиг.6] Фиг.6 представляет собой иллюстрацию на виде в перспективе, показывающую ленту для утилизации подгузника по фиг.1 при ее растягивании.

35 [Фиг.7] Фиг.7а представляет собой вид в плане, схематически иллюстрирующий ленту для утилизации, показанную на фиг.5а, в растянутом состоянии, и фиг.7b представляет собой увеличенный вид в плане первой зоны соединения, показанной на фиг.7а.

[Фиг.8] Фиг.8 представляет собой вид, который эквивалентен фиг.7b и показывает ленту для утилизации, не имеющую несоединенную зону.

40 [Фиг.9] Фиг.9а представляет собой увеличенное сечение первой зоны соединения, показанной на фиг.4, и фиг.9b представляет собой увеличенное сечение второй зоны соединения, показанной на фиг.4.

[Фиг.10] Фиг.10 представляет собой вид в плане, показывающий местоположение ленты для утилизации по настоящему изобретению.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

45 [0007]

Ширина ленты для утилизации, имеющей растяжимую часть, как правило, уменьшается при растягивании, и лента для утилизации частично деформируется.

Деформация может привести к созданию заостренных угловых частей ленты для утилизации, которые ощущаются как твердые. Такая твердая угловая часть может создать помеху для операции наматывания ленты для утилизации вокруг подгузника.

В патентных литературных источниках 1 и 2 не упоминается угловая часть, создающая ощущение твердости, которая может образовываться при растягивании ленты для утилизации.

[0008]

Настоящее изобретение относится к одноразовому натягиваемому подгузнику, свободному от вышеупомянутого недостатка, связанного с обычными техническими решениями.

[0009]

Настоящее изобретение будет описано на основе предпочтительного варианта его осуществления со ссылкой на сопровождающие чертежи. Фиг.1 иллюстрирует вариант осуществления одноразового натягиваемого подгузника согласно настоящему изобретению. Одноразовый натягиваемый подгузник 1, проиллюстрированный на фиг.1, (в дальнейшем просто «подгузник 1») представляет собой один тип предметов одежды, выполненных с возможностью ношения вокруг нижней части туловища носителя.

[0010]

Как проиллюстрировано на фиг.1, подгузник 1 представляет собой подгузник натягиваемого типа, имеющий отверстие 1W для талии, которое предусмотрено для талии носителя, и два отверстия 1L и 1L для ног, через которые проходят ноги носителя.

Подгузник 1 включает в себя впитывающий узел 4, состоящий из верхнего листа, заднего листа и впитывающего элемента 40, и наружный покрывающий элемент 5, расположенный со стороны впитывающего узла 4, не обращенной к коже. Наружный покрывающий элемент 5 образует сторону, не обращенную к коже, то есть наружную поверхность подгузника 1.

[0011]

В контексте данного документа термин «сторона, обращенная к коже» относится к стороне подгузника 1 (то есть впитывающего изделия) или элемента, образующего подгузник 1 (например, верхнего листа 2), которая обращена к коже носителя при ношении, то есть стороне, относительно более близкой к коже носителя. Термин «сторона, не обращенная к коже» относится к стороне подгузника 1 или элемента, образующего подгузник 1, которая обращена от кожи носителя при ношении. В контексте данного документа выражение «при ношении» означает состояние подгузника 1, надетого в правильном положении на тело носителя.

[0012]

Подгузник 1 имеет переднюю часть А, выполненную с возможностью ношения вокруг передней стороны носителя при ношении, промежуточную часть С, выполненную с возможностью ношения вокруг промежности носителя, и заднюю часть В, выполненную с возможностью ношения вокруг задней стороны носителя. Передняя часть А и задняя часть В соединены вместе вдоль их боковых краев, проходящих в продольном направлении Х наружного покрывающего элемента 5, с помощью известного средства соединения, такого как скрепление посредством адгезива, термосварка или ультразвуковая сварка, для образования отверстия 1W для талии и двух отверстий 1L и 1L для ног.

[0013]

Фиг.2 иллюстрирует подгузник 1 в его плоско разложенном нестянутом состоянии.

В контексте данного документа выражение «плоско разложенное нестянутое состояние» подгузника 1 означает состояние, в котором подгузник раскрыт посредством разрыва боковых швов и каждый эластичный элемент распрямлен до расчетного размера (размера изделия в плоско разложенной конфигурации при устранении каких-либо

5 воздействий эластичных элементов).

[0014]

Подгузник 1 имеет продольное направление X, соответствующее направлению от передней части А к задней части В, проходящему через промежностную часть С, и боковое направление Y, которое перпендикулярно к продольному направлению X в

10 плоско разложенном нестянутом подгузнике 1, как показано на фиг.2. Продольное направление X совпадает с продольным направлением впитывающего узла 4. Как показано на фиг.2, подгузник 1 является симметричным относительно продольной осевой линии CL, которая разделяет подгузник 1 пополам в боковом/поперечном направлении.

15 Впитывающий узел 4 включает в себя верхний лист 2, расположенный со стороны, обращенной к коже, задний лист 3, расположенный со стороны, не обращенной к коже, и впитывающий элемент 40, расположенный между ними. Верхний лист 2, задний лист 3 и впитывающий элемент 4 проходят непрерывно в продольном направлении X на всей длине промежностной части С, «охватывая» переднюю часть А и заднюю часть

20 В. Впитывающий элемент 40, используемый в подгузнике 1, включает в себя удерживающую жидкости, впитывающую сердцевину 41 и лист 42 для обертывания сердцевины 42, обертывающий впитывающую сердцевину 41. Лист для обертывания сердцевины не имеет существенного значения.

[0015]

25 Как проиллюстрировано на фиг.2, подгузник 1 имеет две манжеты 6 и 6, защищающие от утечки и проходящие в продольном направлении X вдоль противоположных продольных сторон впитывающего узла 4. Каждая манжета 6, защищающая от утечки, образована из водоотталкивающего листа 61, образующего манжету и проходящего непрерывно на всей длине (в продольном направлении X) впитывающего узла 4, и из

30 по меньшей мере одного эластичного элемента 62 манжеты, прикрепленного в его растянутом состоянии к листу 61, образующему манжету, вдоль проходящего в продольном направлении, проксимального края листа 61, образующего манжету. Каждая манжета 6 прикреплена к верхнему листу посредством непоказанной закрепленной части, проходящей в продольном направлении X. Манжеты 6 и 6,

35 защищающие от утечки, поднимаются на стороне, обращенной к коже, за счет стягивания эластичных элементов 62 манжет.

[0016]

Материалы, используемые для образования верхнего листа 2, заднего листа 3 и впитывающего элемента 40, которые образуют впитывающий узел 4, наружного

40 покрывающего элемента 5, манжет 6 и 6, защищающих от утечки, и тому подобного могут быть выбраны из материалов, которые широко используются в данной области техники, без каких-либо особых ограничений.

[0017]

Подгузник 1 имеет на задней части В ленту 10 для утилизации, как

45 проиллюстрировано на фиг.1. Лента 10 для утилизации используется для фиксации подгузника 1 в конфигурации для утилизации. Лента 10 для утилизации расположена приблизительно в определяемой в боковом направлении середине задней части В. Лента 10 для утилизации расположена так, что ее продольное направление совпадает с

продольным направлением X подгузника 1.

[0018]

Фиг.3 иллюстрирует подгузник 1 в конфигурации для утилизации. Когда подгузник 1 должен быть выброшен, его свертывают от промежуточной части C по направлению к отверстию 1W для талии при передней части A, находящейся внутри, в свернутую конфигурацию, показанную на фиг.3. Лента 10 для утилизации на задней части B остается открытой для воздействия на свернутом подгузнике 1. Ленту 10 для утилизации растягивают в ее продольном направлении, как будет описано позднее, и наматывают вокруг свернутого подгузника 1 для фиксации подгузника 1 в свернутой конфигурации для утилизации.

[0019]

Лента 10 для утилизации состоит в основном из трех частей: закрепленной части 12, растяжимой части 15 и скрепляющей части 18. Эти три части расположены в данном порядке в продольном направлении X1 ленты 10 и сложены Z-образно в виде трех панелей в данном порядке. Фиг.4 иллюстрирует в сечении конструкцию ленты 10 для утилизации в конфигурации, полученной складыванием Z-образно. Закрепленная часть 12 и растяжимая часть 15 соединены непосредственно друг с другом без каких-либо других элементов между ними. Аналогичным образом растяжимая часть 15 и скрепляющая часть 18 соединены непосредственно друг с другом без каких-либо других элементов между ними.

[0020]

Закрепленная часть 12 ленты 10 для утилизации имеет полосу 13 закрепленной части. Полоска 13 имеет первую сторону 13a и вторую сторону 13b. Полоска 13 закрепленной части ленты 10 для утилизации, сложенной Z-образно, обращена к растяжимой части 15 на ее первой стороне 13a за исключением ее согнутой части 13' (описанной в дальнейшем), при этом вторая сторона 13b обращена к наружной поверхности подгузника 1. Закрепленная часть 12 имеет слой 14 адгезива на второй стороне 13b полосы 13 закрепленной части, посредством которого закрепленная часть 12 прикреплена к наружной поверхности задней части B подгузника 1. Лента 10 для утилизации прикреплена посредством слоя 14 адгезива к наружной поверхности задней части B подгузника 1. Прикрепление ленты 10 для утилизации к наружной поверхности подгузника 1 может быть обеспечено известным способом, таким как прикрепление посредством адгезива, например, прикрепление посредством термоплавкого адгезива, или прикрепление методом сплавления.

[0021]

Растяжимая часть 15 ленты 10 для утилизации представляет собой часть, которая легко растягивается при относительно малом растягивающем усилии для увеличения длины ленты 10 для утилизации, когда тянущее усилие прикладывают к ленте 10 для утилизации. Растяжимая часть 15 имеет полосу 16 растяжимой части. Полоска 16 может иметь такую же длину и/или такую же ширину, как длина и ширина полосы 13, или длину и/или ширину, которые отличаются от длины и ширины полосы 13. Полоска 16 имеет первую сторону 16a и вторую сторону 16b. Полоска 16 ленты 10 для утилизации, сложенной Z-образно, обращена к скрепляющей части 18 на ее первой стороне 16a за исключением ее согнутой части 16' (описанной в дальнейшем), при этом вторая сторона 16b обращена к закрепленной части 12. Растяжимая часть 15 имеет слой 17 адгезива на второй стороне 16b полосы 16. Слой 17 адгезива обеспечивает присоединение растяжимой части 15 к закрепленной части 12 с возможностью разъединения в ленте 10 для утилизации, сложенной Z-образно. Следовательно, слой 17 адгезива

предпочтительно образован из адгезива, склеивающего при надавливании и имеющего малую адгезионную силу.

[0022]

Полоска 13 закрепленной части 12 имеет согнутую часть 13', образованную загибанием одного ее конца, определяемого в продольном направлении, по направлению к растяжимой части 15. Согнутая часть 13' присоединена ко второй стороне 16b одной концевой части полосы 16 растяжимой части 15, посредством чего закрепленная часть 12 и растяжимая часть 15 будут соединены непосредственно друг с другом. Соединение между закрепленной частью 12 и растяжимой частью 15 может быть обеспечено с помощью известного способа, такого как соединение посредством адгезива, например, посредством термоплавкого адгезива, или соединение методом сплавления. Растяжимая часть 15 и закрепленная часть 12 соединены во второй зоне 35 соединения, описанной в дальнейшем.

[0023]

Скрепляющая часть 18 ленты 10 для утилизации выполнена с возможностью прикрепления к наружной поверхности подгузника 1 в любом желательном месте и выполнена с возможностью прикрепления к наружной поверхности подгузника 1 для фиксации подгузника 1 в конфигурации для утилизации. Скрепляющая часть 18 образует переднюю часть ленты 10 для утилизации и имеет полосу 19 скрепляющей части. Полоска 19 может иметь такую же длину и/или такую же ширину, как длина и ширина полосы 13 закрепленной части или полосы 16 растяжимой части, или длину и/или ширину, которые отличаются от длины и ширины полосы 13 закрепленной части или полосы 16 растяжимой части. Полоска 19 имеет первую сторону 19a и вторую сторону 19b. Полоска 19 ленты 10 для утилизации, сложенной Z-образно, обращена к растяжимой части 15 на ее второй стороне 19b. Скрепляющая часть 18 имеет слой 20 адгезива, предусмотренный на второй стороне 19b полосы 19. Слой 20 адгезива служит для соединения скрепляющей части 18 и растяжимой части 15 вместе с возможностью разъединения в ленте 10 для утилизации, сложенной Z-образно, а также для надежного прикрепления скрепляющей части 18 к любой части наружной поверхности подгузника 1. Решение в отношении адгезионной силы слоя 20 адгезива предпочтительно принимают с учетом данных функций.

[0024]

Полоска 16 растяжимой части 15 имеет согнутую часть 16', образованную загибанием одного ее конца, определяемого в продольном направлении, по направлению к скрепляющей части 18. Согнутая часть 16' присоединена ко второй стороне 19b одного конца полосы 19 скрепляющей части 18, посредством чего растяжимая часть 15 и скрепляющая часть 18 будут соединены непосредственно друг с другом. Соединение между растяжимой частью 15 и скрепляющей частью 18 может быть обеспечено с помощью известного способа, такого как соединение посредством адгезива, например, посредством термоплавкого адгезива, или соединение методом сплавления. Растяжимая часть 15 и скрепляющая часть 18 соединены в первой зоне 34 соединения, описанной в дальнейшем.

На другом конце полосы 19 скрепляющей части 18 имеется язычок 21 для оттягивания, прикрепленный ко второй стороне 19b. Язычок 21 для оттягивания образован из полосы, отдельной от полосы 19 скрепляющей части.

[0025]

Лента 10 для утилизации, состоящая из вышеописанных трех частей, сложена в конфигурации, получаемой складыванием Z-образно (см. фиг.4). Лента 10 для

утилизации, сложенная Z-образно, прикреплена к задней части В подгузника 1 при ее свободном конце, то есть том конце скрепляющей части 18, имеющей язычок 21 для оттягивания, прикрепленный к ней, который направлен к отверстию 1W для талии в подгузнике 1.

[0026]

Фиг.5а и 5b схематически иллюстрируют ленту 10 для утилизации в разложенном прямолинейном состоянии. В контексте данного документа выражение «разложенное прямолинейное» означает состояние ленты 10 для утилизации, в котором растяжимая часть 15 отсоединена от закрепленной части 12 и скрепляющая часть 18 отсоединена от растяжимой части 15 так, что лента 10 для утилизации раскладывается до прямолинейной конфигурации. Состояние, описываемое выражением «разложенное прямолинейное», будет упоминаться просто как «разложенное».

В разложенной конфигурации лента 10 для утилизации состоит из скрепляющей части 18, присоединенной к одному концу растяжимой части 15, и закрепленной части 12, присоединенной к другому концу растяжимой части 15 так, что данные три части, а именно скрепляющая часть 18, растяжимая часть 15 и закрепленная часть 12, будут соединены последовательно для формирования прямолинейной конструкции, проиллюстрированной на фиг.5а и 5b.

Растяжимая часть 15 в разложенной конфигурации выполнена с возможностью растягивания в продольном направлении X1 ленты 10 для утилизации. Растяжимая часть 15 в разложенной конфигурации может быть растянута руками. В частности, когда пользователь зажимает скрепляющую часть 18, например, между большим пальцем и указательным пальцем и тянет ленту 10 для утилизации в продольном направлении X1, растяжимая часть 15 растягивается (см. фиг.6).

[0027]

Как проиллюстрировано на фиг.5а и 5b, лента 10 для утилизации по представленному варианту осуществления в разложенной конфигурации имеет первую зону 31 соединения, в которой перекрываются растяжимая часть 15 и скрепляющая часть 18, и вторую зону 32 соединения, в которой перекрываются растяжимая часть 15 и закрепленная часть 12. Та зона соединения разложенной ленты 10 для утилизации, в которой растяжимая часть 15 перекрывает соседнюю часть, в дальнейшем также будет упоминаться как зона 30 соединения. Соседняя часть представляет собой скрепляющую часть 18 или закрепленную часть 12.

В варианте осуществления первая зона 31 соединения включает в себя первую зону 34 скрепления, в которой растяжимая часть 15 и перекрывающаяся скрепляющая часть 18 прикреплены друг к другу, и вторая зона 32 соединения включает в себя вторую зону 35 скрепления, в которой растяжимая часть 15 и перекрывающаяся закрепленная часть 12 прикреплены друг к другу. Зона скрепления, в которой растяжимая часть 15 прикреплена к другой части, которая перекрывает растяжимую часть 15, будет также упоминаться в дальнейшем как зона 33 скрепления. Зона 30 соединения включает в себя зону 33 скрепления, в которой растяжимая часть 15 присоединена к другой части, соседней с ней в продольном направлении X1.

На фиг.5b слои 20, 17 и 14 адгезивов, предназначенные соответственно для скрепляющей части, растяжимой части и закрепленной части, опущены.

[0028]

В разложенной ленте 10 для утилизации по варианту осуществления, показанному на фиг.5b, первая зона 31 соединения включает в себя несоединенную первую зону 37, в которой растяжимая часть 15 и скрепляющая часть 18 не прикреплены друг к другу,

и вторая зона 32 соединения включает в себя несоединенную вторую зону 38, в которой растяжимая часть 15 и закрепленная часть 12 не прикреплены друг к другу. Та зона зоны 30 соединения, в которой растяжимая часть 15 не прикреплена к соседней перекрывающей части, будет также упоминаться как несоединенная зона 36 (см. фиг.5b).

В варианте осуществления, проиллюстрированном на фиг.5b, первая зона 31 соединения имеет несоединенную первую зону 37, расположенную в продольном направлении проксимально по отношению к первой зоне 34 скрепления, и вторая зона 32 соединения имеет несоединенную вторую зону 38, расположенную в продольном направлении проксимально по отношению ко второй зоне 35 скрепления. Таким образом, несоединенная зона 36 расположена в продольном направлении проксимально по отношению к зоне 33 скрепления в зоне 30 соединения (см. фиг.5b). Растяжимая часть 15 и каждая из остальных перекрывающих частей могут быть присоединены друг к другу с возможностью разъединения в несоединенных зонах 36, если они не прикреплены друг к другу без возможности разъединения.

Вторая зона 32 соединения по данному варианту осуществления имеет помимо несоединенной второй зоны 38 другую несоединенную зону, расположенную в продольном направлении дистально по отношению ко второй зоне 35 скрепления, как проиллюстрировано на фиг.5b. Таким образом, зона 30 соединения может иметь несоединенную зону со сторон зоны 33 скрепления, противоположных в продольном направлении, или может иметь только одну несоединенную зону, расположенную в продольном направлении проксимально по отношению к зоне 33 скрепления. В нижеприведенном описании термин «несоединенная зона» относится к несоединенной зоне, расположенной в продольном направлении проксимально по отношению к зоне скрепления, если не указано иное.

[0029]

Фиг.7а иллюстрирует зоны 30 соединения в растянутом состоянии ленты 10 для утилизации. Фиг.7b иллюстрирует первую зону 31 соединения в растянутом состоянии. При растягивании ленты 10 для утилизации в продольном направлении X1 растяжимая часть 15 растягивается и одновременно ширина растяжимой части 15 постепенно уменьшается по направлению к центру в продольном направлении, как проиллюстрировано на фиг.7а. Однако растяжимая часть 15 в зоне 33 скрепления не растягивается, поскольку она прикреплена к перекрывающей скрепляющей части 18 или закрепленной части 12. Следовательно, обеспечивается возможность растягивания растяжимой части 15 в продольном направлении X1 в зоне, не включающей в себя зоны 33 скрепления. Другими словами, как проиллюстрировано на фиг.7b, растяжимая часть 15 растягивается в продольном направлении X1 и подвергается уменьшению ширины также в несоединенных зонах 36, при этом она не растягивается и не подвергается уменьшению ширины в зонах 33 скрепления. Когда уменьшение ширины происходит в первой зоне соединения при растягивании растяжимой части 15, растяжимая часть 15 образует угол в двух проксимальных в продольном направлении, угловых частях A1 первой зоны 34 скрепления рядом с границей B1 с несоединенной первой зоной 37. С другой стороны, проксимальные в продольном направлении, заостренные угловые части A2 скрепляющей части 18, перекрывающей растяжимую часть 15 в несоединенной первой зоне 37, проявляются по мере уменьшения ширины растяжимой части 15 в несоединенной зоне 36. Проксимальная в продольном направлении, угловая часть зоны 30 соединения будет названа просто угловой частью. Аналогичным образом во второй зоне 32 соединения по мере уменьшения ширины растяжимой части 15 при ее растягивании создается угол в угловых частях второй зоны 35 скрепления и появляются

заостренные угловые части несоединенной второй зоны 38.

[0030]

Как проиллюстрировано на фиг.7b, поскольку лента 10 для утилизации имеет несоединенную зону 36, расположенную в продольном направлении проксимально по отношению к зоне 33 скрепления, угловые части A1 растяжимой части 15, образующиеся в зоне 33 скрепления, и угловые части A2 соседней части, перекрывающей растяжимую часть 15 в несоединенной зоне 36, не будут выровнены в направлении толщины ленты 10 для утилизации. Поскольку пары угловых частей A1 и A2 не выровнены в направлении толщины, предотвращается ситуация, при которой угловые части A1 и A2 становятся жесткими, и они с меньшей вероятностью будут ощущаться как твердые даже при наличии углов, создаваемых или образуемых данными угловыми частями. То есть предотвращается ситуация, при которой лента для утилизации при растягивании образует заостренные угловые части, создающие ощущение твердости. В результате тот, кто обеспечивает удаление использованного подгузника, например, лицо, осуществляющее уход, может намотать ленту для утилизации вокруг подгузника без проблем и без ощущения боли от укола на своей коже, даже если угловая часть, образованная при растягивании растяжимой части 15, входит в контакт с рукой данного лица.

[0031]

Напротив, если растяжимая часть и соседняя часть скреплены на всей площади зоны соединения, угловые части A1 растяжимой части и угловые части A2 соседней части совпадают в направлении толщины ленты для утилизации, как проиллюстрировано на фиг.8. Таким образом, формируются сдвоенные угловые части A1 и A2, которые имеют увеличенную жесткость и ощущаются как твердые. Такая заостренная угловая часть, создающая ощущение твердости, может входить в контакт с рукой лица, осуществляющего уход, создавая помеху для беспроблемного манипулирования при наматывании ленты для утилизации вокруг подгузника.

[0032]

Необходимо только, чтобы в ленте 10 для утилизации по меньшей мере одна из первой зоны 31 соединения и второй зоны 32 соединения имела рассмотренные выше зону 33 скрепления и несоединенную зону 36. Для облегчения наматывания ленты 10 для утилизации вокруг подгузника предпочтительно, чтобы первая зона 31 соединения имела зону 33 скрепления и несоединенную зону 36. Более предпочтительно, чтобы как первая, так и вторая зоны 31 и 32 соединения имели зону 33 скрепления и несоединенную зону 36.

[0033]

Как описано ранее несоединенная зона 36 в ленте для утилизации в разложенной конфигурации представляет собой зону, в которой растяжимая часть 15 не прикреплена к соседней части без возможности разъединения. Несоединенная зона 36 может быть образована из зоны без покрытия, в которой не нанесен адгезив, обеспечивающий возможность скрепления растяжимой части 15 и соседней части без возможности разъединения, или из зоны с покрытием, в которой нанесен адгезив, обеспечивающий возможность соединения растяжимой части 15 и соседней части друг с другом с возможностью разъединения.

Лента для утилизации по данному варианту осуществления в конфигурации, полученной складыванием Z-образно, имеет клапан E1 (см. фиг.9a), образованный из концевой участка скрепляющей части 18 и выступающий в продольном направлении наружу от согнутой части 16' растяжимой части 15. Клапан E1 соответствует

несоединенной первой зоне 37 в разложенной конфигурации ленты для утилизации. Более конкретно, вторая сторона клапана E1, который представляет собой концевой участок скрепляющей части 18, представляет собой зону с покрытием, покрытую адгезивом, обеспечивающим возможность соединения скрепляющей части 18 с 5 растяжимой частью 15 с возможностью разъединения, а именно слоем 20 адгезива. В полученной складыванием Z-образно конфигурации ленты для утилизации по данному варианту осуществления зона 15a (см. фиг.9b) зоны, в которой согнутая часть 13' закрепленной части 12 перекрывает растяжимую часть 15, соответствует несоединённой второй зоне 38 в разложенной ленте для утилизации. Более конкретно, в зоне, в которой 10 согнутая часть 13' закрепленной части 12 перекрывает растяжимую часть 15, зона 15a второй стороны 16b растяжимой части 15 представляет собой зону без покрытия, в которой никакой адгезив не нанесен.

[0034]

Согласно варианту осуществления скрепляющая часть 18 включает в себя клапан 15 E1, который выступает от растяжимой части 15 в полученной складыванием Z-образно конфигурации ленты для утилизации, как проиллюстрировано на фиг.9a. Растяжимая часть 15 включает в себя клапан E2, который выступает от закрепленной части в полученной складыванием Z-образно конфигурации ленты для утилизации, как проиллюстрировано на фиг.9b. В соответствии с данной конфигурацией клапан, 20 образованный из скрепляющей части 18 или растяжимой части 15, который выступает соответственно от растяжимой части 15 или закрепленной части 12 в полученной складыванием Z-образно конфигурации ленты для утилизации, перекрывает растяжимую часть 15 при раскладывании ленты для утилизации, посредством чего легко образуется соответствующая несоединенная зона 36. Таким образом, предпочтительно, чтобы 25 несоединенная первая зона 37 в первой зоне 31 соединения включала в себя клапан E1, образованный из скрепляющей части 18 и выступающий от растяжимой части 15 в полученной складыванием Z-образно конфигурации ленты 10 для утилизации. Аналогичным образом предпочтительно, чтобы несоединенная вторая зона 38 во второй зоне 32 соединения включала в себя клапан E2, образованный из растяжимой 30 части 15 и выступающий от закрепленной части 12 в полученной складыванием Z-образно конфигурации ленты 10 для утилизации. В нижеприведенном описании каждый из клапанов E1 и E2, образованных соответственно из скрепляющей части 18 и растяжимой части 15 и выступающих соответственно от растяжимой части 15 и закрепленной части 12, будет также упоминаться как клапан E.

[0035]

Несмотря на то, что размеры зон 30 соединения, зон 33 скрепления и несоединенных зон 36 не имеют особых ограничений, предпочтительно, чтобы любая из первой и второй зон 31 и 32 соединения имела нижеуказанные размеры. Более предпочтительно, чтобы как первая, так и вторая зоны 31 и 32 соединения имели нижеуказанные размеры.

40 Для повышения прочности скрепления между растяжимой частью 15 и перекрывающей скрепляющей частью 18 или закрепленной частью 12 в зоне 30 соединения, несоединенная зона 36 предпочтительно имеет длину L5 (см. фиг.5b) в продольном направлении X1, составляющую 5% или более, более предпочтительно 8% или более, предпочтительно 30% или менее, более предпочтительно 20% или менее 45 и предпочтительно 5% - 30%, более предпочтительно 8% - 20% от длины L1 (см. фиг.5b) зоны 30 соединения, определяемой в продольном направлении X1. Длина L1 зоны 30 соединения представляет собой сумму длины зоны 33 скрепления в продольном направлении X1 и длины несоединенной зоны, расположенной проксимально в

продольном направлении X1 по отношению к зоне 33 скрепления. Следует отметить, что длина другой несоединенной зоны, которая может быть расположена дистально в продольном направлении X1 по отношению к зоне 33 скрепления, не включена в длину L1.

- 5 Для более надежного предотвращения образования угловых частей, создающих ощущение твердости, во время растягивания растяжимой части 15 определяемая в продольном направлении X1 длина L5 (см. фиг.5b) несоединенной зоны 36 предпочтительно составляет 0,4 мм или более, более предпочтительно 0,5 мм или более, предпочтительно 3 мм или менее, более предпочтительно 2 мм или менее и
- 10 предпочтительно 0,4-3 мм, более предпочтительно 0,5-2 мм.

[0036]

- В случае, когда несоединенная зона 36 включает в себя клапан E, клапан E предпочтительно имеет длину L7 (см. фиг.9a и 9b) в продольном направлении X1, составляющую 0,5 мм или более, более предпочтительно 0,7 мм или более,
- 15 предпочтительно 3 мм или менее, более предпочтительно 2 мм или менее и предпочтительно 0,5-3 мм, более предпочтительно 0,7-2 мм.

[0037]

- Для повышения прочности скрепления между растяжимой частью 15 и перекрывающей скрепляющей частью 18 или закрепленной частью 12 в зоне 30
- 20 соединения, посредством чего повышается прочность ленты 10 для утилизации, зона 33 скрепления предпочтительно имеет длину L3 (см. фиг.5b) в продольном направлении X1, составляющую 40% или более, более предпочтительно 50% или более, предпочтительно 85% или менее, более предпочтительно 80% или менее и предпочтительно 40% - 85%, более предпочтительно 50% - 80% от длины L1 (см. фиг.5b)
- 25 зоны 30 соединения, определяемой в продольном направлении X1. С той же целью определяемая в продольном направлении X1 длина L3 зоны 33 скрепления предпочтительно составляет 2 мм или более, более предпочтительно 3 мм или более, предпочтительно 5,5 мм или менее, более предпочтительно 5 мм или менее и предпочтительно 2-5,5 мм, более предпочтительно 3-5 мм.

- 30 [0038]

- Подгузник 1 имеет зону высокой жесткости, имеющую с внутренней стороны в направлении ее толщины впитывающую сердцевину 41, и зону низкой жесткости, которая является менее жесткой, чем зона высокой жесткости (см. фиг.2). Подгузник 1 имеет поясные сборки **WG** и сборки **LG** для ног в его периферийной зоне (см. фиг.1).
- 35 В контексте данного документа термин «периферийная зона» означает зону, проходящую от каждого конца впитывающей сердцевины 41, определяемого в продольном направлении, до края отверстия для талии. Поясные сборки **WG** и сборки **LG** для ног часто образованы в зоне низкой жесткости для обеспечения хорошей способности к растягиванию и стягиванию. В варианте осуществления зона низкой
- 40 жесткости расположена в периферийной зоне подгузника 1, и зона высокой жесткости расположена внутри по отношению к зоне низкой жесткости. Выражение «внутри по отношению к зоне низкой жесткости», приведенное выше, означает место, «находящееся внутри как в продольном направлении (в направлении X), так и в боковом направлении (в направлении Y) по отношению к зоне низкой жесткости».

- 45 [0039]

Предпочтительно, чтобы по меньшей мере часть закрепленной части 12 была предусмотрена в зоне высокой жесткости так, чтобы ленту 10 для утилизации можно было разместить на зоне высокой жесткости при наматывании вокруг подгузника. При

такой конфигурации уменьшается вероятность загибания/искривления ленты для утилизации, намотанной вокруг подгузника, находящегося в свернутой конфигурации, которое вызывает подъем угловых частей A1 и A2. Например, закрепленная часть 12 может частично перекрывать впитывающую сердцевину 41 в ее концевой части, проксимальной в продольном направлении, или, как проиллюстрировано на фиг.10, закрепленная часть 12 может быть расположена на всей ее протяженности в зоне высокой жесткости, при этом в данном случае закрепленная часть 12 будет на всей ее протяженности перекрывать впитывающую сердцевину 41.

[0040]

Подгузник 1 имеет один или множество эластичных элементов 53 и один или множество эластичных элементов 54, расположенных с возможностью растягивания в боковом направлении Y вдоль отверстия 1W для талии и рядом с ним и в части, расположенной ниже пояса между отверстием 1W для талии и каждым отверстием 1L для ноги. Подгузник 1 также имеет эластичный элемент 52, расположенный вдоль каждого отверстия 1L для ноги. Каждый эластичный элемент 52 имеет часть, поддающуюся растягиванию в продольном направлении X. При стягивании данные эластичные элементы обеспечивают плотное прилегание к телу носителя для обеспечения комфорта для носителя и эффективного предотвращения утечки выделений организма.

[0041]

Подгузник 1 имеет эластичный элемент 62, поддающийся растягиванию в продольном направлении X, в каждой манжете 6, защищающей от утечки, помимо вышеописанных эластичных элементов. Каждая из данных частей подгузника 1, поддающихся растягиванию и стягиванию в заданном направлении, таком как продольное направление X или боковое направление Y, за счет воздействия эластичных элементов, будет упоминаться в дальнейшем как эластифицированная часть.

Наружная поверхность подгузника 1 может иметь неровность, обусловленную стягиванием эластифицированной части. Когда лента для утилизации прикреплена к такой неровной поверхности подгузника 1, она может непреднамеренно отсоединиться. С целью надежного прикрепления ленты 10 для утилизации к наружной поверхности подгузника 1 закрепленная часть 12 предпочтительно прикреплена в месте, которое не перекрывает эластифицированную часть на виде в плане подгузника 1. Фиг.2 иллюстрирует пример такого предпочтительного местоположения, в котором конец 12а закрепленной части 12, проксимальный в продольном направлении, расположен ближе к поясному краю 50, ограничивающему отверстие 1W для талии, чем эластифицированные части, поддающиеся растягиванию в продольном направлении. В этом случае проксимальный конец 12а закрепленной части 12 расположен ближе к поясному краю 50 отверстия 1W для талии в задней зоне В, чем любой из заднего конца эластичного элемента 62 каждой манжеты и заднего конца каждого эластичного элемента 52, расположенного вдоль отверстия для ноги. Более конкретно, расстояние L10 от поясного края 50 в задней части В до проксимального конца 12а закрепленной части 12 короче, чем любое из расстояния L12 до эластичных элементов 62 манжет и расстояния L14 до эластичных элементов 52 для ног (см. фиг.2).

[0042]

Для сохранения надежного прикрепления ленты 10 для утилизации к наружной поверхности подгузника 1 отношение L12 (расстояния от заднего поясного края 50 до эластичных элементов 62 манжет, см. фиг.2) к L10 (расстоянию от заднего поясного края 50 до проксимального конца 12а закрепленной части 12, см. фиг.2), а именно отношение L12/L10, предпочтительно составляет 1,05 или более, более предпочтительно

1,1 или более, предпочтительно 2,0 или менее, более предпочтительно 1,75 или менее и предпочтительно 1,05-2,0, более предпочтительно 1,1-1,75.

В тех же целях отношение L14 (расстояния от поясного края 50 до эластичного элемента 52 для ноги, см. фиг.2) к L10, а именно отношение L14/L10, предпочтительно составляет 1,1 или более, более предпочтительно 1,2 или более, предпочтительно 2,5 или менее, более предпочтительно 2,2 или менее и предпочтительно 1,1-2,5, более предпочтительно 1,2-2,2.

[0043]

Для того чтобы скрепляющая часть 18 или закрепленная часть 12 имела умеренную прочность и при этом ощущалась как мягкая в угловых частях A2, которые проявляются при растягивании растяжимой части 15, любая или обе из скрепляющей части 18 и закрепленной части 12 предпочтительно изготовлены из материала с поверхностной плотностью, составляющей 50 г/м² или более, более предпочтительно 60 г/м² или более, предпочтительно 90 г/м² или менее, более предпочтительно 80 г/м² или менее и предпочтительно 50-90 г/м², более предпочтительно 60-80 г/м². В частности, поверхностная плотность материала, образующего скрепляющую часть 18, предпочтительно находится в вышеуказанном диапазоне. Более предпочтительно, чтобы как поверхностная плотность материала, образующего скрепляющую часть 18, так и поверхностная плотность материала, образующего закрепленную часть 12, находились в вышеуказанном диапазоне.

[0044]

Для предотвращения образования заостренных угловых частей A2 предпочтительно, чтобы любая или обе из скрепляющей части 18 и закрепленной части 12 имели закругленные угловые части на ее или их проксимальных концах. В частности, угловые части скрепляющей части 18 в несоединенной первой зоне 37 и/или угловые части закрепленной части 12 в несоединенной второй зоне 38 предпочтительно являются закругленными.

[0045]

Для обеспечения компактности ленты 10 для утилизации, предусмотренной на наружной поверхности подгузника, при одновременном обеспечении длины в растянутом состоянии, достаточной для охвата подгузника, общая длина L (см. фиг.4) ленты 10 для утилизации в конфигурации, полученной складыванием Z-образно, предпочтительно составляет 30 мм или более, более предпочтительно 35 мм или более, предпочтительно 50 мм или менее, более предпочтительно 45 мм или менее и предпочтительно 30-50 мм, более предпочтительно 35-45 мм. Общая длина L (см. фиг.4) ленты 10 для утилизации в конфигурации, полученной складыванием Z-образно, представляет собой максимальную длину ленты в конфигурации, полученной складыванием Z-образно.

[0046]

Для обеспечения длины ленты в растянутом состоянии, достаточной для охвата подгузника, растяжимая часть 15 предпочтительно выполнена с возможностью растягивания до 150 мм или более, более предпочтительно до 180 мм или более, еще более предпочтительно до 200 мм или более. В контексте данного документа термин «длина в растянутом состоянии» относится к длине, включающей длину зон 33 скрепления на обоих концах растяжимой части 15.

Для облегчения наматывания вокруг подгузника максимальная длина растяжимой части 15 в растянутом состоянии предпочтительно составляет 150 мм или более, более

предпочтительно 180 мм или более, предпочтительно 250 мм или менее, более предпочтительно 240 мм или менее и предпочтительно 150-250 мм, более предпочтительно 180-240 мм.

В контексте данного документа термин «максимальная длина в растянутом состоянии» растяжимой части 15 относится к максимальной длине растяжимой части 15, растянутой до разрыва. Максимальная длина в растянутом состоянии может быть измерена нижеприведенным методом.

[0047]

Ленту для утилизации, сложенную Z-образно, раскладывают посредством отделения растяжимой части от закрепленной части. Растяжимую часть зажимают на обоих концах, определяемых в продольном направлении, то есть в зонах ее скрепления, в приборе для испытаний на растяжение (например, AUTOGRAPH AG-X, от компании Shimadzu Corp.) при продольном направлении ленты, совпадающем с направлением приложения нагрузки. Зажатую растяжимую часть растягивают при скорости раздвигания зажимов, составляющей 300 мм/мин, для регистрации растягивающего усилия, изменяющегося при увеличении разделяющего расстояния между зажимами. Сумму увеличения разделяющего расстояния между зажимами, при котором растягивающее усилие достигает максимума, и длины растяжимой части перед растягиванием определяют как максимальную длину растяжимой части 15 в растянутом состоянии.

[0048]

Для предотвращения образования твердых заостренных угловых частей в зоне 30 соединения после растягивания лента 10 для утилизации предпочтительно выполнена с возможностью обеспечения фиксации подгузника 1 в конфигурации для утилизации при закрепленной части 12, расположенной в зоне высокой жесткости. В этом случае пользователь может намотать ленту 10 для утилизации при растяжимой части 15, растянутой вокруг впитывающей сердцевины 41, для фиксации подгузника 1 в конфигурации для утилизации. То есть ленту 10 для утилизации наматывают вокруг наружной стороны свернутой впитывающей сердцевины 41 в конфигурации для утилизации.

[0049]

Как проиллюстрировано на фиг.2, впитывающая сердцевина 41 по данному варианту осуществления имеет прорезь, проходящую в продольном направлении в ее середине, определяемой в поперечном направлении. Прорезь образует зону 45 с низкой поверхностной плотностью. В контексте данного документа термин «зона с низкой поверхностной плотностью» означает зону, в которой материал, образующий впитывающую сердцевину 41, имеет поверхностную плотность, не превышающую 50 г/м². Термин «зона с низкой поверхностной плотностью» охватывает зону, свободную от волокон, в которой отсутствует материал, образующий впитывающую сердцевину. Примером зоны с низкой поверхностной плотностью является прорезь, прорезанная через всю толщину впитывающей сердцевины 41.

Когда подгузник 1 по данному варианту осуществления свернут в конфигурацию для утилизации, на наружной стороне подгузника 1 образуется канавка, проходящая вдоль прорези впитывающей сердцевины 41. Для размещения ленты 10 для утилизации в данной канавке при наматывании вокруг подгузника для стабильной фиксации подгузника в конфигурации для утилизации закрепленная часть 12 ленты 10 для утилизации предпочтительно расположена на **части, являющейся** продолжением зоны с низкой поверхностной плотностью в продольном направлении.

Для усиления вышеуказанного эффекта ширина W1 ленты 10 для утилизации

предпочтительно равна или меньше ширины W2 зоны 45 с низкой поверхностной плотностью, более предпочтительно меньше ширины W2. Для легкого размещения ленты 10 для утилизации в данной канавке ширина W1 ленты 10 для утилизации предпочтительно составляет 20% - 100%, более предпочтительно 30% - 80% от ширины W2 зоны 45 с низкой поверхностной плотностью.

Для того чтобы зона с низкой поверхностной плотностью легко образовывала канавку на наружной стороне свернутого подгузника 1, зона 45 с низкой поверхностной плотностью предпочтительно имеет длину L8 (см. фиг.2) в продольном направлении X, составляющую 30% - 80%, более предпочтительно 40% - 60% от длины 9 (см. фиг.2) впитывающей сердцевины 41 в продольном направлении X.

[0050]

Для облегчения растягивания ленты 10 для утилизации и предотвращения при этом непреднамеренного растягивания растягивающее усилие P_a , при котором растяжимая часть 15 начинает растягиваться, предпочтительно составляет 1,0 Н или более, более предпочтительно 3 Н или более, предпочтительно 12 Н или менее, более предпочтительно 6,5 Н или менее и предпочтительно 1,0-12 Н, более предпочтительно 3-6,5 Н.

Растягивающее усилие (Н), при котором растяжимая часть начинает растягиваться, определяют таким же методом, как вышеописанный метод определения максимальной длины растяжимой части 15 в растянутом состоянии, за исключением того, что в зажимах прибора для испытаний на растяжение зажимают несоединенные зоны в растяжимой части при исходном расстоянии между зажимами, составляющем 10 мм. Усилие в первой точке локального максимума, имеющейся на графике растягивающего усилия, полученном данным методом, принимают в качестве растягивающего усилия (Н), при котором растяжимая часть начинает растягиваться. Первая точка локального максимума представляет собой точку локального максимума, которая появляется первой на графике зарегистрированного растягивающего усилия (Н), изменяющегося при увеличении разделяющего расстояния между зажимами. Когда первая точка локального максимума не является четко различимой или не наблюдается, максимальную нагрузку в пределах, соответствующих от 30% до 70% от максимального удлинения, рассматривают как усилие в первой точке локального максимума. Максимальное значение растягивающего усилия, изменяющегося при увеличении разделяющего расстояния между зажимами, рассматривают как усилие разрыва, и точку, в которой определяется усилие разрыва, рассматривают как точку «при разрыве». Относительное удлинение при разрыве принимают за 100% (максимальное относительное удлинение).

[0051]

Для того чтобы растяжимая часть 15 обладала способностью к растягиванию, необходимо выбрать соответствующий материал в качестве полосы 16, которая образует растяжимую часть 15. Например, в качестве полосы 16 могут быть использованы растяжимые пленки. Растяжимая пленка может представлять собой одно- или многослойную пленку, такую как соэкструдированная пленка.

Предпочтительные материалы для изготовления растяжимых пленок включают полиолефины, такие как линейный полиэтилен низкой плотности. Также предпочтителен по меньшей мере один элемент, выбранный из группы, состоящей из поливинилхлорида, сополимеров этилена и винилацетата и поливинилового спирта. Также предпочтительно использовать материал, имеющий остаточную деформацию, составляющую по меньшей мере 50%, более предпочтительно по меньшей мере 70%.

[0052]

Полоска 13 или 19, которая образует соответственно закрепленную часть 12 или скрепляющую часть 18, может быть образована из того же материала, что и материал полосы 16, или из любых традиционно используемых нерастяжимых, то есть

5 пластически не деформируемых материалов, включая листы или пленки, образованные из смол/полимеров, нетканые материалы и тканые материалы. Даже когда полоска 13 для закрепленной части образована из растяжимого материала, растяжимость не проявляется в той части полосы 13, которая прикреплена к наружной поверхности подгузника 1.

[0053]

Слой 17 адгезива, посредством которого растяжимая часть 15 присоединена с возможностью разъединения к закрепленной части 12, и слой 20 адгезива, посредством которого скрепляющая часть 18 присоединена с возможностью разъединения к

15 растяжимой части 15, обычно образованы из резинового клея, склеивающего при надавливании, или акрилового клея, склеивающего при надавливании, при этом предпочтителен резиновый клей, склеивающий при надавливании. Примеры подходящих резиновых клеев, склеивающих при надавливании, включают синтетические каучуки, такие как блок-сополимеры стирола и бутадиена и гидрированные блок-сополимеры стирола и бутадиена, и смеси синтетических каучуков и смол. Также могут быть

20 использованы термосварка и термоплавкий адгезив, склеивающий при надавливании, или адгезив, подвергнутый аэродинамическому распылению из расплава или подвергнутый волоконообразованию иным способом, или адгезив, склеивающий при надавливании.

[0054]

Слой 17 адгезива для растяжимой части может быть предусмотрен на всей второй

25 стороне 16b полосы 16 растяжимой части за исключением несоединенных зон 36. Слой 20 адгезива для скрепляющей части может быть предусмотрен на всей второй стороне 19b полосы 19 скрепляющей части за исключением несоединенной зоны 36. В альтернативном варианте слои 17 и 20 адгезива могут быть выполнены прерывистыми

30 посредством прерывистого нанесения адгезива, склеивающего при надавливании.

[0055]

Лента 10 для утилизации, которая должна быть предусмотрена на наружной поверхности подгузника 1, изготовлена посредством наложения одной концевой части

35 полосы 16 растяжимой части на одну концевую часть полосы 19 скрепляющей части, наложения другой концевой части полосы 16 на одну концевую часть полосы 13 закрепленной части и скрепления наложенных друг на друга/перекрытых концевых частей посредством использования известного способа, такого как скрепление посредством адгезива, для соединения трех полосок вместе посредством использования известного способа, такого как скрепление посредством адгезива. Для формирования

40 клапанов E1 и E2 полоска 19 скрепляющей части может быть прикреплена к зоне, расположенной на расстоянии в продольном направлении от одного концевого края полосы 16 растяжимой части внутри по отношению к данному краю, и полоска 13 скрепляющей части может быть прикреплена к зоне, расположенной на расстоянии в продольном направлении от другого концевого края полосы 16 растяжимой части

45 внутри по отношению к данному краю. Часть полосы может быть загнута на нее саму вдоль зоны скрепления для образования согнутой части, как в вышеуказанном варианте осуществления.

[0056]

Хотя настоящее изобретение было описано на основе предпочтительного варианта его осуществления, следует понимать, что настоящее изобретение не ограничено им. Например, хотя в вышеприведенном варианте осуществления лента 10 для утилизации предусмотрена на задней части В подгузника 1, местоположение ленты 10 для утилизации не ограничено этим и может быть предусмотрено в передней части А или промежуточной части С.

Хотя в вышеприведенном варианте осуществления лента 10 для утилизации расположена в определяемой в боковом направлении середине подгузника 1, местоположение ленты 10 для утилизации не ограничено этим и может быть предусмотрено или в левой, или в правой половине подгузника 1. Хотя в вышеприведенном варианте осуществления лента 10 для утилизации прикрепена при ее продольном направлении X1, совпадающем с продольным направлением X подгузника 1, направление прикрепления не ограничено этим. Например, лента 10 для утилизации может быть прикреплена при ее продольном направлении X1, совпадающем с боковым направлением Y подгузника 1.

Хотя в вышеприведенном варианте осуществления язычок 21 для оттягивания прикреплен к свободному концу полосы 19 скрепляющей части, не всегда требуется, чтобы лента 10 для утилизации имела язычок 21 для оттягивания.

[0057]

Натягиваемый предмет одежды согласно настоящему изобретению не ограничен натягиваемым подгузником для детей или взрослых и может представлять собой гигиеническую прокладку типа трусов и тому подобное.

[0058]

В связи с вышеприведенными вариантами осуществления настоящего изобретения также раскрыты нижеуказанные дополнительные одноразовые натягиваемые подгузники.

<1> Одноразовый натягиваемый подгузник, имеющий отверстие для талии и два отверстия для ног и содержащий переднюю часть, выполненную с возможностью ношения вокруг передней стороны носителя, промежуточную часть, выполненную с возможностью ношения вокруг промежности носителя, и заднюю часть, выполненную с возможностью ношения вокруг задней стороны носителя,

при этом подгузник дополнительно содержит ленту для утилизации, предусмотренную на его наружной поверхности,

лента для утилизации содержит закрепленную часть, прикрепленную к наружной поверхности подгузника, растяжимую часть и скрепляющую часть, расположенные и сложенные Z-образно в данном порядке вдоль продольного направления ленты для утилизации,

скрепляющая часть и растяжимая часть в ленте для утилизации, сложенной Z-образно, присоединены друг к другу с возможностью разъединения,

растяжимая часть и закрепленная часть в ленте для утилизации, сложенной Z-образно, присоединены друг к другу с возможностью разъединения,

растяжимая часть выполнена с возможностью растягивания в продольном направлении ленты для утилизации при разложенной конфигурации ленты для утилизации,

лента для утилизации в разложенной конфигурации имеет первую зону соединения, в которой перекрываются растяжимая часть и скрепляющая часть, и вторую зону соединения, в которой перекрываются растяжимая часть и закрепленная часть, при этом по меньшей мере одна из первой зоны соединения и второй зоны соединения имеет

зону скрепления, в которой растяжимая часть и перекрывающая скрепляющая часть или закрепленная часть прикреплены друг к другу, и несоединенную зону, в которой растяжимая часть и перекрывающая скрепляющая часть или закрепленная часть не прикреплены друг к другу, при этом несоединенная зона расположена в продольном направлении проксимально по отношению к зоне скрепления.

[0059]

<2> Одноразовый натягиваемый подгузник по пункту <1>, в котором растяжимая часть имеет слой адгезива на ее стороне, обращенной к закрепленной части, при этом слой адгезива обеспечивает присоединение растяжимой части к закрепленной части с возможностью разъединения в ленте для утилизации, сложенной Z-образно.

<3> Одноразовый натягиваемый подгузник по пункту <1> или <2>, в котором несоединенная зона образована из зоны без покрытия, в которой отсутствует адгезив, обеспечивающий возможность скрепления растяжимой части и скрепляющей части или закрепленной части без возможности разъединения, или из зоны с покрытием, в которой нанесен адгезив, обеспечивающий возможность соединения растяжимой части и скрепляющей части или закрепленной части друг с другом с возможностью разъединения.

<4> Одноразовый натягиваемый подгузник по пункту <1> или <2>, в котором несоединенная зона представляет собой зону с покрытием, в которой нанесен адгезив, обеспечивающий возможность соединения растяжимой части и скрепляющей части или закрепленной части друг с другом с возможностью разъединения.

<5> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <4>, в котором несоединенная зона имеет длину L5 в продольном направлении, составляющую 5% или более, предпочтительно 8% или более, кроме того, 30% или менее, предпочтительно 20% или менее от длины L1 первой или второй зоны соединения, определяемой в продольном направлении.

<6> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <5>, в котором несоединенная зона имеет длину L5 в продольном направлении, составляющую 0,4 мм или более, предпочтительно 0,5 мм или более, кроме того, 3 мм или менее, предпочтительно 2 мм или менее.

<7> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <6>, в котором зона скрепления имеет длину L3 в продольном направлении, составляющую 40% или более, предпочтительно 50% или более, кроме того, 85% или менее, предпочтительно 80% или менее от длины L1 первой или второй зоны соединения, определяемой в продольном направлении.

<8> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <7>, в котором зона скрепления имеет длину L3 в продольном направлении, составляющую 2 мм или более, предпочтительно 3 мм или более, кроме того, 5,5 мм или менее, предпочтительно 5 мм или менее.

<9> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <8>, в котором несоединенная зона, предусмотренная в первой зоне соединения, содержит участок скрепляющей части, выступающий от растяжимой части в полученной складыванием Z-образно конфигурации ленты для утилизации.

<10> Одноразовый натягиваемый подгузник по пункту <9>, в котором участок скрепляющей части, выступающий от растяжимой части, имеет длину, составляющую 0,5 мм или более.

[0060]

<11> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <10>, в

котором несоединенная зона, предусмотренная в первой зоне соединения, содержит участок скрепляющей части, выступающий от растяжимой части в полученной складыванием Z-образно конфигурации ленты для утилизации, при этом данный участок имеет длину L_7 в продольном направлении, составляющую 0,5 мм или более, предпочтительно 0,7 мм или более, кроме того, 3 мм или менее, более предпочтительно 2 мм или менее.

<12> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <11>, при этом подгузник имеет зону низкой жесткости в его периферийной зоне и зону высокой жесткости, расположенную внутри по отношению к зоне низкой жесткости, и по меньшей мере часть закрепленной части расположена в зоне высокой жесткости.

<13> Одноразовый натягиваемый подгузник по пункту <12>, дополнительно содержащий впитывающую сердцевину, при этом зона высокой жесткости имеет впитывающую сердцевину в направлении ее толщины.

<14> Одноразовый натягиваемый подгузник по пункту <13>, в котором закрепленная часть на всей ее протяженности перекрывает впитывающую сердцевину.

<15> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <14>, имеющий продольное направление, соответствующее направлению от передней части к задней части, проходящему через промежностную часть, и боковое направление, перпендикулярное к продольному направлению, и имеющий эластифицированную часть, выполненную с возможностью растягивания и стягивания в продольном направлении,

при этом лента для утилизации находится в задней части, при этом проксимальный конец закрепленной части расположен ближе к краю отверстия для талии, чем данная эластифицированная часть.

<16> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <15>, имеющий продольное направление, соответствующее направлению от передней части к задней части, проходящему через промежностную часть, и боковое направление, перпендикулярное к продольному направлению, и

содержащий впитывающий узел, содержащий верхний лист, расположенный со стороны, обращенной к коже, задний лист, расположенный со стороны, не обращенной к коже, и впитывающий элемент между верхним листом и задним листом, и две манжеты, защищающие от утечки и расположенные вдоль противоположных сторон впитывающего узла, проходящих в продольном направлении,

при этом каждая из манжет, защищающих от утечки, содержит лист, образующий манжету, и по меньшей мере один эластичный элемент манжеты, закрепленный в состоянии, в котором он растянут в продольном направлении, и

отношение L_{12}/L_{10} расстояния L_{12} от края отверстия для талии в задней части до эластичного элемента манжеты к расстоянию L_{10} от края отверстия для талии в задней части до проксимального конца закрепленной части составляет 1,05 или более, предпочтительно 1,1 или более, кроме того, 2,0 или менее, предпочтительно 1,75 или менее.

<17> Одноразовый натягиваемый подгузник по пункту <16>, в котором отношение L_{14}/L_{10} расстояния L_{14} от края отверстия для талии до эластичного элемента для ноги, закрепленного вдоль отверстия для ноги, к расстоянию L_{10} составляет 1,1 или более, предпочтительно 1,2 или более, кроме того, 2,5 или менее, более предпочтительно 2,2 или менее.

<18> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <17>, в котором по меньшей мере одна из скрепляющей части и закрепленной части образована

из материала, имеющего поверхностную плотность, составляющую 90 г/м^2 или менее.

<19> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <18>, в котором по меньшей мере одна из скрепляющей части и закрепленной части образована из материала, имеющего поверхностную плотность, составляющую 50 г/м^2 или более, предпочтительно 60 г/м^2 или более, кроме того, 90 г/м^2 или менее, предпочтительно 80 г/м^2 или менее.

<20> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов 1-19, в котором по меньшей мере одна из скрепляющей части и закрепленной части имеет проксимальную в продольном направлении, концевую угловую часть в ее несоединенной зоне, при этом проксимальная в продольном направлении, концевая угловая часть является закругленной.

[0061]

<21> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <20>, в котором скрепляющая часть имеет концевую угловую часть в несоединенной зоне, предусмотренной в первой зоне соединения, и закрепленная часть имеет концевую угловую часть в несоединенной зоне, предусмотренной во второй зоне соединения, при этом как концевая угловая часть скрепляющей части, так и концевая угловая часть закрепленной части являются закругленными.

<22> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <21>, в котором лента для утилизации в конфигурации, полученной складыванием Z-образно, имеет общую длину, составляющую 50 мм или менее.

<23> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <22>, в котором лента для утилизации в конфигурации, полученной складыванием Z-образно, имеет общую длину L, составляющую 30 мм или более, предпочтительно 35 мм или более, кроме того, 50 мм или менее, предпочтительно 45 мм или менее.

<24> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <23>, в котором растяжимая часть выполнена с возможностью растягивания до максимальной длины в растянутом состоянии, составляющей 150 мм или более, более предпочтительно 180 мм или более, 250 мм или менее, более предпочтительно 240 мм или менее.

<25> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <24>, при этом подгузник имеет зону низкой жесткости в его периферийной зоне и зону высокой жесткости, расположенную внутри по отношению к зоне низкой жесткости, растяжимая часть выполнена с возможностью растягивания до длины, составляющей 150 мм или более, и лента для утилизации выполнена с возможностью обеспечения фиксации подгузника в конфигурации для утилизации при закрепленной части, расположенной в зоне высокой жесткости.

<26> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <25>, дополнительно содержащий впитывающую сердцевину и имеющий продольное направление, соответствующее направлению от передней части к задней части, проходящему через промежуточную часть, и боковое направление, перпендикулярное к продольному направлению, при этом впитывающая сердцевина имеет зону с низкой поверхностной плотностью, проходящую в продольном направлении в ее середине, определяемой в поперечном направлении, и лента для утилизации расположена на части, являющейся продолжением зоны с низкой поверхностной плотностью в продольном направлении.

<27> Одноразовый натягиваемый подгузник по пункту <26>, в котором лента для утилизации имеет ширину, которая равна или меньше ширины зоны с низкой

поверхностной плотностью.

<28> Одноразовый натягиваемый подгузник по пункту <26> или <27>, в котором лента для утилизации имеет ширину W1, составляющую 20% - 100%, предпочтительно 30% - 80% от ширины W2 зоны с низкой поверхностной плотностью.

5 <29> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <26> - <28>, в котором зона с низкой поверхностной плотностью имеет длину L8 в продольном направлении, составляющую 30% - 80%, предпочтительно 40% - 60% от длины L9 впитывающей сердцевины в продольном направлении.

10 <30> Одноразовый натягиваемый подгузник по любому из пунктов <1> - <29>, в котором растяжимая часть выполнена такой, что она начинает растягиваться при растягивающем усилии, составляющем 1,0 Н или более, предпочтительно 3 Н или более, кроме того, 12 Н или менее, предпочтительно 6,5 Н или менее.

ПРОМЫШЛЕННАЯ ПРИМЕНИМОСТЬ

[0062]

15 В ленте для утилизации согласно настоящему изобретению предотвращается образование заостренных угловых частей, создающих ощущение твердости, при ее растягивании.

(57) Формула изобретения

20 1. Одноразовый натягиваемый подгузник, имеющий отверстие для талии и два отверстия для ног и содержащий переднюю часть, выполненную с возможностью ношения вокруг передней стороны носителя, промежуточную часть, выполненную с возможностью ношения вокруг промежуточной стороны носителя, и заднюю часть, выполненную с возможностью ношения вокруг задней стороны носителя,

25 при этом подгузник дополнительно содержит ленту для утилизации на его наружной поверхности,

лента для утилизации содержит закрепленную часть, прикрепленную к наружной поверхности подгузника, растяжимую часть и скрепляющую часть, расположенные и сложенные Z-образно в данном порядке вдоль продольного направления ленты для
30 утилизации,

скрепляющая часть и растяжимая часть в ленте для утилизации, сложенной Z-образно, присоединены друг к другу с возможностью разъединения,

растяжимая часть и закрепленная часть в ленте для утилизации, сложенной Z-образно, присоединены друг к другу с возможностью разъединения,

35 растяжимая часть выполнена с возможностью растягивания в продольном направлении ленты для утилизации при несложной конфигурации ленты для утилизации,

лента для утилизации в несложной конфигурации имеет первую зону соединения, в которой перекрываются растяжимая часть и скрепляющая часть, и вторую зону
40 соединения, в которой перекрываются растяжимая часть и закрепленная часть, при этом по меньшей мере одна из первой зоны соединения и второй зоны соединения имеет зону скрепления, в которой растяжимая часть и перекрывающаяся скрепляющая часть или закрепленная часть прикреплены друг к другу, и несоединенную зону, в которой
45 растяжимая часть и перекрывающаяся скрепляющая часть или закрепленная часть не прикреплены друг к другу, при этом несоединенная зона расположена в продольном направлении проксимально по отношению к зоне скрепления.

2. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, в котором растяжимая часть имеет слой адгезива на ее стороне, обращенной к закрепленной части, при этом слой адгезива

обеспечивает присоединение растяжимой части к закрепленной части с возможностью разъединения в ленте для утилизации, сложенной Z-образно.

3. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, в котором несоединенная зона образована из зоны без покрытия, в которой отсутствует адгезив, обеспечивающий возможность скрепления растяжимой части и скрепляющей части или закрепленной части без возможности разъединения, или из зоны с покрытием, в которой нанесен адгезив, обеспечивающий возможность соединения растяжимой части и скрепляющей части или закрепленной части друг с другом с возможностью разъединения.

4. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, в котором несоединенная зона представляет собой зону с покрытием, в которой нанесен адгезив, обеспечивающий возможность соединения растяжимой части и скрепляющей части или закрепленной части друг с другом с возможностью разъединения.

5. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, в котором несоединенная зона имеет длину L5 в продольном направлении, составляющую 5-30% от длины L1 первой или второй зоны соединения в продольном направлении.

6. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, в котором несоединенная зона имеет длину L5 в продольном направлении, составляющую 0,4-3 мм.

7. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, в котором зона скрепления имеет длину L3 в продольном направлении, составляющую 40-85% от длины L1 первой или второй зоны соединения в продольном направлении.

8. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, в котором зона скрепления имеет длину L3 в продольном направлении, составляющую 2-5,5 мм.

9. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, в котором несоединенная зона первой зоны соединения содержит участок скрепляющей части, выступающий от растяжимой части в сложенной Z-образно конфигурации ленты для утилизации.

10. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.9, в котором участок скрепляющей части, выступающий от растяжимой части, имеет длину L7, составляющую 0,5 мм или более.

11. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, при этом подгузник имеет зону низкой жесткости в его периферийной зоне и зону высокой жесткости, расположенную внутри по отношению к зоне низкой жесткости, и по меньшей мере часть закрепленной части расположена в зоне высокой жесткости.

12. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.11, дополнительно содержащий впитывающую сердцевину, при этом зона высокой жесткости имеет впитывающую сердцевину в направлении ее толщины.

13. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.12, в котором закрепленная часть полностью перекрывает впитывающую сердцевину.

14. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, имеющий продольное направление, соответствующее направлению от передней части к задней части, проходящему через промежностную часть, и боковое направление, перпендикулярное к продольному направлению, и имеющий эластифицированную часть, выполненную с возможностью растягивания и стягивания в продольном направлении,

при этом лента для утилизации находится в задней части, при этом проксимальный конец закрепленной части расположен ближе к краю отверстия для талии, чем эластифицированная часть.

15. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, имеющий продольное направление, соответствующее направлению от передней части к задней части, проходящему через промежностную часть, и боковое направление, перпендикулярное к продольному

направлению, и

содержащий впитывающий узел, содержащий верхний лист, расположенный со стороны, обращенной к коже, задний лист, расположенный со стороны, не обращенной к коже, и впитывающий элемент между верхним листом и задним листом, и две манжеты, защищающие от утечки и расположенные вдоль противоположных сторон

впитывающего узла, проходящих в продольном направлении, при этом каждая из манжет, защищающих от утечки, содержит лист, образующий манжету, и по меньшей мере один эластичный элемент манжеты, закрепленный в состоянии, в котором он растянут в продольном направлении, и

отношение расстояния L12 от края отверстия для талии в задней части до эластичного элемента манжеты к расстоянию L10 от края отверстия для талии в задней части до проксимального конца закрепленной части составляет 1,05-2,0.

16. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.15, в котором отношение расстояния L14 от края отверстия для талии до эластичного элемента для ноги, закрепленного вдоль отверстия для ноги, к расстоянию L10 составляет 1,1-2,5.

17. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, в котором по меньшей мере одна из скрепляющей части и закрепленной части образована из материала, имеющего поверхностную плотность, составляющую 90 г/м^2 или менее.

18. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, в котором по меньшей мере одна из скрепляющей части и закрепленной части имеет проксимальную в продольном направлении концевую угловую часть в ее несоединенной зоне, при этом проксимальная в продольном направлении концевая угловая часть является закругленной.

19. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, в котором лента для утилизации в Z-образно сложенной конфигурации имеет общую длину, составляющую 50 мм или менее.

20. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, в котором растяжимая часть выполнена с возможностью растягивания до максимальной длины в растянутом состоянии, составляющей 150-250 мм.

21. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, при этом подгузник имеет зону низкой жесткости в его периферийной зоне и зону высокой жесткости, расположенную внутри по отношению к зоне низкой жесткости, растяжимая часть выполнена с возможностью растягивания до длины, составляющей 150 мм или более, и лента для утилизации выполнена с возможностью обеспечения фиксации подгузника в конфигурации для утилизации при закрепленной части, расположенной в зоне высокой жесткости.

22. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, дополнительно содержащий впитывающую сердцевину и имеющий продольное направление, соответствующее направлению от передней части к задней части, проходящему через промежуточную часть, и боковое направление, перпендикулярное к продольному направлению, при этом впитывающая сердцевина имеет зону с низкой поверхностной плотностью, проходящую в продольном направлении в ее середине в поперечном направлении, и лента для утилизации расположена на продольном продолжении от зоны с низкой поверхностной плотностью.

23. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.22, в котором лента для утилизации имеет ширину W1, которая равна или меньше ширины W2 зоны с низкой поверхностной плотностью.

24. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.22, в котором лента для утилизации имеет ширину W1, составляющую 20-100% от ширины W2 зоны с низкой поверхностной

плотностью.

25. Одноразовый натягиваемый подгузник по п.1, в котором растяжимая часть выполнена такой, что она начинает растягиваться при растягивающем усилии, составляющем 1,0-12 Н.

5

10

15

20

25

30

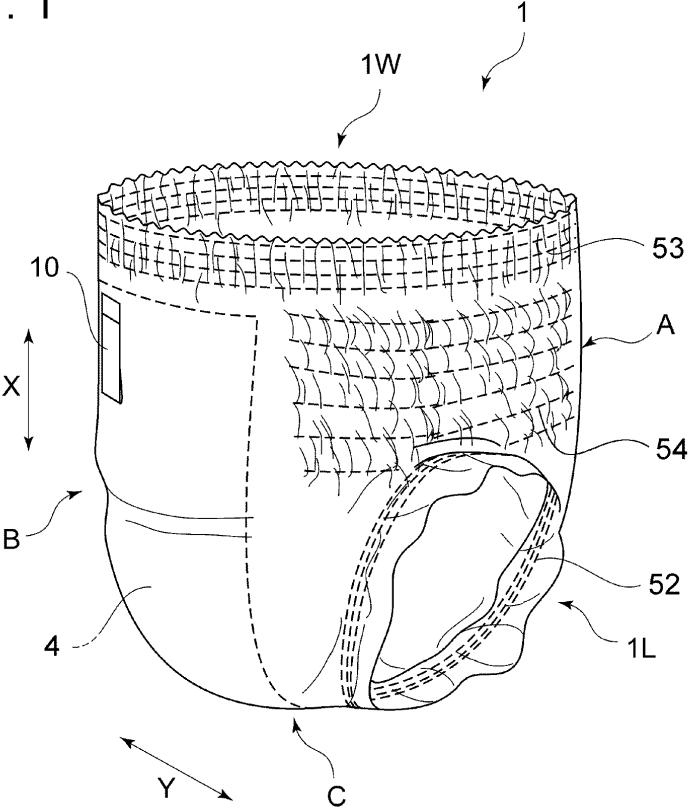
35

40

45

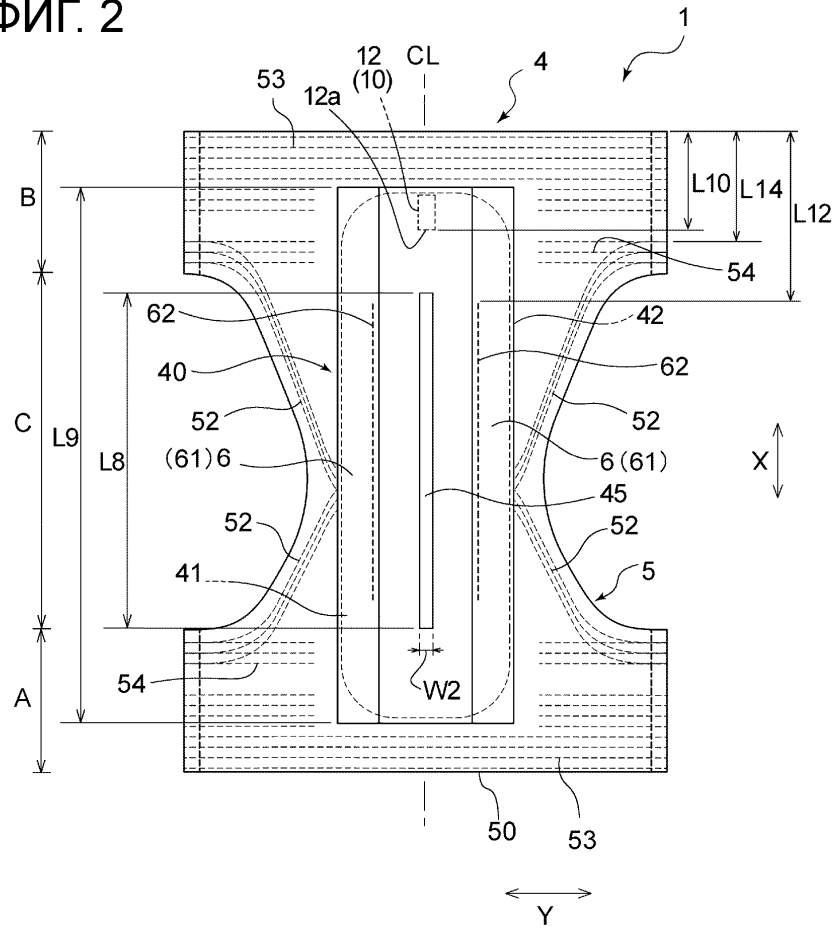
1/7

ФИГ. 1



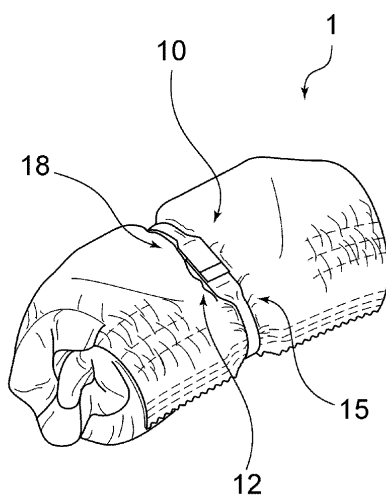
2/7

ФИГ. 2

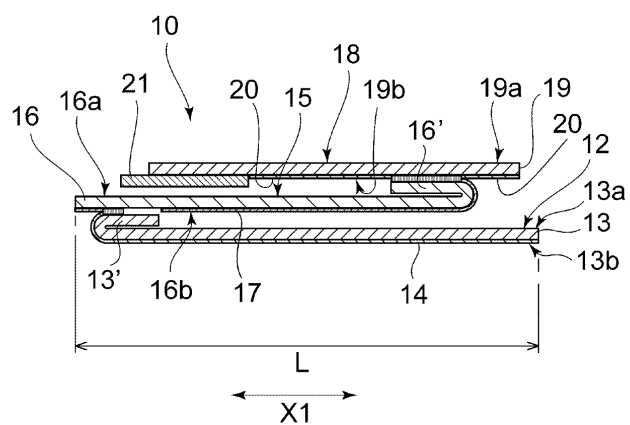


3/7

ФИГ. 3

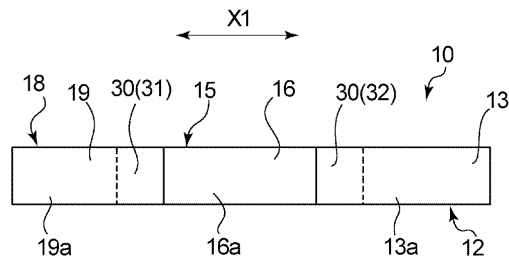


ФИГ. 4

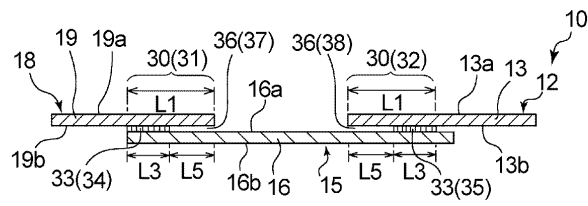


4/7

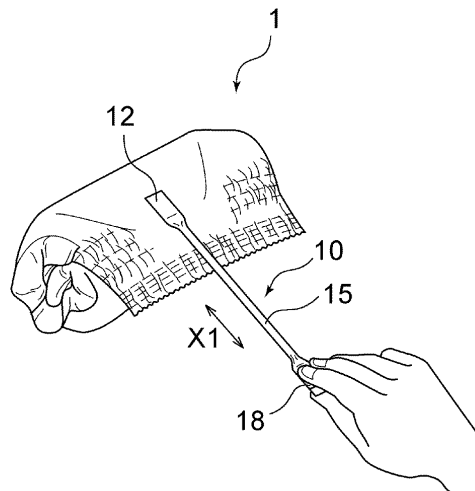
ФИГ. 5a



ФИГ. 5b

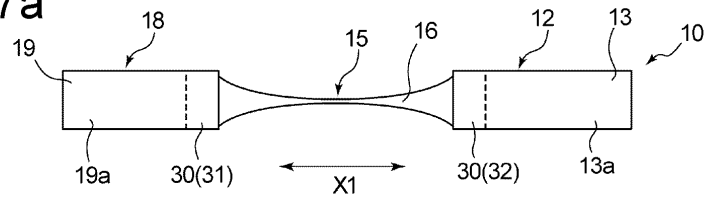


ФИГ. 6

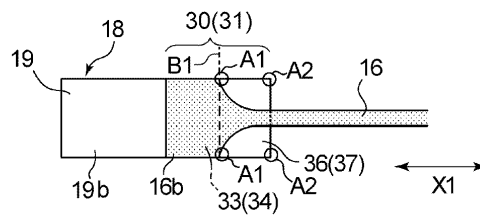


5/7

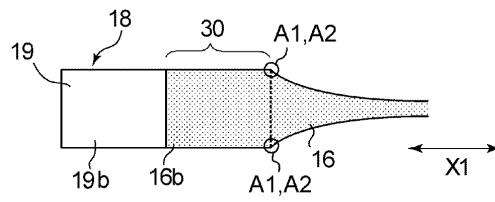
ФИГ. 7а



ФИГ. 7b

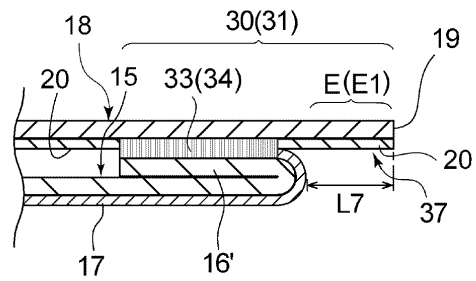


ФИГ. 8

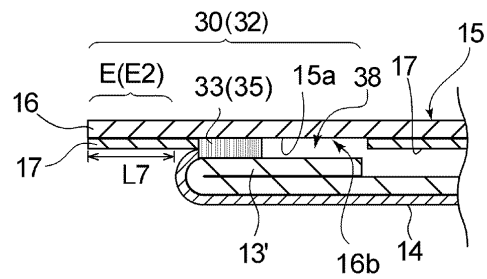


6/7

ФИГ. 9а



ФИГ. 9b



7/7

ФИГ. 10

