



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2004101040/15, 28.05.2002

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
28.05.2002(30) Конвенционный приоритет:
18.06.2001 (пп.1-7) SE 0102152-6

(43) Дата публикации заявки: 10.05.2005

(45) Опубликовано: 20.11.2006 Бюл. № 32

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: WO 9947121 A1, 23.09.1999. US 5904931
A, 18.05.1999. RU 2065742 C1, 27.08.1996.(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
19.01.2004(86) Заявка РСТ:
SE 02/00976 (28.05.2002)(87) Публикация РСТ:
WO 02/102424 (27.12.2002)

Адрес для переписки:
129010, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. Ю.Д.Кузнецову, рег.№ 595

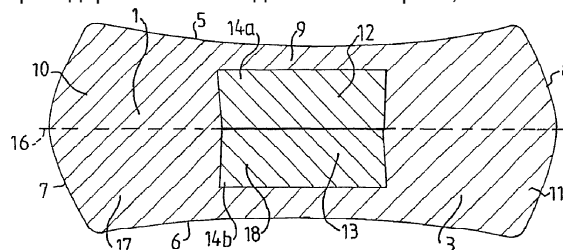
(72) Автор(ы):
САНДБЕРГ Стефан (SE)(73) Патентообладатель(и):
СКА ХАЙДЖИН ПРОДАКТС АБ (SE)

(54) АБСОРБИРУЮЩЕЕ ИЗДЕЛИЕ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области медицины. Описано абсорбирующее изделие, выбранное из группы, состоящей из гигиенической прокладки, прокладки для трусов и защитного приспособления, предназначенного для ношения между половыми губами и используемого при менструациях, при этом изделие пригодно для введения фармацевтического вещества. Фармацевтическое вещество пригодно для лечения, ослабления и/или предотвращения предменструального синдрома. Изделие содержит абсорбирующее тело и имеет, как правило, удлиненную форму. Изделие имеет первую поверхность, которая должна быть обращена к пользователю, и оно имеет вторую поверхность, которая должна быть обращена в сторону от пользователя. Первая поверхность, которая должна быть обращена к пользователю, по

меньшей мере, частично покрыта терапевтической системой для трансдермального введения, содержащей соединение, пригодное для лечения и/или предотвращения предменструального синдрома, тем самым при ношении указанного изделия происходит трансдермальное введение указанного соединения пользователю в усовершенствованном изделии для трансдермального введения. 6 з.п. ф-лы, 34 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.

A61L 15/44 (2006.01)**A61F 13/472** (2006.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2004101040/15, 28.05.2002**(24) Effective date for property rights: **28.05.2002**(30) Priority:
18.06.2001 (cl.1-7) SE 0102152-6(43) Application published: **10.05.2005**(45) Date of publication: **20.11.2006 Bull. 32**(85) Commencement of national phase: **19.01.2004**(86) PCT application:
SE 02/00976 (28.05.2002)(87) PCT publication:
WO 02/102424 (27.12.2002)

Mail address:
**129010, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, str.3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i
Partnery", pat.pov. Ju.D.Kuznetsovu, reg.№ 595**

(72) Inventor(s):
SANDBERG Stefan (SE)(73) Proprietor(s):
SKA KhAJDZhin PRODAKTS AB (SE)**(54) ABSORBING PRODUCT**

(57) Abstract:

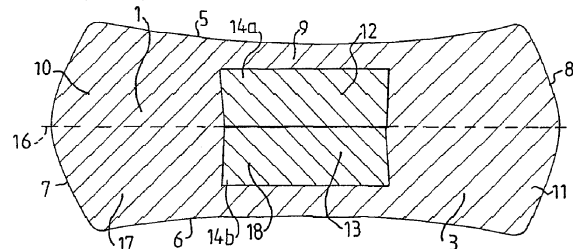
FIELD: medicine, hygiene.

SUBSTANCE: the present innovation deals with an absorbing product chosen out of the group consisted of a hygienic shield and a protective product indicated to be applied between large and small pudendal lips and in case of menstruations, moreover, it is useful to introduce pharmaceutical substance. The latter is efficient for treating, weakening and/or preventing premenstrual syndrome. The product consisted of an absorbing body and has got, as a rule, prolonged shape. The product has got the first surface facing the consumer, and the second surface which should face opposite side. The first surface is, at least, partially covered with therapeutic system for transdermal injection that contains a

compound being efficient for treating and/or preventing premenstrual syndrome, moreover, while applying the present product it occurs the transdermal introduction of the consumer's compound for the user in modified product.

EFFECT: higher efficiency.

6 cl, 5 ex, 2 tbl



Фиг. 1

Описание

Настоящее изобретение относится к абсорбирующему изделию, такому как гигиеническая прокладка или прокладка для трусов. Абсорбирующее изделие в соответствии с изобретением содержит систему для трансдермальной (чрескожной) 5 терапии, предназначенную для введения фармацевтической композиции для лечения предменструального синдрома. Изобретение также относится к использованию указанного абсорбирующего изделия для приготовления фармацевтического продукта, предназначенного для лечения предменструального синдрома.

Уровень техники

10 Предменструальный синдром представляет собой рецидивирующее расстройство, которое имеет место на лютеальной (luteal) фазе менструального цикла. Оно характеризуется сильными физическими, физиологическими изменениями и изменениями в поведении, которые мешают межличностным отношениям и разрушают жизни женщин, страдающих предменструальным синдромом. До 40% женщин репродуктивного возраста 15 имеют какую-либо форму предменструального синдрома, и до 10% имеют серьезные симптомы и признаки болезни [Ugarizza и др., Nurse Pract., 1998, Sept.; 23(9):40, 45, 49-52]. Несмотря на то, что не был установлен какой-либо один фактор, являющийся причиной недомогания, предменструальный синдром связан с яичниковыми циклами и исчезает при менопаузе. Лечение базируется на симптомах. Для ослабления симптомов 20 используют оральные противозачаточные средства, мочегонные средства и антидепрессанты [Daugherty, Am. Fam. Phys. 58: 183-92, 197-8 (1998)].

Соматические симптомы предменструального синдрома включают в себя вздутие живота, метеоризм, увеличение веса, болезненность молочных желез, дискомфорт и боль в желудке, слабость, головную боль и обострения хронических болезней, таких как 25 астма, аллергии, эпилепсия или мигрень. К изменениям, которые отрицательно воздействуют на человека и о которых часто сообщается, относятся дисфория, раздражимость, тревога, напряженное состояние, агрессия, ощущение неспособности справиться с чем-либо и чувство потери контроля [Smith и др., Clin. Rev. Gynaecol. 1994: 939-47].

30 Как уже было указано, ряд методов лечения был предложен для лечения и предотвращения предменструального синдрома. Патент США 5817819 относится к антагонистам релизинг-гормона гонадотропина, которые, среди прочего, могут быть использованы для лечения и/или предотвращения предменструального синдрома. Более 35 точно, в соответствии с изобретением предлагаются возможно, но необязательно, замещаемые конденсированные бициклические соединения, состоящие из гомо- или гетеро- 5-7-членного кольца. Составы, содержащие эти антагонисты, могут быть введены в виде таблеток, растворов для инъекций и гранул.

В Европейском патенте 211502 описан способ лечения предменструального синдрома, при котором одно или более из веществ, включающих в себя линолевую кислоту и 40 метаболиты линолевой кислоты, вместе с одним или более из веществ, включающих в себя альфа-линоленовую кислоту и метаболиты альфа-линоленовой кислоты, вводят пациенту в случае необходимости. Один способ введения вышеуказанных соединений заключается во включении их в кремы и лосьоны для местного введения через кожу.

Для введения фармацевтических соединений, предназначенных для лечения и/или 45 предотвращения предменструального синдрома, также использовались более сложные системы для трансдермальной терапии. В патенте США 5904931 раскрыта система для трансдермальной терапии, содержащая половые стероидные гормоны и диметилизосорбид. Активные ингредиенты содержатся в полимерной основе, покрытой слоем клеящего вещества. В предпочтительном варианте осуществления терапевтическая 50 система представляет собой пластырь. Помимо лечения предменструального синдрома пластырь можно использовать для лечения, например, эндометриоза, опухолей, зависящих от гестагенов, доброкачественных опухолей молочных желез, симптомов, возникающих при менопаузе, для предотвращения остеопороза и регулирования менструального цикла.

В патенте США 5788984 описан фармацевтический состав для трансдермального введения, содержащий гестоден, и фармацевтически приемлемый пользователь для трансдермального введения, и, возможно, но необязательно, эстрогенное соединение. Состав может представлять собой мазь, лосьон или аэрозоль. Данный состав используется

5 в качестве противозачаточного средства.

В патенте США 5633009 раскрыто приспособление для трансдермального введения терапевтически эффективных количеств азаспириновых соединений. Азаспириновые соединения используются для лечения совокупности психогенных симптомов, включая предменструальный симптом. Приспособление представляет собой трехслойный ламинат,

10 содержащий подложку/слой основы, содержащий азаспирон/съемный слой (отрываемую полосу).

В патенте США 5399355 раскрыто приспособление, аналогичное приспособлению, описанному в патенте США 5633009, и предназначенное для трансдермального введения производных эрголина. Производные эрголина представляют собой вещества,

15 обладающие сродством к допамину, которые могут быть использованы для лечения, среди прочего, предменструального синдрома.

Все приспособления для трансдермального введения по приведенным выше документам представляют собой пластыри с площадью приблизительно 10 см².

Соответственно, такие пластыри являются довольно большими, и иногда пользователю

20 трудно скрыть пластырь. Следовательно, ношение таких пластырей может вызывать неудобство. Кроме того, приспособления для трансдермального введения приспособлены для использования их на коже. Иногда желательно ввести фармацевтическое вещество локально, то есть через слизистые оболочки. Пластыри не подходят для такого типа введения.

В документе WO 99/47121 предложено введение терапевтических средств путем использования абсорбирующих изделий, таких как тампоны. Тем не менее, не раскрыто

25 ничего конкретного относительно того, каким образом фармацевтическое вещество фиксируется на абсорбирующем изделии, и относительно систем, способствующих "поглощению" фармацевтического вещества организмом. Кроме того, не раскрыто, какие

30 фармацевтические вещества должны быть использованы и какие расстройства могут быть подвергнуты лечению.

Соответственно, существует потребность в усовершенствованных приспособлениях для местного введения фармацевтических веществ. Также существует большая потребность в

35 усовершенствованных приспособлениях и способах лечения предменструального синдрома.

Сущность изобретения

Было установлено, что вышеуказанные проблемы могут быть решены путем создания абсорбирующего изделия, выбранного из группы, состоящей из гигиенической прокладки, прокладки для трусов и защитного приспособления, предназначенного для ношения между

40 половыми губами и используемого при менструациях, при этом указанное изделие пригодно для введения фармацевтического вещества. В одном варианте осуществления фармацевтическое вещество пригодно для лечения, ослабления и/или предотвращения предменструального синдрома. Изделие содержит абсорбирующее тело и имеет, как правило, удлиненную форму. Изделие имеет первую поверхность, которая должна быть

45 обращена к пользователю, и вторую поверхность, которая должна быть обращена в сторону от пользователя. Первая поверхность, которая должна быть обращена к пользователю, по меньшей мере, частично покрыта терапевтической системой для трансдермального введения, содержащей соединение, пригодное для лечения и/или предотвращения предменструального синдрома, тем самым при ношении указанного

50 изделия происходит трансдермальное введение указанного соединения пользователю.

Подробное описание изобретения

В рассматриваемом здесь значении термин "фармацевтическое вещество" относится к любому фармацевтическому веществу, которое пригодно для трансдермального введения.

Фармацевтические вещества, которые представляют особый интерес в связи с настоящим изобретением, - это вещества, которые пригодны для лечения и/или предотвращения предменструального синдрома. К примерам веществ, которые могут быть введены трансдермально и обеспечить лечение/предотвращение предменструального синдрома, относятся линолевая кислота и метаболиты, такие как гамма-линоленовая кислота, дигомо-
5 гамма-линоленовая кислота, арахидоновая кислота и адреновая кислота, альфа-линоленовая кислота и метаболиты, гестагены, такие как гестоден, левоноргестрел, дезогестрел, норэтистерон, ацетат норэтистостерона и 3-кето-дезогестрел, азаспироны или производные полициклических аминов, включая, среди прочего, буспирон, гепирон,
10 ипсапирон и тандоспирон, производные эрголина, такие как лизурид, бромолizuрид, тергурид и протергурид.

В рассматриваемом здесь значении термин "терапевтическая система для трансдермального введения (transdermal therapeutic system)" относится к составу или приспособлению для трансдермального введения фармацевтического вещества,
15 представляющего интерес. Соответственно, терапевтическая система для трансдермального введения может представлять собой крем, лосьон или мазь для локального введения. Такие мази или кремы, как правило, имеют состав, содержащий активный(-ые) ингредиент(-ы), как правило, в количестве от приблизительно 0,001 до приблизительно 2 мас.%. При составлении рецептуры мази активные ингредиенты, как
20 правило, будут объединены или с парафиновой, или со смешивающейся с водой, мазевой основой. В альтернативном варианте активные ингредиенты могут быть введены в рецептуру крема, например, с основой эмульсионного крема типа масло/вода. Такие составы для местного введения хорошо известны в данной области техники и, как правило, включают в себя дополнительные ингредиенты для усиления проникновения в
25 кожу или повышения стабильности активных ингредиентов или состава. Все подобные известные составы и ингредиенты для местного введения включены в объем данного изобретения.

Терапевтическая система для трансдермального введения также может представлять собой более сложную сухую ("твердую") систему. Подобные пригодные сухие
30 терапевтические системы для трансдермального введения представляют собой такие системы, которые обычно используются для введения активных веществ через кожу (Yie W. Chien: "Transdermal Controlled Systemic Medications", Marcel Dekker, Inc., New York and Basel, 1987; Cleary и др., "Transdermal Drug Delivery", Cosmetics & Toiletries 106: 97-109 (1991)). Терапевтическая система для трансдермального введения расположена на
35 поверхности абсорбирующего изделия, которая должна быть обращена к пользователю. Как правило, такая система для трансдермального введения содержит:

- a) возможно, но необязательно, подложку,
- b) один-три слоя основы, которые прилипают к покрывающему слою и которые содержат фармацевтическое вещество, в частности фармацевтическое вещество, которое может
40 быть использовано для лечения и/или предотвращения предменструального синдрома, вместе с образующими основу соединениями и, возможно, но необязательно, с усиливающими проникновение веществами, и, возможно, но необязательно,
- c) удаляемый защитный слой.

Сухие терапевтические системы для трансдермального введения, как правило,
45 изготавливают путем растворения активного фармацевтического вещества и образующих основу соединений, возможно, но необязательно, вместе с усиливающими проникновение веществами, в летучем растворителе, тем самым приготавливая однородную смесь. Подложку покрывают этой однородной смесью и образующийся в результате этого ламинат высушивают. В завершение образуют трехслойный ламинат путем добавления удаляемого
50 защитного слоя.

Пригодными образующими основу соединениями или используемыми в медицинских целях клеями являются, например, полиакрилаты, силиконы, полиуретаны, блок-сополимеры, сополимеры стирола и бутадиена, а также натуральные или синтетические

каучуки, например, такие как полиизобутилены. В качестве дополнительных образующих основу соединений можно использовать простой эфир целлюлозы, поливиниловые соединения или силикаты. Для повышения липкости обычные добавки, например, такие как смолы и масла, повышающие клейкость, могут быть добавлены к полученной основе.

5 Пригодными летучими растворителями являются, например, низшие спирты, кетоны или низшие эфиры карбоновой кислоты, такие как этанол, изопропанол, ацетон или этилацетат, полярные эфиры, такие как тетрагидрофуран, низшие углеводороды, такие как циклогексен или бензин, или галогенированные углеводороды, такие как дихлорметан, трихлорметан, трихлортрифторэтан и трихлорфторметан. Отсутствует необходимость в
10 разъяснении того, что смеси этих растворителей также являются пригодными.

Пригодными веществами, усиливающими проникновение, являются, например, одновалентные или многовалентные спирты, такие как этанол, 1,2-пропандиол или бензиловый спирт, насыщенные и ненасыщенные жирные спирты с количеством атомов углерода от 8 до 18, такие как лауриловый спирт или цетиловый спирт, углеводороды,
15 такие как минеральное масло, насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты с количеством атомов углерода от 8 до 18, такие как стеариновая кислота или олеиновая кислота, эфиры жирных кислот с количеством атомов углерода до 24 или диэфиры дикарбоновой кислоты с количеством атомов углерода до 24.

Эфиры жирных кислот, которые пригодны в качестве веществ, усиливающих
20 проникновение, представляют собой, например, эфиры уксусной кислоты, капроновой кислоты, лауриновой кислоты, миристиновой кислоты, стеариновой кислоты и пальмитиновой кислоты, например, такие как сложный метиловый эфир, сложный этиловый эфир, сложный пропиловый эфир, сложный изопропиловый эфир, сложный бутиловый эфир, сложный секбутиловый эфир, сложный изобутиловый эфир, сложный тербутиловый
25 эфир или моноглицемические (monoglycemic) сложные эфиры этих кислот. Пригодными сложными диэфирами дикарбоновой кислоты являются, например, диизопропиладипат, диизобутиладипат и диизопропилсебацат.

Другими веществами, усиливающими проникновение, являются производные фосфатидов, такие как лецитин, терпены, амиды, кетоны, мочевины и ее производные, или
30 простые эфиры, например, такие как диметилизосорбид и моноэтиловый эфир диэтиленгликоля. Отсутствует необходимость в более подробном разъяснении того, что смеси этих веществ, усиливающих проникновение, также являются пригодными.

В качестве защитных слоев пригодны все пленки, которые обычно используются в сухих терапевтических системах для трансдермального введения. Такие пленки, например,
35 силицированы или покрыты фторсодержащим полимером.

В качестве подложки могут быть использованы, например, пленки толщиной от 10 до 100 мкм, изготовленные из полиэтилена или сложного полиэфира, избирательно окрашенные или металлизированные в данной системе. В этом случае подложку сухой системы для трансдермального введения прочно присоединяют к поверхности абсорбирующего
40 изделия, которая должна быть обращена к пользователю. В альтернативном варианте подложка может представлять собой поверхность абсорбирующего изделия, которая должна быть обращена к пользователю. Слой фармацевтического вещества, нанесенный на нее, предпочтительно имеет толщину от 20 до 500 мкм. Выделение активных ингредиентов обычно происходит по площади поверхности, составляющей 1-10 см².

45 Вышеописанные компоненты для местного и трансдермального введения приведены просто в качестве типовых примеров. Другие материалы, а также технологии обработки и т.п. приведены в части 8 (Part 8) работы Remington's Pharmaceutical Sciences, 18th edition, 1990, Mack Publishing Company, Easton, Пенсильвания, 18042.

Как уже было упомянуто, настоящее изобретение относится к абсорбирующему
50 изделию, выбранному из группы, состоящей из гигиенической прокладки, прокладки для трусов и защитного приспособления, предназначенного для ношения между половыми губами и используемого при менструациях, при этом абсорбирующее изделие также содержит терапевтическую систему для трансдермального введения. Примеры такого

абсорбирующего изделия далее будут описаны со ссылкой на приложенные чертежи, на которых:

фиг.1 - гигиеническая прокладка с той стороны прокладки, которая должна находиться дальше от пользователя,

5 фиг.2 - прокладка с одной ее длинной боковой стороны. Терапевтическая система для трансдермального введения расположена на стороне, обращенной к пользователю. Крылышки прокладки расположены в первом положении использования,

фиг.3 - прокладка, включающая в себя терапевтическую систему для трансдермального введения, с одной ее короткой стороны, при этом крылышки расположены в первом

10 положении использования,

фиг.4 - гигиеническая прокладка, включающая в себя терапевтическую систему для трансдермального введения, с одной ее длинной боковой стороны, при этом крылышки расположены во втором положении использования,

15 фиг.5 - гигиеническая прокладка, включающая в себя терапевтическую систему для трансдермального введения, с одной ее короткой стороны, при этом крылышки расположены во втором положении использования,

фиг.6 - гигиеническая прокладка, включающая в себя терапевтическую систему для трансдермального введения, согласно альтернативному варианту осуществления изобретения, с одной ее короткой стороны, при этом крылышки расположены в первом

20 положении использования,

фиг.7 - вид сверху предпочтительного варианта осуществления гигиенической прокладки по настоящему изобретению,

фиг.8 - сечение предпочтительного варианта осуществления гигиенической прокладки, показанного на фиг.7, которое выполнено по линии 2--2 на фиг.7,

25 фиг.9 - сечение, выполненное по линии 3--3 на фиг.7. Система для трансдермального введения не показана,

фиг.10 - сечение, выполненное аналогично сечению по фиг.8 (под аналогичным углом), которое показывает отделение абсорбирующей центральной части гигиенической прокладки от заднего листа. Система для трансдермального введения не показана,

30 фиг.10А - упрощенное схематичное изображение, которое показывает, каким образом гигиеническая прокладка предпочтительно прилегает к телу пользователя. Система для трансдермального введения не показана,

фиг.11 - сечение, выполненное аналогично сечению по фиг.9 (под аналогичным углом), которое показывает боковое изображение отделения абсорбирующей центральной части от заднего листа. Система для трансдермального введения не показана,

35 фиг.12 - сечение гигиенической прокладки, выполненное аналогично сечению гигиенической прокладки по фиг.8 (под аналогичным углом), которое показывает альтернативное расположение образующего выпуклость элемента, используемого в гигиенической прокладке по настоящему изобретению. Система для трансдермального введения не показана,

40 фиг.12А - сечение гигиенической прокладки, выполненное аналогично сечению гигиенической прокладки по фиг.8 (под аналогичным углом), которое показывает альтернативный вариант осуществления образующего выпуклость элемента. Система для трансдермального введения не показана,

45 фиг.13 - сечение альтернативного варианта осуществления гигиенической прокладки, выполненное под углом, аналогичным сечению по фиг.8, в котором выступающая вверх часть образована путем собирания в складку участков центральной зоны гигиенической прокладки в поперечном направлении и скрепления их с помощью клеящего вещества. Система для трансдермального введения не показана,

50 фиг.14 - сечение альтернативного варианта осуществления гигиенической прокладки, выполненное под углом, аналогичным сечению по фиг.8, в котором выступающая вверх часть образована путем собирания в складку участков центральной зоны гигиенической прокладки в поперечном направлении и скрепления их с помощью отдельного

удерживающего средства. Система для трансдермального введения не показана,

фиг.15 - сечение альтернативного варианта осуществления гигиенической прокладки, выполненное под углом, аналогичным сечению по фиг.8, в котором выступающая вверх часть образована путем собирания в складку только верхнего листа и центральной части гигиенической прокладки в поперечном направлении. Система для трансдермального введения не показана,

фиг.16 - альтернативный вариант осуществления гигиенической прокладки по настоящему изобретению, который имеет возможную, но необязательную промежуточную прокладку альтернативной конфигурации. Система для трансдермального введения не показана,

фиг.17 - сечение альтернативного варианта осуществления гигиенической прокладки, выполненное под углом, аналогичным сечению по фиг.8, в котором расположенные в продольном направлении гофры обеспечивают регулирование степени отделения центральной части от заднего листа. Система для трансдермального введения не показана,

фиг.18 - сечение альтернативного варианта осуществления гигиенической прокладки, выполненное под углом, аналогичным сечению по фиг.9, в котором центральная часть прикреплена к заднему листу в зоне поперечного соединения, расположенного между концевыми краями гигиенической прокладки. Система для трансдермального введения не показана,

фиг.19 - сечение альтернативного варианта осуществления гигиенической прокладки, выполненное под углом, аналогичным сечению по фиг.9, в котором центральная часть прикреплена к заднему листу в зоне поперечного соединения, расположенного у одного концевого края гигиенической прокладки, и противоположный концевой край центральной части прикреплен к заднему листу с помощью материала, предназначенного для регулирования степени их отделения друг от друга. Система для трансдермального введения не показана,

фиг.20 - сечение альтернативного варианта осуществления гигиенической прокладки, выполненное под углом, аналогичным сечению по фиг.8, в котором степень отделения центральной части от заднего листа регулируется с помощью "свисающего" материала. Система для трансдермального введения не показана,

фиг.21 - вид сбоку абсорбирующего приспособления, которое предназначено для ношения между половыми губами и имеет основную абсорбирующую часть с концами специальной формы,

фиг.21А - вид с торца абсорбирующего приспособления, которое предназначено для ношения между половыми губами и которое показано на фиг.21,

фиг.21В - поперечное сечение, выполненное вдоль линии 1В--1В по поперечной осевой линии абсорбирующего приспособления, которое предназначено для ношения между половыми губами и которое показано на фиг.21,

фиг.22 - вид в перспективе абсорбирующего приспособления, которое предназначено для ношения между половыми губами и которое показано на фиг.21,

фиг.23 - упрощенный схематичный вид сбоку абсорбирующего приспособления по настоящему изобретению, которое предназначено для ношения между половыми губами и которое принимает выпуклую форму при размещении его у тела пользователя,

фиг.24 - вид с торца абсорбирующего приспособления, предназначенного для ношения между половыми губами, который показывает, каким образом концы становятся плоскими, когда приспособление, предназначенное для ношения между половыми губами, сгибается с образованием конфигурации, показанной на фиг.23. Система для трансдермального введения не показана,

фиг.25 - упрощенный схематичный вид сверху абсорбирующего приспособления, предназначенного для ношения между половыми губами, который показывает, каким образом концы приспособления расширяются для обеспечения соответствия форме пространства между половыми губами. Система для трансдермального введения не

показана,

фиг.26 - вид в перспективе приспособления, предназначенного для ношения между половыми губами, согласно настоящему изобретению, при этом указанное приспособление имеет возможную, но необязательную пару гибких выступающих частей, присоединенных к

5 основной абсорбирующей части. Система для трансдермального введения не показана,

фиг.27 - вид сбоку приспособления, предназначенного для ношения между половыми губами и имеющего возможную, но необязательную пару гибких выступающих частей, которые имеют концевые края с конфигурацией, аналогичной конфигурации концов

10 основной абсорбирующей части. Система для трансдермального введения не показана,

фиг.28 - вид с торца предпочтительного варианта осуществления настоящего изобретения, имеющего основную абсорбирующую часть, образованную в виде складок. Система для трансдермального введения не показана,

фиг.29 - сагиттальное (расположенное в переднезаднем направлении) сечение тела пользователя женского пола, иллюстрирующее размещение абсорбирующего

15 приспособления, предназначенного для ношения между половыми губами, в пространстве между половыми губами пользователя. Система для трансдермального введения не

показана,

фиг.30 - вид сбоку приспособления, предназначенного для ношения между половыми губами и содержащего систему для трансдермального введения, согласно другому

20 варианту осуществления изобретения перед использованием,

фиг.31 - вид сбоку приспособления, предназначенного для ношения между половыми губами и показанного на фиг.30, во время использования после смачивания,

фиг.32 - вид сверху приспособления, предназначенного для ношения между половыми губами и показанного на фиг.30-31, во время использования. Система для

25 трансдермального введения не показана,

фиг.33 - вид в плане гигиенической прокладки, специально приспособленной для использования в трусах в виде ленточек,

фиг.34 - выполненное по линии II-II сечение гигиенической прокладки по фиг.33.

Гигиеническая прокладка, проиллюстрированная на фиг.1-6, имеет основное тело 1,

30 которое имеет проницаемый для жидкости лист 2 с той стороны основного тела, которая расположена ближе к пользователю в процессе использования, не проницаемый для

жидкости лист 3 с той стороны, которая предназначена для размещения дальше от пользователя во время использования, и абсорбирующий слой 4, расположенный между

указанными выше листами. В завершение, терапевтическая система 40 для

35 трансдермального введения размещена на проницаемом для жидкости листе 2.

Основное тело 1 имеет по существу продолговатую форму и ограничено в плоскости двумя длинными сторонами 5, 6 и двумя короткими сторонами 7, 8. Гигиеническая

прокладка также имеет центральную часть 9, расположенную в продольном направлении изделия между его двумя концевыми частями 10, 11. Каждая из указанных частей, включая

40 центральную часть 9 и концевые части 10, 11, занимает приблизительно одну треть длины изделия.

Не проницаемый для жидкости лист или задний лист 3 состоит из не проницаемого для жидкости материала. Для этой цели пригодны тонкие, не проницаемые для жидкости,

пластиковые пленки, хотя существует возможность использования исходно проницаемого

45 для жидкости материала, который покрыт слоем пластика, смолы или какого-либо другого

не проницаемого для жидкости материала. Это предотвращает утечку жидкости с задней стороны абсорбирующего изделия. Задний слой 3 может состоять из любого материала,

который отвечает критерию непроницаемости по отношению к жидкости и является гибким и благоприятным для кожи в достаточной степени, чтобы выполнять свое назначение.

50 Примерами материалов, пригодных в качестве задних листов, являются пластиковые пленки, нетканые материалы и их ламинаты. Пластиковая пленка может состоять из

полиэтилена, полипропилена или сложного полиэфира. В альтернативном варианте задний лист может состоять из ламината, из не проницаемого для жидкости слоя пластика,

обращенного к абсорбирующему телу, и из слоя нетканого материала, обращенного к трусам пользователя. Данная конструкция обеспечивает получение заднего листа, защищенного от утечек и создающего ощущение текстильного материала.

Абсорбирующий слой 4 соответственно состоит из целлюлозы. Целлюлоза может быть в виде рулонов, в виде кип или в виде листов, которые были разделены на волокна в сухом состоянии и преобразованы во вспушенном измельченном состоянии в целлюлозный мат, при этом иногда в целлюлозу добавляют так называемые суперабсорбенты (вещества со сверхвысокой абсорбционной способностью), которые, как было указано выше, представляют собой полимеры, обладающие способностью абсорбировать воду или выделяемую организмом текучую среду в количествах, в несколько раз превышающих их собственный вес. Примерами других материалов, которые могут быть использованы в данном случае, являются натуральные волокна различных типов, такие как хлопковые волокна, торфяной мох. Само собой разумеется, также можно использовать абсорбирующие синтетические волокна или смеси натуральных волокон и синтетических волокон. Абсорбирующий материал также может содержать другие компоненты, такие как вещества для стабилизации формы, вещества для распределения жидкости или связующие, такие как термопластичные волокна, которые были подвергнуты термообработке для сцепления коротких волокон и частиц вместе в сцепленный элемент. Также известно использование различных типов абсорбирующих вспененных материалов в абсорбирующем теле.

Абсорбирующий слой 4 гигиенической прокладки покрыт проницаемым для жидкости верхним листом 2 с той стороны основного тела 1, которая обращена к пользователю при использовании. Верхний лист 2 может состоять из перфорированной пластиковой пленки, сетчатого пластика или сетчатого текстильного материала, нетканого материала или ламината, состоящего, например, из слоя пластика и из слоя нетканого материала. Пластик может представлять собой термопласт, такой как полиэтилен. Нетканый материал может состоять из натуральных волокон, таких как целлюлозные или хлопковые волокна, или из синтетических волокон, таких как полиэтиленовые, полипропиленовые, полиэфирные, полиуретановые, нейлоновые или гидратцеллюлозные волокна.

Основное назначение верхнего листа 2 гигиенической прокладки заключается в направлении текучей среды в абсорбирующий слой 4, при этом верхний лист 2 должен быть мягким и удобным при размещении его у тела пользователя и предотвращать так называемое повторное смачивание, то есть возврат абсорбированной, выделенной организмом текучей среды на кожу пользователя. Что касается комфорта и избежания раздражения кожи, то важно, чтобы поверхность той части прокладки, которая расположена у кожи, оставалась как можно более сухой в процессе использования. Сухая поверхность прокладки также ощущается пользователем как более прохладная и удобная и выглядит более привлекательно по сравнению с испачканной, влажной поверхностью при замене прокладки как с чисто визуальной точки зрения, так и с точки зрения удобства манипулирования.

Изделие также имеет два крылышка 12, 13 для крепления, каждое из которых имеет внутреннюю сторону 14а, b и наружную сторону 15а, b и которые предназначены для крепления изделия к предмету нижнего белья пользователя. Крылышки 12, 13 прикреплены к основному телу 1 прокладки, например приклеены, приварены или пришиты, с той стороны тела, которая представляет собой не проницаемый для жидкости лист 3. Крылышки прикреплены к не проницаемому для жидкости листу 3 основного тела на некотором расстоянии от длинных сторон 5, 6 изделия. Крылышки предпочтительно прикреплены в центре задней стороны изделия, если смотреть со стороны его коротких сторон 7, 8, хотя в альтернативном варианте крылышки могут быть прикреплены ближе к длинным сторонам указанного изделия при хорошем постоянном выполнении функции крепления в V-образной промежуточной части предмета нижнего белья. В том случае, когда ширина изделия в той части, где прикреплены крылышки или клапаны, то есть в центральной части 9, составляет 5 см, предпочтительное расстояние от длинных сторон

5, 6 изделия будет составлять приблизительно 2,5 см. Само собой разумеется, эти соотношения определяются размерами изделия: например, если ширина центральной части составляет 8 см, то предпочтительное расстояние от длинных сторон изделия будет составлять 4 см. В проиллюстрированном случае крылышки 12, 13 прикреплены рядом друг с другом на не проницаемом для текучей среды или жидкости листе 3. В альтернативном варианте крылышки 12, 13 могут быть прикреплены ближе к длинным сторонам 5, 6 изделия и расположены не рядом друг с другом. Например, в том случае, когда ширина изделия составляет 5 см, крылышки 12, 13 могут быть прикреплены на расстоянии 1,5 см от каждой длинной стороны 5, 6. Если ширина изделия составляет 8 см, крылышки 12, 13 могут быть прикреплены на расстоянии 3 см от длинных сторон изделия.

Как уже было упомянуто, абсорбирующее изделие содержит терапевтическую систему 40 для трансдермального введения, которая расположена на проницаемом для жидкости листе 2. Активная часть 34 терапевтической системы для трансдермального введения представляет собой крем, лосьон или мазь или в альтернативном варианте сухую терапевтическую систему для трансдермального введения. Терапевтическая система 40 для трансдермального введения расположена непосредственно на проницаемом для жидкости листе 2 и приклеена путем использования любого пригодного средства. В альтернативном варианте терапевтическая система для трансдермального введения может содержать подложку 32, которая, в свою очередь, прикреплена к проницаемому для жидкости листу путем использования любого пригодного средства, такого как клей. Терапевтическая система 40 для трансдермального введения также может быть покрыта удаляемым защитным слоем 36.

На фиг.1-3 проиллюстрировано изделие, имеющее крылышки 12, 13 для крепления, расположенные в первом положении А использования, в котором они образуют угол α с не проницаемым для жидкости листом 3. Когда гигиеническая прокладка находится в исходном положении при ее применении, первое положение А использования можно описать как положение, в котором крылышки 12, 13 проходят наклонно наружу от заднего листа 3 в направлении в сторону от продольной оси 16 симметрии прокладки и к соответствующим длинным сторонам 5, 6 так, чтобы образовать угол α . Другими словами, угол α образован между направлением, в котором проходят соответствующие крылышки 12, 13 для крепления, и задним листом прокладки. На фиг.4-5 проиллюстрирована гигиеническая прокладка с крылышками 12, 13 для крепления, расположенными во втором положении В использования. В положении В использования крылышки для крепления, или клапаны для крепления, расположены у заднего листа 3 без образования угла относительно него. Первое положение А использования, показанное на фиг.1-3, подходит для размещения гигиенической прокладки в трусах типа шорт, колготках или аналогичных типах нижнего белья, которые имеют широкую, V-образную промежностную часть. Второе положение В использования, показанное на фиг.4-5, подходит для размещения гигиенической прокладки в предметах нижнего белья, которые имеют в основном плоскую промежностную часть. В первом положении А использования крылышки 12, 13 образуют угол α с не проницаемым для жидкости листом 3, при этом данный угол зависит от крутизны V-образной формы промежностной части. Угол α будет изменяться при изменении положения тела пользователя и его/ее движений, а также в соответствии с типом предмета нижнего белья, в котором изделие размещено. Угол α изменяется от 0 до 90°. Этот угол будет довольно большим и составлять приблизительно 45-90°, когда гигиеническая прокладка размещена в трусах типа мужских трусов на резинке (шорт), изготовленных из неплотного, гибкого материала, в то время как при размещении прокладки в колготках этот угол будет меньше и будет находиться в диапазоне от 0 до 45°. Само собой разумеется, эти данные являются приблизительными в отношении положения крылышек 12, 13 относительно не проницаемого для жидкости листа 3 и, следовательно, относительно основного тела 1. Угол α также будет изменяться в зависимости от движений и положений тела пользователя. Тем не менее, крылышки будут

упругими или эластичными при нахождении в положении использования.

Первое положение А использования исходно определяет особые требования к изделию. Чтобы гарантировать то, что основное тело 1 не будет сморщиваться или собираться в складки в процессе использования, основное тело должно быть жестким. Это достигается

5 путем использования одного или более жестких слоев, например жесткого пронцаемого для жидкости листа 2, жесткого не пронцаемого для жидкости листа 3 или жесткого абсорбирующего слоя 4 в основном теле 1, или путем включения жестких слоев в основное тело 1. Один простой способ получения жесткого основного тела 1, которое не будет сморщиваться при использовании, состоит в образовании абсорбирующего слоя 4 из

10 жесткого материала. Пригодным материалом для абсорбирующего слоя 4 является абсорбирующий материал, описанный в документе WO 94/10956. Этот материал представляет собой волокнистый лист сухого способа формования, имеющий высокую плотность и жесткость, который может быть использован непосредственно в абсорбирующем изделии без предварительного разбиения на волокна. Аналогичный

15 материал, обладающий особенно хорошей способностью абсорбировать кровь, описан в документе WO 94/10953. Оба этих материала обладают достаточной жесткостью и способностью сопротивляться деформированию и тем самым придают основному телу стабильность формы, требуемую для настоящего изобретения.

Жесткий абсорбирующий материал вышеуказанного типа может состоять из листа

20 сухого способа формования, содержащего 5-100% целлюлозных волокон и имеющего плотность от 0,2 до 1,0 г/см³ и поверхностную плотность от 30 до 2000 г/м², при этом данный лист образован путем спрессовывания полотна, которое содержит целлюлозные волокна, без последующего разбиения на волокна и образования распушенного материала. Поскольку данный материал поглощает жидкость довольно медленно, может быть

25 целесообразным включить в абсорбирующий слой 4 дополнительный абсорбирующий материал, который будет абсорбировать более быстро, при этом данный материал размещают ближе всего к пронцаемому для жидкости листу 2. Материал, полученный пневмоукладкой, представляет собой пример такого быстро поглощающего материала.

Может оказаться предпочтительным, если крылышки 12, 13 для крепления будут

30 упругими в их первом положении А использования. Упругость крылышек 12, 13 в их первом положении А использования также может быть предпочтительной, когда гигиеническая прокладка используется с крылышками 12, 13, находящимися в их втором положении В использования. Если крылышки 12, 13 не прикреплены к заднему листу 3, упругость заставит основное тело 1 упруго прижиматься к телу пользователя, в результате чего

35 уменьшается риск того, что прокладка будет отходить от кожи пользователя, и в результате получают гигиеническую прокладку, обеспечивающую большую степень защиты от утечек. Упругий эффект может быть достигнут путем выполнения основного тела 1 и крылышек 12, 13 с резиновыми жилками 19, 20, которые закрепляют в растянутом состоянии. Одна такая конструкция показана на фиг.6. В этом случае может оказаться

40 рациональным покрыть всю поверхность заднего листа 3 клеем 17, склеивающим при надавливании. Это обеспечит возможность крепления крылышек 12, 13 к заднему листу 3 и использования изделия в его втором положении В использования. Если пользователь захочет использовать изделие с крылышками 12, 13 в их первом положении А использования, крылышки 12, 13 отделяют от заднего листа 3 и они упруго возвращаются

45 ("отскакивают") в первое положение А использования. В альтернативном варианте на наружные поверхности 15а, b крылышек для крепления может быть нанесен клей, склеивающий при надавливании, вместо нанесения указанного клея 17 на всю поверхность заднего листа 3.

Скрепляющие средства 17, 18 представляют собой "самоклеющиеся" поверхности, хотя

50 можно использовать скрепляющие средства других типов, такие как скрепляющие средства в виде "липучек" (крючков и петель), или другие типы скрепляющих средств, которые могут быть прикреплены непосредственно к материалам, из которых обычно сделаны трусы или кальсоны.

На фиг.1-5 проиллюстрирован пример того, каким образом скрепляющее средство может быть нанесено. Скрепляющие средства 17, 18 состоят из клея, склеивающего при надавливании и нанесенного на не проницаемый для жидкости лист 3 и на внутреннюю поверхность 14а, в крылышек 12, 13 для крепления. На фиг.1 скрепляющие средства показаны закрытыми. Клеящий слой 17, нанесенный на не проницаемый для жидкости лист, используется для крепления изделия только тогда, когда указанное изделие должно быть размещено в предметах нижнего белья, которые имеют в основном плоскую промежуточную часть, другими словами, когда крылышки 12, 13 находятся в их втором положении В использования. В этом случае клеящий слой 18 на внутренних поверхностях 14а, в крылышек также используется для крепления изделия к предмету нижнего белья пользователя. Когда изделие должно быть закреплено в предметах нижнего белья, которые имеют V-образную промежуточную часть, таких как трусы типа мужских трусов на резинке, используется только клеящий слой 18 на внутренних поверхностях 14а, в крылышек. Само собой разумеется, нет необходимости покрывать весь не проницаемый для жидкости лист 3 клеем, и можно нанести клей только на крылышки 12, 13, то есть образовать клеящий слой 18.

Хотя это и не показано на чертежах, скрепляющие средства 17, 18 закрыты съемной защитной бумагой перед использованием, при этом данную бумагу удаляют со скрепляющих средств 17, 18 непосредственно перед использованием. Защитную бумагу или аналогичные средства можно не использовать, когда скрепляющие средства 17, 18 состоят из материала, который не будет самопроизвольно прилипнуть к другим поверхностям, или когда способность к креплению не будет снижаться после отделения таких средств от другой поверхности, к которой они случайно самопроизвольно приклеились.

Настоящее изобретение также относится к гигиенической прокладке или прокладке для трусов, выполненной с центральной выступающей вверх частью, покрытой системой для трансдермального введения. На фиг.7-20 показана такая гигиеническая прокладка. Гигиеническая прокладка 120, выполненная с проходящей в продольном направлении, удлиненной, выступающей вверх частью 144, покрытой системой 180 для трансдермального введения, на обращенной к телу поверхности 120А гигиенической прокладки 120, показана на фиг.7-8. Для упрощения изображения система для трансдермального введения не показана на фиг.9-10.

Выступающая вверх часть 144 особенно полезна при вводе изделия в пространство между тканями половых губ пользователя. Выступающая вверх часть 144 предназначена для того, чтобы оставаться в контакте с поверхностями больших половых губ пользователя рядом с зоной между тканями половых губ, чтобы более быстро впитывать менструальные выделения и другие выделения организма, когда они выходят из тела. Выступающая вверх часть 144 может иметь такие размеры, что она также, по меньшей мере частично, будет прилегать к промежности или располагаться в промежности пользователя. Поскольку выступающая вверх часть 144 будет находиться в непосредственной близости от тела, она предпочтительно должна быть сравнительно мягкой. Выступающая вверх часть 144 предпочтительно должна обладать способностью обеспечивать хорошую прилегаемость и соответствие форме пространства, образованного между обращенными внутрь поверхностями больших половых губ пользователя.

Выступающая вверх часть 144 может, по меньшей мере, частично состоять из (то есть может быть образована из) частей одного или нескольких компонентов гигиенической прокладки 120. Выступающая вверх часть 144 может быть образована из частей одного или нескольких любых следующих компонентов: верхнего листа 128, абсорбирующей центральной части 136, заднего листа 130 или любых дополнительных слоев, описанных здесь, которые находятся между верхним листом 128 и задним листом 130. В альтернативном варианте или в качестве дополнения выступающая вверх часть 144 может быть, по меньшей мере частично, образована образующим выпуклость элементом, таким как элемент, обозначенный ссылочным номером 144' на чертежах.

Выступающая вверх часть 144 предпочтительно выполнена, по меньшей мере, частично, абсорбирующей. Выступающая вверх часть 144 рассматривается как "абсорбирующая" для целей настоящего изобретения, если какая-либо часть выступающей вверх части 144 является абсорбирующей. Тем не менее, отсутствует необходимость в том, чтобы все

5 части выступающей вверх части 144 были абсорбирующими. Например, выступающая вверх часть 144 будет считаться "абсорбирующей" даже в том случае, если верхний лист 128 содержит формованную пленку, которая сама по себе не является абсорбирующей, при условии, что один из расположенных под ней элементов, который образует выступающую вверх часть 144, является абсорбирующим.

10 Выступающая вверх часть 144 "направлена в продольном направлении (имеет продольную ориентацию)" и "удлинена". Термины "продольный" и "имеющий продольную ориентацию" в используемом здесь смысле означают, что выступающая вверх часть 144 имеет такую ориентацию, что ее наибольший размер определяется в продольном направлении. Термин "удлиненный" в используемом здесь смысле означает, что длина

15 выступающей вверх части 144 больше ее ширины. Выступающая вверх часть 144 имеет свои собственные продольную и поперечную осевые линии L_2 и T_2 (показанные на фиг.7) (в том случае, когда образующий выпуклость элемент 144' определяет форму выступающей вверх части 144, образующий выпуклость элемент 144', как правило, также будет иметь свои собственные продольную и поперечную осевые линии. Они, как правило,

20 будут такими же, как осевые линии выступающей вверх части 144).

Местоположение или положение выступающей вверх части 144 показано на фиг.7. Выступающая вверх часть 144 расположена в центре обращенной к телу поверхности 120A гигиенической прокладки 120 над этой поверхностью. В таком случае продольная и поперечная осевые линии L_2 и T_2 выступающей вверх части совпадают с главными

25 продольной и поперечной осевыми линиями L_1 и T_1 гигиенической прокладки 120. В других вариантах осуществления выступающая вверх часть 144 может быть расположена альтернативно, то есть так, что она будет смещена или от главной продольной осевой линии, или от главной поперечной осевой линии гигиенической прокладки 120.

Предпочтительно, если выступающая вверх часть 144 будет, по меньшей мере, в основном

30 сцентрирована относительно главной продольной осевой линии L_1 гигиенической прокладки 120 (то есть выступающая вверх часть 144 будет расположена центрально, или в середине, или "на полпути" между продольными краями 122 гигиенической прокладки 120). Это позволяет разместить выступающую вверх часть 144 в пространстве между тканями половых губ пользователя. Однако выступающая вверх часть 144 не обязательно

35 должна быть сцентрирована относительно главной поперечной осевой линии T_1 гигиенической прокладки 120. Выступающая вверх часть 144, например, может быть смещена от главной поперечной осевой линии, когда гигиеническая прокладка сама является асимметричной относительно главной поперечной осевой линии. Тем не менее предпочтительно, чтобы, по меньшей мере, часть выступающей вверх части 144 была

40 расположена в достаточной степени центрально относительно главной поперечной осевой линии, то есть часть выступающей вверх части 144 должна быть расположена в центральной зоне 176 гигиенической прокладки 120.

Выступающая вверх часть 144 может иметь любую форму при условии, что она, по меньшей мере частично, входит в пространство между тканями половых губ пользователя.

45 Выступающая вверх часть 144 может быть или симметричной, или асимметричной относительно ее продольной и поперечной осевых линий L_2 и T_2 . В предпочтительном варианте осуществления, показанном на фиг.7-9, выступающая вверх часть 144 является симметричной относительно обеих осевых линий (при рассмотрении формы выступающей вверх части 144 следует понимать, что в том случае, когда используется образующий

50 выпуклость элемент 144', форма абсорбирующей выступающей вверх части 144, как правило, будет аналогичной форме образующего выпуклость элемента 144'. Тем не менее, существуют ситуации, когда формы выступающей вверх части 144 и образующего выпуклость элемента 144' будут слегка различаться. В качестве одного примера можно

рассмотреть случай, когда образующий выпуклость элемент 144' является цилиндрическим, при этом, поскольку определенные элементы гигиенической прокладки 120 будут "драпироваться" над образующим выпуклость элементом 144', выступающая вверх часть 144 может принимать форму только верхней части цилиндрической формы).

5 Некоторые пригодные формы описаны ниже.

На фиг.7 показана форма выступающей вверх части 144 на виде сверху (то есть форма абсорбирующей выступающей вверх части 144, если смотреть на нее прямо сверху, когда гигиеническая прокладка 120 находится в своем плоском, разложенном состоянии).

10 Выступающая вверх часть 144, если смотреть на нее сверху, может быть сигарообразной (показано на фиг.7), прямоугольной, овальной или может иметь какую-либо другую пригодную форму.

Форма поперечного сечения выступающей вверх части 144 показана на фиг.8.

15 Выступающая вверх часть 144 имеет стороны, которые выполнены немного вогнутыми внутрь и которые сходятся к скругленной верхней поверхности. В альтернативном варианте выступающая вверх часть 144 может быть "коробчатой", так что она по существу будет иметь прямоугольное поперечное сечение. В других альтернативных вариантах выступающая вверх часть 144 может иметь поперечное сечение, которое будет полукруглым (например, если образующий выпуклость элемент 144' является цилиндрическим). В качестве альтернативы поперечное сечение может быть

20 параболическим, треугольным, иметь форму модифицированного прямоугольника с прямолинейными боковыми краями и со скругленной верхней стороной или любую другую пригодную форму. В других альтернативных вариантах (как показано на фиг.13-15) стороны выступающей вверх части 144 могут быть выполнены вогнутыми снаружи.

Продольное сечение абсорбирующей выступающей вверх части 144 может также

25 принимать различные формы. Они включают в себя формы, при которых выступающая вверх часть 144 будет по существу прямоугольной в продольном сечении (например, если образующий выпуклость элемент 144' является прямоугольным или цилиндрическим), и формы, при которых выступающая вверх часть 144 будет клиновидной, но возможные формы не ограничены вышеуказанными. На фиг.9 приведен пример выступающей вверх

30 части 144, которая сужается в направлении от ее поперечной осевой линии T_2 к обоим концам выступающей вверх части 144.

Выступающая вверх часть 144 имеет продольный размер (длину) L , поперечный размер (ширину) W и вертикальный размер или размер в направлении z ("толщину" или "высоту") T (они показаны на фиг.7 и 8). Длину L выступающей вверх части 144 измеряют в

35 продольном направлении от самой наружной точки у основания 144А выступающей вверх части на одном конце выступающей вверх части до аналогичной точки на другом конце выступающей вверх части 144. Ширину W выступающей вверх части 144, как правило, измеряют в поперечном направлении от самой наружной точки на одной боковой стороне выступающей вверх части 144 до аналогичной точки на другой боковой стороне

40 выступающей вверх части 144.

Части гигиенической прокладки у основания 144А выступающей вверх части, используемые для вышеуказанных измерений, расположены в тех местах, где имеет место видимое изменение направления или степени кривизны, или высоты в плоскости, образованной окружающими зонами 127. Также следует понимать, что, если форма

45 поперечного сечения выступающей вверх части 144 сужается, ширина выступающей вверх части 144 может изменяться от вершины выступающей вверх части до основания выступающей вверх части 144. Следовательно, выступающая вверх часть 144 может иметь разную ширину (и другие размеры) в зависимости от участка выступающей вверх части 144, для которого проводятся измерения. Например, ширину можно измерять путем

50 использования двух точек, которые лежат в плоскости основания 144А выступающей вверх части. В качестве альтернативы ширину можно измерять в любой другой плоскости, которая пересекает выступающую вверх часть 144 и параллельна плоскости основания выступающей вверх части 144.

Высота Т выступающей вверх части 144 представляет собой расстояние в перпендикулярном направлении от верхней поверхности верхнего листа 128 в зоне основания 144А выступающей вверх части 144 до точки максимальной высоты ("амплитуды") 144С' на верхней поверхности 144С выступающей вверх части 144. Общая
5 толщина выступающей вверх части 144 также включает в себя толщину частей гигиенической прокладки, которые расположены под выступающей вверх частью (таким образом, высота Т выступающей вверх части 144 отличается от общей толщины выступающей вверх части 144. Понятие "общая толщина", как правило, используется для обозначения всей толщины гигиенической прокладки в зоне выступающей вверх части,
10 поскольку ее легче всего измерить).

Размеры выступающей вверх части 144 могут изменяться в определенных пределах. Ниже приведены предпочтительные размеры выступающей вверх части 144. В некоторых случаях эти размеры могут быть выражены через размеры образующего выпуклость
элемента 144'. Это может быть сделано, поскольку, возможно, легче будет измерить
15 размеры такого элемента. Следовательно, любые из нижеприведенных размеров, которые выражены через значения наружных размеров выступающей вверх части 144, также могут быть использованы как приблизительные значения размеров образующего выпуклость
элемента 144' и наоборот. Однако в случае использования образующего выпуклость
20 элемента 144' наружные размеры выступающей вверх части 144, как правило, будут немного больше размеров образующего выпуклость элемента 144'. Наружные размеры выступающей вверх части 144 отличаются от наружных размеров образующего выпуклость
элемента 144' на толщину компонентов гигиенической прокладки, которые расположены над образующим выпуклость элементом 144', и на любую дополнительную толщину,
создаваемую в том случае, когда эти компоненты расположены или "драпируются" над
25 образующим выпуклость элементом 144'.

Длина L выступающей вверх части 144 может находиться в диапазоне от приблизительно 2 см до длины абсорбирующей центральной части 136 (длина абсорбирующей центральной части 136 может составлять, например, от приблизительно 20
30 см до приблизительно 22 см). Предпочтительно длина L выступающей вверх части 144 составляет от приблизительно 4 см до приблизительно 15 см и более предпочтительно составляет от приблизительно 4 см до приблизительно 10 см, и наиболее предпочтительно составляет от приблизительно 4 см до приблизительно 7,5 см. Что касается длины
выступающей вверх части 144, то следует отметить, что полагают, что гигиеническая
35 прокладка 120 будет лучше выполнять свои функции, когда длина выступающей вверх части будет меньше некоторых из значений длины, указанных выше у верхних границ диапазонов. Предпочтительные значения длины находятся в диапазоне от приблизительно 2 или 4 см до приблизительно 10 см. Более предпочтительные значения длины находятся в диапазоне от приблизительно 4 см до приблизительно 10 см. Данные значения, как
40 правило, обеспечивают лучшее функционирование, поскольку выступающая вверх часть будет более полно входить в пространство между тканями половых губ пользователя и в углубление в промежности. Несмотря на то, что варианты осуществления, в которых длина выступающей вверх части 144 превышает указанные значения длины, все же могут быть использованы, они менее предпочтительны, поскольку для них характерны
дополнительные отклонения от конструкций, которые полностью входят в пространство
45 между тканями половых губ и в углубление в промежности пользователя.

Ширина W выступающей вверх части 144 может составлять от приблизительно 0,5 см до приблизительно 5 см, и более предпочтительно составляет от приблизительно 1 см до
приблизительно 5 см, и все же более предпочтительно составляет у основания от
приблизительно 1 см до приблизительно 4,5 см, и наиболее предпочтительно составляет
50 от приблизительно 1 см до приблизительно 4 см. Размеры выступающей вверх части 144 часто уменьшаются от основания 144А выступающей вверх части к верхней поверхности 144С выступающей вверх части 144. Когда выступающая вверх часть 144 сужается от основания 144А к верхней поверхности 144С, как показано на фиг.8, верхняя поверхность

144С выступающей вверх части 144 может напоминать верхнюю поверхность гребня и может иметь очень малую ширину в точке максимальной высоты 144С'. Размеры участков выступающей вверх части 144 над основанием 144А, в частности ширина тех участков, которые образуют верхнюю половину выступающей вверх части 144, могут более точно приближаться к размерам образующего выпуклость элемента 144' (описанного ниже) по сравнению с размерами нижней половины выступающей вверх части (понятие "верхняя половина выступающей вверх части" относится к тем участкам, которые находятся на расстоянии от основания, большем или равном 1/2 Т). Это обусловлено тем, что эти участки выступающей вверх части 144 с большей вероятностью будут теми участками выступающей вверх части, которые, по меньшей мере частично, будут входить в пространство между половыми губами пользователя. В других альтернативных вариантах осуществления размер основания выступающей вверх части 144 также может находиться в пределах диапазонов размеров, приведенных ниже для образующего выпуклость элемента 144'.

Общую толщину участков гигиенической прокладки 120, включающих в себя выступающую вверх часть 144, можно измерить в различных частях выступающей вверх части 144. Предпочтительно общую толщину выступающей вверх части 144 измеряют в точке максимальной высоты. Общая толщина в точке 144С' максимальной высоты выступающей вверх части 144 превышает общую толщину окружающих зон 127. Общая толщина гигиенической прокладки 120 в точке 144С' максимальной высоты выступающей вверх части 144 предпочтительно превышает приблизительно удвоенную общую толщину окружающих зон 127 гигиенической прокладки (точка 144С' максимальной высоты, как правило, расположена вдоль продольной осевой линии выступающей вверх части 144). Гигиеническая прокладка 120 предпочтительно имеет общую толщину в точке максимальной высоты выступающей вверх части, составляющую более приблизительно 3 миллиметров, более предпочтительно - от приблизительно 4 миллиметров до приблизительно 15 миллиметров. Толщину Т выступающей вверх части 144 можно вычислить путем вычитания общей толщины окружающих зон 127 у основания 144А выступающей вверх части 144 из общей толщины выступающей вверх части.

Гигиеническая прокладка (как рассмотрено выше) может иметь выступающую вверх часть 144, которая, по меньшей мере частично, образована образующим выпуклость элементом 144'. Образующий выпуклость элемент 144' не только частично образует выступающую вверх часть 144, он также может обеспечить дополнительную абсорбцию в заданной зоне гигиенической прокладки 120 (в зоне, на которую, как правило, попадают менструальные и другие выделения организма).

Образующий выпуклость элемент 144', показанный на фиг.7-9, расположен сверху на абсорбирующей центральной части 136 (то есть над абсорбирующей центральной частью 136) и под возможным, но необязательным впитывающим принимающим листом 145 и материалом 147 мокрой укладки (более подробно описанным ниже). В альтернативных вариантах осуществления образующий выпуклость элемент 144' может быть расположен между почти любыми из остальных компонентов или слоев, описанных здесь. Например, образующий выпуклость элемент 144' может быть расположен между одним из слоев материала (таких как 138 или 140), который образует абсорбирующую центральную часть 136, и слоем частиц 142 материала со сверхвысокой абсорбционной способностью в абсорбирующей центральной части. В таком варианте осуществления образующий выпуклость элемент 144' можно рассматривать как расположенный внутри абсорбирующей центральной части 136. Образующий выпуклость элемент 144' также может быть расположен рядом с одной из поверхностей абсорбирующей центральной части 136. Образующий выпуклость элемент 144' может быть выполнен за одно целое с абсорбирующей центральной частью 136 (то есть он может представлять собой часть абсорбирующей центральной части 136) или он может представлять собой элемент, отдельный от абсорбирующей центральной части 136. В других вариантах осуществления (таких как показанный на фиг.12) образующий выпуклость элемент 144' может быть

расположен под абсорбирующей центральной частью 136. В других альтернативных вариантах осуществления образующий выпуклость элемент 144' может представлять собой ориентированную в продольном направлении трубку, которая прикреплена к поверхности тела гигиенической прокладки.

5 Образующий выпуклость элемент 144', как правило, представляет собой элемент, имеющий определенную высоту (то есть сравнительно большую толщину). Образующий выпуклость элемент 144' предпочтительно также должен быть мягким и не вызывающим раздражения кожи пользователя, поскольку он может быть размещен в сравнительно плотном контакте с телом. Образующий выпуклость элемент 144' также может обладать
10 некоторой гибкостью. Однако отсутствует необходимость того, чтобы образующий выпуклость элемент 144' обладал такой же гибкостью, как окружающие зоны 127 гигиенической прокладки.

Образующий выпуклость элемент 144' также может быть абсорбирующим. Тем не менее, отсутствует необходимость того, чтобы образующий выпуклость элемент 144' был
15 абсорбирующим, если он расположен под абсорбирующей центральной частью 136.

Образующий выпуклость элемент 144' предпочтительно должен удерживаться на месте в гигиенической прокладке 120 так, чтобы предотвратить его значительное смещение в продольном или поперечном направлении при ношении гигиенической прокладки 120. Образующий выпуклость элемент 144' может иметь некоторую подвижность в поперечном
20 направлении для регулирования его положения в соответствии с несимметричной анатомией и при неправильном размещении гигиенической прокладки в трусах пользователем. Тем не менее, отсутствует необходимость в обязательном креплении образующего выпуклость элемента 144' к какому-либо другому компоненту гигиенической прокладки 120. Образующий выпуклость элемент 144', например, может быть просто
25 плотно вставлен между компонентами гигиенической прокладки или внутрь компонента гигиенической прокладки. Тем не менее, как правило, образующий выпуклость элемент 144' прикреплен к компонентам, которые расположены как над ним, так и под ним.

Образующий выпуклость элемент 144' может быть прикреплен к этим компонентам посредством любого пригодного средства 146 для крепления образующего выпуклость
30 элемента, при этом таким средством может быть, например, клей. Площадь нанесения средства 146 для крепления образующего выпуклость элемента может совпадать с площадью всех верхних и нижних поверхностей образующего выпуклость элемента 144' (или данное средство может совпадать по площади только с частью этих поверхностей). Средство 146 для крепления образующего выпуклость элемента не должно препятствовать
35 проходу менструальных выделений и других экссудатов в образующий выпуклость элемент 144' или в центральную часть 136. Если средство 146 для крепления образующего выпуклость элемента представляет собой клеящее вещество, траекторию прохода в центральную часть 136 можно сохранить несколькими способами. Они включают в себя распределение клеящего вещества в виде достаточно тонкого слоя так, что значительное
40 число отверстий в материале верхнего листа не будут закрыты клеящим веществом. Многие типы клеящих веществ пригодны для использования в качестве средства 146 для крепления образующего выпуклость элемента 144', включая клеи, применяемые в виде водных растворов, и термопластичные безрастворные клеи.

Образующий выпуклость элемент 144' имеет следующие размеры. Длина образующего
45 выпуклость элемента 144' предпочтительно находится приблизительно в пределах тех же диапазонов, которые были приведены выше для длины выступающей вверх части 144. Ширина образующего выпуклость элемента 144' может составлять от приблизительно 0,5 см до приблизительно 5 см. Толщина образующего выпуклость элемента 144' может составлять от приблизительно 0,3 см до приблизительно 1 см или приблизительно 1,3 см.

50 В другом варианте осуществления образующий выпуклость элемент 144' может содержать несколько отдельных компонентов, которые уложены в виде стопы друг на друга. Например, как показано на фиг.12А, образующий выпуклость элемент 144' содержит несколько отдельных полосок, которые расположены под тонкой абсорбирующей

центральной частью 136. Образующий выпуклость элемент предпочтительно содержит верхний компонент, такой как относительно тонкая первая полоска 144A'. Тонкая полоска 144A' размещена над нижним компонентом, таким как сравнительно толстая, но более узкая вторая полоска 144B'. Вторая полоска 144B' размещена поверх еще более узкой третьей полоски 144C'. Сравнительно толстые вторая и третья полоски служат в качестве опоры, вокруг которой изгибаются центральная часть и первая полоска. Компоненты образующего выпуклость элемента 144' могут быть выполнены из различных материалов. В одной разновидности данного варианта осуществления верхние компоненты могут состоять из абсорбирующего материала, а нижние компоненты могут быть неабсорбирующими или наоборот. В других разновидностях отдельные компоненты данного варианта осуществления могут быть расположены над абсорбирующей центральной частью, внутри абсорбирующей центральной части или частично над абсорбирующей центральной частью, и/или внутри абсорбирующей центральной части, и/или под абсорбирующей центральной частью. Следует понимать, что все различные возможные расположения таких отдельных компонентов находятся в пределах объема настоящего изобретения.

Материал, используемый для создания образующего выпуклость элемента 144', может представлять собой любой из тех материалов, которые указаны как используемые для образования абсорбирующей центральной части 136. Тем не менее, предпочтительно, если образующий выпуклость элемент 144' будет содержать материал, который является более упругим по сравнению с массой, полученной пневмоукладкой. Одним материалом, пригодным для использования в образующем выпуклость элементе 144', является масса из химически модифицированных, сшитых целлюлозных волокон, таких как волокна, описанные в патенте США 4888093. Другим пригодным материалом является пучок волокон со сверхвысокой абсорбционной способностью, таких как волокна, изготавливаемые раньше фирмой Arco Chemical Company, Newton Square, Пенсильвания, под товарным знаком FIBERSORB, и волокна, изготавливаемые в настоящее время фирмой Courtaulds, Ltd., West Midlands, Англия. Волокна со сверхвысокой абсорбционной способностью более полно рассмотрены в патенте США 4855179. Другими пригодными материалами для образующего выпуклость элемента 144' являются волокна с капиллярными каналами (волокна, имеющие каналы на своих наружных поверхностях), описанные более подробно в Европейском патенте 391814.

Настоящее изобретение также направлено на абсорбирующее приспособление, предназначенное для ношения между половыми губами и включающее в себя систему для трансдермального введения. На фиг.21 показан один вариант осуществления такого абсорбирующего приспособления, предназначенного для ношения между половыми губами, а именно приспособление 220, предназначенное для ношения между половыми губами. Однако настоящее изобретение не ограничено конструкцией, имеющей определенную конфигурацию, показанную на чертежах. В используемом здесь смысле термин "абсорбирующее приспособление, предназначенное для ношения между половыми губами", относится к структуре, которая имеет, по меньшей мере, некоторые абсорбирующие компоненты и которой придана особая конфигурация, позволяющая, по меньшей мере, частично размещать ее внутри пространства между половыми губами пользователя женского пола во время использования. Предпочтительно более половины всего абсорбирующего приспособления 220 по настоящему изобретению, предназначенного для ношения между половыми губами, размещается внутри такого пространства между половыми губами, более предпочтительно, если по существу все абсорбирующее приспособление 220, предназначенное для размещения между половыми губами, находится внутри такого пространства между половыми губами, и наиболее предпочтительно, если все абсорбирующее приспособление 220, предназначенное для ношения между половыми губами, будет размещено внутри такого пространства между половыми губами пользователя женского пола во время использования.

В используемом здесь смысле термин "пространство между половыми губами"

относится к тому пространству в зоне наружных половых органов женщины, которое находится между внутренними поверхностями больших половых губ, проходящими в преддверие влагалища. Внутри этого пространства между половыми губами находятся малые половые губы, преддверие влагалища и основные элементы мочеполювых органов, включая клитор, отверстие мочеиспускательного канала и отверстие влагалища. В типовых медицинских авторитетных источниках указывается, что преддверие относится к пространству, ограниченному с боков внутренними поверхностями малых половых губ и простирающемуся внутрь к основанию между клитором и отверстием влагалища.

Следовательно, считается, что пространство между половыми губами, как оно определено выше, может относиться к пространству между внутренними поверхностями больших половых губ, включая пространство между внутренними поверхностями малых половых губ, также известное как преддверие. Пространство между половыми губами в целях настоящего описания понимается как пространство, не проходящее на существенное расстояние за отверстие влагалища во внутреннюю полость влагалища.

Термин "половые губы" в используемом здесь смысле, как правило, относится как к большим половым губам, так и к малым половым губам. Половые губы заканчиваются впереди и сзади соответственно у передней спайки и задней спайки. Для специалистов в данной области техники очевидно, что относительные размеры и форма больших половых губ и малых половых губ у женщин различаются в широких пределах. Тем не менее, в целях настоящего описания нет необходимости особого рассмотрения таких различий. Считается, что размещение абсорбирующего приспособления, предназначенного для ношения между половыми губами, в пространстве между половыми губами, как оно определено выше, потребует размещения его между внутренними поверхностями больших половых губ, не обращая внимания на точное положение границы между большими половыми губами и малыми половыми губами для конкретного пользователя. Более подробное описание данной части анатомии женщин приведено в работе Gray's, Anatomy, Running Press, 1901 Ed. (1974), стр.1025-1027.

Абсорбирующее приспособление 220, предназначенное для ношения между половыми губами и показанное на фиг.21-22, имеет продольную осевую линию L, которая проходит вдоль оси "х", показанной на фиг.22. Термин "продольный" в используемом здесь смысле относится к линии, оси или направлению в плоскости приспособления 220, предназначенного для ношения между половыми губами, которая по существу выровнена относительно вертикальной плоскости (например, проходит приблизительно параллельно вертикальной плоскости), делящей стоящего пользователя пополам на левую и правую половины тела, при ношении приспособления 220, предназначенного для ношения между половыми губами. Термины "поперечный" или "направление у" в используемом здесь смысле являются взаимозаменяемыми и относятся к линии, оси или направлению, которое(-ая) по существу перпендикулярно (-а) продольному направлению. Поперечное направление показано на фиг.22 в виде направления "у". Абсорбирующее приспособление 220, предназначенное для ношения между половыми губами и показанное на фиг.22, также имеет поперечную осевую линию T, показанную на фиг.22. Направление "z", показанное на фиг.22, представляет собой направление, параллельное вертикальной плоскости, описанной выше. Термин "верхний" относится к ориентации в направлении оси z в сторону головы пользователя. "Нижний" или направление вниз представляет собой направление в сторону ног пользователя.

Как показано на фиг.21, приспособление 220, предназначенное для ношения между половыми губами, содержит, по меньшей мере, основную абсорбирующую часть 222 (или "центральную абсорбирующую часть"). Основная абсорбирующая часть 222 имеет верхнюю часть 226 и нижнюю часть 228, которая противоположна верхней части. При использовании верхняя часть 226 расположена так, что она проходит наиболее далеко внутрь в пространство между половыми губами пользователя. Основная абсорбирующая часть 222 также имеет два конца 234. Основная абсорбирующая часть 222 должна быть, по меньшей мере, частично, абсорбирующей. Основная абсорбирующая часть 222 может

иметь неабсорбирующие участки, такие как не проницаемый для жидкости барьерный слой, для предотвращения утечки абсорбированных экссудатов из основной абсорбирующей части 222.

5 Приспособление 220, предназначенное для ношения между половыми губами, должно иметь соответствующие размеры и форму, которые обеспечивают возможность удобного размещения, по меньшей мере, его части внутри пространства между половыми губами пользователя и закрытия влагалищного отверстия и предпочтительно также мочеиспускательного канала пользователя. Приспособление 220, предназначенное для ношения между половыми губами, по меньшей мере, частично перекрывает и, более
10 предпочтительно, полностью перекрывает и перехватывает поток менструальных выделений, мочи и других экссудатов, выделяемых организмом из влагалищного отверстия и мочеиспускательного канала пользователя.

Основная абсорбирующая часть 222 по варианту осуществления, показанному на фиг.21-22, может содержать абсорбирующую структуру любого пригодного типа, которая
15 способна абсорбировать и/или удерживать жидкости (например, менструальные выделения и/или мочу). Основная абсорбирующая часть 222 может быть изготовлена с большим разнообразием форм (если смотреть с боковой стороны, как на фиг.21, или если смотреть с торца, как на фиг.21A). Неограничивающие примеры форм основной абсорбирующей части, если смотреть с торца, как на фиг.21A, включают яйцевидную, трапециевидную,
20 прямоугольную, треугольную, цилиндрическую, полусферическую форму или любую комбинацию вышеуказанных форм.

Аналогичным образом основная абсорбирующая часть 222 может быть изготовлена из широкого ряда абсорбирующих жидкости материалов, обычно используемых в абсорбирующих изделиях, таких как измельченная древесная целлюлоза, которую, как
25 правило, называют материалом, полученным пневмоукладкой. К примерам других пригодных абсорбирующих материалов относятся хлопковые волокна или хлопковый пух, набивка из крепированной целлюлозной ваты, нетканые полимерные материалы, полученные аэродинамическим способом из расплава, включая совместно образованные волокна, целлюлозные волокна, которым химически придана жесткость,
30 модифицированные или сшитые целлюлозные волокна, синтетические волокна, такие как извитые полиэфирные волокна, торфяной мох, ткань, включая оберточные материалы из ткани и ламинаты из ткани, вспененные абсорбирующие материалы, абсорбирующие губки, полимеры со сверхвысокой абсорбционной способностью (в виде волокон и частиц), абсорбирующие гелеобразующие материалы или любой эквивалентный материал, или
35 комбинации материалов, или смеси данных материалов. Предпочтительные абсорбирующие материалы включают в себя сложенную тонкую папиросную бумагу, прокладки из хлопковой ваты, тканые материалы, нетканые материалы, пробитый иглами материал из искусственного волокна и тонкие слои вспененного материала. Основная абсорбирующая часть 222 может состоять из одного материала. Альтернативно, как
40 показано на фиг.21A, основная абсорбирующая часть 222 может состоять из комбинации материалов, таких как слой 246 обертки, окружающий центральную набивку, состоящую из абсорбирующего материала 244 (как показано на фиг.22).

В варианте осуществления, показанном на фиг.21, основная абсорбирующая часть 222 образована из мягкого абсорбирующего материала, такого как гидратцеллюлозные волокна
45 или другие пригодные натуральные или синтетические волокна или листовой материал. Основная абсорбирующая часть 222, показанная на фиг.21-22, как правило, имеет яйцевидную форму в поперечном сечении.

На фиг.30-32 показан другой вариант осуществления приспособления, предназначенного для ношения между половыми губами и содержащего систему для
50 трансдермального введения. Приспособление, предназначенное для ношения между половыми губами, образовано из гидрогеля, который был отлит в форму ложки, имеющую переднюю чашеобразную часть, которая при использовании должна быть направлена вперед на пользователя и наложена на клитор пользователя, при этом чашеобразная часть

обращена к телу пользователя. Кроме того, приспособление, предназначенное для ношения между половыми губами, содержит заднюю удлиненную часть 303, которая при использовании должна быть направлена назад на пользователя и расположена над влагалищем.

5 Приспособление 301, предназначенное для ношения между половыми губами, имеет нижнюю поверхность 304, которая при использовании должна быть обращена в сторону от пользователя. Таким образом, нижняя поверхность является по существу не проницаемой для жидкости и может состоять из слоя не проницаемого для жидкости материала, такого как пластиковая пленка, или из покрытия из не проницаемого для жидкости материала. В
10 альтернативном варианте приспособление, предназначенное для ношения между половыми губами, может быть изготовлено таким образом, что на нижней поверхности будет образована по существу не проницаемая для жидкости оболочка.

Кроме того, приспособление, предназначенное для ношения между половыми губами, имеет верхнюю поверхность 305, которая должна быть обращена к пользователю во время
15 использования. Верхняя поверхность 305 принимает жидкость и обеспечивает ее перемещение в приспособление, предназначенное для ношения между половыми губами. Соответственно, верхняя поверхность может быть покрыта рыхлым наружным слоем гидрофильного или гидрофобного материала. В том случае, если принимающая жидкость поверхность представляет собой поверхность гидрогеля, получают немного липкую,
20 клейкую и влажную поверхность, которая является предпочтительной, поскольку слизистые оболочки пользователя не будут раздражаться. Кроме того, приспособление, предназначенное для ношения между половыми губами, будет оставаться на месте в процессе использования. Верхняя поверхность 305 задней удлиненной части также покрыта системой для трансдермального введения.

25 Когда приспособление, предназначенное для ношения между половыми губами, смачивается в процессе использования, гидрогель набухает и абсорбирует жидкость, в результате чего выступающая вверх часть 306 образуется на задней удлиненной части, как показано на фиг.31-32. Предпочтительно система для трансдермального введения расположена на выступающей вверх части 306. Форма и размеры выступающей вверх
30 части определяются уже при изготовлении приспособления, предназначенного для ношения между половыми губами, поскольку приспособление, предназначенное для ношения между половыми губами, отливают в форме, созданной с учетом анатомии. Когда гидрогель набухает, поверхность указанного геля становится влажной и слегка липкой, что обеспечивает мягкое и комфортное прилипание приспособления, предназначенного
35 для ношения между половыми губами, к телу пользователя. Данная поверхность также позволяет сохранить влажными слизистые оболочки зоны между половыми губами. Набухший гидрогель является мягким и гибким, а также упругим, что означает, что приспособление, предназначенное для ношения между половыми губами, почти незаметно для пользователя в процессе использования.

40 На фиг.33 и 34 показана гигиеническая прокладка 401 согласно дополнительному варианту осуществления изобретения.

Гигиеническая прокладка 401 имеет в основном удлиненную форму с продольным направлением и поперечным направлением. Она имеет две длинные стороны 402 и 403, две короткие стороны 404 и 405, первую 406 и вторую 407 концевые части, продольную
45 осевую линию 408, проходящую в направлении длины изделия, и поперечную осевую линию 409, проходящую поперек в направлении ширины изделия. Продольная осевая линия рассматривается как линия, проходящая в продольном направлении гигиенической прокладки на одинаковом расстоянии от длинных сторон изделия. Аналогичным образом, поперечная осевая линия представляет собой линию, проходящую в поперечном
50 направлении прокладки на одинаковом расстоянии от коротких сторон изделия. Прокладка 401 имеет верхнюю сторону 410, которая должна быть обращена к пользователю во время использования, и нижнюю сторону 411, которая должна быть обращена в сторону от пользователя во время использования.

Гигиеническая прокладка 401 включает в себя проницаемый для жидкости наружный слой 412, закрепленный на стороне изделия, которая должна быть обращена к пользователю (верхняя сторона 410) во время использования, и непроницаемый задний слой 413 на той стороне прокладки, которая будет обращена в сторону от пользователя (нижняя сторона 411) во время использования. Между наружным слоем 412 и непроницаемым задним слоем 413 находится абсорбирующее тело 414. Наружный слой и задний слой соединены в зоне соединения снаружи абсорбирующего тела.

На фиг.34 показано сечение прокладки 401 по фиг.33, выполненное по линии II-II. На нижней стороне 411 прокладки, на ее непроницаемом слое 413 размещены скрепляющие средства в виде полосок 415, образованных из клея, склеивающего при надавливании, и расположенных параллельно продольной осевой линии 408 прокладки. Поверх клея 415 расположен удаляемый защитный слой 416. Пользователь удаляет защитный слой 416 перед размещением прокладки в предмете нижнего белья. Само собой разумеется, могут быть использованы другие способы крепления, такие как скрепляющее средство типа Velcro® или фрикционное скрепление.

Наружный материал 412 может представлять собой любой обычный материал, например нетканый материал, перфорированную пластиковую пленку или ламинат из этих двух материалов. Система 480 для трансдермального введения размещена на наружном материале 412.

Наиболее пригодным материалом для абсорбирующего тела 414 является целлюлоза. Целлюлоза может поставляться на рынок в виде рулонов, кип или листов, которые для изготовления гигиенических прокладок разделяют на волокна в сухом состоянии и преобразуют во впусенном измельченном состоянии в целлюлозный мат, при этом иногда в целлюлозу добавляют так называемые "суперабсорбенты" (вещества со сверхвысокой абсорбционной способностью), которые представляют собой полимеры, обладающие способностью абсорбировать воду или выделяемые организмом текучие среды в количествах, в несколько раз превышающих их собственный вес. Одной альтернативой этому является образование целлюлозного мата сухим способом, как описано в документе WO 94/10956. Примерами других пригодных абсорбирующих материалов являются натуральные волокна различных типов, такие как хлопковые волокна, торфяной мох. Само собой разумеется, можно использовать абсорбирующие синтетические волокна или смеси натуральных и синтетических волокон. Абсорбирующее тело 414 также может содержать другие материалы, такие как вещества для стабилизации формы, вещества для распределения текучих сред или связующие, такие как термопластичные волокна, которые были подвергнуты термообработке для сцепления коротких волокон и частиц вместе в сплошной непрерывный материал. Также можно использовать различные виды абсорбирующих вспененных материалов в абсорбирующем теле.

Непроницаемый слой 413 (задний слой) состоит из непроницаемого для жидкости материала. Для этой цели пригодны тонкие, непроницаемые для текучих сред, пластиковые пленки, но также можно использовать материал, который по своей природе является проницаемым, но который выполнен с покрытием из пластика, смолы или какого-либо другого не проницаемого для текучих сред материала. Таким образом предотвращается утечка текучей среды с нижней стороны абсорбирующего изделия. Следовательно, непроницаемый слой 413 может быть образован из любого материала, который отвечает критерию непроницаемости и является гибким и благоприятным для кожи в достаточной степени, чтобы выполнять свое назначение. Примерами материалов, пригодных для использования в качестве непроницаемого слоя, являются пластиковые пленки, нетканые материалы и ламинаты из материалов этих двух типов. Пластиковые пленки могут быть выполнены, например, из полиэтилена, полипропилена или сложного полиэфира. В альтернативном варианте непроницаемый слой может состоять из ламината из непроницаемого слоя пластика, обращенного к абсорбирующему телу, и из слоя нетканого материала, обращенного к предмету нижнего белья пользователя. Данная конструкция обеспечивает получение барьерного слоя, защищенного от утечек и создающего ощущение

текстильного материала.

Между наружным слоем 412 и абсорбирующим телом 414 расположен принимающий слой 417. Данный слой 417 предназначен для втягивания текучей среды в прокладку и перемещения ее вниз в абсорбирующее тело 414. Данный принимающий слой 417 может представлять собой, например, нетканый материал низкой плотности.

На фиг.33 можно видеть, что длинные стороны 402 и 403 гигиенической прокладки являются по существу дугообразными. Дугообразная форма выполнена такой, что эти длинные стороны 402, 403 изгибаются внутрь в сторону продольной осевой линии 408. Первая концевая часть 406 имеет ширину 65 мм в своей самой широкой зоне. Ширина самой широкой зоны второй концевой части 407 составляет 30 мм.

Формула изобретения

1. Абсорбирующее изделие, выбранное из группы, состоящей из гигиенической прокладки, прокладки для трусов и защитного приспособления, для ношения между половыми губами и используемое при менструациях, при этом указанное изделие пригодно для введения фармацевтического вещества, предназначенного для лечения, ослабления и/или предотвращения предменструального синдрома, указанное изделие содержит абсорбирующее тело и имеет, как правило, удлиненную форму с первой поверхностью, которая должна быть обращена к пользователю, и второй поверхностью, которая должна быть обращена в сторону от пользователя, отличающееся тем, что первая поверхность, которая должна быть обращена к пользователю, по меньшей мере, частично покрыта терапевтической системой для трансдермального введения, содержащей соединение, пригодное для лечения и/или предотвращения предменструального синдрома, причем изделие выполнено с возможностью трансдермального введения указанного соединения пользователю при использовании изделия, причем терапевтическая система для трансдермального введения содержит один-три слоя основы, которые содержат фармацевтическое вещество для лечения и/или предотвращения предменструального синдрома, вместе с образующими основу соединениями и, возможно, но необязательно, с веществами, усиливающими проникновение, и при этом терапевтическая система для трансдермального введения закрыта удаляемым отделяемым слоем.

2. Абсорбирующее изделие по п.1, отличающееся тем, что изделие представляет собой приспособление, предназначенное для ношения между половыми губами.

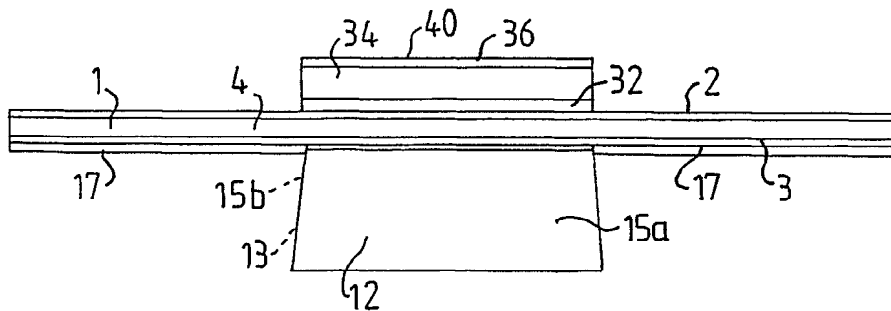
3. Абсорбирующее изделие по п.1, отличающееся тем, что изделие представляет собой гигиеническую прокладку или прокладку для трусов.

4. Абсорбирующее изделие по п.3, отличающееся тем, что изделие имеет выступающую вверх часть на поверхности, предназначенной для того, чтобы быть обращенной к пользователю.

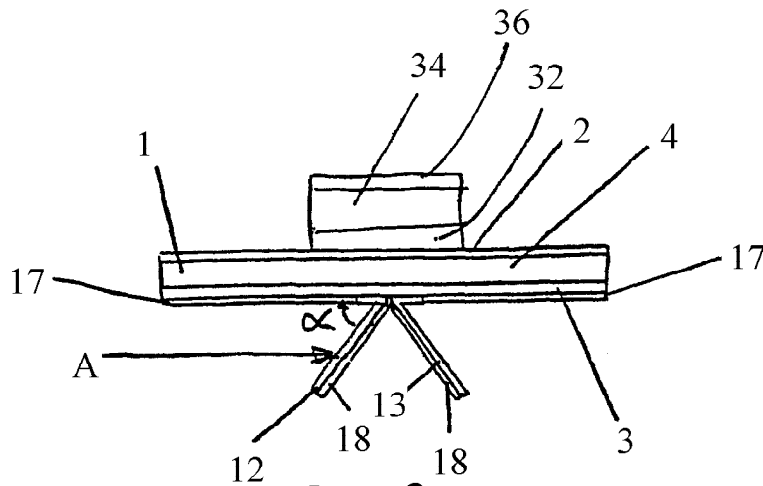
5. Абсорбирующее изделие по п.4, отличающееся тем, что терапевтическая система для трансдермального введения расположена на выступающей вверх части.

6. Абсорбирующее изделие по п.1, отличающееся тем, что терапевтическая система для трансдермального введения также содержит подложку, присоединенную к поверхности абсорбирующего изделия, которая должна быть обращена к пользователю.

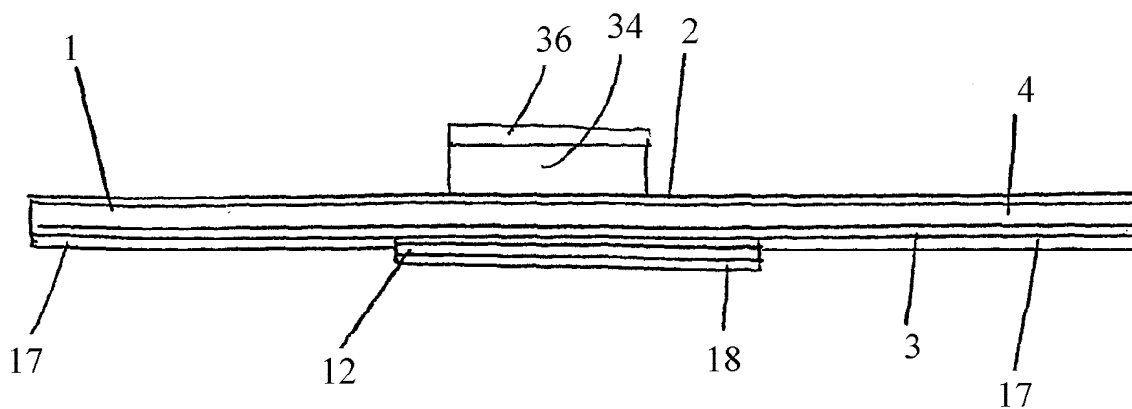
7. Абсорбирующее изделие по п.1, отличающееся тем, что фармацевтическое вещество для лечения и/или предотвращения предменструального синдрома, выбрано из группы, включающей в себя линолевую кислоту и метаболиты, такие, как гамма-линоленовая кислота, дигомо-гамма-линоленовая кислота, арахидоновая кислота и аденовая кислота, альфа-линоленовую кислоту и метаболиты, гестагены, такие, как гестоден, левоноргестрел, дезогестрел, норэтистерон, ацетат норэтистерона и 3-кето-дезогестрел, азаспироны или производные полициклических аминов, включая, среди прочего, буспирон, гепирон, ипсапирон и тандоспирон, производные эрголина, такие, как лизурид, бромолизурид, тергурид и протергурид.



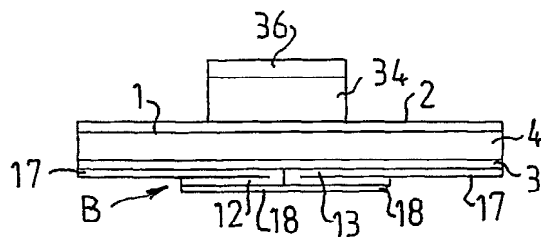
ФИГ. 2



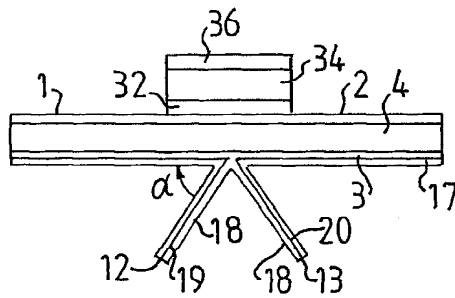
ФИГ. 3



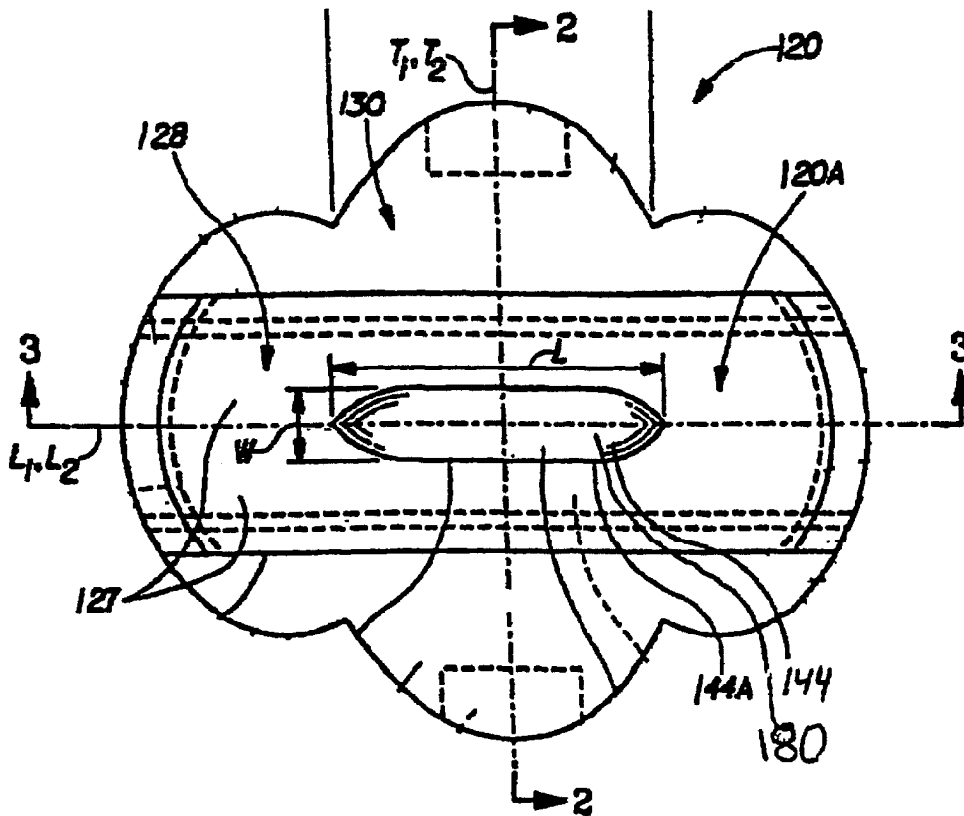
ФИГ. 4



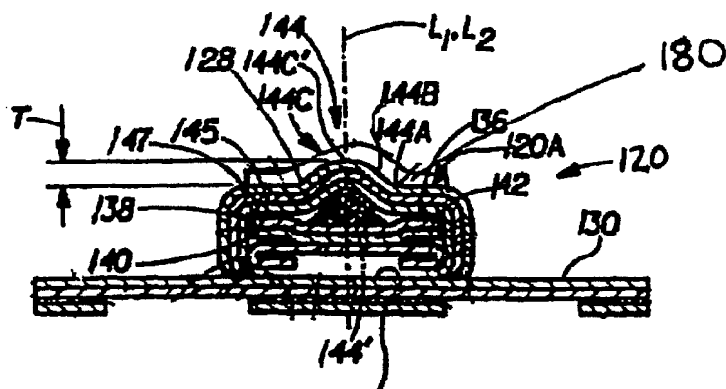
ФИГ. 5



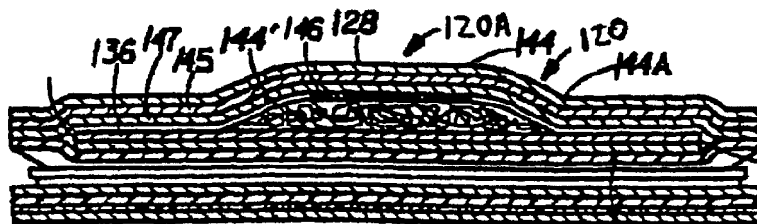
ФИГ. 6



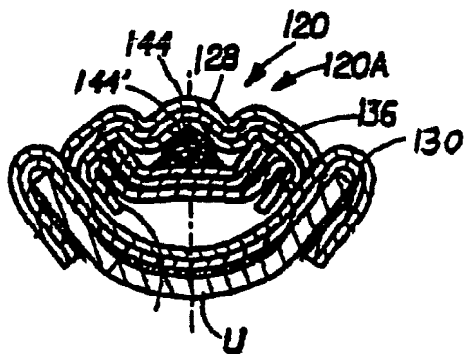
ФИГ. 7



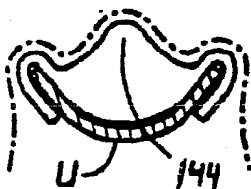
ФИГ. 8



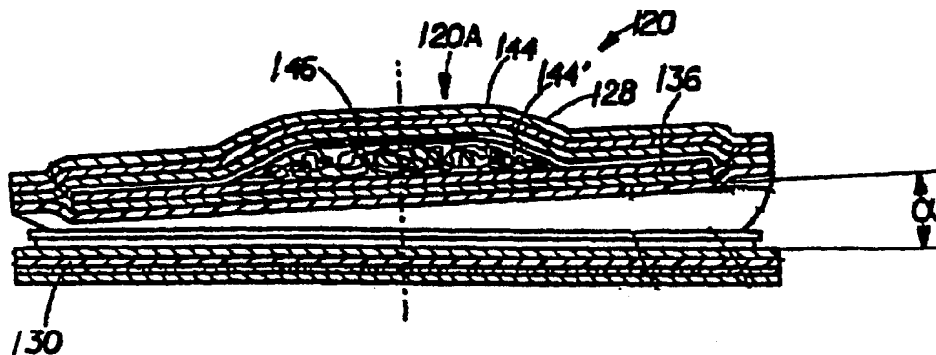
ФИГ. 9



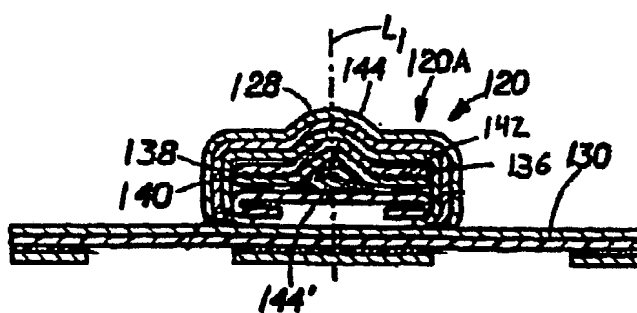
ФИГ. 10



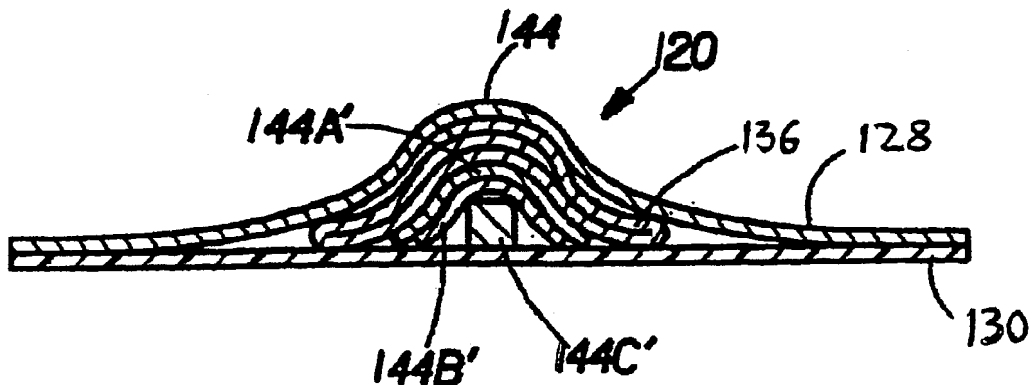
ФИГ. 10А



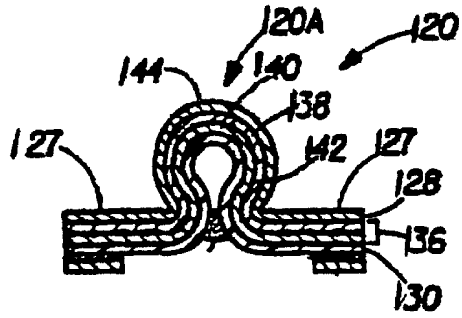
ФИГ. 11



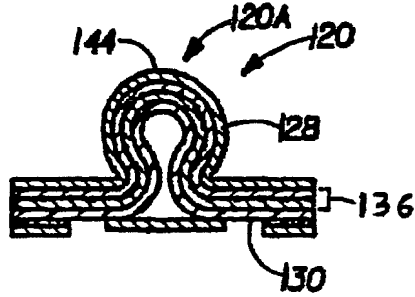
ФИГ. 12



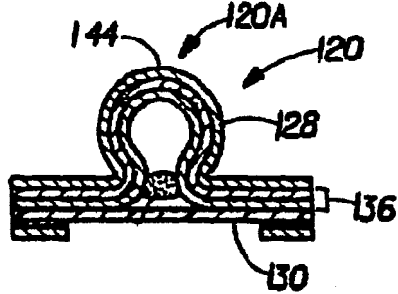
ФИГ. 12А



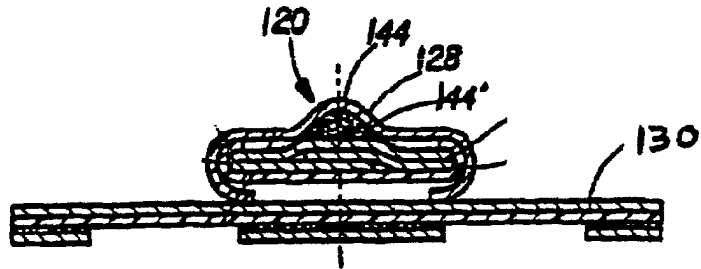
ФИГ. 13



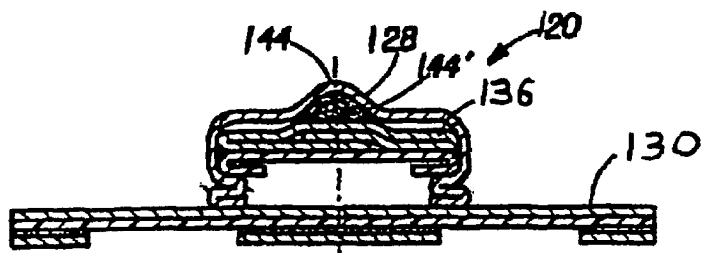
ФИГ. 14



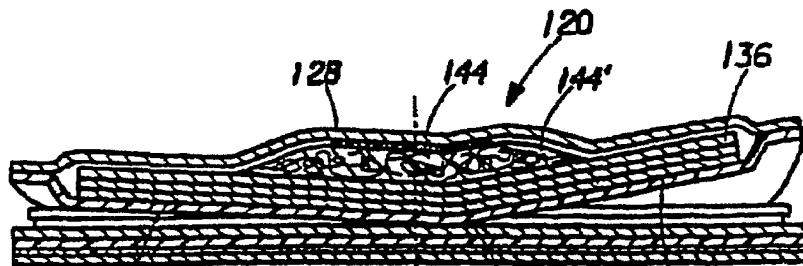
ФИГ. 15



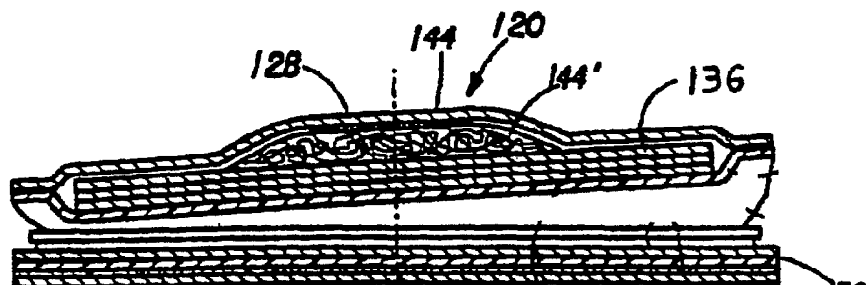
ФИГ. 16



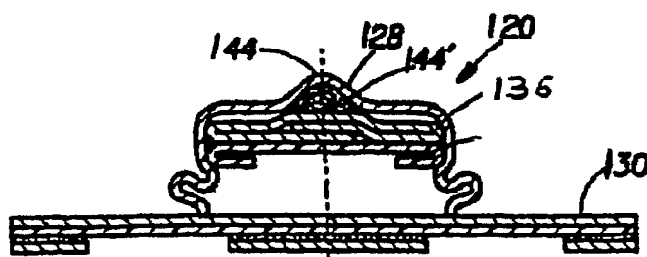
ФИГ. 17



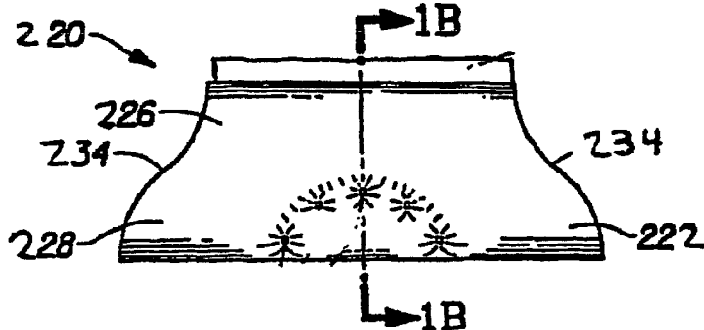
ФИГ. 18



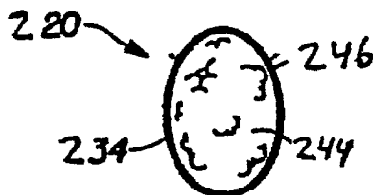
ФИГ. 19



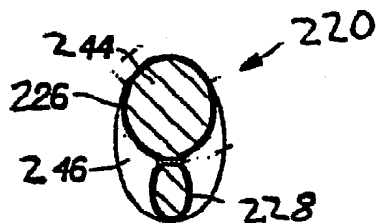
ФИГ. 20



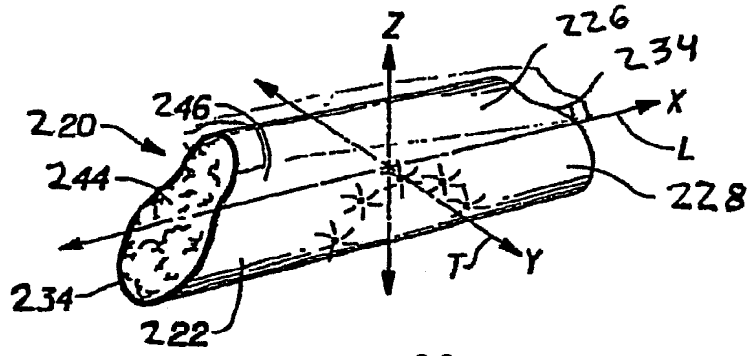
ФИГ. 21



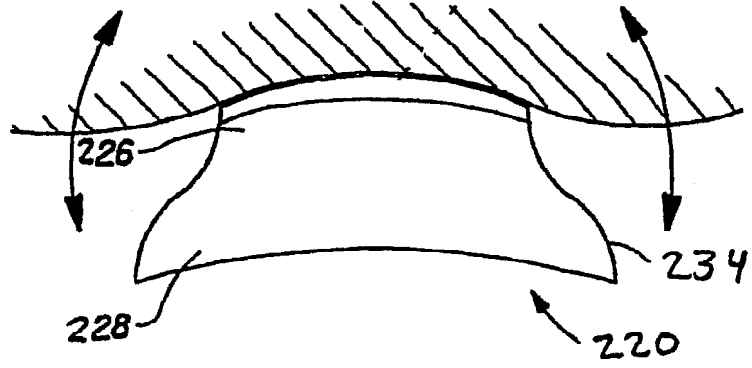
ФИГ. 21А



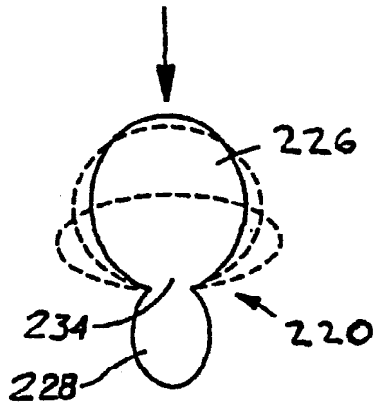
ФИГ. 21В



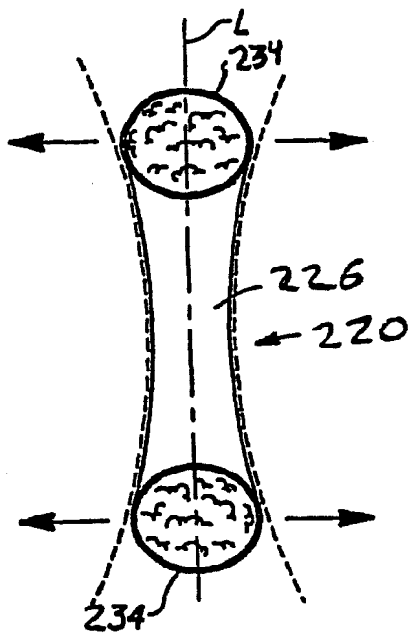
ФИГ. 22



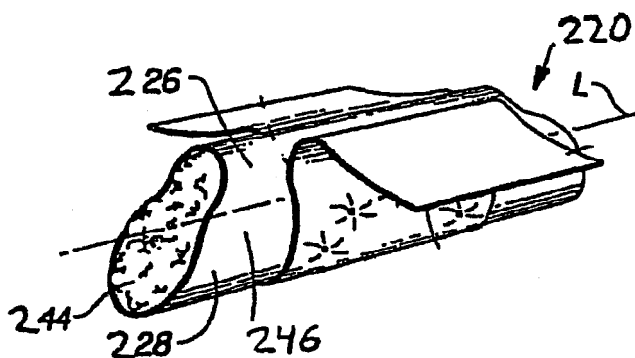
ФИГ. 23



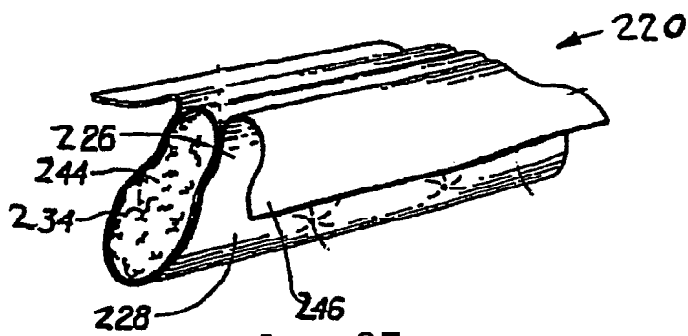
ФИГ. 24



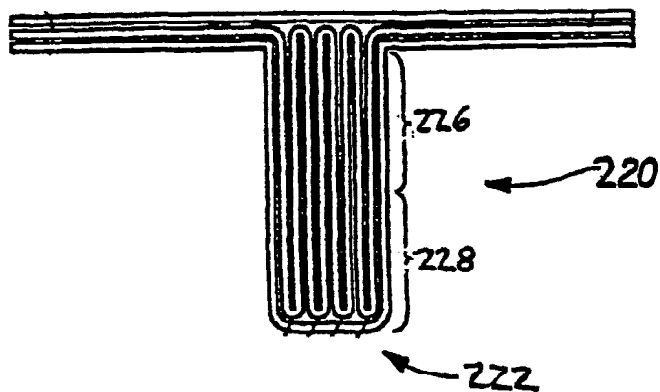
ФИГ. 25



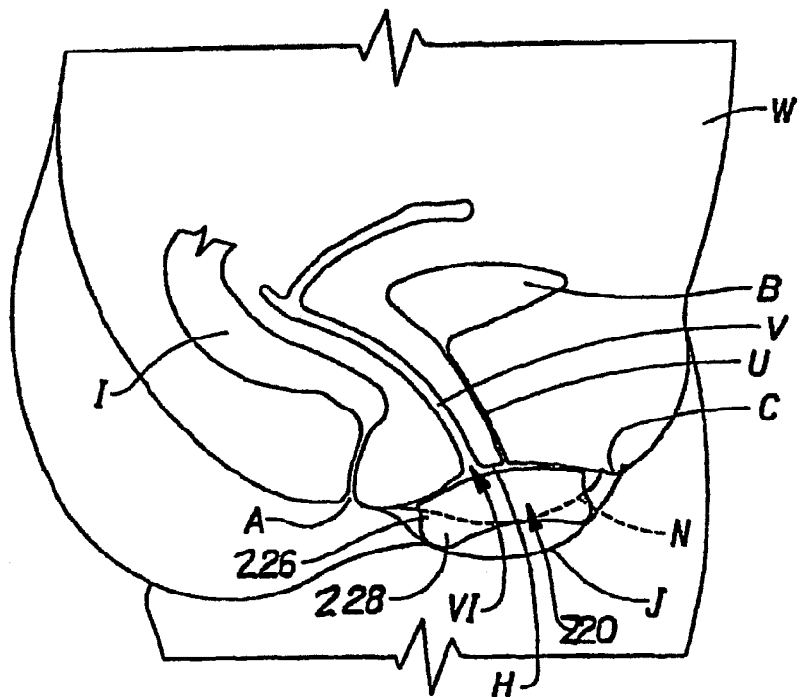
ФИГ. 26



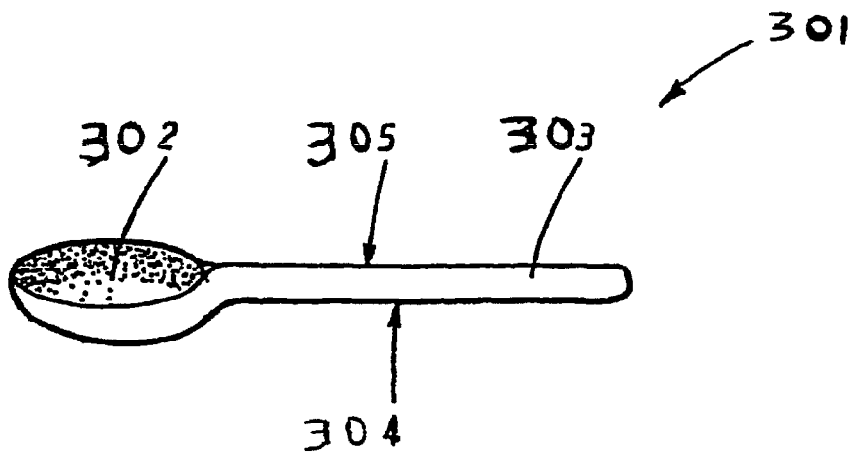
ФИГ. 27



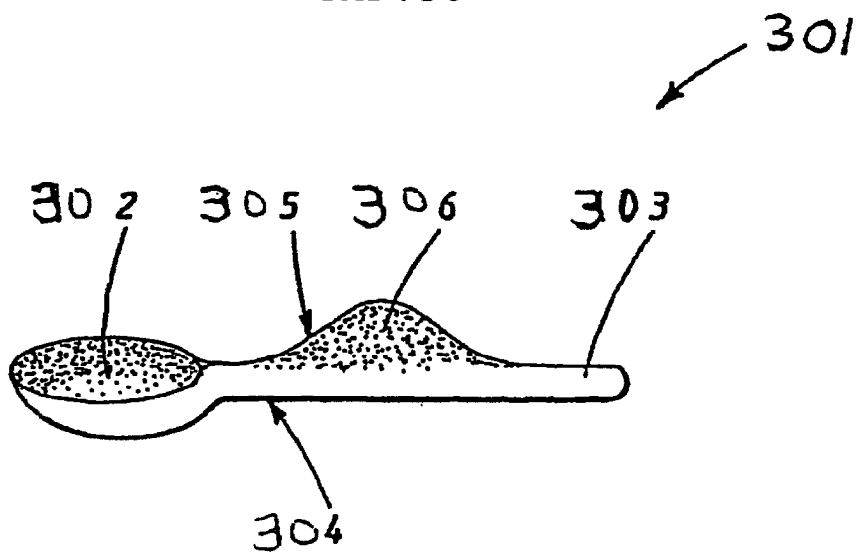
ФИГ. 28



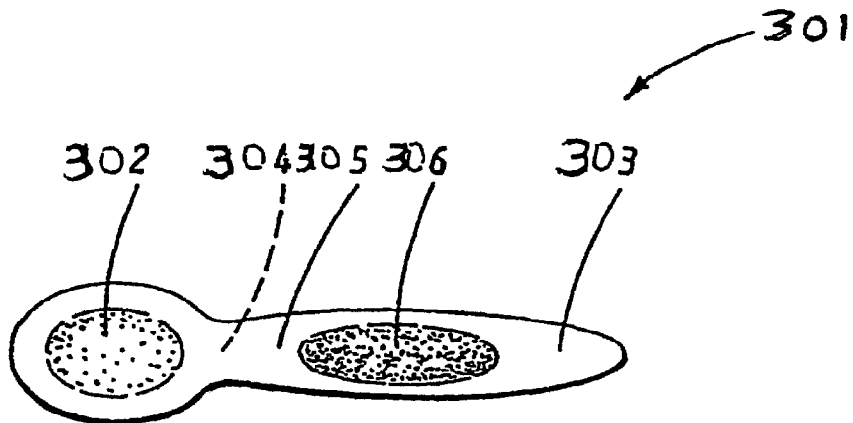
ФИГ. 29



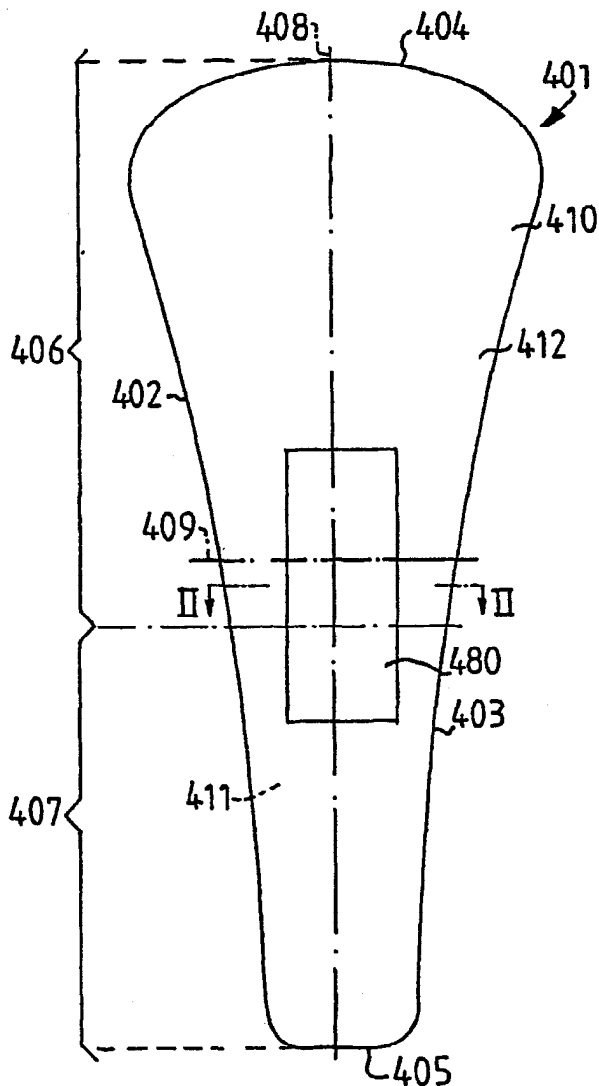
ФИГ. 30



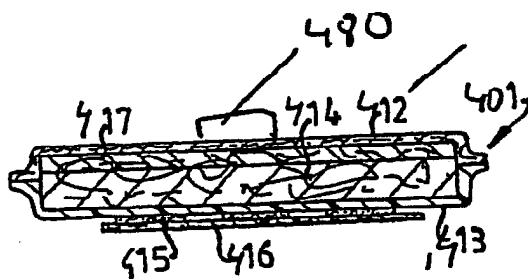
ФИГ. 31



ФИГ. 32



ФИГ. 33



ФИГ. 34