

Упаковывание сигарет хорошо известно. Сигаретная пачка обычно содержит слой фольги, обернутой вокруг сигарет в пачке; бумагу или картон, обернутый вокруг слоя фольги; и слой внешней обертки, обычно представляющей собой металлическую фольгу или прозрачную пленку из полимерного материала, например полиэтилена, обернутую и запечатанную вокруг всей пачки для сохранения свежести сигарет. На внутренней стороне пленки до обертывания пленки вокруг пачки помещают тонкую полоску из материала, обычно состоящего из полимера, например полипропилена. Эта полоска материала, называемая "отрывной полоской", обычно плотнее и прочнее, чем пленка, и обычно выступает из обертки сбоку пачки для того, чтобы она при оттягивании разрежала полимерную пленку.

В патенте США 4717017 (Sprinkel и др.) описано использование мешочка, который может быть расположен снаружи полимерной пленки сигаретной пачки или между пленкой и отрывной полоской. Мешочек заполнен ароматическим веществом. Когда отрывную полоску оттягивают для разрезания полимерной пленки, мешочек также разрезается, выделяя содержащееся в нем вещество для рассеивания в воздух или на сигареты в пачке.

В настоящее время в этой области существует потребность в нанесении непрерывным способом ароматического вещества на поверхность упаковочной пленки. Кроме того, существует потребность и желание в создании отдельных карманов с ароматическими веществами, которые выделяют аромат, когда отрывную полоску оттягивают вдоль упаковки.

Задачей этого изобретения является создание сигаретной пачки или другой упаковки, которая при открывании выделяет аромат свежести. Кроме того, задачей изобретения является создание этикетки для образования ароматического кармана, которая может быть нанесена на внешнюю обертку сигаретной пачки и которая может быть легко открыта отрывной полоской на сигаретной пачке.

Специалисту в данной области будут понятны отличительные признаки и преимущества настоящего изобретения в дополнение к тем, которые были отмечены выше, в результате прочтения нижеследующего подробного описания изобретения со ссылкой на сопровождающие чертежи, на которых аналогичными позициями обозначены аналогичные части и на которых

фиг. 1 - вид в перспективе широкой разрываемой ленты на бобине с нанесенными на ленту ароматическим веществом и адгезивом;

фиг. 2 - увеличенный частичный вид в перспективе сзади разрываемой ленты согласно одному варианту изобретения;

фиг. 3 - вид сбоку в сечении по А-А на фиг. 2;

фиг. 4 - вид в перспективе сигаретной пачки с откидной крышкой и с разрываемой лентой согласно первому варианту изобретения;

фиг. 5 показывает вытягивание тонкой отрывной полоски изнутри наружу для открытия ароматического кармана;

фиг. 6 показывает выделение аромата из прикрепленного ароматического кармана;

фиг. 7 - частичный вид в перспективе, показывающий надрезы через широкую разрываемую ленту для удаления тонкой отрывной полоски при открывании сигаретной пачки;

фиг. 8-10 - виды в перспективе сигаретной пачки с откидной крышкой и с разрываемой лентой согласно второму варианту осуществления настоящего изобретения, при котором полностью удаляют ароматическое покрытие на верхней части внешней обертки, что дает кратковременный выброс аромата;

фиг. 11-13 - виды сбоку в сечении разрываемой ленты, показанной на фиг. 8-10, соответственно;

фиг. 14 - частичный вид в перспективе, показывающий отрывную полоску и надрезы через разрываемую ленту;

фиг. 14А - вид в перспективе, подобный виду на фиг. 14 и показывающий непрерывный лист, разрезаемый на отдельные отрезки для использования по одному для внешнего обертывания сигаретной пачки;

фиг. 15-17 - перспективные виды сигаретной пачки с откидной крышкой и с разрывной этикеткой согласно третьему варианту осуществления настоящего изобретения, при котором ароматическое вещество нанесено в виде этикетки с образованием кармана, что дает кратковременный выброс аромата при удалении отрывной полоски;

фиг. 18 - вид сбоку разрывной этикетки в сечении по С-С на фиг. 15;

фиг. 19 - вид в перспективе с разделением частей этикетки из двух частей согласно третьему варианту;

фиг. 20 - вид в перспективе модифицированной ароматической этикетки согласно третьему варианту;

фиг. 21 - вид, подобный виду на фиг. 20 и показывающий этикетку, открытую для выделения аромата;

фиг. 22 - вид спереди четвертого варианта изобретения, в котором запечатанная ароматическая этикетка нанесена на наружную поверхность внешней обертки и полностью удаляется отрывной полоской при открывании сигаретной пачки;

фиг. 23 - вид спереди четвертого варианта, в котором ароматическую этикетку в форме круга раскрывают, удаляя отрывную полоску;

фиг. 24 - вид в перспективе бобины с непрерывной лентой, несущей этикетки на одной ее стороне и точно совмещенные отверстия на другой стороне, для приема покрытия из ароматического вещества; и

фиг. 25 - схематический вид в сечении, показывающий нанесение на этикетки покрытия из ароматического вещества на одной производственной линии с оберточной машиной и одновременное приклепление этикеток к наружной стороне внешней обертки и разрываемых лент к внутренней стороне внешней обертки.

Ссылаясь на фиг. 1-25, ниже описаны предпочтительные варианты выполнения изобретения.

Первый вариант

Согласно первому варианту изобретения предлагается широкая разрываемая лента 10 по меньшей мере с тремя отдельными участками. Как показано на фиг. 2, разрываемая лента 10 может быть образована из подложки 17, имеющей участки с адгезивной поверхностью 16, которые могут продолжаться по краям или по направлению к периферии подложки 17. Кроме того, лента 10 образована с покрытием 18 из ароматического вещества на третьем, центральном участке. Покрытие 18 из ароматического вещества может быть нанесено на подложку 17 любым известным способом, например, напылением, окунанием или другим способом переноса материала или химического вещества. Как показано на фиг. 1, лента 10 может храниться на бобине 12 до или после образования адгезивных поверхностей 16 или покрытия 18 из ароматического вещества, так чтобы ленту можно было подавать к устройству для обертывания упаковки (не показано).

Как показано на фиг. 3, узкая отрывная полоска 14 расположена на внутренней поверхности пленки 20 со стороны, обращенной к упаковке 22 (показана пунктирной линией), которая может быть сигаретной пачкой. Ленту 10 наносят на вторую сторону или наружную поверхность пленки 20 так, чтобы она была расположена против полоски 14 и выровнена с ней. Адгезивная поверхность 16 прикрепляет ленту 10 к пленке 20, тем самым образуя карман 19 или несколько отдельных карманов (не показаны), в которых запечатано покрытие 18 из ароматического вещества.

Отрывная полоска 14 и разрываемая лента 10 могут быть из сходного материала, как например, полимера. Отрывная полоска 14 может быть изготовлена из более прочного материала, чем материал разрываемой ленты 10, для обеспечения того, что отрывная полоска 14 будет способна прорезать как внешнюю обертку 20, так и разрываемую ленту 10. Например, отрывная полоска 14 может быть из полипропилена, в то время как разрываемая лента 10 может быть из полиэтилена. Однако могут быть использованы любые материалы, которые обладают желаемыми свойствами.

После того как к пленке 20 прикреплены разрываемая лента 10 и отрывная полоска 14, пленка 20 может быть разрезана на отдельные листы (не показаны) и обернута вокруг упаковок 22, как это хорошо известно в области упаковывания сигарет для производства обернутой упаковки, показанной на фиг. 4. Таким образом, происходит запечатывание упаковки, что позволяет сохранять свежесть упакованных изделий, как например, сигарет.

Как показано на фиг. 5, отрывную полоску 14 можно тянуть вдоль поверхности упаковки 22 для того, чтобы прорезать пленку 20 внешней обертки и ленту 10. Таким образом, как показано на фиг. 6, верхняя часть 20А пленки отделяется от нижней части 20В пленки 20, и аромат выделяется из ароматического кармана (карманов) 19 в направлении по стрелкам 24.

На ленте 10 могут быть выполнены надрезы 26 и 27, показанные на фиг. 7, для облегчения операции разрезания и разделения. Когда тянут за язычок 25, надрез 26 отделяет язычок 25 от участка ленты 10. При оттягивании язычка 25 и полоски 14 первоначальные надрезы 27 направляют процесс разрывания и способствуют распространению отверстия как через пленку 20, так и через ленту 10. Полоска 14 разрывает ленту 10 благодаря адгезиву 16, который способствует удержанию ленты 10 на наружной поверхности пленки 20 благодаря соединению, образованному по обоим краям ленты 10. До линии разрыва образуется отверстие между пленкой 20 и лентой 10. Этот открытый зазор служит в качестве прохода для выхода захваченного аромата из кармана 19.

После высвобождения аромата он может задержаться в упаковке 22, потому что остается ароматическое покрытие у нижней части пленки 20, которая обычно сохраняется пользователем. Верхняя часть пленки 20, которая все еще может содержать участок ленты 10, прикрепленный адгезивом 16, обычно выбрасывается пользователем. Таким образом, согласно первому варианту, аромат выделяется и может в определенной степени задерживаться в упаковке ввиду того, что в упаковке 22 остается большая часть ленты 10, снабженная ароматическим покрытием.

Второй вариант

Согласно второму варианту изобретения, показанному на фиг. 8-10, на упаковке 22 используется аналогичная широкая разрываемая лента 10, описанная в первом варианте, но раскрытый аромат не задерживается в упаковке 22, потому что ароматическое покрытие обеспечено на верхней части 20А пленки 20, которая обычно выбрасывается пользователем после открывания упаковки. Нижняя часть 20В пленки, которая может сохраняться пользователем, все же может иметь часть ленты 10, но удерживаемая часть ленты 10 с адгезивом 16 не содержит значительного количества покрытия 18 из ароматического вещества. Таким образом, во втором варианте, аромат воспринимается только в течение короткого периода времени.

Подобно первому варианту, отрывная полоска 14, как показано на фиг. 11, расположена между пленкой 20 внешней обертки и упаковкой 22 (показана пунктирной линией). Лента 10 прикреплена к наружной стороне пленки 20 напротив полоски 14. Адгезив 16 соединяет ленту 10 с пленкой 20, тем самым образуя карман 19 или несколько отдельных карманов (не показаны), в которых запечатано покрытие 18 из ароматического вещества. Как показано на фиг. 8, лента 10 выровнена с полоской 14, так что большинство, если не все ароматическое покрытие, расположено на верхней части 20А пленки 20.

Как показано на фиг. 9 и 10, полоску 14 можно оттягивать вдоль поверхности упаковки для того, чтобы прорезать пленку 20 и ленту 10. Как показано на фиг. 10, верхнюю часть 20А пленки 20 можно отделить от нижней части 20В пленки 20 для выделения, таким образом, аромата из ароматического кармана или карманов в направлении стрелок 24А. Таким образом, как показано на фиг. 12, при втором варианте аромат может выделяться способом, сходным со способом его выделения при первом варианте.

Как показано на фиг. 12, отрывная полоска 14 разрывает верхнюю обертку 20 и ленту 10 благодаря адгезиву 16, который способствует удержанию ленты 10 на наружной поверхности пленки 20 благодаря соединению, образованному по обоим краям ленты 10. В таком случае по линии разрыва образуется отверстие между пленкой 20 и наружной подложкой 17, и это отверстие служит в качестве прохода для выделения захваченного аромата, как это показано на фиг. 9.

С другой стороны, как показано на фиг. 13, полоска 14 может полностью поднимать и отделять ленту 10 от пленки 20 посредством разрыва адгезивного соединения между лентой 10 и пленкой 20 для раскрытия покрытия 18 из ароматического вещества и выделения аромата. Как показано на фиг. 13, для прикрепления подложки 17 к пленке 20 может быть использован менее прочный адгезив 30. Согласно этой альтернативе ленту 10 непрочно приклеивают к пленке 20. Когда полоску 14 оттягивают вдоль упаковки 22 (не показана), отверстие распространяется через пленку 20, и лента 10 полностью отделяется от пленки 20 вместе с отрывной полоской.

Для облегчения операции разделения на ленте 10 могут быть образованы надрезы 26, показанные на фиг. 14. При оттягивании отрывного язычка 25 надрезы 26 отделяют язычок 25 от части ленты 10. При оттягивании язычка 25 и полоски 14 первоначальные надрезы 27 направляют процесс разрывания и способствуют распространению отверстия либо прорыванием, либо поднятием пленки 10.

Ожидается, что ленту 10, полоску 14 и часть 20А пленки будут выбрасывать вскоре после открывания упаковки. Таким образом, аромат ощущается только в течение короткого периода времени и не остается в упаковке.

На фиг. 14А показана непрерывная полоса для внешней обертки 20, разрезанная на отдельные части по поперечным линиям разреза 29 и 29А и также по наружной линии отрывного язычка 25. Внутренняя разрываема лента 10 и узкая отрывная полоска 14 являются непрерывными с обеих сторон внешней обертки. Разрезы 29 и 29А разрезают внешнюю обертку 20 и разрываемую ленту 10, в то время как разрез по наружной линии отрывного язычка 25 разрезает отрывную полоску 14.

Третий вариант

На фиг. 15-17 показан третий вариант изобретения, в котором ароматическое вещество нанесено в виде этикетки с карманом, что дает короткий выброс аромата при удалении отрывной полоски.

Согласно третьему варианту отдельный карман образуют приклеиванием двух слоев материала друг к другу или к пленке 20 для образования этикетки 30. Как показано на фиг. 18 и 20, верхний слой 32 инкапсулирующего материала прикреплен к нижнему слою 33 инкапсулирующего материала. Два слоя могут удерживаться вместе адгезивом 36 или другим обычным средством соединения, при этом два слоя 32 и 33 соединены с пленкой 20 прочным адгезивом. Любой из этих слоев 32 и 33 на сторонах, обращенных друг к другу, могут быть снабжены ароматическим веществом 38 способом, обсуждавшимся выше в связи с первым и вторым вариантами. Слои 32 и 33 могут полностью инкапсулировать ароматическое вещество 38, или слой 32 может продолжаться за слой 33 для образования кармана, который запечатывают прикреплением перекрывающей части слоя 32 к пленке 20.

Этикетка 30 может быть прикреплена к пленке 20 таким образом, что часть этикетки будет находиться точно против отрывной полоски 14. Кроме того, этикетка 30 может быть снабжена надрезом (или насечкой) 39 для облегчения открывания отверстия кармана, содержащего аромат. Если слой 32 перекрывает слой 33 с прикреплением перекрывающей части к пленке 20, то для открывания этикетки требуется надрезать только слой 32. Если слой 32 не перекрывает слой 33, то могут быть надрезаны оба слоя, так чтобы можно было удалять часть соединенных слоев 32 и 33 для раскрытия кармана 39 и выделения аромата покрытия 38 из ароматического вещества, как это показано на фиг. 16. Как показано на фиг. 17, верхняя часть 20А пленки 20 затем может быть выброшена.

Альтернативно, слой 32 может быть полностью удален с этикетки во время открывания упаковки, как показано на фиг. 19. В этом случае слои 32 и 33 могут быть соединены адгезивом, который является менее прочным, чем адгезив, скрепляющий этикетку 30 с пленкой 20. Перекрывающая часть слоя 32, как например, показанная на фиг. 20, может быть снабжена адгезивом, который является более прочным, чем адгезив 36, соединяющий вместе слои 32 и 33. Например, адгезив на перекрывающей части слоя 32 может быть таким же прочным, как и адгезив, скрепляющий этикетку с пленкой 20. При этой альтернативе третьего варианта не требуется никакого надреза. Как показано на фиг. 19, при оттягивании отрывной

полоски 14 можно удалить слой 32 со слоя 33, чтобы тем самым высвободить аромат. Таким образом, аромат 24В может эффективнее выделяться.

Как показано на фиг. 20 и 21, этикетка 30 может быть нанесена на пленку 20 до или после обертывания пленки 20 вокруг упаковки 22. При оттягивании полоски 14 против этикетки 30 аромат сможет выделиться. Часть этикетки 30, не прикрепленная прямо против полоски 14, может быть расположена преимущественно поверх верхней части 20А пленки 20 или преимущественно поверх нижней части 20В пленки 20 для того, чтобы можно было получить желаемое удержание аромата, описанное выше в связи с первым и вторым вариантами.

Четвертый вариант

На фиг. 22-25 показан четвертый вариант изобретения, в котором покрытие 48 из ароматического вещества образовано на этикетке 40.

Как показано на фиг. 24, непрерывная лента 42 с бобины 41 может быть снабжена этикетками 40 на одной стороне и точно совмещенными отверстиями 43 на другой стороне для приема покрытия из ароматического вещества. Как показано на фиг. 25, аппликатор 44 может наносить покрытие 48 из ароматического вещества через точно совмещенные отверстия 43 на этикетки 40 непосредственно перед их снятием с ленты 42 и нанесением на внешнюю обертку 20.

Этикетки 40 подаются колесом 45 вперед к пленке 20. Когда этикетка проходит вблизи пленки 20, край этикетки 40 становится отделенным от ленты 42, и этикетка 40 прикрепляется к пленке 20. Таким образом, покрытие 48 из ароматического вещества оказывается инкапсулированным между пленкой 20 и этикеткой 40. Этикетки 40 подаются так, чтобы, по меньшей мере, часть этикетки 40 была расположена точно против отрывной полоски на пленке 20. Затем пленку 20 разрезают на отдельные листы и обертывают ими упаковки 22 с прикрепленными этикетками 40 на наружной стороне общеизвестными способами для получения обернутой упаковки, показанной на фиг. 22 и 23.

Адгезив 46 для прикрепления этикетки 40 к пленке 20 может быть достаточно прочным для инкапсулирования ароматического вещества, но достаточно слабым для того, чтобы можно было легко удалять этикетку отрывной полоской 14. Как показано на фиг. 23, когда отрывную полоску 14 оттягивают поперек поверхности упаковки 22, верхняя часть 20А пленки 20 может быть отделена от нижней части 20В. При оттягивании отрывной полоски по этикетке этикетка полностью удаляется с поверхности пленки 20. Таким образом, раскрывается к воздуху ароматическое вещество и выделяется аромат.

С другой стороны, адгезив 46 для прикрепления этикетки 40 к пленке 20 может быть достаточно прочным для того, чтобы при оттягивании отрывной полоски 14 поперек поверхности упаковки 22 полоска 14 прорезала этикетку 40 для раскрытия ароматического покрытия 48 и выделения аромата.

Следует отметить, что этикетки 30 и 40 могут быть нанесены на пленку 20 до или после обертывания пленки вокруг упаковки 22. На этикетках могла быть напечатана рекламная информация. Такая этикетка могла быть помещена на упаковке 22 изготовителем или розничным торговцем с любой целью стимулирования сбыта.

Хотя выше были показаны и описаны только предпочтительные варианты, следует учесть, что изобретение может быть использовано в различных других комбинациях, модификациях и вариантах и допускает изменения или модификации, находящиеся в объеме формулы изобретения, очевидные для специалиста в области упаковывания и, в частности, упаковывания сигарет.

Кроме того, вышеописанные варианты, как предполагается, объясняют наилучшие известные способы практического применения изобретения и позволяют другим специалистам в данной области использовать изобретение в таких или других вариантах и с различными модификациями, требуемыми конкретными случаями применения или использования изобретения. Таким образом, описание, как предполагается, не ограничивает изобретение изложенными здесь примерными вариантами. Кроме того, предполагается, что прилагаемая формула охватывает эквивалентные альтернативы.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Изделие, содержащее пленку, обернутую вокруг упаковки; этикетку, содержащую несколько слоев, инкапсулирующих ароматическое вещество; первый адгезив, прикрепляющий этикетку к пленке; и отрывную полоску для прорезания пленки и этикетки для обеспечения выделения аромата из этикетки.
2. Изделие по п.1, в котором по меньшей мере часть этикетки расположена на наружной стороне пленки точно против отрывной полоски.
3. Изделие по п.2, в котором этой частью является край этикетки.
4. Изделие по п.3, в котором первый наружный слой этикетки прикреплен к второму наружному слою этикетки вторым адгезивом, а второй наружный слой прикреплен к пленке первым адгезивом.
5. Изделие по п.4, в котором часть первого наружного слоя перекрывает часть второго наружного слоя, при этом часть первого наружного слоя является частью этикетки, расположенной на наружной

стороне пленки точно против отрывной полоски, а часть первого наружного слоя, перекрывающего второй слой, снабжена третьим адгезивом.

6. Изделие по п.4, в котором первый адгезив сильнее второго адгезива.

7. Изделие по п.5, в котором третий адгезив сильнее второго адгезива.

8. Изделие, содержащее

пленку, обернутую вокруг упаковки;

этикетку, прикрепленную к пленке и содержащую несущий слой,

адгезив, нанесенный на первую сторону и вдоль края несущего слоя для прикрепления этикетки к пленке, и

ароматическое вещество, нанесенное на первую сторону несущего слоя, окруженное адгезивом и инкапсулированное прикреплением этикетки к пленке; и

отрывную полоску для прорезания пленки и отделения по меньшей мере части этикетки от пленки, так что ароматическое вещество выделяется из этикетки.

9. Способ прикрепления ароматической этикетки к упаковке, предусматривающий

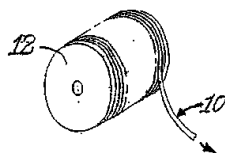
получение ленты-носителя с отверстием;

прикрепление этикетки к ленте-носителю так, что этикетка контактирует с лентой-носителем вокруг отверстия и закрывает отверстие;

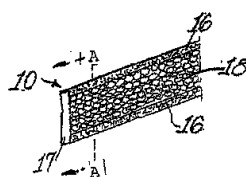
нанесение ароматического вещества на этикетку через отверстие в ленте-носителе;

перенос этикетки с ленты-носителя на пленку и

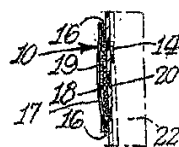
обертывание упаковки пленкой.



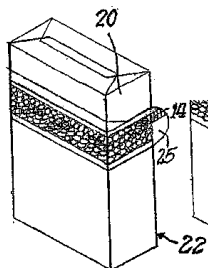
Фиг. 1



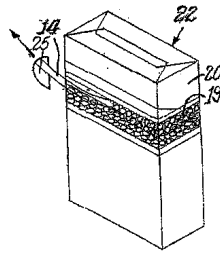
Фиг. 2



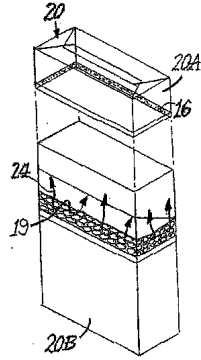
Фиг. 3



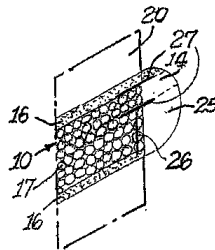
Фиг. 4



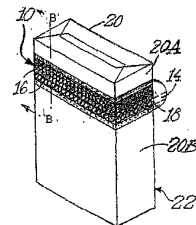
Фиг. 5



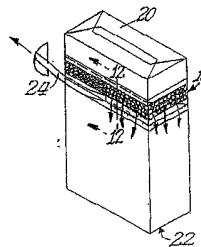
Фиг. 6



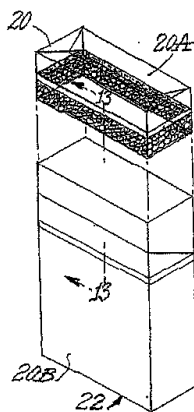
Фиг. 7



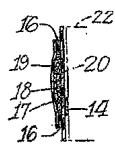
Фиг. 8



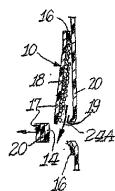
Фиг. 9



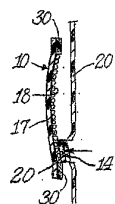
Фиг. 10



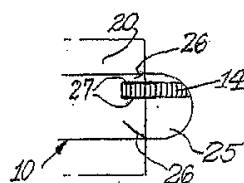
Фиг. 11



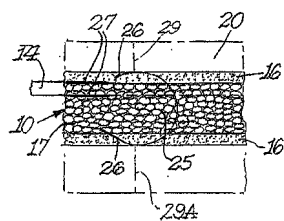
Фиг. 12



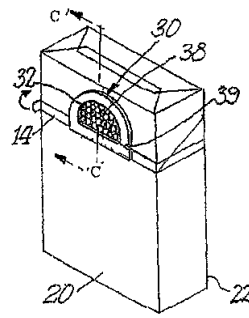
Фиг. 13



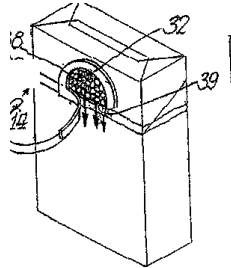
Фиг. 14



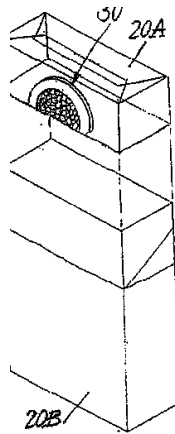
Фиг. 14А



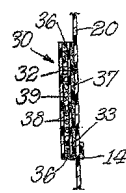
Фиг. 15



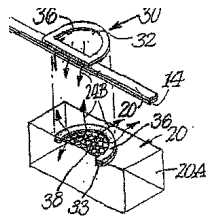
Фиг. 16



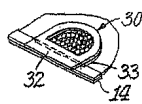
Фиг. 17



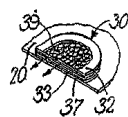
Фиг. 18



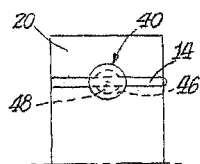
Фиг. 19



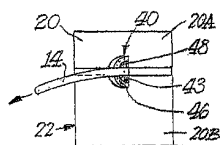
Фиг. 20



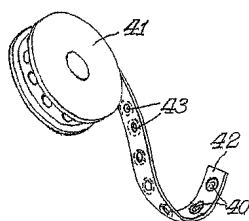
Фиг. 21



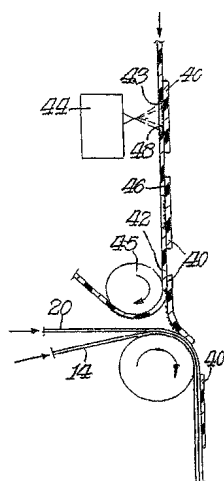
Фиг. 22



Фиг. 23



Фиг. 24



Фиг. 25

