



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2000127908/14, 08.11.2000

(24) Дата начала действия патента: 08.11.2000

(30) Приоритет: 08.11.1999 (пп.1-25) US 09/436,484

(43) Дата публикации заявки: 20.09.2002

(45) Опубликовано: 10.06.2005 Бюл. № 16

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: US 5961508 A, 05.10.1999. WO 99/29274
A1, 17.06.1999. RU 2089151 C1, 10.09.1997.

Адрес для переписки:

129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", Г.Б.Егоровой

(72) Автор(ы):

ГЛАЗГОУ Тара (US),
РОУЗ Кендра С. (US),
МАНКУСО Микеле (US),
УЛЬМАН Джон (US)

(73) Патентообладатель(ли):

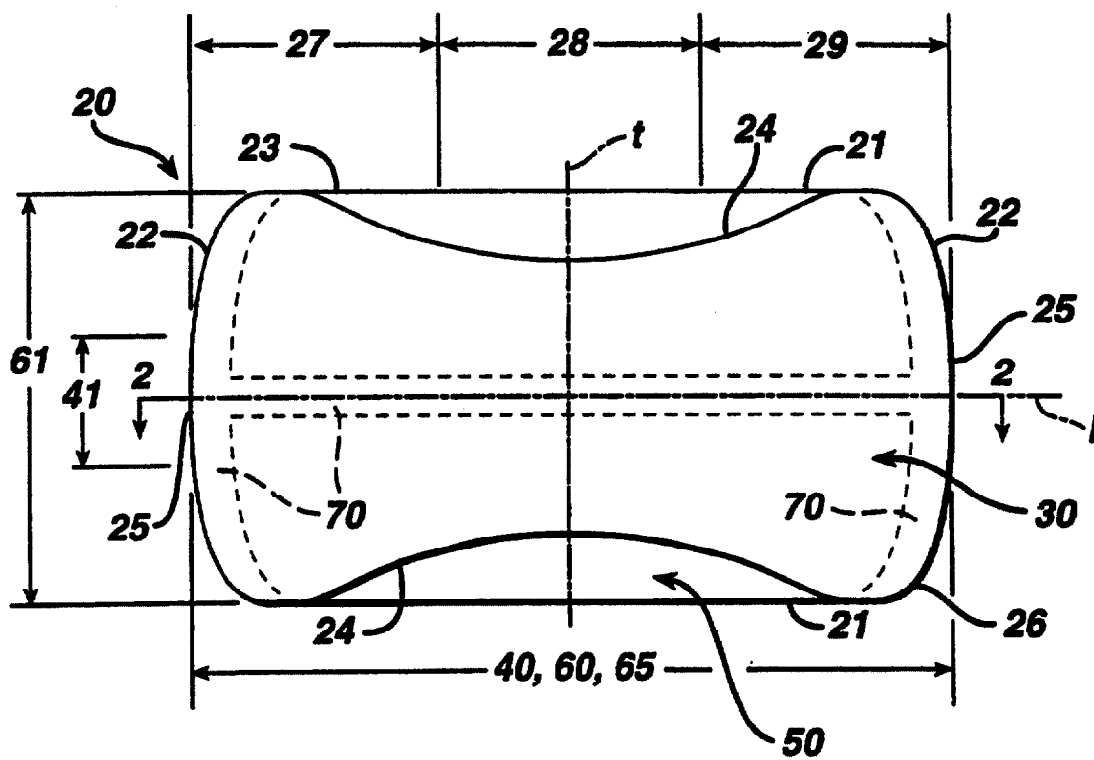
МакНЕЙЛ-ППС, ИНК. (US)

(54) СОСТАВНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ПРОКЛАДКА (ВАРИАНТЫ)

(57) Реферат:

Составная гигиеническая прокладка содержит первичный абсорбирующий элемент и вторичный абсорбирующий элемент. Первичный абсорбирующий элемент содержит абсорбирующую сердцевину и проницаемый для жидкости верхний лист, расположенный на абсорбирующей сердцевине. Вторичный абсорбирующий элемент содержит проницаемый для жидкости верхний лист, непроницаемый для жидкости барьерный лист, соединенный с верхним

листом, и абсорбирующий элемент, расположенный между верхним листом и барьерным листом. Первичный абсорбирующий элемент имеет фасонную форму, при этом ширина первичного абсорбирующего элемента в центральной части меньше, чем ширина, по крайней мере, одной поперечной концевой части. Технический результат - улучшение прилегаемости к телу и защита одежды от загрязнения. 3 н. и 22 з.п. ф-лы, 36 ил.



ФИГ. 1



**FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000127908/14, 08.11.2000

(24) Effective date for property rights: **08.11.2000**

(30) Priority: 08.11.1999 (cl.1-25) US 09/436,484

(43) Application published: **20.09.2002**

(45) Date of publication: 10.06.2005 Bull. 16

Mail address:

129010, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str.3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i
Partnery", G.B.Egorovoj

(72) Inventor(s):

GLAZGOU Tara (US),
ROUZ Kendra S. (US),
MANKUSO Mikele (US),
UL'MAN Dzhon (US)

(73) Proprietor(s):

MakNEJL-PPS, INK. (US)

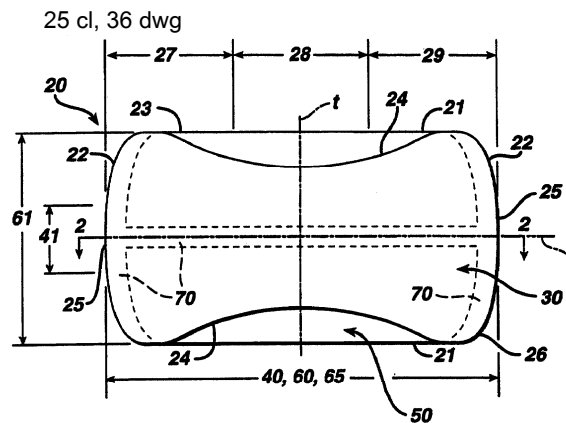
(54) COMPOSITE SANITARY TOWEL

(57) Abstract:

FIELD: medical engineering.

SUBSTANCE: device has primary absorbing member and secondary absorbing member. The primary one has absorbing core and upper sheet permeable for liquids covering the absorbing core. The secondary one has upper sheet permeable for liquids and barrier sheet impermeable for liquids. The barrier sheet is joined to the upper one and an absorbing member is placed between them. The primary absorbing member has profiled shape with primary absorbing member width being less than width of at least one transverse end portion.

EFFECT: improved conditions of fitting to body; improved protection from making cloth dirty.



ФИГ. 1

Настоящее изобретение касается абсорбирующих изделий одноразового использования, например вкладышей для трусов, гигиенических прокладок и средств для использования при недержании мочи у взрослых, которые сконструированы и выполнены с возможностью ношения в промежностной части предмета нижнего белья пользовательницы для приема и содержания в себе менструальных и других жидкостей.

Предпосылки к созданию изобретения

Гигиенические прокладки одноразового использования обычно содержат абсорбирующий элемент, расположенный между проницаемым для жидкости, соприкасающимся с телом слоем (часто называемым верхним листом или покровным листом) и непроницаемым для жидкости, защитным барьерным слоем (часто называемым барьерным листом). Абсорбирующий элемент способен принимать и содержать в себе жидкости, как, например, менструальные и другие влагалищные жидкие выделения. Соприкасающийся с телом слой предназначен обеспечивать комфортное и сухое в ощущении соприкосновение с поверхностями тела пользовательницы, при этом допуская свободное прохождение жидкости через себя в нижерасположенный абсорбирующий элемент. Защитный барьерный слой предназначен для удержания абсорбированных жидкостей в абсорбирующем элементе и таким образом для предотвращения загрязнения одежды пользовательницы абсорбированными жидкостями. Гигиенические прокладки одноразового использования обычно снабжены липкими крепежными средствами для прикрепления прокладки к внутренней промежностной части предметов нижнего белья пользовательницы. По продольным боковым краям прокладки могут быть расположены необязательные защитные боковые крылышки, которые выполнены с возможностью загибания за края промежностной части предмета нижнего белья пользовательницы.

Гигиенические прокладки одноразового использования в зависимости от их предполагаемого применения обычно имеют один из трех основных вариантов выполнения. Изделие по первому варианту выполнения предназначено для абсорбции от умеренных до больших количеств менструальных выделений и изготовлены со сравнительно толстым центральным абсорбирующим элементом, имеющим сравнительно высокую абсорбционную способность. Хотя абсорбирующий элемент имеет сравнительно высокую абсорбционную способность, его объемность может в определенной степени вызвать неудобство при ношении. Гигиенические прокладки по второму варианту выполнения предназначены для абсорбции незначительных или небольших количеств менструальных выделений. Эти гигиенические прокладки имеют тонкую гибкую структуру и обычно называются вкладышами или подкладками для трусов. Гигиенические прокладки по третьему варианту выполнения предназначены для абсорбции от умеренных до больших количеств менструальных выделений и имеют тонкую, гибкую структуру и сравнительно высокую абсорбционную способность. Эта сравнительно высокая абсорбционная способность достигается использованием тонкого абсорбирующего элемента с частицами сверхабсорбента. Эти гигиенические прокладки обычно называют ультратонкими гигиеническими прокладками.

Недавно был разработан другой класс гигиенических прокладок, где одна или несколько из этих особенностей объединены в единой составной гигиенической прокладке. Составная гигиеническая прокладка имеет первичную менструальную подкладку и защитное средство для предмета нижнего белья. Составные гигиенические прокладки этой конструкции описаны в патенте США №4425130 на имя Дес-Мараиса и в официально зарегистрированном изобретении H1614 на имя Мейера и др. Согласно этим источникам первичная менструальная подкладка предназначена для абсорбции основного объема жидкостей организма, выделяемых пользовательницей, тогда как защитное средство для предмета нижнего белья предназначено для защиты одежды пользовательницы от загрязнения. При использовании прокладки относительная свобода движения между первичной менструальной подкладкой и защитным средством для предмета нижнего белья служит для поддержания первичной менструальной подкладки вблизи промежностной области пользовательницы, в то время как защитное средство для предмета нижнего белья

остается связанным с предметом нижнего белья пользовательницы.

Как описывается, первичная менструальная подкладка выполнена достаточно узкой, чтобы, по меньшей мере, частично находиться в наружных гениталиях. По выбору ширина первичной менструальной подкладки может быть больше, чем ширина больших губ, но такая прокладка должна проявлять боковую сжимаемость или прилегаемость при действии сравнительно небольших сил, как, например, сил, прилагаемых мягкой тканью женских наружных гениталий, так чтобы часть первичной менструальной подкладки могла бы, по крайней мере, частично находиться в наружных женских гениталиях. Будучи плотно прилегаемым под действием сравнительно небольших сил, первичный абсорбирующий элемент остается удобным во время использования прокладки. Кроме того, первичная менструальная подкладка предпочтительно обладает упругим восстановлением, что дает ей возможность прилегать к телу, когда подвергается изменению форма поверхности раздела подкладки и тела. В то время как первичная менструальная подкладка выполнена более узкой для ее прилегания к телу, защитное средство для предмета нижнего белья предпочтительно остается достаточно широким, чтобы обеспечивать стабильное прикрепление к предмету нижнего белья пользовательницы и чтобы в достаточной степени закрывать предмет нижнего белья для его защиты от загрязнения.

Сущность изобретения

Согласно настоящему изобретению предлагается новая составная гигиеническая прокладка, содержащая первичный абсорбирующий элемент и вторичный абсорбирующий элемент. Первичный абсорбирующий элемент имеет фасонную форму, в которой ширина первичного абсорбирующего элемента изменяется по его длине таким образом, что ширина первичного абсорбирующего элемента в центральной части меньше, чем его ширина в, по крайней мере, одной из поперечных концевых частей. Первичный абсорбирующий элемент содержит абсорбирующую сердцевину и проницаемый для жидкости верхний лист, наложенный на обращенную к телу сторону абсорбирующей сердцевины, и отдельный слой из гибкого материала, образующий задний лист, наложенный на обращенную к одежде сторону абсорбирующей сердцевины, при этом верхний лист и задний лист покрывают противоположные основные поверхности абсорбирующей сердцевины. Задний лист факультативно может быть выполнен из гибкой, непроницаемой для жидкости полимерной пленки, чтобы действовать как барьер для жидкости на обращенной к одежде стороне абсорбирующей сердцевины. Вторичный абсорбирующий элемент содержит проницаемый для жидкости верхний лист, непроницаемый для жидкости барьерный лист, соединенный с верхним листом, и абсорбирующий сердцевину, расположенную между верхним листом и барьерным листом. Первичный абсорбирующий элемент соединительным средством прикреплен к, по крайней мере, части вторичного абсорбирующего элемента в своих поперечных концевых частях, но факультативно он может быть прикреплен к вторичному абсорбирующему элементу на значительной части своей длины. Вторичный абсорбирующий элемент предпочтительно содержит липкое крепежное средство для прикрепления составной гигиенической прокладки к промежностной части предмета нижнего белья пользовательницы. Кроме того, вторичный абсорбирующий элемент вдоль своих продольных боковых краев предпочтительно содержит гибкие, защитные боковые крылышки, которые выполнены с возможностью загибания вокруг краев промежностной части предмета нижнего белья пользовательницы. Верхний первичный абсорбирующий элемент имеет длину, ширину, противоположные поперечные края и центральную часть, расположенную между поперечными краями. Нижний вторичный абсорбирующий элемент расположен под первичным абсорбирующим элементом и также имеет длину, ширину и противоположные поперечные края.

Кроме того, согласно настоящему изобретению предлагается новая составная гигиеническая прокладка, выполненная с возможностью помещения в промежностную часть предмета нижнего белья и ношения в паховой области пользовательницы. Составная гигиеническая прокладка содержит верхний первичный абсорбирующий элемент и нижний вторичный абсорбирующий элемент. Первичный абсорбирующий элемент содержит

обращенный к телу, проницаемый для жидкости верхний лист, обращенный к одежде задний лист и абсорбирующую сердцевину между верхним листом и задним листом, при этом первичный абсорбирующий элемент имеет первый поперечный край и противоположный второй поперечный край, между которыми определяется длина.

- 5 Первичный абсорбирующий элемент, кроме того, имеет первый продольный боковой край и противоположный второй продольный боковой край, между которыми определяется ширина. Между первым и вторым поперечными краями расположена центральная часть. Первый поперечный край, второй поперечный край и центральная часть имеют каждый соответствующую ширину, при этом ширина центральной части меньше, чем ширина
- 10 первого поперечного края. Вторичный абсорбирующий элемент содержит обращенный к телу, проницаемый для жидкости верхний лист, обращенный к одежде, непроницаемый для жидкости барьерный лист и абсорбирующую сердцевину между верхним листом и барьерным листом. Барьерный лист соединен с верхним листом по соответствующим периферийным крайним частям верхнего листа и барьерного листа с образованием
- 15 непроницаемого для жидкости бортового шва, который определяет наружные боковые края вторичного абсорбирующего элемента. Первичный абсорбирующий элемент прикреплен, по крайней мере, к части проницаемого для жидкости верхнего листа вторичного абсорбирующего элемента, причем первичный абсорбирующий элемент в своей центральной части выполнен с такой шириной, чтобы он мог охватывать паховую область
- 20 пользовательницы и чтобы соприкасаться с большими губами пользовательницы и слегка нажимать на них.

Краткое описание чертежей

Хотя описание изобретения завершается формулой изобретения, в которой детально характеризуется и отчетливо заявляется настоящее изобретение, настоящее изобретение,

25 по-видимому, будет понятнее из нижеследующего описания в связи со следующими чертежами, на которых одинаковыми позициями обозначены одинаковые элементы и на которых:

фиг.1 - вид сверху одного варианта выполнения составной гигиенической прокладки согласно настоящему изобретению,

- 30 фиг.2 - вид сбоку составной гигиенической прокладки, показанной на фиг.1, в разрезе по линии 2-2 на фиг.1,

фиг.3А - вид составной гигиенической прокладки, показанной на фиг.1 и 2, в разрезе по линии 3А-3А на фиг.2,

- 35 фиг.3В - вид составной гигиенической прокладки, показанной на фиг.1 и 2, в разрезе по линии 3В-3В на фиг.2,

фиг.3С - вид в разрезе другого варианта выполнения составной гигиенической прокладки согласно настоящему изобретению,

фиг.3D - вид в разрезе другого варианта выполнения составной гигиенической прокладки согласно настоящему изобретению,

- 40 фиг.4 - вид сверху другого варианта выполнения составной гигиенической прокладки согласно настоящему изобретению,

фиг.5 - вид сверху другого варианта выполнения составной гигиенической прокладки согласно настоящему изобретению,

- 45 фиг.6 - вид сверху другого варианта выполнения составной гигиенической прокладки согласно настоящему изобретению,

фиг.7А - вид составной гигиенической прокладки, показанной на фиг.6, в разрезе по линии 7А-7А,

фиг.7В - вид составной гигиенической прокладки, показанной на фиг.6, в разрезе по линии 7В-7В,

- 50 фиг.7С - вид составной гигиенической прокладки, показанной на фиг.6, в разрезе по линии 7С-7С,

фиг.8 - вид сверху другого варианта выполнения составной гигиенической прокладки согласно настоящему изобретению,

согласно настоящему изобретению,

фиг.33 - вид сбоку другого варианта выполнения составной гигиенической прокладки согласно настоящему изобретению,

фиг.34 - вид сверху другого варианта выполнения составной гигиенической прокладки, согласно настоящему изобретению,

фиг.35 - вид сверху другого варианта выполнения составной гигиенической прокладки, согласно настоящему изобретению,

фиг.36 - вид сверху другого варианта выполнения составной гигиенической прокладки, согласно настоящему изобретению.

Подробное описание изобретения

Настоящее изобретение относится к составной гигиенической прокладке, которая выполнена с возможностью обеспечивать улучшенную прилегаемость к телу, абсорбировать жидкости организма и защищать одежду пользовательницы от загрязнения. Используемый здесь термин “гигиеническая прокладка” обозначает изделие одноразового использования, которое носят женщины в промежностной части предмета нижнего белья, примыкающей к области наружных половых органов, и которое предназначено абсорбировать и удерживать различные жидкие экссудаты, которые выделяются из организма (например, кровь, менструальные жидкости и мочу). Используемый здесь термин “составная гигиеническая прокладка” обозначает гигиеническую прокладку, состоящую из отдельных составных частей, которые соединены друг с другом с образованием единой структуры. Межгубные средства, которые находятся частично внутри и частично снаружи преддверия пользовательницы, также охватываются пределами этого изобретения. Используемый здесь термин “наружные половые органы” относится к видимым снаружи женским гениталиям и охватывает большие губы, малые губы, клитор и преддверие.

Обратимся теперь к фиг.1-3D, на которых показан один вариант выполнения составной гигиенической прокладки 20 согласно настоящему изобретению. Как можно видеть, составная гигиеническая прокладка 20 содержит первичный абсорбирующий элемент 30 и вторичный абсорбирующий элемент 50, соединенные вместе соединительным средством 70. Составная гигиеническая прокладка имеет две поверхности: верхнюю, соприкасающуюся с телом или обращенную к телу поверхность и нижнюю, обращенную к одежде или соприкасающуюся с одеждой поверхность. Первичный и вторичный абсорбирующие элементы имеют каждый соответствующие обращенную к телу и обращенную к одежде поверхности. Составная гигиеническая прокладка 20 имеет две центральные линии: продольную центральную линию и поперечную центральную линию. Используемый здесь термин “продольная” относится к линии, оси или направлению в плоскости составной гигиенической прокладки, которая по существу параллельна вертикальной плоскости, которая при ношении составной гигиенической прокладки разделяет тело стоящей пользовательницы на левую и правую половины. Используемый здесь термин “поперечная” относится к линии, оси или направлению, которая лежит в плоскости составной гигиенической прокладки, которая по существу перпендикулярна к продольному направлению.

Первичный абсорбирующий элемент 30 имеет противоположные, продольно простирающиеся боковые края 24, между которыми определяется ширина, и противоположные, поперечно простирающиеся поперечные края 25, между которыми определяется длина. Таким образом, используемый здесь термин “ширина” обозначает размер, определяемый в поперечном направлении, по существу перпендикулярно к продольной центральной линии и между противоположными, продольно простирающимися боковыми краями соответствующего абсорбирующего элемента, а термин “длина” обозначает размер, определяемый в продольном направлении, по существу параллельно продольной центральной линии и между противоположными поперечными краями соответствующего абсорбирующего элемента. Боковые края 24 и поперечные края 25 вместе очерчивают периферию 26 первичного абсорбирующего элемента. Вторичный абсорбирующий элемент 50 имеет противоположные, продольно простирающиеся боковые

края 21, между которыми определяется ширина, и противоположные, поперечно простирающиеся поперечные края 22, между которыми определяется длина. Они вместе очерчивают периферию 23 вторичного абсорбирующего элемента. Длина, определенная между поперечными краями первичного абсорбирующего элемента, может быть такой же, как длина, определенная между поперечными краями 22 вторичного абсорбирующего элемента, или, с другой стороны, поперечные края 25 первичного абсорбирующего элемента могут быть расположены немного внутрь от поперечных краев 22 вторичного абсорбирующего элемента и, таким образом, длина первичного абсорбирующего элемента может быть меньше, чем длина вторичного абсорбирующего элемента. Аналогично этому ширина, определенная между боковыми краями 24 первичного абсорбирующего элемента 30, может быть такой же, как, по крайней мере, часть ширины, определенной между боковыми краями 21 вторичного абсорбирующего элемента, или, с другой стороны, первичный абсорбирующий элемент 30 может иметь ширину, которая меньше, чем ширина вторичного абсорбирующего элемента во всех частях составной гигиенической прокладки. В любом из этих вариантов из-за того, что боковые края 24 и поперечные края 25 первичного абсорбирующего элемента будут всегда меньше, чем боковые края 21 и поперечные края 22 вторичного абсорбирующего элемента, или равны им, периферия 23 вторичного абсорбирующего элемента будет определять периферию составной гигиенической прокладки 20.

Первичный абсорбирующий элемент 30 имеет фасонную форму, в которой ширина первичного абсорбирующего элемента изменяется по его длине таким образом, что ширина в центральной части меньше, чем его ширина в, по крайней мере, одной из поперечных концевых частей. В варианте воплощения изобретения, показанном на фиг.1, первичный абсорбирующий элемент по существу имеет форму в виде песочных часов, в которой обе поперечные концевые части шире, чем центральная часть, и в которой продольные боковые края имеют изогнутую или дугообразную форму. С другой стороны, как показано на фиг.4 и 5, фасонная форма в виде песочных часов может иметь более угловатый контур, как, например, контур в виде "собачьей кости", в которой более узкая центральная часть имеет по существу параллельные прямые боковые края. Как установлено, первичные абсорбирующие элементы, имеющие вышеописанные фасонные формы, будут близко соответствовать анатомической форме промежностной области пользовательницы и значительно увеличивать удобство первичного абсорбирующего элемента для пользовательницы. Кроме того, фасонная форма первичного абсорбирующего элемента повышает эффективность составной гигиенической прокладки по абсорбции жидкости и предотвращает подтекания благодаря способности первичного абсорбирующего элемента 30 сохранять лучший контакт с телом пользовательницы и таким образом воспринимать выделения организма в момент их выхода из организма.

На фиг.5 показан другой вариант воплощения изобретения. Согласно этому варианту, составная прокладка имеет первичный абсорбирующий элемент 30 с бортовым швом 36, который простирается только в поперечных концевых частях первичного абсорбирующего элемента 30, при этом расположенные в центре боковые края 24 образованы завертыванием покровного слоя под абсорбирующую сердцевину и последующим герметичным соединением или скреплением покровного слоя со вторичным абсорбирующим элементом 50.

Первичный абсорбирующий элемент 30 выполнен с такими размерами и формой, чтобы соприкасаться с телом пользовательницы, и предназначен для абсорбции основного объема жидкостей организма, выделяемых пользовательницей. Первичный абсорбирующий элемент 30 содержит абсорбирующее средство 33, как, например, абсорбирующую сердцевину 34, проницаемый для жидкости верхний лист 32, наложенный на абсорбирующий сердцевинный слой 34, и задний лист 35. Первичный абсорбирующий элемент 30 имеет противоположные, продольно простирающиеся боковые края 24 в фасонной форме, имеющей первую и вторую противоположные поперечные концевые части, из которых, по крайней мере, одна концевая часть выполнена со сравнительно

большей шириной, и центральную часть со сравнительно меньшей или более узкой шириной. Используемое здесь выражение "центральная часть первичного абсорбирующего элемента" обозначает часть первичного абсорбирующего элемента, которая расположена между поперечными концевыми частями и выполнена с возможностью соприкасаться с

5 наружными половыми органами пользовательницы во время ношения составной гигиенической прокладки в промежностной части предмета нижнего белья пользовательницы. Следует отметить, что центральная часть первичного абсорбирующего элемента может быть расположена ближе к одному поперечному краю первичного абсорбирующего элемента и необязательно должна находиться точно в середине

10 абсорбирующего элемента, где продольная центральная линия пересекается с поперечной центральной линией и разделяет абсорбирующий элемент на две равные половины. Таким образом, хотя в некоторых вариантах воплощения настоящего изобретения составная гигиеническая прокладка является по существу симметричной с расположением центральной части по существу точно в середине как первичного, так и вторичного

15 абсорбирующих элементов, в других вариантах воплощения настоящего изобретения составные гигиенические прокладки являются асимметричными с несовпадением центральной части с местом пересечения продольной центральной оси и поперечной центральной оси. Примером асимметричной гигиенической прокладки является гигиеническая прокладка для использования ночью, которая имеет сравнительно узкую

20 центральную часть, выполненную с возможностью ношения в промежностной части предмета нижнего белья, и сравнительно более широкую поперечную концевую часть увеличенной длины, которая является достаточно длинной для закрывания, по крайней мере, части ягодичной складки пользовательницы, когда центральная часть расположена в промежностной части предмета нижнего белья.

25 Обратимся к фиг.6-11С, на которых показан другой вариант воплощения настоящего изобретения, где первичный абсорбирующий элемент имеет фасонную сужающуюся форму. Согласно этому варианту воплощения изобретения, первая поперечная концевая часть имеет ширину сравнительно больше, чем любая другая часть первичного абсорбирующего элемента, включая центральную часть и противоположную вторую

30 поперечную концевую часть. В одном варианте воплощения изобретения, показанном на фиг.6-7С, ширина первичного абсорбирующего элемента в первой поперечной концевой части по существу такая же, как ширина вторичного абсорбирующего элемента. Кроме того, ширина первичного абсорбирующего элемента по существу непрерывно уменьшается от первой поперечной концевой части к противоположной поперечной концевой части. В

35 другом варианте воплощения изобретения, показанном на фиг.8-9С, ширина первичного абсорбирующего элемента в первой поперечной концевой части меньше, чем ширина вторичного абсорбирующего элемента. Однако этот вариант сходен с вариантом, показанном на фиг.6-7С, в том, что ширина первичного абсорбирующего элемента по существу непрерывно уменьшается от первой поперечной концевой части к

40 противоположной поперечной концевой части. В еще одном альтернативном варианте воплощения изобретения, показанном на фиг.10-11В, фасонная сужающаяся форма может иметь по существу прямые параллельные боковые части, при этом первая поперечная концевая часть сужается по направлению к более узким центральной части и

45 противоположной поперечной концевой части, имеющим по существу параллельные прямые продольные боковые края. Как установлено, первичные абсорбирующие элементы, имеющие вышеописанные фасонные формы, будут близко соответствовать анатомической форме промежностной области, а также ягодичной складке пользовательницы и значительно улучшат удобство и стабильность составной гигиенической прокладки при ее

50 использовании. В предпочтительном варианте воплощения настоящего изобретения первичный абсорбирующий элемент имеет суженную концевую часть, выполненную с возможностью удобно размещаться в ягодичной складке пользовательницы. Как также установлено, фасонная сужающаяся форма первичного абсорбирующего элемента улучшает эффективность составной гигиенической прокладки по абсорбции жидкостей и

предотвращает подтекания благодаря способности первичного абсорбирующего элемента 30 сохранять лучший контакт с телом пользовательницы и таким образом воспринимать выделения организма в момент их выхода из организма. Согласно этому варианту воплощения изобретения, первичный абсорбирующий элемент выполнен с такими

5 размерами и формой, чтобы, по крайней мере, перекрывать большие губы и предпочтительно перекрывать паховую область пользовательницы при минимальном собирании в сборки, которое может быть вызвано поперечными сжимающими силами, прилагаемыми бедрами пользовательницы. По выбору часть первичного абсорбирующего элемента может находиться в губной борозде пользовательницы.

10 Предпочитаются, чтобы ширина первичного абсорбирующего элемента 30 в центральной части была от около 10 мм до 65 мм. Ширина первичного абсорбирующего элемента в его более широкой поперечной концевой части (частях) может быть от около 20 мм до около 95 мм и предпочтительно от около 30 мм до около 75 мм.

Первичный абсорбирующий элемент согласно настоящему изобретению

15 предпочтительно является сравнительно приспособляющимся. Первичный абсорбирующий элемент предпочитается поддерживать сравнительно приспособляющимся, так чтобы во время ношения пользовательницей, по крайней мере, часть первичного абсорбирующего элемента могла приспособляться к контурам области наружных половых органов. При изготовлении первичного абсорбирующего элемента из

20 приспособляющихся материалов возможно, что часть первичного абсорбирующего элемента сможет удобно размещаться или находиться внутри, по крайней мере, части губной борозды. Хотя первичные абсорбирующие элементы описаны выше как имеющие ширину или диаметр больше, чем ширина губной борозды, они также могут вставляться внутрь губной борозды, если они являются достаточно приспособляющимися.

25 Ширина первичного абсорбирующего элемента 30 в центральной части может широко варьироваться в зависимости от толщины составной гигиенической прокладки. Конкретнее, если суммарная толщина первичного абсорбирующего элемента 30 и вторичного абсорбирующего элемента 50 определяет образование сравнительно толстой, объемной гигиенической прокладки, т.е. имеющей толщину больше, чем 5 мм, то тогда ширина

30 абсорбирующей структуры 33 внутри первичного абсорбирующего элемента 30 в центральной части должна быть сравнительно небольшой, обычно от около 10 мм до 40 мм. И наоборот, если суммарная толщина первичного абсорбирующего элемента 30 и вторичного абсорбирующего элемента 50 определяет образование сравнительно тонкой (между 3 мм и 5 мм) или ультратонкой (меньше, чем 3 мм) гигиенической прокладки, то

35 ширина абсорбирующей структуры 33 внутри первичного абсорбирующего элемента 30 в центральной части может быть сравнительно больше и все же обеспечивать образование удобной, не раздражающей кожу гигиенической прокладки. В предпочтительном варианте воплощения изобретения первичный абсорбирующий элемент 30 и вторичный абсорбирующий элемент 50 могут иметь суммарную толщину меньше, чем 5 мм, при

40 ширине первичного абсорбирующего элемента в центральной части от около 10 мм до около 65 мм, предпочтительно от около 20 мм до около 40 мм.

Длина 40 первичного абсорбирующего элемента 30 может иметь любой подходящий размер и обычно будет составлять от около 2 до 35 см, предпочтительно от около 10 до 35 см и более предпочтительно от около 20 до 35 см. Особенно предпочтительный

45 первичный абсорбирующий элемент 30 имеет длину около 24 см.

Верхний лист 32 предпочтительно является податливым, мягким на ощупь и не раздражающим кожу пользовательницы. Кроме того, верхний лист 32 проницаем для жидкости, позволяя жидкости легко проникать через его толщу. Подходящий верхний лист 32 может быть изготовлен из широкого ряда материалов, а именно тканых материалов,

50 нетканых материалов, полимерных материалов, например перфорированных формованных термопластичных пленок, перфорированных пластмассовых пленок и гидроформованных термопластичных пленок, пористых вспененных материалов, сетчатых вспененных материалов, сетчатых термопластичных пленок и термопластичных грубых

холстов. Подходящие тканые и нетканые материалы могут состоять из натуральных волокон (например, целлюлозных или хлопковых волокон), синтетических волокон (например, полимерных волокон, например полиэфирных, полипропиленовых или полиэтиленовых волокон) или из сочетания натуральных и синтетических волокон.

- 5 Предпочтительный верхний лист изготовлен из нетканого материала, образованного из смеси полипропиленовых волокон с весовым номером 0,33 текс и 0,55 текс. Эти нетканые материалы коммерчески доступны от компании "Стирс техникэл текстайлз компани", имеющей адрес 100 Уильям стрит, г. Цинциннати, шт. Огайо 45215, США или от компании "ПГИ Нонъуэвенз, чикопи инк.", имеющей адрес 2351 ЮС Роут, 130 Дейтон, шт. Нью-Джерси 08810-1004, США.

- 10 С другой стороны, верхний лист может быть изготовлен из перфорированной формованной пленки. Перфорированной формованной пленкой предпочтительно является трехмерная перфорированная формованная пленка, которая проницаема для выделений организма, является неабсорбирующей и имеет пониженную склонность к тому, чтобы
15 позволить жидкостям проходить обратно через нее и повторно смачивать кожу пользовательницы. Таким образом, поверхность формованной пленки, которая соприкасается с телом, остается сухой, посредством чего уменьшается загрязнение тела, и создается более удобное ощущение для пользовательницы. В предпочтительном варианте воплощения настоящего изобретения обращенная к телу открытая поверхность
20 верхнего листа из формованной пленки является гидрофильной, что способствует передаче жидкости через верхний лист быстрее, чем если бы обращенная к телу поверхность была бы негидрофильной. Как установлено, быстрая передача жидкости через верхний лист уменьшает вероятность того, что менструальная жидкость будет стекать с верхнего листа, и увеличивает вероятность того, что менструальная жидкость будет
25 протекать в абсорбирующую сердцевину и абсорбироваться ею. В предпочтительном варианте воплощения изобретения в полимерные материалы верхнего листа из формованной пленки вводят поверхностно-активное вещество. С другой стороны, обращенная к телу поверхность верхнего листа может быть сделана гидрофильной посредством ее обработки поверхностно-активным веществом.

- 30 Для обеспечения надлежащей передачи жидкости между верхним листом 32 и нижележащей абсорбирующей структурой 33 предпочтается, чтобы верхний лист был по существу непрерывно прикреплен к нижележащей абсорбирующей структуре 33 по всему их общему соединению или сопряжению. Как показано на фиг.3А, абсорбирующая структура 33 содержит только абсорбирующую сердцевину 34. Благодаря по существу
35 непрерывному прикреплению верхнего листа 32 к нижележащей абсорбирующей сердцевине 34 верхний лист 32 будет иметь пониженную склонность к отделению от абсорбирующей сердцевины 34 во время использования. Отделение абсорбирующей сердцевины от верхнего листа 32 может препятствовать передаче жидкости от верхнего листа 32 к нижележащей абсорбирующей сердцевине 34. Верхний лист 32 может быть
40 прикреплен к абсорбирующей сердцевине 34 любым подходящим способом, включая, но не ограничиваясь ими, напыление клея или нанесение полос и пятен клеящего вещества между верхним листом 32 и абсорбирующей сердцевиной 34. С другой стороны или в дополнение, верхний лист 32 может быть прикреплен к абсорбирующей сердцевине 34 переплетением волокон абсорбирующей сердцевины 34 с верхним листом, посредством
45 сплавления листа 32 с абсорбирующей сердцевиной 34 с образованием множества отдельных соединений в местах сплавления. В варианте воплощения изобретения, показанном на фиг.3С, абсорбирующая структура 33 содержит не только абсорбирующую сердцевину 34, но и воспринимающий жидкость слой 46. Согласно этому варианту воплощения изобретения, верхний лист 32 прикреплен к воспринимающему жидкость слою
50 46, а не к абсорбирующей сердцевине 34.

Верхний лист 32 первичного абсорбирующего элемента 30 может быть образован из одного материала, а верхний лист 52 вторичного абсорбирующего элемента 50 - из другого материала. В предпочтительном варианте воплощения изобретения верхний лист

32 первичного абсорбирующего элемента 30 образован из перфорированной полимерной пленки, а верхний лист 52 вторичного абсорбирующего элемента 50 - из нетканого материала.

Обратимся вновь к фиг.2-3D, на которых, как можно видеть, отдельные слои, образующие верхний лист 32 и задний лист 35, соединены вместе по периферийному краю с образованием борта 36 для полного заделывания или ограждения абсорбирующей сердцевины 34 первичного абсорбирующего элемента 30. Бортовой шов 36 представляет собой слоистую структуру из верхнего листа 32 и заднего листа 35 и обычно имеет ширину от около 1 мм до около 10 мм и предпочтительно около 5 мм. Использование отдельных слоев для верхнего листа и заднего листа полезно потому, что это обеспечивает большую гибкость в конструировании прокладки и легкость в изготовлении при высокопроизводительных процессах. Хотя предполагалось, что наличие бортового шва по продольным боковым краям первичного абсорбирующего элемента будет вызывать раздражение у пользовательницы вследствие близости борта к области чувствительной ткани пользовательницы, это, как оказалось, не вызывало никакого раздражения или неудобства у пользовательницы. В предпочтительном варианте воплощения изобретения верхний лист 32 укладывают поверх абсорбирующей сердцевины 34 так, чтобы он закрывал, по крайней мере, часть продольных боковых краев абсорбирующей сердцевины 34, и затем герметично соединяют его с задним листом 35 по бортовому шву 36. На виде в разрезе бортовой шов 36 расположен между плоскостью, определяемой верхним листом 32, и плоскостью, определяемой задним листом 35 первичного абсорбирующего элемента 30. С другой стороны, верхний лист 32 обкладывают вокруг абсорбирующей сердцевины 34 и герметично соединяют с задним листом 35 в плоскости, по существу одинаковой с плоскостью, определяемой задним листом 35, образуя то, что обычно называют положительным профилем.

Абсорбирующая сердцевина 34 может быть выполнена из любых абсорбирующих материалов, которые обычно являются мягкими, податливыми, удобными и не раздражающими кожу пользовательницы и способными абсорбировать и содержать в себе выделения организма.

Абсорбирующая сердцевина предпочтительно является сжимающейся, так что первичный абсорбирующий элемент будет деформироваться под действием сравнительно небольших сил, которые имеют место во время нормального использования прокладки. В дополнение к сжимаемости материалы, составляющие абсорбирующую сердцевину, предпочтительно являются приспособляющимися, так что первичный абсорбирующий элемент способен обеспечивать улучшенную прилегаемость внутри и/или вокруг губ и промежности. Хотя первичный абсорбирующий элемент является в общем сжимающимся и приспособляющимся под действием сравнительно небольших сил, прилагаемых наружными женскими гениталиями во время использования прокладки, важно также, чтобы первичный абсорбирующий элемент был достаточно упругим, чтобы он надолго не сплющивался, когда подвергается действию нормальных сил при ношении прокладки. Первичный абсорбирующий элемент предпочтительно будет достаточно упругим, чтобы он приспособлялся к контурам тела для обеспечения тесного контакта с открытыми гениталиями пользовательницы. Тесный контакт с открытыми женскими гениталиями помогает обеспечить лучшую передачу жидкости из пользовательницы в первичный абсорбирующий элемент без возможности прохождения жидкости в обход первичного элемента или стекания с него. Хотя упругие свойства абсорбирующей сердцевины 34 обеспечивают улучшенную прилегаемость, они должны быть сбалансированы в отношении необходимости того, что изделие должно быть как мягким, так и удобным для той, кто носит его. Абсорбирующая сердцевина 34 может быть изготовлена из широкого ряда материалов, абсорбирующих жидкость и обычно применяемых в гигиенических прокладках одноразового использования и в других абсорбирующих изделиях одноразового использования. В число примеров подходящих абсорбирующих материалов входят, но не ограничиваются ими, измельченная древесная целлюлоза (которую обычно называют

целлюлозным пухом), крепированная целлюлозная вата, модифицированные сшитые целлюлозные волокна, волокна с капиллярными каналами (т.е. волокна, имеющие внутриволоконные капиллярные каналы и хорошо известные из уровня техники), абсорбирующие вспененные материалы, термоскрепленные пневмоуложенные материалы, абсорбирующие губчатые материалы, синтетические штапельные волокна, полимерные волокна, гидрогельобразующие полимерные гелеобразователи, болотный мох или любые равноценные материалы или их сочетания.

Общая абсорбционная способность абсорбирующей сердцевины 34 должна быть сопоставима с предполагаемым объемом выделений к составной гигиенической прокладке 20. Кроме того, абсорбционная способность абсорбирующей сердцевины 34 может варьироваться, чтобы соответствовать пользователям, различающимся по предполагаемому объему жидких выделений. Например, может иметь место иная абсорбционная способность у составных гигиенических прокладок, предназначенных для применения днем, по сравнению с теми, которые предназначены для применения ночью, или у составных гигиенических прокладок, предназначенных для применения пользователями в возрасте от 13 до 19 лет, по сравнению с теми, которые предназначены для применения пользователями более зрелого возраста.

В варианте воплощения изобретения, показанном на фиг.3А и 3В, абсорбирующий сердцевинный слой 34 состоит из разделенного на волокна целлюлозного пуха.

Абсорбирующая сердцевина из целлюлозного пуха может быть изготовлена с по существу прямоугольной или цилиндрической формой, имеющей по существу параллельные прямые продольные боковые края, или, с другой стороны, может иметь по существу сужающуюся форму для образования первичного абсорбирующего элемента 30 с по существу сужающейся центральной частью и с, по крайней мере, одной по существу более широкой концевой частью или, по выбору, может иметь две более широкие концевые части. Как показано на фиг.3С, абсорбирующая сердцевина по выбору может быть образована из абсорбирующего вспененного материала или из сочетания целлюлозного пуха и вспененного материала. В этом варианте воплощения изобретения вспененный материал согнут или скручен таким образом, что имеет по существу круглое поперечное сечение. Хотя центральная часть сердцевины 34, показанной на фиг.3А, является по существу плоской, она по выбору может иметь по существу круглое или слегка овальное поперечное сечение, показанное на фиг.3С и 3D. Однако предпочитается, что если центральная часть имеет круглое поперечное сечение, то для обеспечения сужающегося профиля первичного абсорбирующего элемента поперечные концевые части сердцевины, показанной на фиг.3В, имеют по существу плоскостное, овальное или продолговатое поперечное сечение. Абсорбирующая сердцевина может быть изготовлена с самыми разнообразными формами, а именно прямоугольной, треугольной, овальной, квадратной, пятиугольной, U-образной, Z-образной и т.д.

По выбору абсорбирующий вспененный материал предпочтительно является упругим и, как показано на фиг.3С, образует упругий элемент 45 в первичном абсорбирующем элементе 30. Упругий элемент 45 может быть выполнен в виде единственного элемента или множества отдельных элементов. В число других материалов, которые могут быть использованы для образования упругого элемента 45, входят, но не ограничиваются ими, нейлон, полипропилен, полиуретан, полиэтилен, сложный полиэфир, синтетический каучук и другие синтетические материалы, например формованные пленки, или натуральные материалы, например каучук, губки и т.п., или любой подходящий материал, который способен сопротивляться сдавливанию и остаточной деформации при нормальных условиях ношения гигиенических прокладок во время их использования. Упругий элемент 45 может быть изготовлен с самыми разнообразными формами, а именно прямоугольной, треугольной, овальной, квадратной, пятиугольной, U-образной, Z-образной и т.д. Хотя первичный абсорбирующий элемент в ненапряженном состоянии может иметь в общем любую форму поперечного сечения, предпочитают круглая или овальная форма поперечного сечения.

Упругий элемент 45 может простирается по всей длине первичного абсорбирующего элемента 30 или не по всей его длине. Упругий элемент 45 может простирается только по части длины первичного абсорбирующего элемента 30. Упругий элемент 45 может быть расположен в первой концевой части 27, центральной части 28, второй концевой части 29 или в любом сочетании вышеназванных частей. Например, упругий элемент 45 может быть расположен либо в первой концевой части 27 либо во второй концевой части 29 первичного абсорбирующего элемента, в обеих первой концевой части 27 и второй концевой части 29 первичного абсорбирующего элемента, в центральной части 28 первичного абсорбирующего элемента или в центральной части 28 и концевых частях 27, 29 первичного абсорбирующего элемента. В предпочтительном варианте воплощения изобретения упругий элемент 45 расположен в центральной части 28.

Обратимся вновь к фиг.3С, на которой упругий элемент 45 и первичный абсорбирующий элемент 30, как показано, имеют в поперечном сечении по существу круглую или овальную форму. Первичный абсорбирующий элемент предпочтительно проявляет “стационарное сопротивление”, достаточное для обеспечения улучшенных свойств. Используемый здесь термин “стационарное сопротивление” обозначает сопротивление, оказываемое первичным абсорбирующим элементом силам, прилагаемым к первичному абсорбирующему элементу в центральной области, так чтобы боковые края первичного абсорбирующего элемента не выступали за боковые края вторичного абсорбирующего элемента. Другими словами, стационарное сопротивление характеризует относительное движение первичного абсорбирующего элемента по сравнению с вторичным абсорбирующим элементом. Предпочтается, чтобы продольно простирающиеся боковые края первичного абсорбирующего элемента в его центральной части не выступали за продольно простирающиеся боковые края вторичного абсорбирующего элемента в его центральной части даже под действием сравнительно больших сил.

Благодаря удержанию боковых краев первичного абсорбирующего элемента в центральной области в пределах боковых краев центральной части вторичного абсорбирующего элемента значительно уменьшается возможность перепуска или вытекания жидкости из первичного абсорбирующего элемента на другую поверхность, чем вторичный абсорбирующий элемент, например на кожу или предметы нижнего белья пользовательницы.

Одно подходящее устройство для определения стационарного сопротивления содержит весы и элемент сопротивления. Подходящие весы - это весы “Сарториус юниверсал”. Элементом сопротивления является цилиндрический стержень диаметром 2,54 см. Элемент сопротивления предпочтительно имеет длину 15,24 см. Он может быть изготовлен из любого подходящего материала, способного сопротивляться силам во время испытания на стационарное сопротивление. В число подходящих материалов входят, но не ограничиваются ими, сталь, алюминий, пластмасса, дерево и т.д.

Методика испытания на стационарное сопротивление более полно описана в официально зарегистрированном изобретении H1614 на имя Мейера и др., которое полностью приведено здесь. Как более полно описано в нем, на весы помещают элемент сопротивления. Затем весы устанавливают на нуль. На испытательное устройство помещают составную гигиеническую прокладку, имеющую первичный абсорбирующий элемент и вторичный абсорбирующий элемент так, чтобы первичный абсорбирующий элемент находился на элементе сопротивления. Барьерный лист вторичного элемента должен быть расположен параллельно оси элемента сопротивления. К каждому концу вторичного абсорбирующего элемента прилагают силу. Силу следует прилагать до тех пор, пока боковой край первичного абсорбирующего элемента не окажется вровень с боковым краем вторичного абсорбирующего элемента при виде по существу перпендикулярно к верхнему листу вторичного абсорбирующего элемента. После того, как боковые края соответствующих первичного абсорбирующего элемента и вторичного абсорбирующего элемента окажутся вровень, регистрируют показание силы с точностью до ближайшего грамма. Это показание характеризует стационарное сопротивление первичного

абсорбирующего элемента.

Первичный абсорбирующий элемент может иметь стационарное сопротивление больше, чем около 600 грамм. Первичный абсорбирующий элемент имеет стационарное сопротивление предпочтительно больше, чем 50 грамм, или равное этому, более предпочтительно больше, чем 100 грамм, или равное этому, и наиболее предпочтительно больше, чем 150 грамм, или равное этому.

Обратимся вновь к фиг.3A-3D, на которых первичный абсорбирующий элемент 30 содержит задний лист 35. Задний лист 35 по выбору может быть непроницаемым для жидкости с образованием барьера для жидкости, который стремится удерживать абсорбированные жидкости внутри абсорбирующей сердцевины 34. Согласно этому варианту воплощения изобретения, задний лист 35 может быть изготовлен из материалов, обладающих такими же самыми свойствами, как у непроницаемого для жидкости барьерного листа на нижеописанном вторичном абсорбирующем элементе 50. С другой стороны, задний лист 35 может быть выполнен из проницаемого для жидкости материала для обеспечения возможности протекания абсорбированных жидкостей через задний лист 35 и таким образом абсорбирования и удерживания их нижерасположенным вторичным абсорбирующим элементом. Согласно этому варианту воплощения изобретения, задний лист 35 может быть изготовлен из материалов, обладающих такими же самыми свойствами, как и у вышеописанного верхнего листа 32.

Обратимся к фиг.2-3D, на которых задний лист 35 первичного абсорбирующего элемента 30 прикреплен к верхнему листу 32 вторичного абсорбирующего элемента 50 посредством соединительного средства 70. Соединительное средство 70 обычно простирается вдоль продольной центральной линии составной гигиенической прокладки. Составная гигиеническая прокладка имеет соединительное средство с шириной 41, которая является расстоянием поперек соединительного средства 70. Ширина 41 соединительного средства может быть равной или меньше ширины первичного абсорбирующего элемента. В предпочтительном варианте воплощения изобретения соединительное средство 70 имеет ширину 41 меньше, чем ширина первичного абсорбирующего элемента в его центральной части, и по выбору имеет ширину, которая по существу такая же, как ширина первичного абсорбирующего элемента в поперечных концевых частях. Согласно этому варианту воплощения изобретения, при ширине 41 соединительного средства, по существу одинаковой с шириной первичного абсорбирующего элемента в поперечных концевых частях составной прокладки, как оказалось, значительно увеличиваются стабильность и сопротивление деформированию составной прокладки согласно настоящему изобретению при ее применении пользовательницей.

Обратимся теперь к фиг.12-19, на которых показаны различные схемы образования соединительного средства. Хотя на этих фигурах показан первичный абсорбирующий элемент в форме песочных часов, эти схемы образования соединительного средства могут быть применены для других вышеописанных фасонных форм, конечно, при условии, что эти схемы немного видоизменены и приспособлены для размещения внутри периферии первичного абсорбирующего элемента. Ширина 41 соединительного средства предпочтительно меньше, чем 75%, более предпочтительно меньше, чем 50%, и наиболее предпочтительно меньше, чем 25% ширины центральной части первичного абсорбирующего элемента 30. Стабильность составной прокладки может быть еще более усилена факультативным расположением соединительных средств поперек концевых частей первичного абсорбирующего элемента, как это показано на фиг.1. Как показано в этом варианте воплощения изобретения, простирающиеся вбок поперечные концевые части первичного абсорбирующего элемента и вторичного абсорбирующего элемента скреплены вместе их соответствующими примыкающими простирающимися вбок поперечными краями 25 и 22. Кроме того, соединительное средство может продольно простирается от поперечных концевых частей вдоль части продольно простирающихся боковых краев первичного абсорбирующего элемента. Согласно этому варианту воплощения изобретения, первичный абсорбирующий элемент составной прокладки, как

установлено, проявляет большее сопротивление закручиванию кромок, скручиванию или
 собиранию в сборки в поперечной концевой части, когда удлиненное соединительное
 средство продольно простирается по части продольных боковых краев первичного
 абсорбирующего элемента. Предпочитается образовывать соединительное средство 70
 5 посредством скрепления первичного абсорбирующего элемента с вторичным
 абсорбирующим элементом по их соответствующим бортовым швам 36, как это показано
 на фиг.3А. Кроме того, когда соединительное средство простирается по продольным
 боковым краям первичного абсорбирующего элемента в поперечных концевых частях, эта
 10 часть составной прокладки, как оказалось, проявляет лучшие упругость и возврат в
 исходное состояние после действия поперечных сжимающих сил, прилагаемых бедрами
 пользовательницы при ношении прокладки. Соединительное средство предпочтительно
 простирается вдоль продольных боковых краев первичного абсорбирующего элемента от
 его поперечного края до точки на расстоянии от около 0,5 мм до около 5 мм внутрь от
 поперечного края. В наиболее предпочтительном варианте воплощения изобретения
 15 соединительное средство скрепляет часть борта первичного абсорбирующего элемента с
 частью борта вторичного абсорбирующего элемента. Предпочитается, чтобы
 соединительное средство по существу следовало форме продольно простирающихся
 боковых краев первичного абсорбирующего элемента, т.е. если боковые края изогнутые,
 то тогда соединительное средство предпочтительно по существу изогнуто параллельно
 20 боковым краям. Соединительное средство необязательно является непрерывным по всей
 поперечной концевой части, т.е. от одного края к противоположному краю, и
 предпочтительно имеет форму узкой полоски клеящего вещества, примыкающей к
 боковому краю. По выбору соединительное средство может быть выполнено лишь вдоль
 продольно простирающихся боковых краев, в то время как в поперечных концевых частях
 25 участок между боковыми краями является по существу свободным от любого
 соединительного средства.

Таким образом, для образования составной гигиенической прокладки согласно
 настоящему изобретению соединительным средством 70 соединяют первичный
 абсорбирующий элемент и вторичный абсорбирующий элемент. Хотя определенный
 30 характер соединительного средства сам по себе не имеет решающего значения для этого
 изобретения, конечно, важно, чтобы выбранное соединительное средство служило для
 соединения с достаточной прочностью первичного абсорбирующего элемента и вторичного
 абсорбирующего элемента в единую составную гигиеническую прокладку согласно
 настоящему изобретению, так чтобы первичный абсорбирующий элемент и вторичный
 35 абсорбирующий элемент не становились разъединенными во время использования
 прокладки. Соединительное средство, например, соединение клеящими веществами,
 включая термоплавкие клеи и клеи, эффективные при кратковременном применении, как
 оказалось, являются удовлетворительным средством прикрепления первичного
 абсорбирующего элемента к вторичному абсорбирующему элементу. Если позволяет
 40 характер материалов, выбранных для изготовления частей составной гигиенической
 прокладки, то можно использовать термосварку, ультразвуковую сварку или сочетание той
 и другой. В предпочтительном варианте воплощения изобретения поперечные концевые
 части соединены ультразвуковой сваркой, а центральная часть составной гигиенической
 прокладки скреплена термоплавким клеем.

Согласно одному варианту воплощения изобретения, соединительное средство 70
 имеет форму непрерывной линии крепления, простирающейся по существу по всей общей
 длине первичного и вторичного элементов. Соединительное средство 70 простирается по
 существу по продольной центральной линии составной гигиенической прокладки. Согласно
 45 другому варианту воплощения изобретения, соединительное средство 70 может быть в
 виде отдельных, расположенных с интервалом точек крепления. Согласно этому варианту
 воплощения изобретения, первичный абсорбирующий элемент может быть прикреплен
 соединительным средством к вторичному абсорбирующему элементу таким образом, что
 50 наибольшая длина неприкрепленных частей между соседними точками крепления меньше,

чем 75% общей длины. По выбору первичный абсорбирующий элемент прикреплен соединительным средством к вторичному абсорбирующему элементу таким образом, что наибольшая длина неприкрепленных частей между соседними точками крепления меньше, чем 50% общей длины. По выбору первичный абсорбирующий элемент прикреплен

5 соединительным средством к вторичному абсорбирующему элементу таким образом, что наибольшая длина неприкрепленных частей между соседними точками крепления меньше, чем 25% общей длины. По выбору первичный абсорбирующий элемент прикреплен к вторичному абсорбирующему элементу соединительным средством, простирающимся по существу по всей их общей длине. В предпочтительном варианте воплощения изобретения

10 соединительное средство 70 выполнено в виде продольно простирающейся линии или полоски клея, проходящей по продольной центральной линии первичного абсорбирующего элемента и вторичного абсорбирующего элемента, при этом ширина полоски меньше, чем ширина первичного абсорбирующего элемента. Кроме того, предпочтается, чтобы соединительное средство простиралось по существу по всей ширине поперечных концевых

15 частей первичного абсорбирующего элемента. В предпочтительном варианте воплощения изобретения соединительное средство простирается по существу по всей длине первичного абсорбирующего элемента.

Обратимся вновь к фиг.3С, на которой показан другой вариант воплощения изобретения, где первичный абсорбирующий элемент 30 по выбору, кроме того, содержит

20 воспринимающий жидкость слой 46, расположенный между верхним листом 32 и абсорбирующей сердцевиной 34. Воспринимающий жидкость слой 46 может выполнять несколько функций, включая улучшенное впитывание выделений по всей абсорбирующей сердцевине 34 и в нее. Благодаря улучшению впитывания выделений воспринимающий слой обеспечивает более равномерное распределение выделений по всей абсорбирующей

25 сердцевине. Воспринимающий слой 46 может быть выполнен из ряда различных материалов, включая нетканые или тканые материалы из синтетических волокон, в том числе полиэфирных, полипропиленовых или полиэтиленовых волокон, натуральных волокон, в том числе хлопковых или целлюлозных, смесей таких волокон или из любых равноценных материалов или сочетаний материалов. В предпочтительном варианте

30 воплощения изобретения воспринимающий слой 46 может быть соединен с верхним листом любым из обычных способов соединения тканей, например, с использованием клеящего вещества, способом термоскрепления и т.п. В предпочтительном варианте воплощения изобретения воспринимающий жидкость слой 46 представляет собой лист ткани или нетканого материала, который имеет фасонную форму и в котором ширина

35 поперечных концевых частей больше, чем ширина центральной части. Согласно этому варианту воплощения изобретения, абсорбирующая сердцевина 34 имеет по существу прямые боковые края, а ширина воспринимающего жидкость слоя 46 больше, чем ширина абсорбирующей сердцевины 34.

Обратимся вновь к фиг.1-3D, на которых составная гигиеническая прокладка согласно

40 настоящему изобретению, кроме того, содержит вторичный абсорбирующий элемент 50. Вторичный абсорбирующий элемент 50 предпочтительно содержит проницаемый для жидкости верхний лист 52, непроницаемый для жидкости барьерный лист 54, соединенный с верхним листом 52, и по выбору может содержать абсорбирующую сердцевину 56, которая в случае ее присутствия была бы расположена между верхним листом 52 и

45 барьерным листом 54.

Верхний лист 52 вторичного абсорбирующего элемента 50 может быть из любого проницаемого для жидкости материала, обычно применяемого в гигиенических прокладках, подгузниках одноразового использования и т.п., и состоять из любого из материалов, описанных выше как применимых для верхнего листа 32 первичного абсорбирующего

50 элемента 30. Предпочтительный лист 52 выполнен из перфорированной формованной пленки. Перфорированные формованные пленки предпочитают для верхнего листа по той причине, что они являются проницаемыми для жидкостей организма и, кроме того, не абсорбирующими и имеют пониженную склонность к тому, чтобы предоставлять жидкостям

возможность проходить обратно через себя и повторно смачивать кожу пользовательницы. Таким образом, поверхность формованной пленки, которая соприкасается с кожей, остается сухой, что тем самым уменьшает загрязнение тела и создает более комфортное ощущение для пользовательницы.

5 Абсорбирующая сердцевина 56 может быть из любого абсорбирующего материала, обычно применяемого в гигиенических прокладках, подгузниках одноразового использования и т.п., и может состоять из любых материалов, описанных выше как применимых в абсорбирующей структуре 33 и/или абсорбирующей сердцевине 34

10 первичного абсорбирующего элемента 30. Однако так как абсорбирующая сердцевина 34 первичного абсорбирующего элемента выполнена с возможностью абсорбировать и вмещать большую часть жидкостей организма, то главной функцией вторичного абсорбирующего элемента 50 является защита одежды пользовательницы от загрязнения абсорбированными жидкостями, которые могут быть вытеснены из первичного абсорбирующего элемента или которые могут случайно пройти в обход первичного

15 абсорбирующего элемента. Так как абсорбирующая сердцевина 34 предпочтительно предназначена при использовании абсорбировать большую часть или по существу все количество жидкостей организма, то ее абсорбционная способность предпочтительно отчасти, если не значительно больше, чем абсорбционная способность абсорбирующей сердцевины 56, и абсорбирующая сердцевина 56 может быть и наиболее предпочтительно

20 является несколько более тонкой, менее объемистой и/или образованной из материалов, имеющих меньшую абсорбционную способность, чем абсорбирующая сердцевина 34. Таким образом, согласно необязательному варианту воплощения настоящего изобретения, суммарная абсорбционная способность абсорбирующей сердцевины 56 несколько меньше, чем суммарная абсорбционная способность абсорбирующей сердцевины 34. Например,

25 для образования абсорбирующей сердцевины 56 можно использовать один или многочисленные слои тонкой бумаги, обычно применяемой в качестве салфеточной или туалетной бумаги. Абсорбирующую сердцевину 56 предпочтительно образуют из 1-5 слоев тонкой бумаги. Тонкая бумага, состоящая из одного или большего числа слоев с поверхностной плотностью от около 24 до около 48 г/м² и объемной плотностью от около

30 0,10 до около 0,12 г/см³, как оказалось, является вполне удовлетворительной для использования в качестве абсорбирующей сердцевины 56. Чтобы придать дополнительную прочность тонкой бумаге, применяемой в абсорбирующей сердцевине 56, можно использовать и предпочтительно используют смолы, прочные в мокром состоянии, и латексные связующие вещества.

35 Вторичный абсорбирующий элемент может быть изготовлен с абсорбирующей сердцевиной 56 или без нее. Так как большая часть, если не все количество жидкостей организма, предпочтительно абсорбируется и удерживается в абсорбирующей сердцевине первичного абсорбирующего слоя, то вторичный абсорбирующий элемент 50 необходим лишь для защиты одежды пользовательницы от загрязнения сравнительно небольшими

40 количествами жидкостей, которые могут быть вытеснены из первичного абсорбирующего элемента или которые случайно могут пройти в обход первичного абсорбирующего элемента. Следовательно, так как с вторичным абсорбирующим элементом, как предполагается, входят в контакт лишь сравнительно небольшие количества жидкостей, то необязательно может иметься абсорбирующая сердцевина 56 для удержания жидкостей во

45 вторичном абсорбирующем элементе и для предотвращения загрязнения ими одежды пользовательницы.

Барьерный лист 54 изготавливают из гибких материалов, которые непроницаемы для жидкостей (например, менструальных жидкостей и/или мочи), чтобы выделения, которые могут быть вытеснены из первичного абсорбирующего элемента или которые могут

50 случайно пройти в обход него, и выделения, абсорбированные и содержащиеся в абсорбирующей сердцевине 56, не могли соприкасаться с предметами нижнего белья пользовательницы и загрязнять их. Используемый здесь термин "гибкий" относится к материалам, которые являются мягкими и податливыми и которые будут легко

приспособляться к общей форме и контурам человеческого тела. Таким образом, барьерный лист 54 может быть выполнен из тканого или нетканого материала, который обработан для придания ему непроницаемости в отношении жидкостей, из тонкой полимерной пленки, например термопластичной пленки из полиэтилена, или полипропилена или из композиционных материалов, например нетканого материала, покрытого пленкой. Барьерный лист предпочтительно выполнен из полиэтиленовой пленки толщиной от около 0,012 мм до около 0,015 мм. Примерными полиэтиленовыми пленками являются пленки, изготавливаемые компаниями "Клоупей плэстикс продактс компани", имеющей адрес 312 Уолнат стрит, Цинциннати, шт. Огайо 45202, США; "Хантсман пэкиджинг", имеющей адрес 230 Энтерпрайз драйв, Ньюпорт-Ньюз, шт. Виргиния, США; "Тредегар индастриез", имеющей адрес 1100 Боулдерз паркуэй, Ричмонд, шт. Виргиния 23225, США; "Эксон кэмикл компани", имеющей адрес 750 Уэст лейк кук роад, Буффало-Гроув, шт. Иллинойс 60089, США. Барьерный лист предпочтительно выполнен тисненым и/или с матовой поверхностью для придания ему более тканеобразного внешнего вида.

Кроме того, барьерный лист может допускать выход паров из абсорбирующей сердцевины 56 (т.е. быть газопропускающим), при этом все же предотвращая прохождение выделений через барьерный лист.

Вторичный абсорбирующий элемент 50 предпочтительно снабжен крепежным средством, например клеящим веществом 58 для закрепления составной гигиенической прокладки 20 в промежностной части предмета нижнего белья пользовательницы. Таким образом, наружная или обращенная к одежде поверхность 55 барьерного листа 54 частично или полностью покрыта клеящим веществом. В предпочтительном варианте воплощения изобретения, по крайней мере, часть клеящего вещества 58 расположена на обращенной к одежде поверхности 55 барьерного листа 54 вблизи продольных боковых краев 21 вторичного абсорбирующего элемента. Для приклеивания здесь можно использовать любое клеящее вещество или клей, применяемые в этой области для таких целей, предпочтительно клеи, эффективные при кратковременном прижатии. В число подходящих клеящих веществ входят термоплавкие клеи, например клей "HL 1417xzp" и клей "HL 1491xzp", которые коммерчески доступны от "ХБ фуллер корпорейшн", Сант-Паул, шт. Миннесота 55110, США, или клей "H2262" и клей "H2543", которые коммерчески доступны от "Ато финдлей инк.", Воватоза, шт. Висконсин, США. Клей, эффективный при кратковременном прижатии, обычно покрывают съемной облицовкой 59 с тем, чтобы до использования клея он не высыхал или не прилипал к другой поверхности, помимо промежностной части предмета нижнего белья. Здесь можно использовать любые коммерчески доступные съемные облицовки, обычно применяемые для таких целей. Подходящей съемной облицовкой является облицовка, коммерчески доступная компании "Теккоте корпорейшн", Леониа, шт. Нью-Джерси 07605, США. При использовании составной гигиенической прокладки 20 согласно настоящему изобретению удаляют съемную облицовку 50 и после этого помещают гигиеническую прокладку в предмет нижнего белья так, чтобы клеящее вещество 58 соприкасалось с предметом нижнего белья. Во время использования гигиенической прокладки клеящее вещество 58 удерживает ее на месте внутри предмета нижнего белья.

Вторичный абсорбирующий элемент согласно настоящему изобретению предпочтительно является сравнительно тонким и гибким. Вторичный абсорбирующий элемент будет иметь толщину предпочтительно меньше, чем около 3,0 мм, более предпочтительно меньше, чем около 2,6 мм, еще более предпочтительно меньше, чем 2,2 мм, и наиболее предпочтительно меньше, чем около 2,0 мм. Толщину составной гигиенической прокладки, первичного абсорбирующего элемента или вторичного абсорбирующего элемента, включая их различные части, можно удобно определять следующим образом.

Необходим компараторный измерительный прибор, а конкретнее прибор "Амес" модели 130 с циферблатным индикатором модели 482, доступный от компании "Б.К.Амес компани", Уолтхэм, шт. Массачусетс, США. Компараторный измерительный прибор должен иметь

круглую ножку компаратора, изготовленную из алюминия и имеющую вес 10,0 г и поверхность контакта 5,16 см². Устанавливают компараторный измерительный прибор на нуль. Груз из нержавеющей стали и весом 80,0 г помещают на стержень, выступающий над циферблатом компаратора. Поднимают ножку компаратора и при расположении вниз

5 обращенной к одежде поверхности помещают на опорную пластину абсорбирующий элемент (у которого удалена всякая съёмная бумага с клеящего вещества для приклеивания к предмету нижнего белья и у которого клеящее вещество обрызгано кукурузным крахмалом). Абсорбирующий элемент устанавливают на опорной пластине

10 таким образом, что при опущенной ножке она находится в той части абсорбирующего элемента, для которой желательно проводить измерение. Поверхность измеряемого абсорбирующего элемента должна быть гладкой, при этом должны быть устранены любые складки в абсорбирующем элементе. Плавно опускают ножку на вторичный абсорбирующий элемент и определяют толщину по показанию циферблата компаратора

15 спустя 30 секунд после вхождения ножки в соприкосновение с абсорбирующим элементом.

Обратимся вновь к фиг.1, на которой вторичный абсорбирующий элемент 50 предпочтительно имеет длину 60 и ширину 61. Вторичный абсорбирующий элемент имеет длину предпочтительно от около 20 до 40 см, более предпочтительно от около 25 до 35 см и наиболее предпочтительно около 30 см. Средняя ширина промежуточной части предмета нижнего белья обычно составляет от около 4 см до около 9 см, а средняя

20 ширина паховой области - от около 1 см до около 4 см, и, следовательно, ширина первичного абсорбирующего элемента и вторичного абсорбирующего элемента будет соответствовать этим размерам. Хотя абсорбирующая сердцевина 56 по существу может иметь любое поперечное сечение в своем ненапряженном состоянии, она в пределах вторичного абсорбирующего элемента имеет ширину предпочтительно от около 5 до 15 см,

25 более предпочтительно от около 5 до 10 см и наиболее предпочтительно от около 5 до 8 см. В этом варианте воплощения изобретения первичный абсорбирующий элемент 30 и вторичный абсорбирующий элемент 50 имеют одинаковую длину 65 и одинаковую ширину в концевых частях 27 и 29.

Толщина вторичного абсорбирующего элемента 50, показанного в разрезе на фиг.2 и

30 ЗА-С, значительно меньше, чем его ширина. Так как первичный абсорбирующий элемент выполняет другие функции, чем функции вторичного абсорбирующего элемента, то размеры, свойства и характеристики материалов, образующих первичный абсорбирующий элемент и вторичный абсорбирующий элемент, могут быть отличающимися друг от друга. Одно главное назначение абсорбирующего элемента - это абсорбирование и содержание в

35 себе жидкостей организма. Кроме того, первичный элемент предпочтительно выполняют с такими размерами и формой, чтобы он удобно размещался в паховой области пользовательницы.

Следовательно, сочетание ширины и толщины (и/или диаметра) первичного абсорбирующего элемента в центральной области следует выбирать таким образом, чтобы

40 он удобно находился в паховой области пользовательницы. В предпочтительном варианте воплощения изобретения центральная часть первичного абсорбирующего элемента выполнена с такими размерами и формой, чтобы она удобно находилась в паховой области пользовательницы и соприкасалась с этой областью по всей ее длине. Используемый здесь термин "длина паховой области" относится к паховой области между

45 ногами пользовательницы. По выбору часть первичного абсорбирующего элемента при использовании может быть расположена в губах. В предпочтительном варианте воплощения изобретения сочетание ширины и толщины (и/или диаметра) первичного абсорбирующего элемента обеспечивает объем, который является достаточным для поддержания контакта с, по крайней мере, частью паховой области пользовательницы при

50 использовании прокладки и для легкого сдавливания больших губ пользовательницы. Так как открытые женские половые органы, включая и губы, обычно называются мягкими тканями тела, то важно, чтобы содержащиеся материалы и первичный абсорбирующий элемент были удобными и сравнительно мягкими, так чтобы они были нераздражающими

и/или комфортными для пользовательницы. В противоположность этому одно главное назначение вторичного абсорбирующего элемента - это защищать одежду пользовательницы от загрязнения абсорбированными жидкостями, которые могли быть вытеснены из первичного абсорбирующего элемента или которые случайно могли пройти в обход первичного абсорбирующего элемента.

Предпочтительно, чтобы ширина вторичного абсорбирующего элемента в центральной части была, по крайней мере, в 1,5 раза больше ширины первичного абсорбирующего элемента в центральной части. Более предпочтительно, чтобы ширина вторичного абсорбирующего элемента в центральной части была, по крайней мере, в 2 раза больше ширины первичного абсорбирующего элемента в центральной части. Наиболее предпочтительно, чтобы ширина вторичного абсорбирующего элемента в центральной части составляла от около трехкратной до около восьмикратной ширины первичного абсорбирующего элемента в центральной части. Предпочтительно, чтобы вторичный абсорбирующий элемент имел такую же самую длину, как и у первичного абсорбирующего элемента, когда составная гигиеническая прокладка находится в ненапряженном состоянии. Однако вполне возможно, что вторичный абсорбирующий элемент будет немного длиннее, чем первичный абсорбирующий элемент, и все же эффективно действовать.

Как показано на фиг.1-3, составная гигиеническая прокладка 30 имеет первую концевую часть 27, центральную часть 28 и вторую концевую часть 29, при этом первичный абсорбирующий элемент сравнительно узок в центральной части и сравнительно шире в, по крайней мере, одной из поперечных концевых частей. Хотя вторичный абсорбирующий элемент, как показано, имеет по существу прямоугольную форму, возможны другие подходящие формы вторичного абсорбирующего элемента, включая, но не ограничиваясь ими, овальную, в виде песочных часов, в виде "собачьей кости", асимметричную и т.д.

Обратимся теперь к фиг.20 и 21, на которых показан другой предпочтительный вариант воплощения изобретения, где составная прокладка снабжена двумя боковыми крылышками 19. Согласно этому варианту воплощения изобретения, два боковых крылышка 19 примыкают к боковым краям абсорбирующей сердцевины 56 вторичного абсорбирующего элемента 50 и выступают вбок от них. Крылышки 19 гибкие и выполнены с формой для возможности их загибания за края трусов пользовательницы в промежностную часть, так чтобы крылышки располагались между краями трусов пользовательницы и ее бедрами. Крылышки служат, по крайней мере, двум целям: во-первых, они предотвращают загрязнение тела и трусов пользовательницы менструальной жидкостью, предпочтительно посредством образования двухстенного барьера по краям предмета нижнего белья, и, во-вторых, крылышки на своей обращенной к телу поверхности снабжены крепежным средством, чтобы можно было загибать крылышки назад на предмет нижнего белья и прикреплять их к обращенной к одежде стороне предмета нижнего белья для сохранения правильного расположения гигиенической прокладки в предмете нижнего белья.

В наиболее предпочтительном варианте воплощения изобретения крылышки сделаны из слоистого материала, состоящего из выполненных за одно целое и примыкающих выступов верхнего листа и барьерного листа вторичного абсорбирующего элемента. Согласно этому варианту воплощения изобретения, для образования крылышек верхний лист и барьерный лист просто продолжены вбок наружу от краев абсорбирующей сердцевины 56 (не показано). Однако крылышки не обязательно должны представлять собой единое целое с вторичным абсорбирующим элементом и могут быть отдельными деталями, которые прикреплены к вторичному абсорбирующему элементу. Кроме того, крылышки могут быть выполнены из одного слоя материала или из слоистых материалов других видов. Однако предпочтается, чтобы крылышки имели непроницаемый для жидкости барьерный лист, чтобы выделения, которые достигают крылышек, не загрязняли края трусов пользовательницы.

Кроме того, крылышки факультативно могут быть снабжены тонким слоем абсорбирующего материала, предпочтительно выступающим вбок наружу от продольных

боковых краев на величину, достаточную для того, чтобы при размещении в промежностной части предмета нижнего белья тонкий слой абсорбирующего материала простирался за края трусов пользовательницы. Теоретически крылышек должно достигать лишь сравнительно небольшое количество менструальной жидкости, и, следовательно, в крылышках желательно только сравнительно небольшое количество абсорбирующего материала в размере, достаточном для того, чтобы любые выделения, которые достигают крылышек, не могли течь дальше в незащищенные места. Абсорбирующим материалом может быть ткань или сравнительно более тонкая удлиненная часть абсорбирующей сердцевины 56. Однако абсорбирующий материал в крылышках должен быть сравнительно высокогигиеническим.

В патенте США №4687478, выданном Ван-Тилбургу 18 августа 1987 г.; патенте США №4589876, выданном Ван-Тилбургу 20 мая 1986 г., и патенте США №4608047, выданном Маттингли 26 августа 1986 г., описывается ряд гигиенических прокладок с крылышками, подходящими или легко приспособляемыми для использования со вторичным абсорбирующим элементом 50 составной гигиенической прокладки 20 согласно настоящему изобретению. Каждый из этих патентов полностью инкорпорирован здесь для ссылки.

Крылышки предпочтительно загибают за верхний лист или вторичного абсорбирующего элемента или как вторичного абсорбирующего элемента, так и первичного абсорбирующего элемента. Конкретнее каждое крылышко имеет ближайший край, который совпадает с продольными боковыми краями вторичного абсорбирующего элемента, и свободно простирающийся периферический край, противоположный ближайшему краю. Согласно этому варианту воплощения изобретения, периферические края загнуты на верхний лист при противостоящем взаимном расположении. В наиболее предпочтительном варианте воплощения изобретения крылышки на своей обращенной к одежде стороне предпочтительно имеют крепежное средство, например клеящее вещество, которое при использовании служит для прикрепления крылышек к нижней стороне предмета нижнего белья с возможностью их отсоединения. Периферические края крылышек загнуты на верхний лист вторичного абсорбирующего элемента и с возможностью отсоединения предпочтительно закреплены в этом положении до использования составной гигиенической прокладки пользовательницей. Один способ закрепления крылышек в загнутом положении с возможностью отсоединения заключается в использовании единственной полоски съемной бумаги, которая простирается от одного крылышка поперек верхнего листа составной прокладки к противоположному крылышку и с возможностью отсоединения прикреплена к клеящему веществу на обращенной к одежде стороне крылышек. С другой стороны, как показано на фиг.21, крылышки могут быть загнуты на верхний лист вторичного абсорбирующего элемента со вставлением периферических краев крылышек между первичным абсорбирующим элементом и вторичным абсорбирующим элементом в месте между соединительным средством и продольным боковым краем первичного абсорбирующего элемента. Таким образом, согласно этому варианту воплощения изобретения, соединительное средство в центральной части первичного абсорбирующего элемента имеет ширину, которая меньше, чем ширина первичного абсорбирующего элемента. Так как соединительное средство расположено внутрь от продольных боковых краев первичного абсорбирующего элемента, то имеется нескрепленное место в виде кармана между первичным абсорбирующим элементом и вторичным абсорбирующим элементом. Периферические края крылышек могут быть вставлены в это место или карман между первичным абсорбирующим элементом и вторичным абсорбирующим элементом и удерживаться в этом положении до использования составной гигиенической прокладки пользовательницей. В зависимости от длины крылышек (измеряемой между ближайшим краем и периферическим краем) могут оказаться полезными образование второго сгиба (не показан) в материале крылышка и вставление этой второй согнутой части между первичным абсорбирующим элементом и вторичным абсорбирующим элементом.

Отдельные части первичного абсорбирующего элемента 30 и/или вторичного

абсорбирующего элемента 50 могут быть выполнены в виде частей, которые являются растяжимыми (предпочтительно способными растягиваться), особенно в продольном направлении во время ношения составной гигиенической прокладки. Составная гигиеническая прокладка предпочтительно способна удлиняться в продольном направлении приблизительно на 15%-40% ее длины в нерастяннутом состоянии. Эта растяжимость обеспечивает лучшую прилегаемость при использовании прокладки, удобство и уменьшенное загрязнение, когда составная гигиеническая прокладка прикреплена к предмету нижнего белья пользовательницы.

Вторичный абсорбирующий элемент предпочтительно состоит из частей, которые также являются растяжимыми в поперечном направлении при ношении составной гигиенической прокладки. Составная гигиеническая прокладка предпочтительно способна удлиняться в поперечном направлении приблизительно на 15%-40% ее длины в нерастяннутом состоянии. Верхний лист как первичного абсорбирующего элемента, так и вторичного абсорбирующего элемента может состоять из эластичной, объемной проницаемой для жидкости полимерной ткани.

Обратимся теперь к фиг.22 и 23, где показан другой предпочтительный вариант выполнения составной гигиенической прокладки 20, согласно настоящему изобретению, в которой первичный абсорбирующий элемент 30 и вторичный абсорбирующий элемент 50 имеют разные размеры длины и ширины. Первичный абсорбирующий элемент 30 имеет длину 40, которая несколько меньше, чем длина 60 вторичного абсорбирующего элемента 50, а ширина первичного абсорбирующего элемента 30 в поперечных концевых частях, а также в центральной части меньше, чем ширина вторичного абсорбирующего элемента 50 в каждой из этих соответствующих частей.

Обратимся к фиг.24, где показан другой предпочтительный вариант воплощения изобретения, в котором первичный абсорбирующий элемент 30 имеет абсорбирующую сердцевину 34 в форме песочных часов. Длина абсорбирующей сердцевины 34 меньше, чем длина 40 первичного абсорбирующего элемента 30, а ширина абсорбирующей сердцевины 34 меньше, чем ширина первичного абсорбирующего элемента 30. Предпочитаются, чтобы первичный абсорбирующий элемент 30 в поперечных концевых частях 27 и 29 имел общую толщину (т.е. был одинаковым по протяженности) с вторичным абсорбирующим элементом 50 в его соответствующих поперечных концевых частях. Верхний лист 32 и барьерный слой (не показан) герметично соединяют вместе по их соответствующим внешним периферийным краям с образованием бортового шва 36.

Обратимся к фиг.25, на которой первичный абсорбирующий элемент 30 имеет абсорбирующую сердцевину 34 по существу прямоугольной формы с шириной 41, которая значительно меньше, чем ширина первичного абсорбирующего элемента 30, имеющего продольно простирающиеся периферийные части, которые по существу свободны от абсорбирующего материала и которые обладают повышенной гибкостью относительно продольно простирающейся, центрально расположенной абсорбирующей сердцевины. Согласно этому варианту воплощения изобретения, первичный абсорбирующий элемент 30 содержит верхний лист, задний лист и центрально расположенную абсорбирующую сердцевину 34. Первичный абсорбирующий элемент факультативно может содержать слой ткани или нетканого материала (не показан), который распространяется за продольно простирающиеся края абсорбирующей сердцевины в продольно простирающиеся периферийные части. Ткань или нетканый материал предпочтительно имеют форму, сходную с формой первичного абсорбирующего элемента 30, т.е. форму песочных часов и выполнены с возможностью впитывания абсорбированной жидкости преимущественно в плоскости ткани или нетканого материала, чтобы способствовать распределению жидкости по всему первичному абсорбирующему элементу.

На фиг.26-36 показано несколько особых неограничительных вариантов выполнения составных гигиенических прокладок согласно настоящему изобретению. На фиг.26 показан пример первичного абсорбирующего элемента, имеющего Z-образно согнутый упругий элемент 45. Согласно этому варианту воплощения изобретения, абсорбирующая

сердцевина 34 расположена между верхним листом 100 и упругим элементом 45 первичного абсорбирующего элемента 30. Упругий элемент 45 имеет по существу U-образное поперечное сечение и вынуждает первичный абсорбирующий элемент 30 иметь по существу U-образное поперечное сечение. На упругость упругого элемента 45 предпочтительно не влияет присутствие выделений организма, абсорбированных абсорбирующей сердцевинной и содержащихся в ней. Сохраняющаяся упругость элемента 45 позволяет поддерживать тесный контакт первичного абсорбирующего элемента с телом пользовательницы во время использования прокладки. Размещение абсорбирующей сердцевины 34 между верхним листом 32 и упругим элементом 45 способствует обеспечению тесного контакта между абсорбирующей сердцевинной 34 и верхним листом 32. Как описывалось, тесный контакт между верхним листом и абсорбирующим элементом благодаря соединению или давлению, прилагаемому упругим элементом, способствует передаче жидкости из верхнего листа в нижележащую абсорбирующую сердцевину.

На фиг.27 показан вид в разрезе по продольной оси другого варианта выполнения составной гигиенической прокладки 20 согласно настоящему изобретению. Первичный абсорбирующий элемент 30 включает в себя абсорбирующую сердцевину 34, состоящую из слоя 72 со сравнительно низкой плотностью, слоя 73 со сравнительно высокой плотностью, множества упругих волокон 74 и абсорбирующего гелеобразователя 75, диспергированного на слое 73 с высокой плотностью и внутри него. Абсорбирующий гелеобразователь 75 диспергирован, главным образом, в первой и второй концевых частях 27, 29 первичного абсорбирующего элемента 30. Слой 72 со сравнительно низкой плотностью предпочтительно состоит из термоскрепленного пневмоуложенного материала. Слой 73 со сравнительно высокой плотностью предпочтительно состоит из термоскрепленного пневмоуложенного материала. Упругие волокна предпочтительно являются полиэфирными волокнами с капиллярными каналами.

На фиг.28 показан другой вариант выполнения составной гигиенической прокладки 120. Составная гигиеническая прокладка 120 содержит первичный абсорбирующий элемент 130 и вторичный абсорбирующий элемент 150. Первичный абсорбирующий элемент 130 включает в себя верхний лист 132 из перфорированной формованной пленки, воспринимающий элемент 140, распределительный элемент 145, абсорбирующий сердцевинный слой 150, первый упругий элемент 155, второй упругий элемент 157 и барьерный слой 135. Верхний лист 132 и барьерный лист 135 герметично соединены вместе по их соответствующим внешним периферийным краям с образованием бортового шва 136 для полного укрытия абсорбирующего сердцевинного слоя 150, первого упругого элемента 155 и второго упругого элемента 157. Первый упругий элемент 155 проходит по существу на всю длину первичного абсорбирующего элемента 130. Первый упругий элемент 155 предпочтительно содержит полимерные волокна с капиллярными каналами. Второй упругий элемент 157 предпочтительно содержит нейлоновые элементарные волокна, которым придана по существу кольцевая форма и которые соединены друг с другом вблизи воспринимающего элемента 140 и вблизи внутренней поверхности абсорбирующей сердцевины 150. Как можно видеть на фиг.28, вторичные упругие элементы 157 расположены по существу в центральной части первичного абсорбирующего элемента 130.

Обратимся к фиг.29, на которой показан вид в разрезе другого варианта выполнения составной гигиенической прокладки 20 согласно настоящему изобретению. Абсорбирующая сердцевина 34 содержит слой чесаного нетканого материала из волокон с капиллярными каналами. Слой нетканого материала скручен с образованием многочисленных прослоек. Внутри слоя нетканого материала из волокон с капиллярными каналами предпочтительно расположен защитный элемент 77. Подходящим защитным элементом является пленка, непроницаемая для жидкости. Другим подходящим защитным элементом является формованная пленка. В слой нетканого материала из волокон с капиллярными каналами факультативно могут быть введены абсорбирующие материалы, например абсорбирующие гелеобразователи. Хотя слой нетканого материала из волокон с капиллярными каналами

показан на фиг.29 как имеющий по существу круглое поперечное сечение, слой из волокон с капиллярными каналами может быть изготовлен в самых различных формах, например прямоугольной, треугольной, овальной, U-образной, Z-образной и т.д.

Обратимся к фиг.30, на которой показан другой предпочтительный вариант выполнения составной гигиенической прокладки 200. Составная гигиеническая прокладка 200 содержит

первичный абсорбирующий элемент 210 и вторичный абсорбирующий элемент 220. Первичный абсорбирующий элемент 210 предпочтительно содержит верхний лист 212, абсорбирующую сердцевину 214, упругий элемент 216 и барьерный слой 235. Как можно видеть на фиг.30, упругий элемент 216 имеет поперечное сечение по существу в форме перевернутой буквы U. Следовательно, первичный абсорбирующий элемент 210 имеет поперечное сечение также в форме перевернутой буквы U. Упругий элемент 216 предпочтительно проходит по существу на всю длину первичного абсорбирующего элемента 210. Верхний лист 212 и барьерный лист 235 герметично соединены вместе по их соответствующим внешним периферийным краям с образованием бортового шва 236 для

полного укрытия абсорбирующей сердцевины 214 и упругого элемента 216. На фиг.31 показан другой предпочтительный вариант выполнения составной гигиенической прокладки 240 согласно настоящему изобретению. Составная гигиеническая прокладка 240 предпочтительно содержит первичный абсорбирующий элемент 245,

имеющий верхний лист 32 и барьерный лист 35, которые герметично соединены по периферийным краям с образованием бортового шва 36, и вторичный абсорбирующий элемент 250. Как можно видеть на фиг.31, составная гигиеническая прокладка 240 предпочтительно имеет по существу горизонтальный отрезок 255 и изогнутый вверх отрезок 257. Горизонтальный отрезок 255 охватывает первую концевую часть 27 и центральную часть 28. Изогнутый вверх отрезок 257 охватывает вторую концевую часть 29. Изогнутый вверх отрезок 257 предпочтительно содержит натяжное средство, которое обеспечивает достаточное натяжение для образования изгиба во втором отрезке 257. В число подходящих натяжных средств входят, но не ограничиваются ими, натянутый верхний лист, эластичный материал, нить, пленка или любое подходящее средство, обеспечивающее желаемое натяжение. По выбору отрезок, охватывающий первую концевую часть 27, также может быть изогнутым вверх.

Как видно на фиг.31, первичный абсорбирующий элемент 245 и вторичный абсорбирующий элемент 250 соединены вместе по всей своей общей длине. Таким образом, они соединены вместе на всем протяжении отрезков 255 и 257. По выбору они могут быть соединены вместе на первом отрезке 255 и могут быть отделены друг от друга на заднем отрезке 257, как это показано на фиг.32. В этом варианте воплощения изобретения вторичный абсорбирующий элемент 250 остается по существу в одной и той же плоскости на всем протяжении отрезков 255 и 257, находясь в ненапряженном состоянии. Первичный абсорбирующий элемент 245 в пределах второго отрезка 257 изгибается вверх от вторичного абсорбирующего элемента 250 и отделяется от него.

Отрезок 257 по существу соответствует второй концевой части 29. Первичный абсорбирующий элемент может быть также изогнут вверх в первой концевой части 27.

Обратимся к фиг.33 и 34, на которых показан другой вариант выполнения составной гигиенической прокладки 320 согласно настоящему изобретению. Согласно этому варианту воплощения изобретения, составная гигиеническая прокладка 320 содержит разделенный на части первичный абсорбирующий элемент 330 и вторичный абсорбирующий элемент 340. Первичный абсорбирующий элемент содержит отдельные абсорбирующие составные части 331, 332 и 333, которые вместе определяют первичный абсорбирующий элемент, имеющий сравнительно узкую центральную часть и сравнительно более широкие поперечные концевые части. Как показано на фиг.33, 34 и 35, часть 331 полностью расположена в пределах первой концевой части 27, часть 332 уже по ширине, чем часть 331 или часть 333, и полностью находится в пределах центральной части 28, а часть 333 полностью находится в пределах второй концевой части 29. По выбору первичный абсорбирующий элемент может содержать две составные части, которые простираются от

концевых частей 27 и 29 в центральную часть 28. По выбору первичный абсорбирующий элемент может содержать 4 или большее число отдельных составных частей. Хотя первичный абсорбирующий элемент, имеющий многочисленные составные части, показан на фиг.33 и 34 как простирающийся по всей длине составной гигиенической прокладки, может оказаться желательным, чтобы некоторые отрезки или части составной гигиенической прокладки не имели никакого первичного абсорбирующего элемента. Например, первая концевая часть 27 и центральная часть 28 могут содержать первичные абсорбирующие составные части, в то время как вторая концевая часть 29 содержит только вторичный абсорбирующий элемент. Кроме того, первичные абсорбирующие элементы в различных частях могут быть выполнены для осуществления определенных функций и, следовательно, могут быть изготовлены из материалов, обеспечивающих осуществление желаемых функций. Например, первичная абсорбирующая часть 332 в центральной части 28 может обладать большей емкостью абсорбирующего материала, чем материал частей 331 или частей 333, так как часть 332 будет, вероятно, расположена таким образом, что она будет непосредственно воспринимать жидкости организма, тогда как элементы или части 331 или 333 будут, вероятно, не непосредственно воспринимать их и поэтому имеют меньшую емкость, чем емкость части 332 в пределах центральной части 28.

На фиг.35 показан еще один вариант воплощения изобретения. Согласно этому варианту воплощения изобретения, составная гигиеническая прокладка 320 содержит разделенный на части первичный абсорбирующий элемент 330 и вторичный абсорбирующий элемент 340. Первичный абсорбирующий элемент содержит отдельные абсорбирующие составные части 331, 332 и 333. Составная часть 332, расположенная в центре, имеет фасонную форму со сравнительно узкой центральной частью и сравнительно более широкими поперечными концевыми частями. Абсорбирующие составные части 331 и 332 имеют ширину, которая по существу равна ширине поперечных концевых частей центральной абсорбирующей составной части 332.

На фиг.8 и 36 показан другой вариант воплощения настоящего изобретения. Согласно этому варианту воплощения изобретения, первичный абсорбирующий элемент имеет одинаковую длину с вторичным абсорбирующим элементом, а поперечные концевые части первичного абсорбирующего элемента имеют ширину, которая меньше, чем ширина поперечных концевых частей вторичного абсорбирующего элемента.

Может оказаться желательным создание составной гигиенической прокладки, имеющей первичный абсорбирующий элемент с изменяющейся толщиной по всей его длине.

Например, первичный абсорбирующий элемент может быть сравнительно толще в центральной части в противоположность концевым частям. С другой стороны, первичный абсорбирующий элемент может быть сравнительно тоньше в центральной части в противоположность концевым частям.

Хотя показаны и описаны особые варианты воплощения настоящего изобретения, для специалистов в данной области очевидно, что возможно выполнение других различных изменений и модификаций, не выходящих за пределы изобретения и не отклоняющихся от его сущности. Следовательно, прилагаемая формула изобретения, как предполагается, охватывает все такие изменения и модификации, которые находятся в пределах этого изобретения.

Формула изобретения

1. Составная гигиеническая прокладка, выполненная с возможностью ношения пользовательницей в промежуточной части предмета нижнего белья, содержащая верхний первичный абсорбирующий элемент и нижний вторичный абсорбирующий элемент, причем первичный абсорбирующий элемент содержит обращенный к телу, проницаемый для жидкости верхний лист, обращенный к одежде задний лист и абсорбирующую сердцевину между верхним листом и задним листом и имеет первый поперечный край и противоположный второй поперечный край, между которыми определяется длина, первый

продольный боковой край и противоположный второй продольный боковой край, между которыми определяется ширина, и центральную часть, расположенную между первым и вторым поперечными краями, при этом первый поперечный край, второй поперечный край и центральная часть имеют каждый соответствующую ширину, причем ширина

5 центральной части меньше, чем ширина первого поперечного края, вторичный абсорбирующий элемент содержит обращенный к телу, проницаемый для жидкости верхний лист, обращенный к одежде, непроницаемый для жидкости барьерный лист и абсорбирующую сердцевину между верхним листом и барьерным листом, при этом барьерный лист соединен с верхним листом вторичного абсорбирующего элемента по его

10 периферийной крайней части, а первичный абсорбирующий элемент соединительным средством прикреплен к, по крайней мере, части проницаемого для жидкости верхнего листа вторичного абсорбирующего элемента.

2. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой вторичный абсорбирующий элемент имеет первый поперечный край и противоположный поперечный край, между которыми

15 определяется длина, и в которой первичный абсорбирующий элемент и вторичный абсорбирующий элемент имеют одинаковую длину.

3. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой задний лист выполнен в виде непроницаемого для жидкости гибкого листа, а верхний лист и непроницаемый для жидкости барьерный лист соединены по периферийному краю с образованием бортового

20 шва, охватывающего абсорбирующую сердцевину.

4. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой первичный абсорбирующий элемент имеет длину, которая короче, чем длина вторичного абсорбирующего элемента.

5. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой ширина первичного абсорбирующего элемента в центральной части составляет от около 10 до 65 мм, а ширина у поперечных

25 краев - от около 20 до 85 мм.

6. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой длина первичного абсорбирующего элемента составляет от около 2 до 35 см.

7. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой длина первичного абсорбирующего элемента составляет от около 10 до 35 см.

8. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой длина первичного абсорбирующего элемента составляет от около 20 до 24 см.

9. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой материал верхнего листа первичного абсорбирующего элемента выбран из группы, состоящей из тканых материалов, нетканых материалов, перфорированных формованных термопластичных пленок, перфорированных

35 пластмассовых пленок, гидроформованных термопластичных пленок, пористых вспененных материалов, сетчатых вспененных материалов, сетчатых термопластичных пленок и термопластичных грубых холстов.

10. Гигиеническая прокладка по п.9, в которой нетканые материалы состоят из материалов, выбранных из группы, состоящей из натуральных волокон, полиэфирных

40 волокон, полипропиленовых волокон, полиэтиленовых волокон и их сочетаний.

11. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой первичный абсорбирующий элемент, кроме того, содержит упругий элемент, который способен сопротивляться сплющиванию и остаточной деформации при нормальных условиях ношения гигиенических прокладок во время их использования.

12. Гигиеническая прокладка по п.11, в которой упругий элемент образован из материала, выбранного из группы, состоящей из нейлона, полипропилена, полиуретана, полиэтилена, сложного полиэфира, синтетического каучука, синтетических формованных пленок, натурального каучука, губки и их сочетаний.

13. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой первичный абсорбирующий элемент имеет фасонную форму в виде непрерывно сужающегося клина, в которой первая

50 поперечная концевая часть имеет сравнительно большую ширину, чем любая другая часть первичного абсорбирующего элемента, а ширина первичного абсорбирующего элемента по существу непрерывно уменьшается от первой поперечной концевой части к

противоположной поперечной концевой части.

14. Гигиеническая прокладка по п.13, в которой первичный абсорбирующий элемент имеет суженную концевую часть, выполненную с возможностью удобного размещения в ягодичной складке пользовательницы.

5 15. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой первичный абсорбирующий элемент имеет по существу форму песочных часов, в которой обе поперечные концевые части шире, чем центральная часть, и в которой продольные боковые края выполнены изогнутыми.

10 16. Гигиеническая прокладка по п.15, в которой первичный абсорбирующий элемент имеет форму "собачьей кости", в которой более узкая центральная часть имеет по существу параллельные прямые боковые края.

17. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой первичный абсорбирующий элемент и вторичный абсорбирующий элемент имеют суммарную толщину больше, чем 5 мм, и в которой ширина первичного абсорбирующего элемента в центральной части составляет от 15 около 10 до 40 мм.

18. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой первичный абсорбирующий элемент и вторичный абсорбирующий элемент имеют суммарную толщину меньше, чем 5 мм, и в которой ширина первичного абсорбирующего элемента в центральной части составляет от около 10 до около 40 мм.

20 19. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой верхний лист первичного абсорбирующего элемента выполнен из перфорированной пленки, а верхний лист вторичного абсорбирующего элемента - из нетканого материала.

20. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой соединительное средство имеет ширину, которая меньше, чем ширина первичного абсорбирующего элемента в его центральной 25 части, и которая по существу такая же, как ширина первичного абсорбирующего элемента в поперечных концевых частях.

21. Гигиеническая прокладка по п.1, в которой составная прокладка имеет два гибких боковых крылышка, примыкающих к боковым краям вторичного абсорбирующего элемента, простирающихся вбок наружу от них и выполненных с возможностью загибания за края 30 предмета нижнего белья пользовательницы в промежностной части при использовании прокладки, при этом каждое крылышко имеет ближайший край, который совпадает с продольными боковыми краями вторичного абсорбирующего элемента, и свободно простирающийся периферический край, противоположный ближайшему краю.

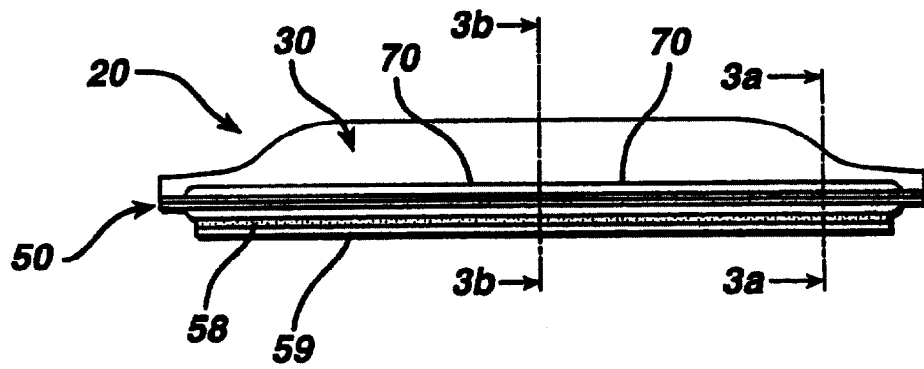
22. Гигиеническая прокладка по п.21, в которой крылышки снабжены крепежным 35 средством на их обращенной к одежде поверхности.

23. Составная гигиеническая прокладка, выполненная с возможностью размещения в промежностной части предмета нижнего белья и ношения в паховой области пользовательницы и содержащая верхний первичный абсорбирующий элемент и нижний вторичный абсорбирующий элемент, причем первичный абсорбирующий элемент содержит 40 обращенный к телу, проницаемый для жидкости верхний лист, обращенный к одежде задний лист и абсорбирующую структуру между верхним листом и задним листом и имеет первый поперечный край и противоположный второй поперечный край, между которыми определяется длина, первый продольный боковой край и противоположный второй продольный боковой край, между которыми определяется ширина, и центральную часть, 45 расположенную между первым и вторым поперечными краями, при этом первый поперечный край, второй поперечный край и центральная часть имеют каждый соответствующую ширину, и ширина центральной части меньше, чем ширина первого поперечного края, вторичный абсорбирующий элемент содержит обращенный к телу, проницаемый для жидкости верхний лист, обращенный к одежде, непроницаемый для 50 жидкости барьерный лист и абсорбирующую сердцевину между верхним листом и барьерным листом, при этом барьерный лист соединен с верхним листом по его периферийной крайней части, первичный абсорбирующий элемент прикреплен к, по крайней мере, части проницаемого для жидкости верхнего листа вторичного

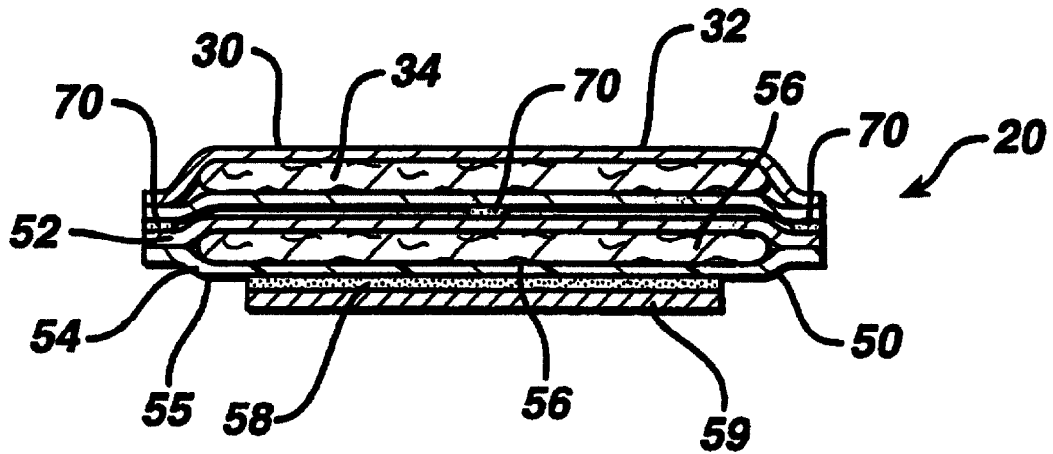
абсорбирующего элемента, и ширина центральной части выбрана с возможностью охватывать паховую область пользовательницы.

24. Составная гигиеническая прокладка, выполненная с возможностью размещения в промежностной части предмета нижнего белья и ношения в паховой области пользовательницы и содержащая верхний первичный абсорбирующий элемент и нижний вторичный абсорбирующий элемент, причем первичный абсорбирующий элемент содержит обращенный к телу, проницаемый для жидкости верхний лист, обращенный к одежде задний лист и абсорбирующую структуру между верхним листом и задним листом и имеющий первый поперечный край и противоположный второй поперечный край, между которыми определяется длина, первый продольный боковой край и противоположный второй продольный боковой край, между которыми определяется ширина, и центральную часть, расположенную между первым и вторым поперечными краями, при этом первый поперечный край, второй поперечный край и центральная часть имеют каждый соответствующую ширину, вторичный абсорбирующий элемент содержит обращенный к телу, проницаемый для жидкости верхний лист, обращенный к одежде, непроницаемый для жидкости барьерный лист и абсорбирующую сердцевину между верхним листом и барьерным листом, при этом барьерный лист соединен с верхним листом по его периферийной крайней части, первичный абсорбирующий элемент прикреплен к, по крайней мере, части проницаемого для жидкости верхнего листа вторичного абсорбирующего элемента, и ширина центральной части выбрана с возможностью охватывать паховую область пользовательницы по всей длине паховой области.

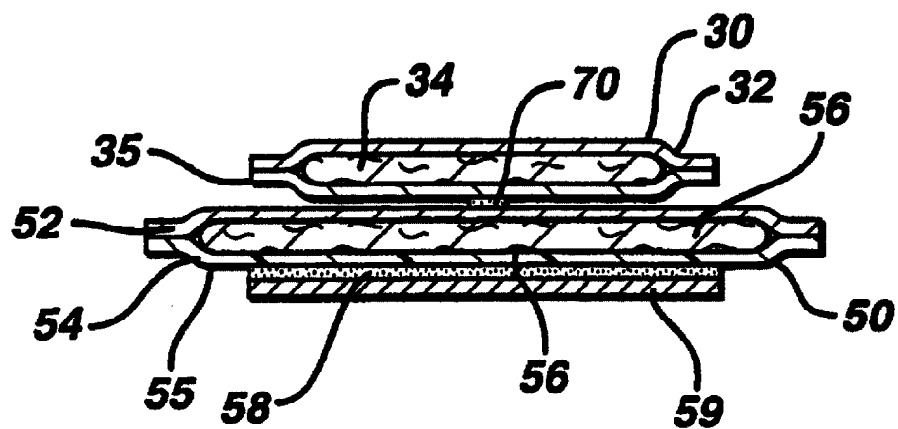
25. Составная гигиеническая прокладка по п.24, в которой ширина центральной части выбрана с возможностью охватывать паховую область пользовательницы по всей длине паховой области.



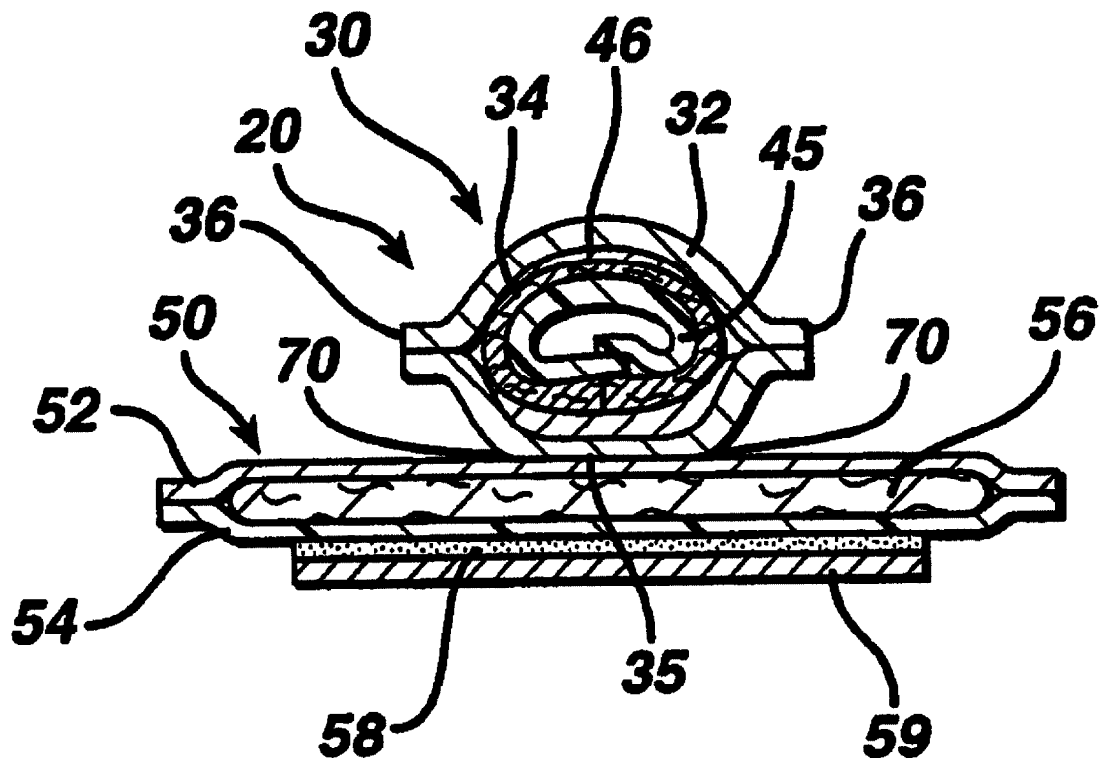
ФИГ. 2



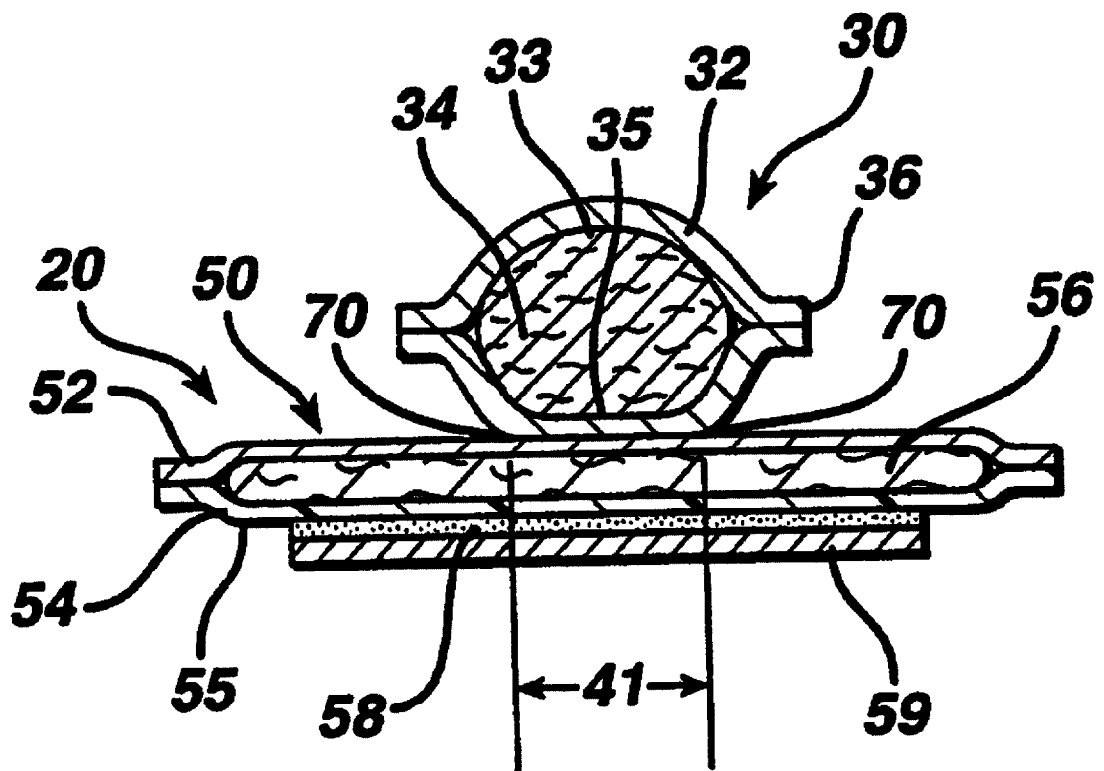
ФИГ. 3А



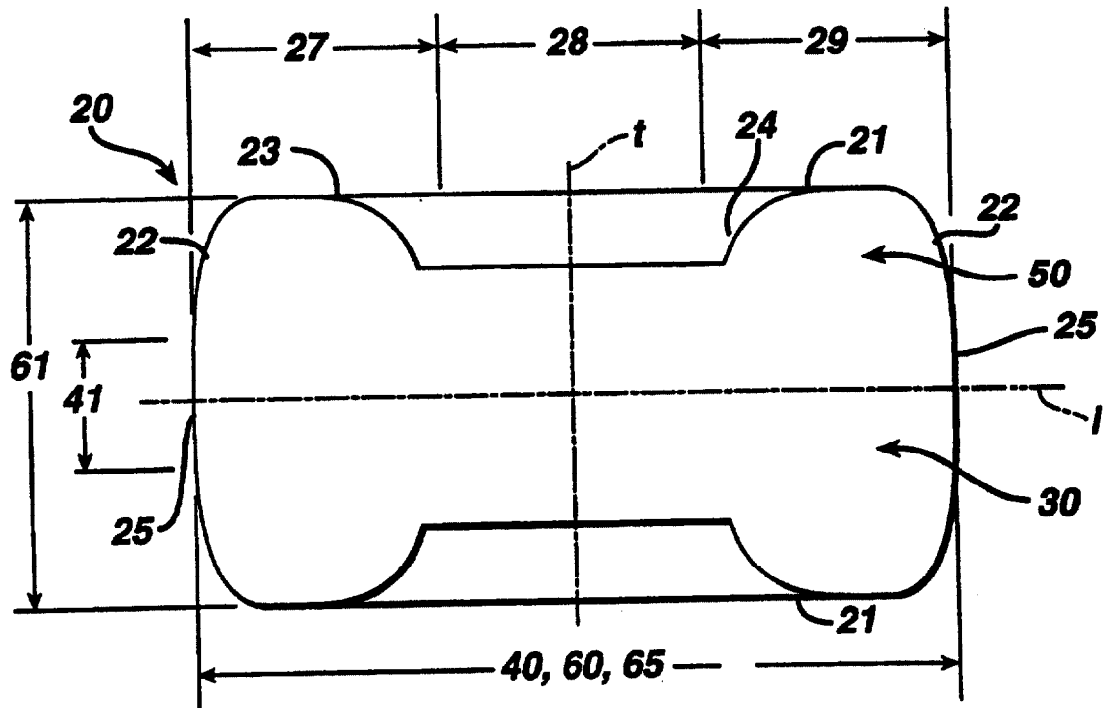
ФИГ. 3В



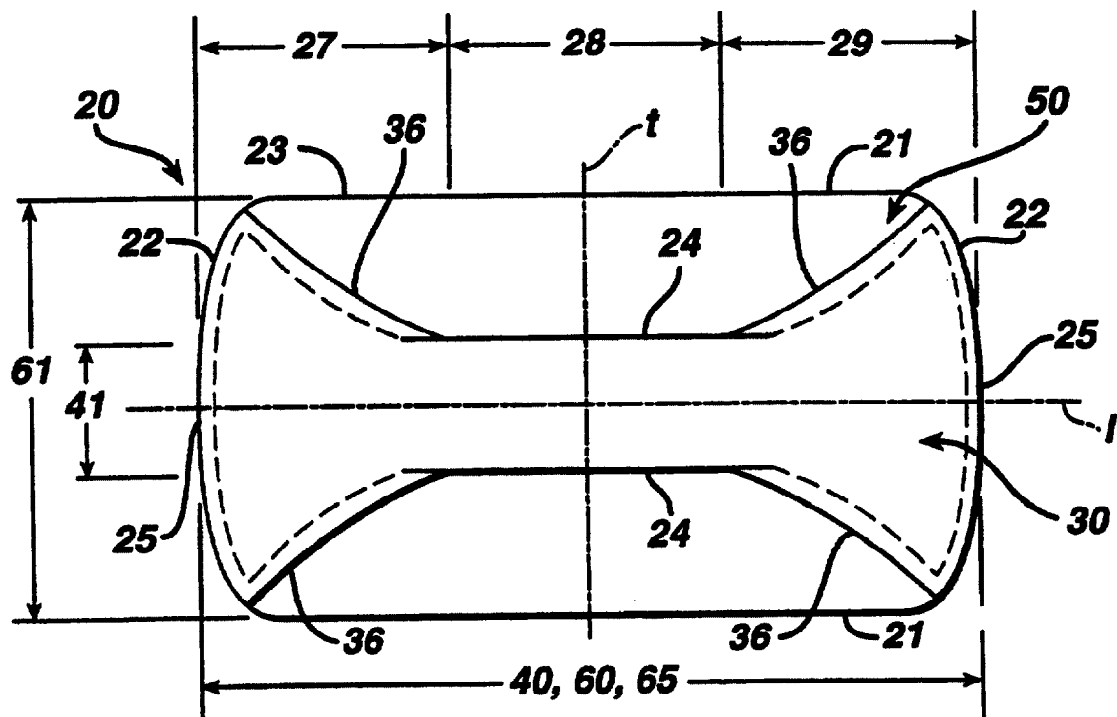
ФИГ. 3С



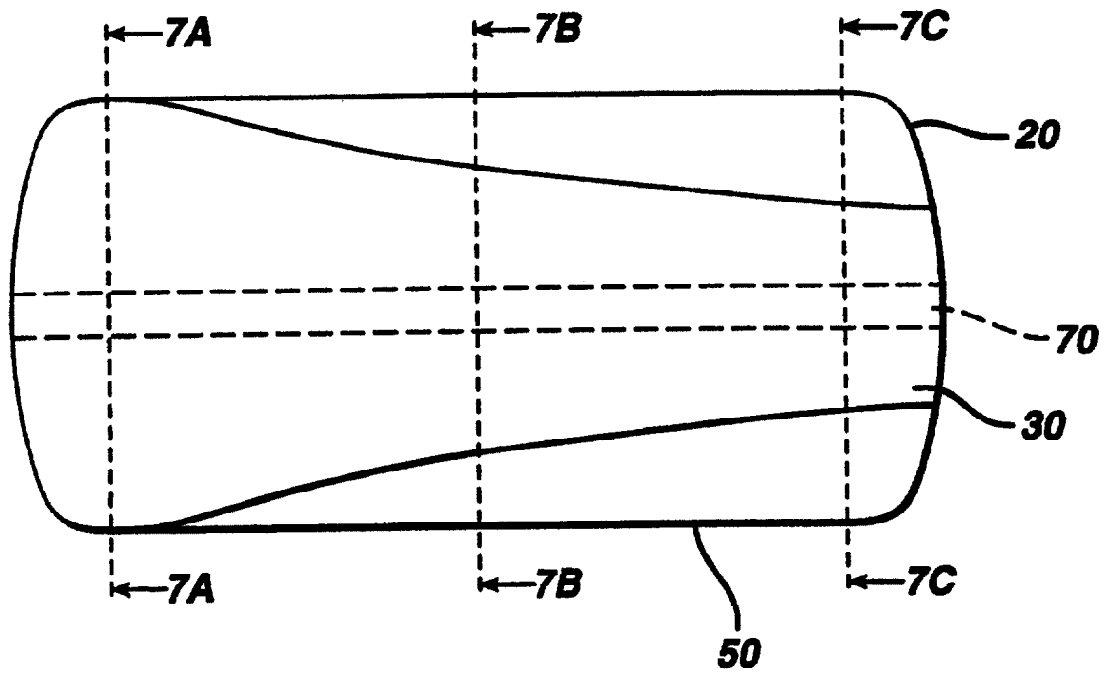
ФИГ. 3D



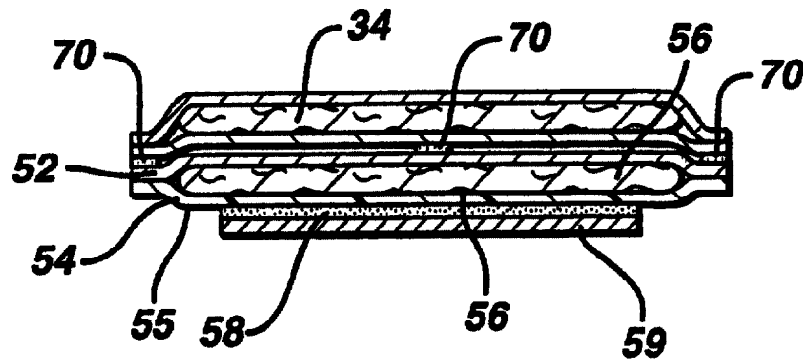
ФИГ. 4



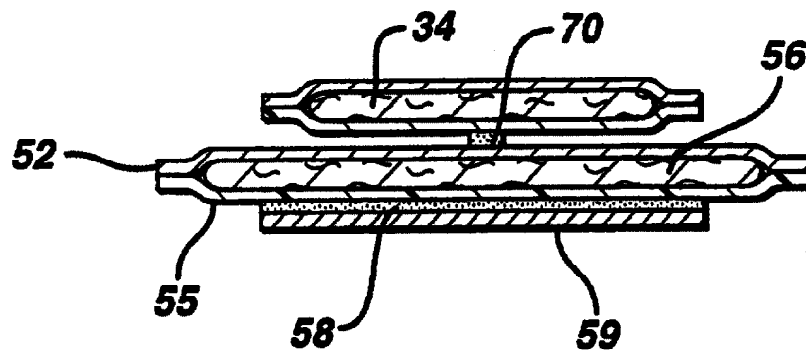
ФИГ. 5



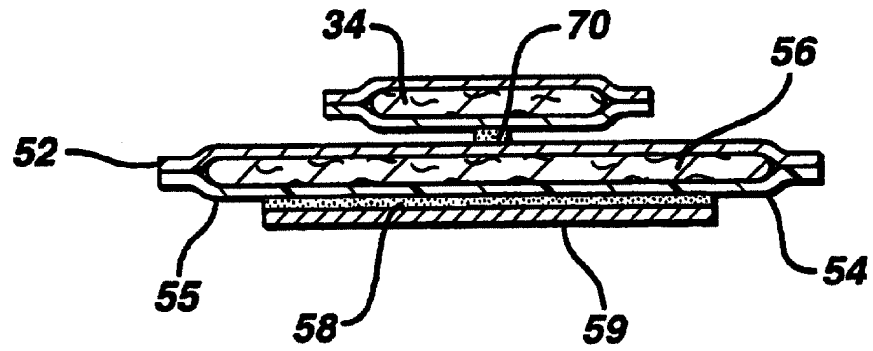
ФИГ. 6



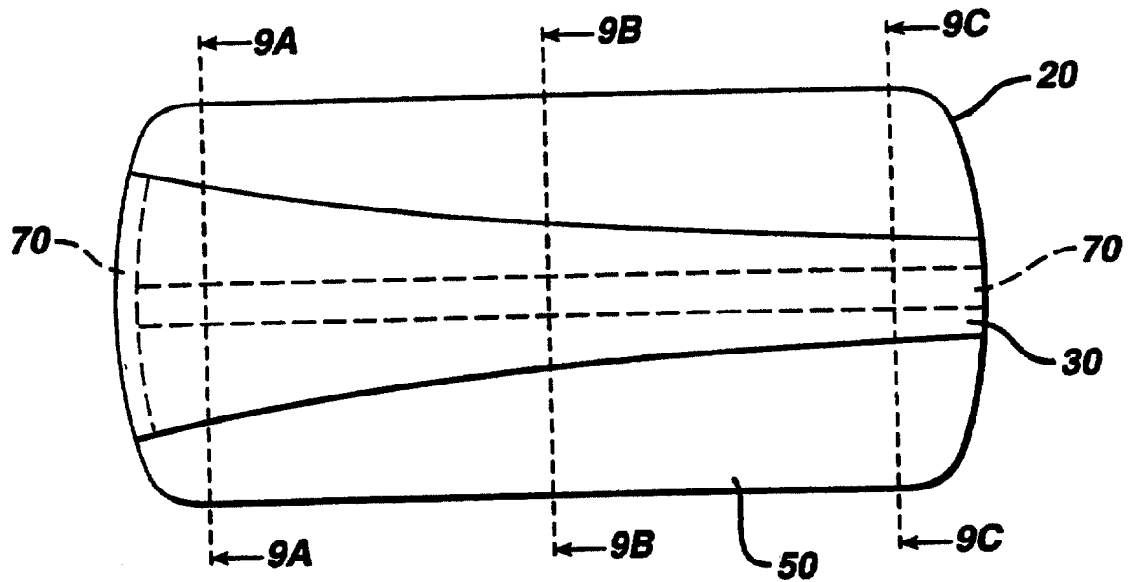
ФИГ. 7А



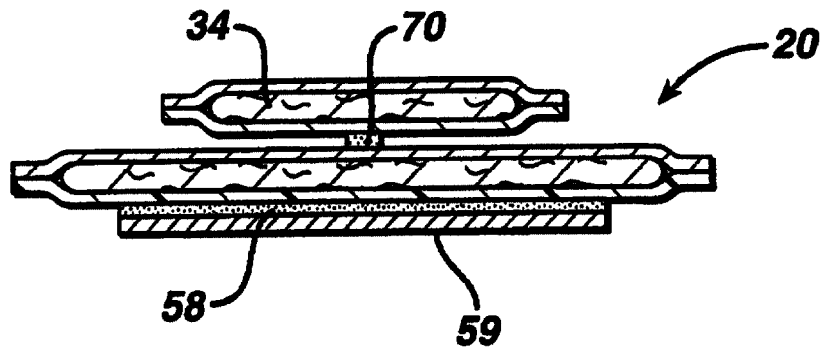
ФИГ. 7В



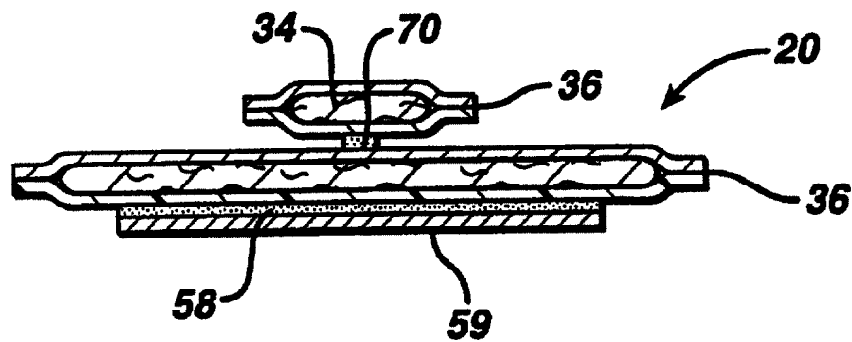
ФИГ. 7С



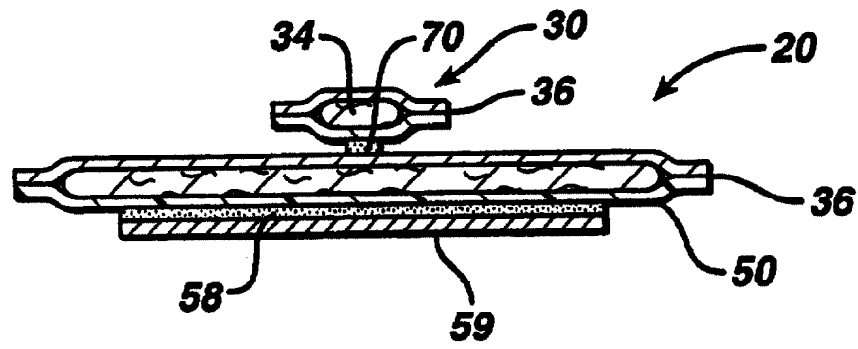
ФИГ. 8



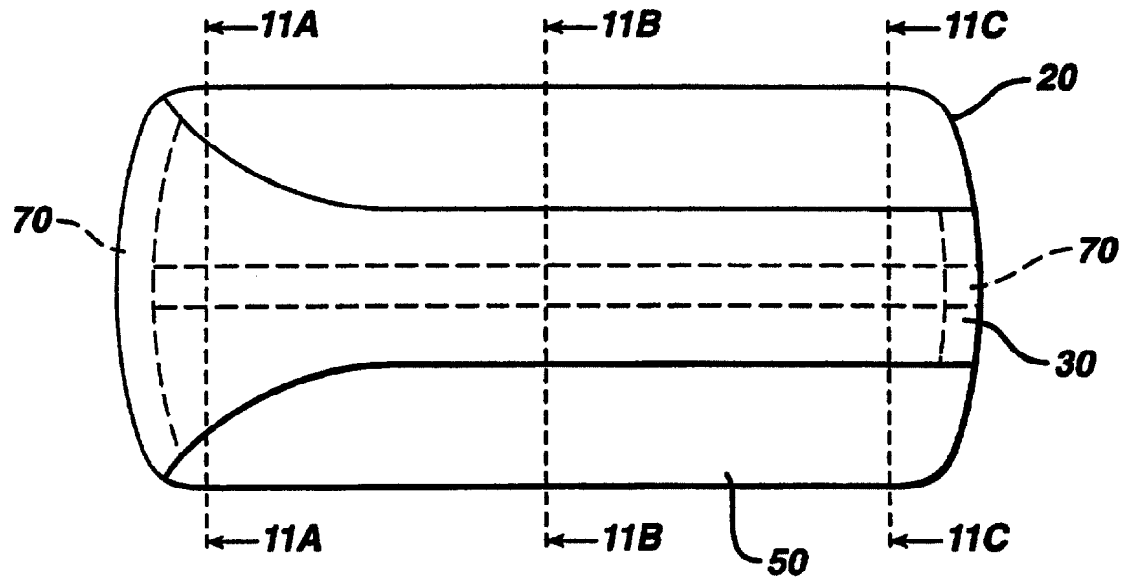
ФИГ. 9А



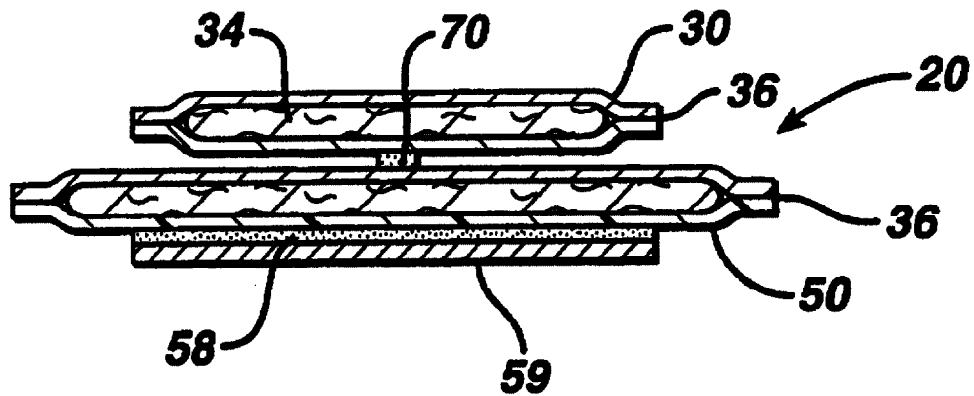
ФИГ. 9В



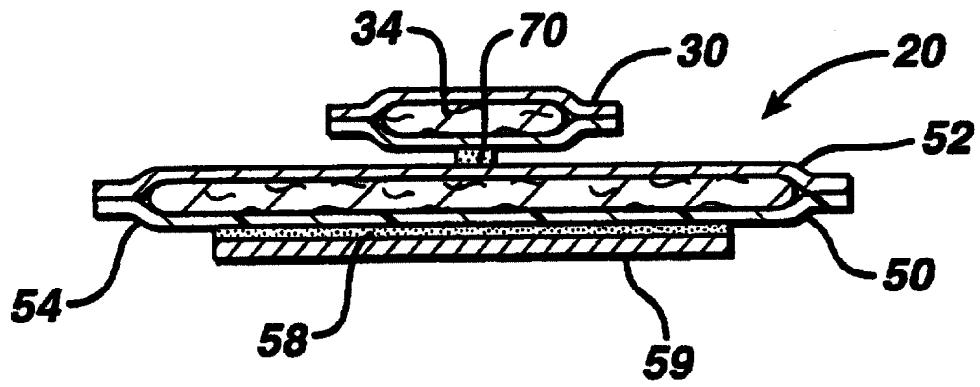
ФИГ. 9С



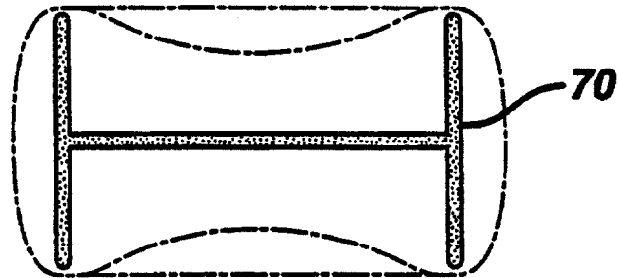
ФИГ. 10



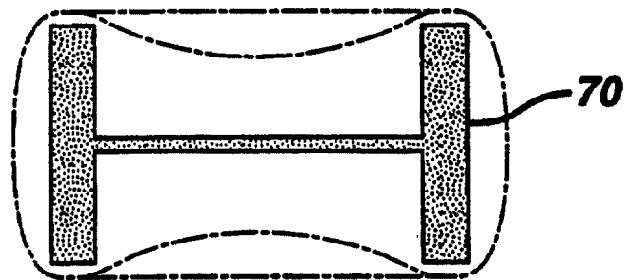
ФИГ. 11А



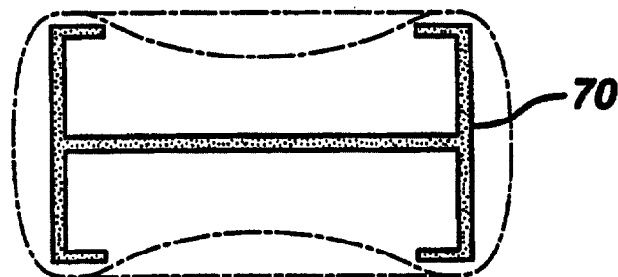
ФИГ. 11В



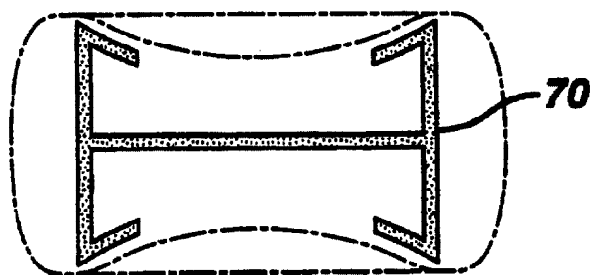
ФИГ. 12



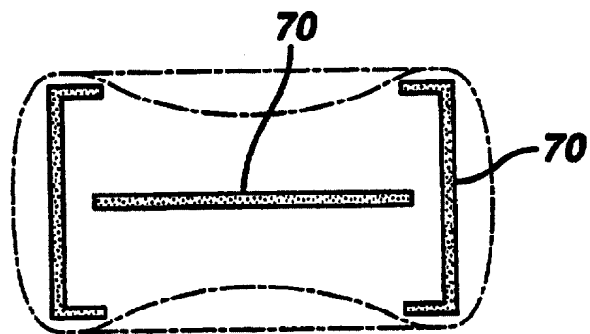
ФИГ. 13



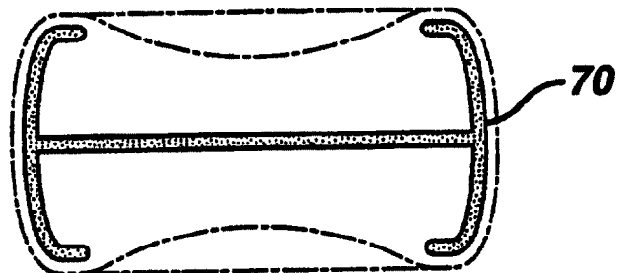
ФИГ. 14



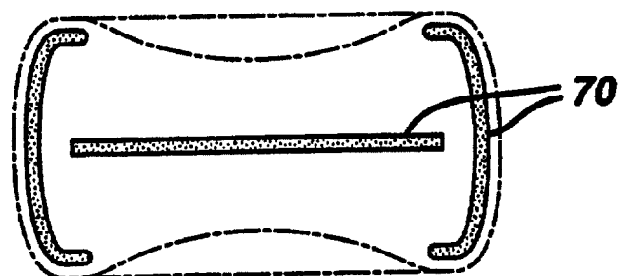
ФИГ. 15



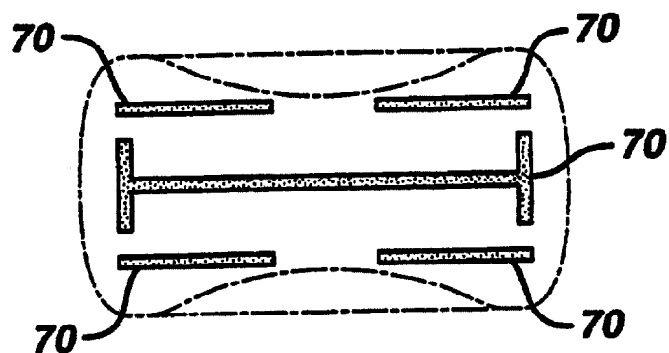
ФИГ. 16



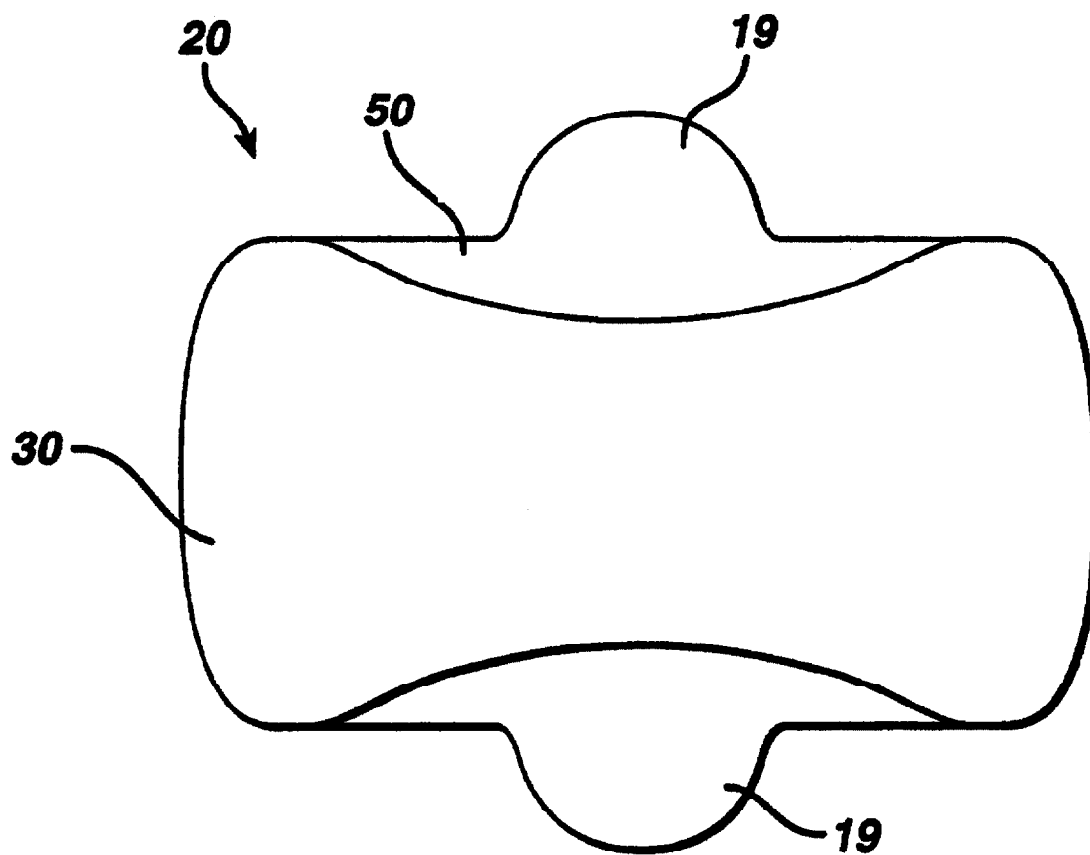
ФИГ. 17



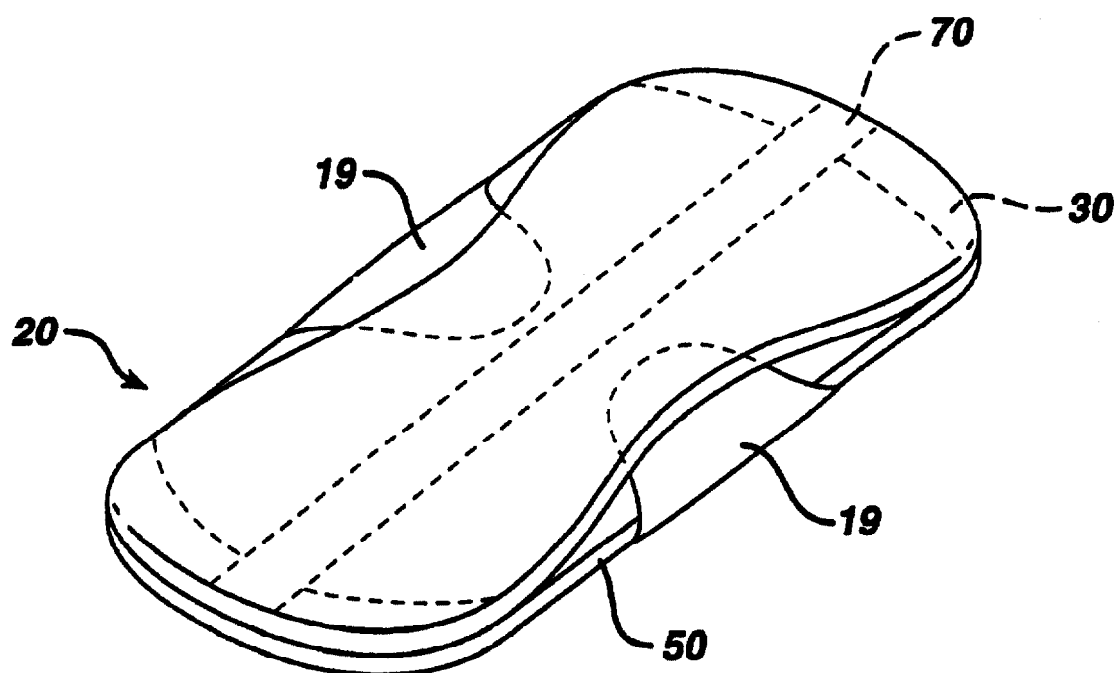
ФИГ. 18



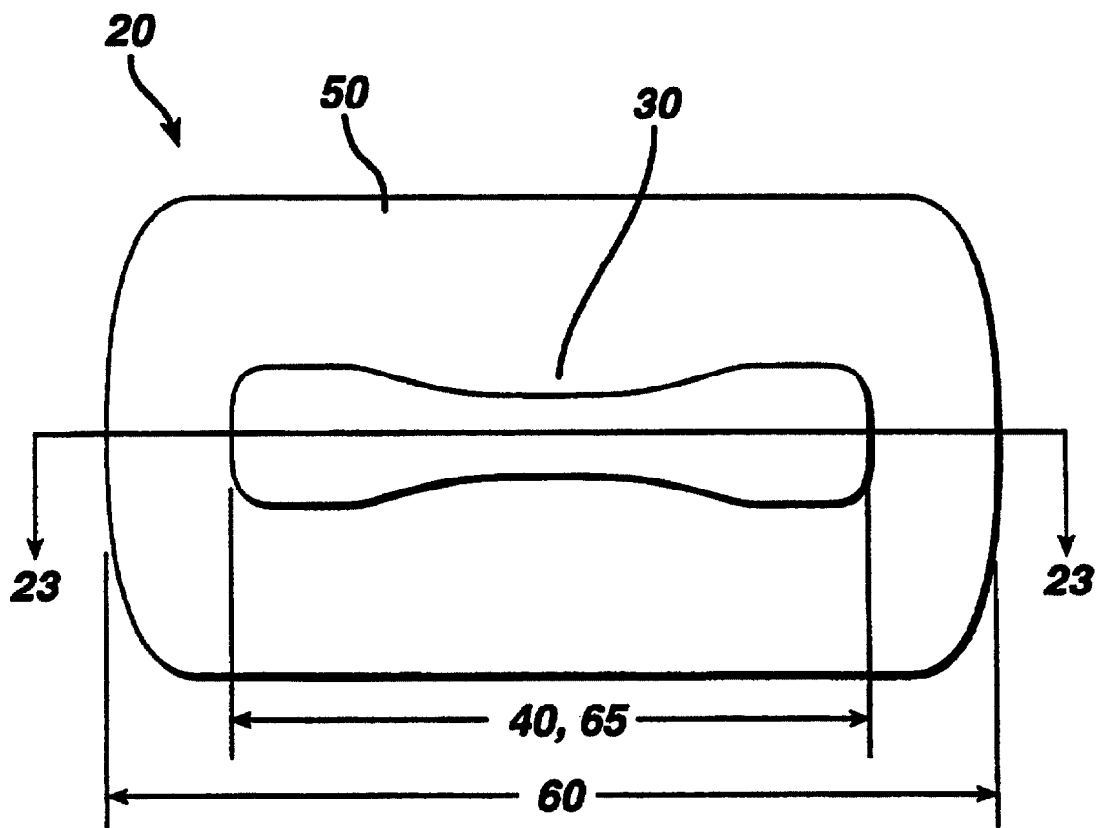
ФИГ. 19



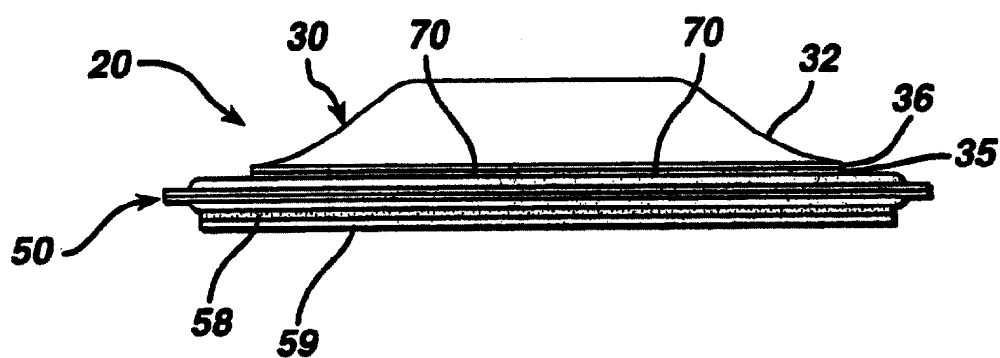
ФИГ. 20



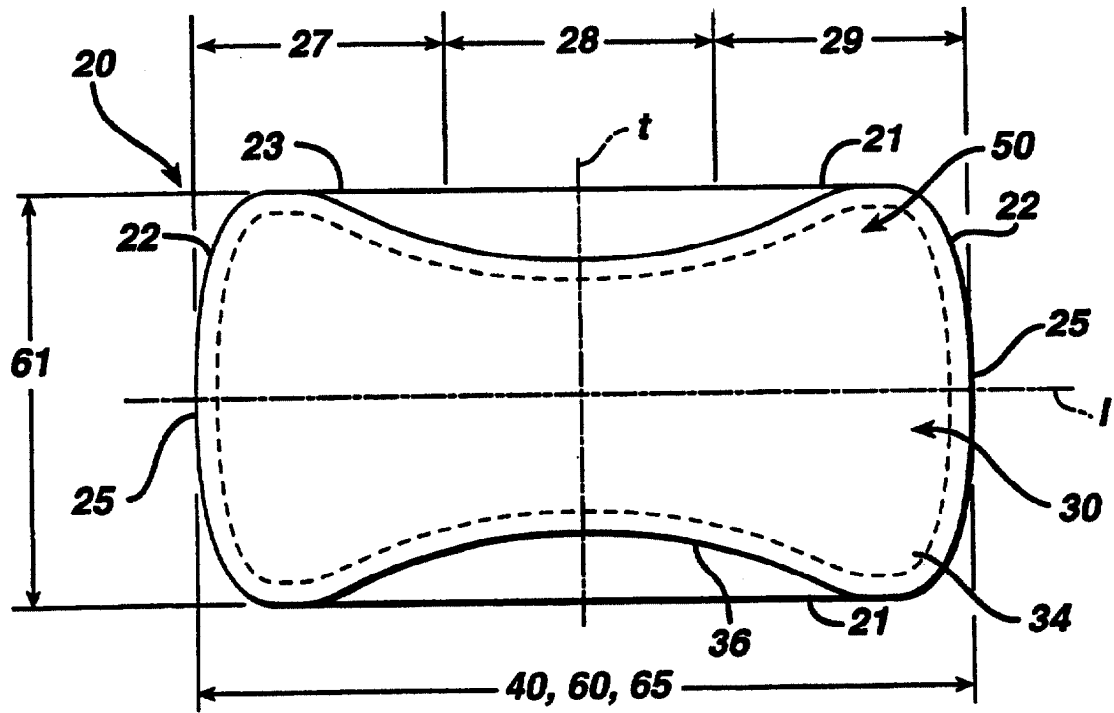
ФИГ. 21



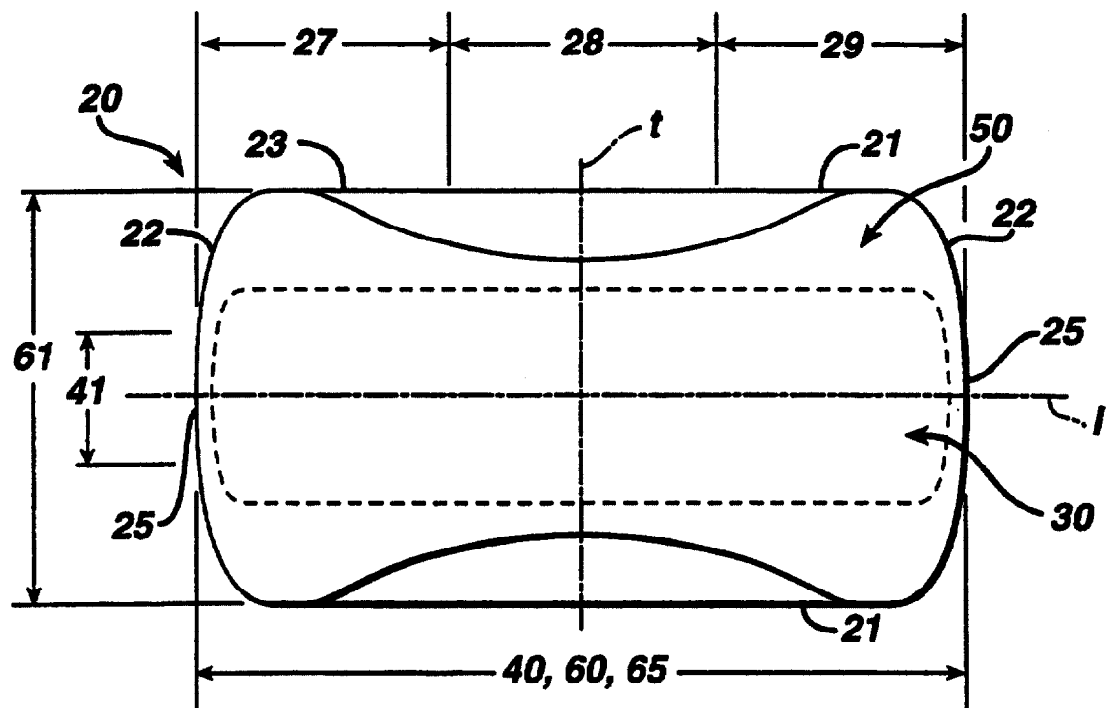
ФИГ. 22



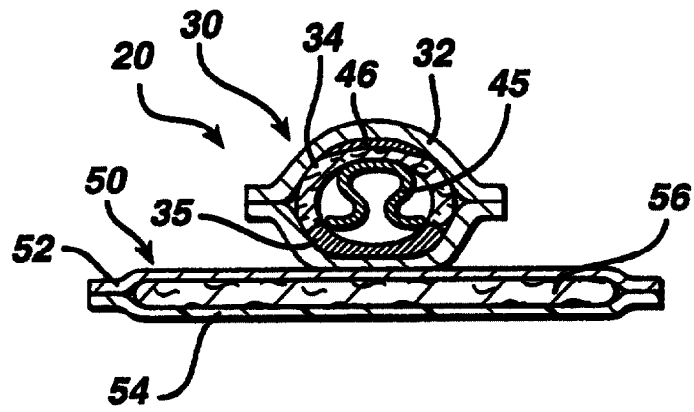
ФИГ. 23



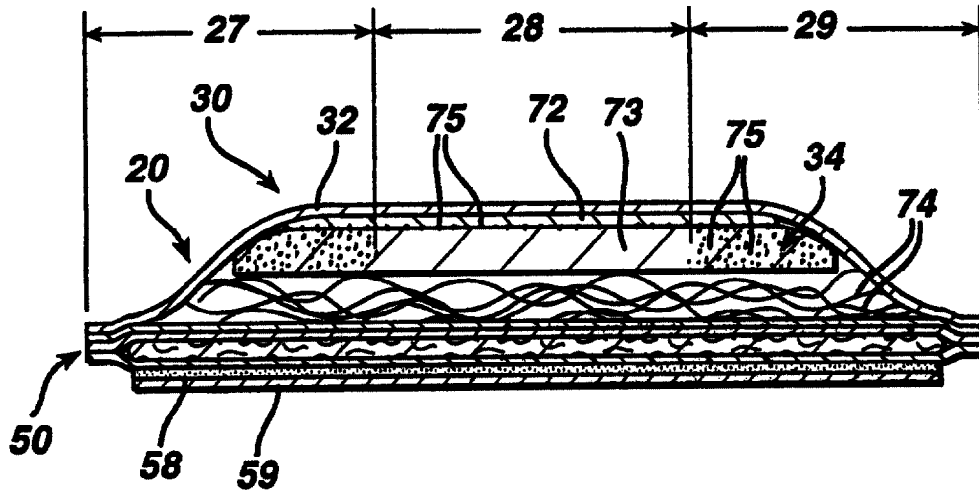
ФИГ. 24



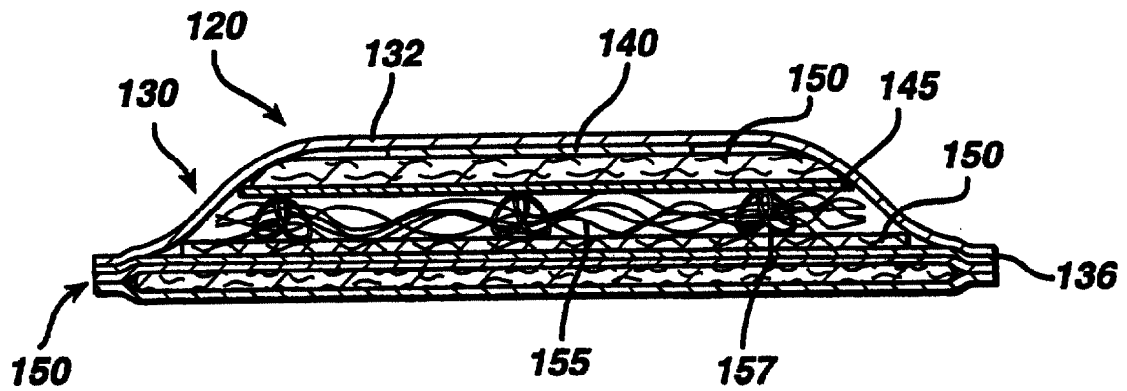
ФИГ. 25



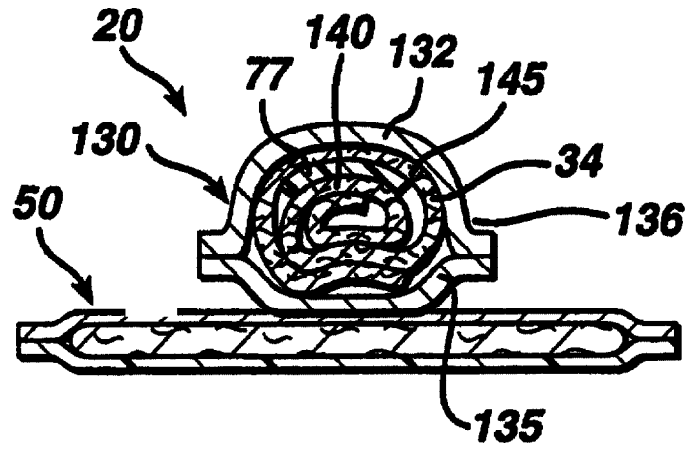
ФИГ. 26



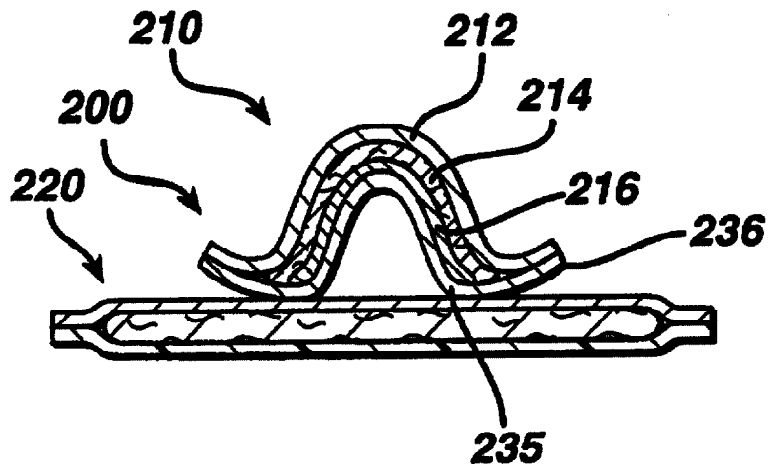
ФИГ. 27



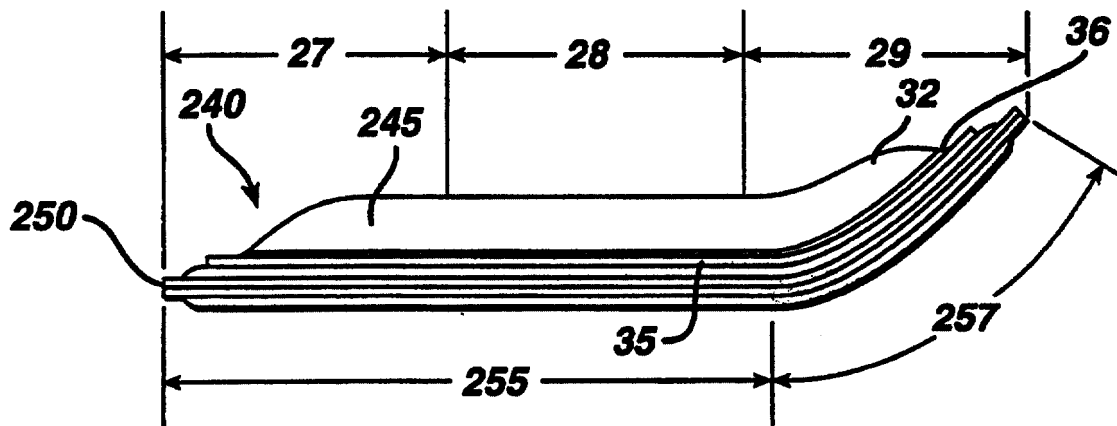
ФИГ. 28



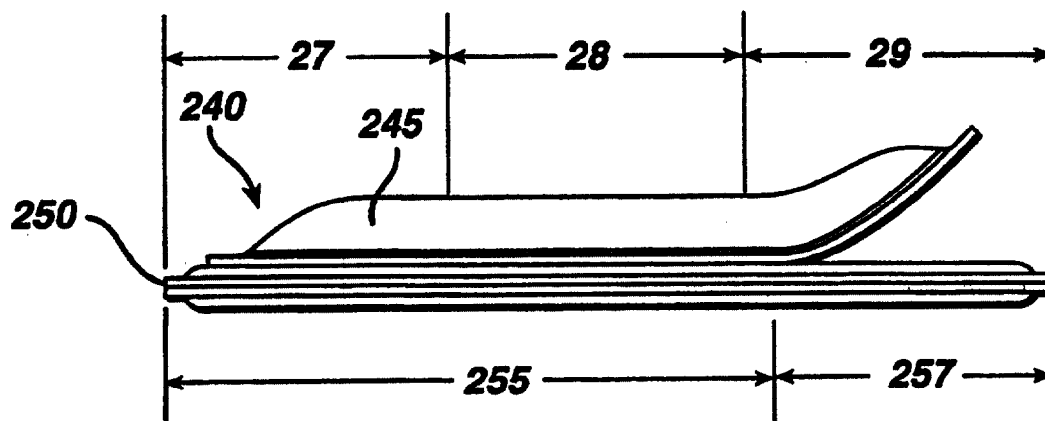
ФИГ. 29



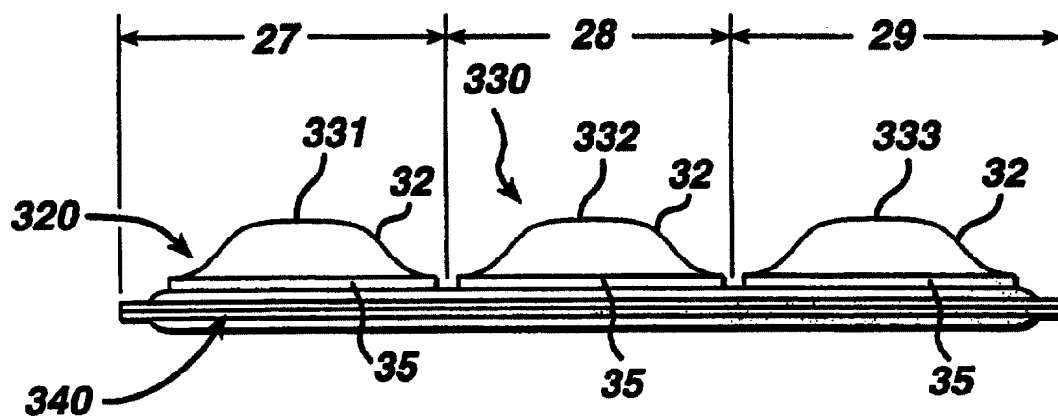
ФИГ. 30



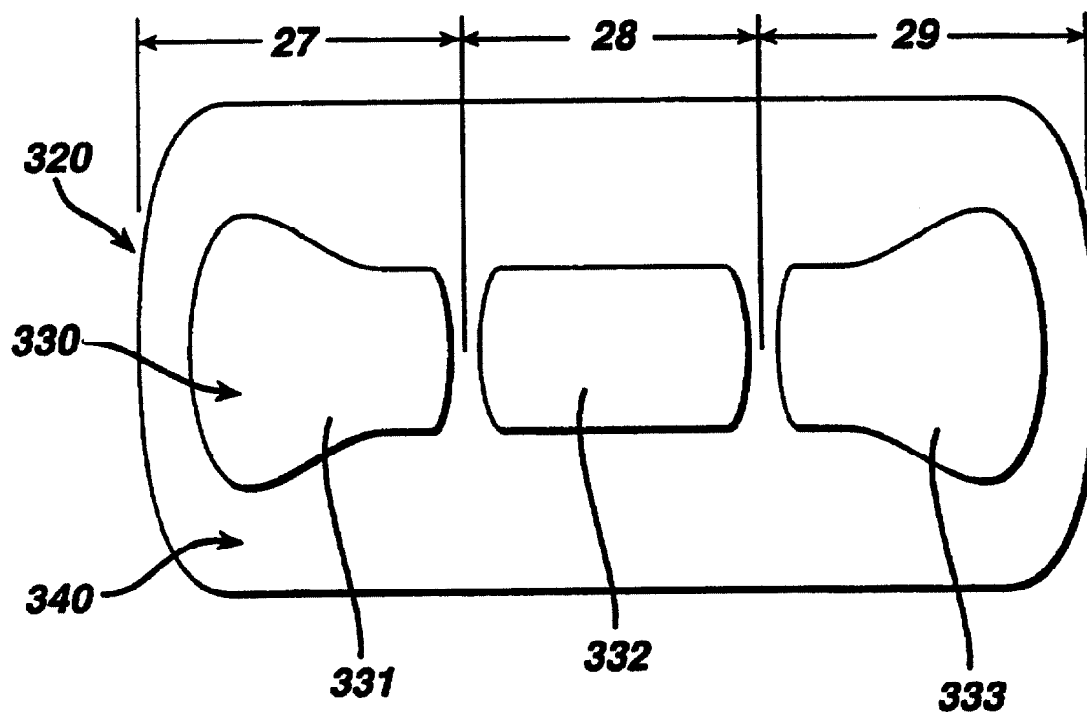
ФИГ. 31



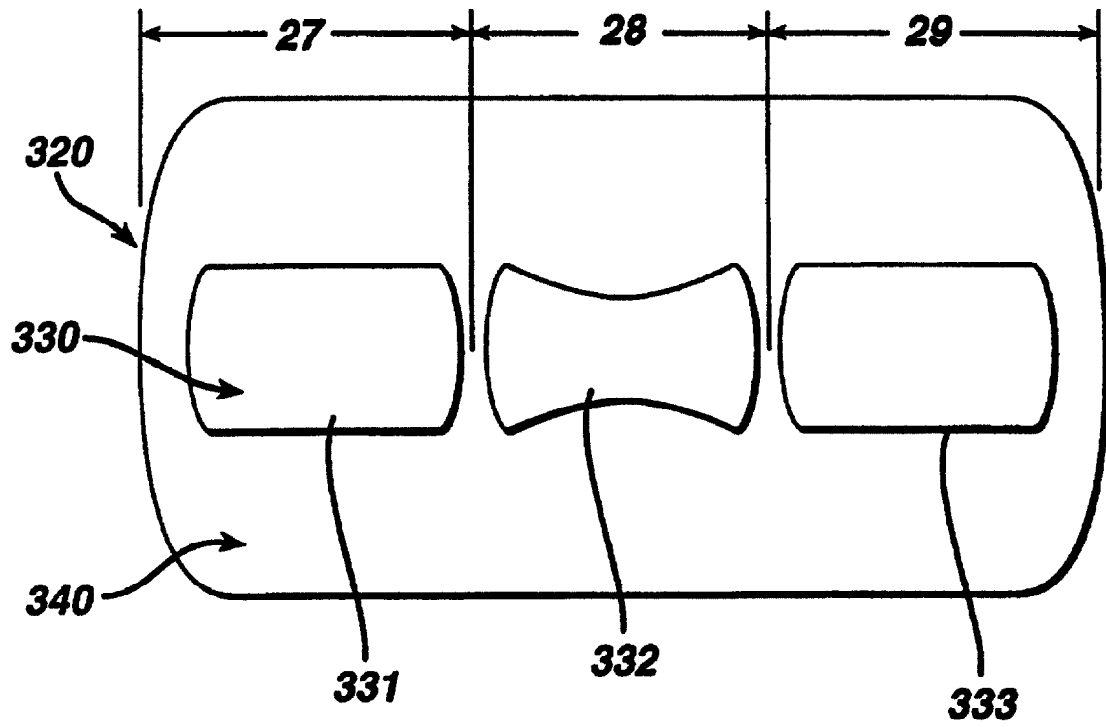
ФИГ. 32



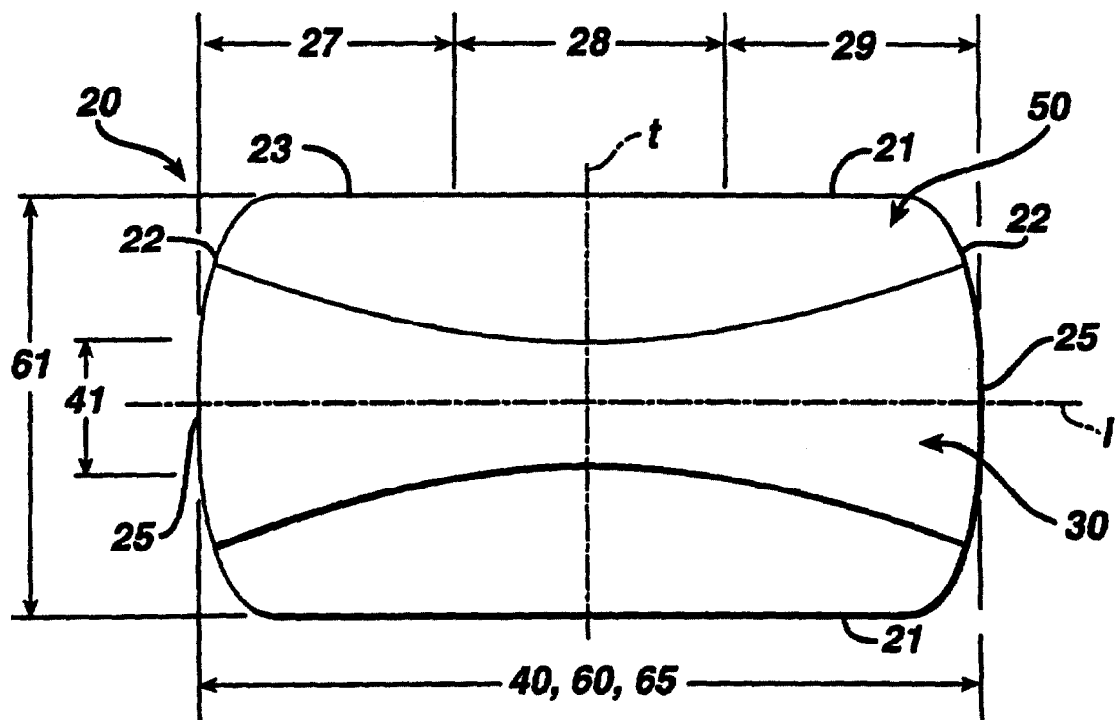
ФИГ. 33



ФИГ. 34



ФИГ. 35



ФИГ. 36