

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(11) **038793**

(13) **B1**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

**(45)** Дата публикации и выдачи патента  
**2021.10.20**

**(51)** Int. Cl. **B65D 85/10** (2006.01)  
**B65D 75/58** (2006.01)

**(21)** Номер заявки  
**201992093**

**(22)** Дата подачи заявки  
**2018.04.09**

---

**(54) ТАРА ДЛЯ КУРИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

---

**(31)** 17165824.8; 17171062.7

**(56)** EP-A1-2281759  
US-A1-2005276525  
WO-A1-2008142540  
WO-A1-2016087830

**(32)** 2017.04.10; 2017.05.15

**(33)** EP

**(43)** 2020.03.31

**(86)** PCT/EP2018/058971

**(87)** WO 2018/189074 2018.10.18

**(71)(73)** Заявитель и патентовладелец:  
ДжейТи ИНТЕРНЭШНЛ СА (СН)

**(72)** Изобретатель:  
Коллинс Тим (GB), Францен Йенс (DE), Греко Габриела, Ализон Роберт, Сорьяно Мигель (СН)

**(74)** Представитель:  
Поликарпов А.В., Соколова М.В.,  
Путинцев А.И., Черкас Д.А., Игнатьев  
А.В., Билык А.В., Дмитриев А.В. (RU)

---

**(57)** Раскрыта тара (1) для курительных изделий, имеющая наружный корпус (2), содержащий откидную крышку (3), выполненную с возможностью поворота между открытым и закрытым положениями. Внутренняя упаковка (5) имеет отверстие (6) для доступа, через которое можно извлечь курительные изделия. Отверстие (6) для доступа может быть закрыто повторно закрываемым клапаном (8), когда откидная крышка (3) находится в закрытом положении. Когда крышка (3) находится в закрытом положении, повторно закрываемый клапан (8) образует область перекрытия с поверхностью внутренней упаковки (5), которая проходит вокруг периферии отверстия (6) для доступа. Область перекрытия содержит клейкую область для скрепления поверхности внутренней упаковки (5) и повторно закрываемого клапана (8) с возможностью отсоединения и неклеякую область. Наружная поверхность повторно закрываемого клапана (8) прикреплена к первой панели (32) крышки откидной крышки (3). Когда откидная крышка (3) перемещается из закрытого положения в открытое положение, обеспечивается поворотное перемещение вокруг первой панели (32) крышки, посредством чего первая панель (32) крышки поворачивается на внутренней упаковке (5) вдоль линии поворота, и при этом неклеякая область содержит линию поворота.

---

**B1**

**038793**

**038793**

**B1**

Настоящее изобретение относится к таре для потребительских товаров, в частности к таре для курительных изделий.

Некоторые типы тары для сигарет имеют жесткий наружный корпус и герметичную внутреннюю упаковку, в которой хранятся сигареты, такую как описана в документе WO 2008/142540. Эти типы тары содержат во внутренней герметичной упаковке повторно герметизируемое отверстие для извлечения, которое выборочно покрыто закрывающим клапаном. Закрывающий клапан соединен с откидной крышкой, таким образом, открытие и закрытие крышки приводит к одновременному открытию и закрытию закрывающего клапана над повторно герметизируемым отверстием для извлечения. Закрывающий клапан присоединен к внутренней упаковке за счет использования клея, нанесенного по всему периметру отверстия для извлечения, таким образом, закрывающий клапан может быть отсоединен от внутренней упаковки и повторно присоединен. Это может обеспечить уплотнение закрывающим клапаном сигарет во внутренней упаковке, когда крышка закрыта.

Возникает несколько проблем применительно к известным конструкциям тары. Первая проблема заключается в том, что просыпавшаяся табачная крошка может прикрепиться к клею, что может быть неприятным для пользователей и может уменьшить эффективность клея. Другая проблема заключается в том, что при определенных атмосферных условиях уплотнение, обеспечиваемое известными закрывающими клапанами, на самом деле может негативно сказаться на сохранности табака в курительных изделиях. Еще одна проблема, которая относится к этой таре, заключается в сложности ее открытия в первый раз, особенно если по линии закрытия крышки предусмотрены уплотнение или марка, в качестве подтверждения, что тара не была вскрыта. Целью настоящего изобретения является преодоление и уменьшение некоторых из этих проблем.

Согласно одному аспекту настоящего изобретения предоставляется тара для потребительских товаров, содержащая наружный корпус, содержащий откидную крышку, выполненную с возможностью поворота между открытым и закрытым положениями, при этом откидная крышка содержит первую панель крышки и вторую панель крышки, причем первая панель крышки выполнена с возможностью перемещения относительно второй панели крышки во время перемещения крышки между открытым и закрытым положениями; внутреннюю упаковку потребительских товаров внутри наружного корпуса, содержащего отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары; и повторно закрываемый клапан, расположенный так, чтобы закрывать отверстие для доступа, при этом в закрытом положении внутренняя поверхность повторно закрываемого клапана образует область перекрытия с наружной поверхностью внутренней упаковки, которая проходит вокруг периферии отверстия для доступа, причем область перекрытия содержит неклеюю область; при этом наружная поверхность повторно закрываемого клапана прикреплена к первой панели крышки в области прикрепления, которая предоставлена на против неклеюю области; при этом неклеюю область имеет поверхность, которая, по меньшей мере, имеет тот же размер, что и поверхность области прикрепления.

За счет прикрепления наружной поверхности повторно закрываемого клапана к первой панели крышки напротив неклеюю области и предоставления поверхности неклеюю области, которая, по меньшей мере, такого же размера, что и поверхность области прикрепления, относительное перемещение первой панели крышки ко второй панели крышки во время перемещения крышки упрощается. Это приводит к более простому открытию и закрытию крышки в течение всего срока эксплуатации тары, что особенно заметно при первом открытии тары. Область прикрепления может быть преимущественно предоставлена на наружной поверхности повторно закрываемого клапана, а неклеюю область может быть предоставлена на противоположной (внутренней) поверхности повторно закрываемого клапана.

Предпочтительно размер неклеюю области больше размера области прикрепления. За счет предоставления неклеюю области, превосходящей область прикрепления, изготовление упрощается, поскольку производственные допуски, связанные с прикреплением повторно закрываемого клапана к первой панели крышки, являются менее критичными для правильного функционирования тары.

В вариантах осуществления, в которых размер неклеюю области превосходит по размеру область прикрепления, неклеюю область в закрытом положении может проходить в сторону от области прикрепления, например по меньшей мере на 1 мм, например по меньшей мере на 3 мм, и предпочтительно в направлении отверстия для доступа. За счет предоставления неклеюю области, которая в закрытом положении проходит в сторону от области прикрепления в направлении отверстия для доступа, относительное перемещение первой панели крышки ко второй панели крышки во время перемещения крышки еще дополнительно упрощается.

В предпочтительном варианте осуществления область прикрепления предоставлена на свободном конце повторно закрываемого клапана. За счет предоставления области прикрепления на свободном конце повторно закрываемого клапана упрощается конструкция пачки и оптимизируется длина повторно закрываемого клапана.

В некоторых вариантах осуществления относительное перемещение первой панели крышки, или подвижной панели, представляет собой вращение. В предпочтительном варианте осуществления первая панель крышки поворачивается относительно оси, параллельной оси вращения крышки. Тогда как в других вариантах осуществления относительное перемещение подвижной панели представляет собой по-

ступательное движение, например в направлении, по существу перпендикулярном внутренней упаковке. В дополнительных вариантах осуществления относительное перемещение подвижной панели представляет собой сочетание вращательного и поступательного движений.

В некоторых вариантах осуществления первая панель крышки изначально может быть закреплена относительно второй панели крышки. За счет предоставления начального относительного скрепления первой и второй панелей крышки первая панель крышки во время изготовления не имеет возможности перемещения относительно второй панели крышки, а приобретает эту возможность при открытии тары в первый раз, вследствие того, что повторно закрываемый клапан прикреплен к первой панели крышки. Это упрощает прикрепление повторно закрываемого клапана к первой панели крышки во время изготовления и предотвращает возможные заедания.

Например, первая панель крышки может быть выполнена с возможностью перемещения относительно второй панели крышки после разрушения разрывного соединения. В одном особо предпочтительном примере первая панель крышки соединена посредством одного или нескольких разрывных соединений с третьей панелью крышки.

Одно или несколько разрывных или разрушаемых соединений могут быть образованы разными способами. Например, первая и третья панели крышки могут быть соединены ослабленной линией, которая может быть непрерывной или прерывистой. В некоторых примерах первая и третья панели крышки соединены посредством ряда перфорационных отверстий. В других примерах первая и третья панели крышки соединены посредством линии биговки подходящей глубины. Например, глубина линии биговки может составлять приблизительно 80% толщины первой и третьей панелей крышки, например приблизительно 90% толщины первой и третьей панелей крышки. В еще одном примере первая панель крышки частично высечена в третьей панели крышки, оставляя одну или несколько соединительных выемок.

В некоторых вариантах осуществления, когда откидная крышка перемещается из закрытого положения в открытое положение, может обеспечиваться поворотное перемещение вокруг первой панели крышки, посредством чего первая панель крышки поворачивается на внутренней упаковке вдоль линии поворота. Не клейкая область предпочтительно содержит линию поворота. Отсутствие какого-либо эффекта клейкости в этой области может способствовать упрощению осуществления поворотного перемещения, поскольку это позволяет повторно закрываемому клапану скользить по внутренней упаковке. Это уменьшает напряжение, оказываемое на внутреннюю упаковку, и в результате длина первой панели крышки может быть выбрана так, чтобы облегчить прикрепление к ней повторно закрываемого клапана и регулировать усилие закрывания упаковки.

На практике положение линии поворота может быть подвижным, поскольку повторно закрываемый клапан может скользить по внутренней упаковке. Предпочтительно не клейкая область предоставлена для всех положений линии поворота.

Например, первая панель крышки может быть шарнирно соединена (например, по линии рилевки) со второй панелью крышки. В особенно предпочтительном примере кромка вращающейся панели, которая может располагаться напротив оси поворота первой панели крышки, находится в поворотном контакте (через повторно закрываемый клапан) с внутренней упаковкой по всей части перемещения крышки между открытым и закрытым положениями. Поворотный контакт возникает между закрытым положением крышки и промежуточным положением, после чего поворотный контакт прекращается. Предпочтительно в промежуточном положении отверстие для доступа закрыто повторно закрываемым клапаном.

Такая конфигурация вращающейся панели и повторно закрываемого клапана создает препятствие открытию крышки при ее открытии на первые несколько градусов, что предотвращает непреднамеренное открытие крышки, особенно когда тара находится в сумке или кармане. Дальнейший поворот крышки в направлении открытого положения приводит к возникновению поворотного контакта между вращающейся панелью и внутренней упаковкой и к повороту относительно поворотной кромки. В результате вращающаяся панель локально оттягивает повторно закрываемый клапан от внутренней упаковки, тем самым уменьшая силу, требуемую для отделения повторно закрываемого клапана от внутренней упаковки.

Вращающаяся панель удлиняет протяжение повторно закрываемого клапана в открытом положении и растягивает повторно закрываемый клапан при закрытии крышки, тем самым обеспечивая точное повторное расположение повторно закрываемого клапана на внутренней упаковке. При закрытии крышки поворотная кромка вращающейся панели входит в контакт с внутренней упаковкой в положении прекращения движения. За счет применения дополнительного усилия вращающаяся панель преодолевает положение прекращения движения и поворачивается относительно поворотной кромки в закрытое положение крышки без необходимости применения дополнительного усилия. Таким образом, пользователь убеждается, что тара надежно закрыта за счет этого тактильного ответа и эффекта защелкивания.

Первая панель крышки может иметь длину, измеренную от ее оси поворота до противоположной кромки, составляющую по меньшей мере 6 мм, например по меньшей мере 7 мм, такую как по меньшей мере 8 мм. Это способствует прикреплению повторно закрываемого клапана к первой панели крышки, особенно когда для этой цели используется перманентный клей, наносимый в жидком состоянии.

Первая панель крышки может иметь длину, измеренную от ее оси поворота до противоположной кромки, составляющую не более 15 мм, например не более 13 мм, например приблизительно 10 или 11 мм.

За счет ограничения длины первой панели крышки снижается риск повреждения панели при открытии и закрытии крышки (например, вследствие загибания), что увеличивает варианты выбора материала.

Область перекрытия может дополнительно содержать клейкую область для скрепления наружной поверхности внутренней упаковки с внутренней поверхностью повторно закрываемого клапана с возможностью отсоединения. В закрытом положении клейкая область содержит по меньшей мере часть периферии отверстия для доступа.

В некоторых вариантах осуществления в закрытом положении неклеякая область не проходит так далеко, как отверстие для доступа, а клейкая область проходит вокруг всей периферии отверстия для доступа. Это обеспечивает многоразовое уплотнение для потребительских товаров, которое может улучшить сохранность табачных изделий в определенных атмосферных условиях, ограничивая воздействие на них атмосферных условий.

В других вариантах осуществления в закрытом положении неклеякая область может содержать часть периферии отверстия для доступа. Это обеспечивает воздухопроницаемое уплотнение для потребительских продуктов, поскольку может происходить обмен кислородом между внешней средой и внутренним пространством внутренней упаковки, даже если повторно закрываемый клапан находится в закрытом положении. Это возможно благодаря тому, что неклеякая область, которая содержит часть периферии отверстия для доступа, является неклеякой. Следовательно, повторно закрываемый клапан в целом не прикреплен к внутренней упаковке в неклеякой области. Повторно закрываемый клапан и внутренняя упаковка могут контактировать или тесно контактировать, и между ними двумя могут быть микроскопические просветы, которые могут обеспечивать сообщение по текучей среде между внутренним пространством и наружным пространством внутренней упаковки. Таким образом, можно фактически улучшить сохранность табачных продуктов при конкретных атмосферных условиях.

Неклеякая область может предпочтительно проходить от кромки отверстия для доступа к внешней кромке области перекрытия с обеспечением при этом сообщения по текучей среде.

Повторно закрываемый клапан может быть соединен с внутренней упаковкой так, чтобы иметь возможность перемещения относительно внутренней упаковки вокруг линии шарнира. В некоторых вариантах осуществления повторно закрываемый клапан может быть прикреплен к наружной поверхности внутренней упаковки так, что он закрывает отверстие для доступа во внутренней упаковке. В таком случае повторно закрываемый клапан предпочтительно выходит за пределы периферии отверстия для доступа.

В других вариантах осуществления повторно закрываемый клапан обозначен линией резки или ослабленной линией на наружной поверхности внутренней упаковки, которая закрывает отверстие для доступа. В таком случае клейкая этикетка может быть приклеена к внутренней поверхности внутренней упаковки в части, где повторно закрываемый клапан перекрывает клейкую этикетку, и при этом отверстие для доступа может быть предусмотрено в клейкой этикетке, например, посредством выреза или ослабленной линии, или линии резки, образующей клапан, который закрывает отверстие для доступа.

В одной компоновке клейкая область может содержать по меньшей мере часть верхней стенки внутренней упаковки. Было обнаружено, что это улучшает расположение повторно закрываемого клапана на внутренней упаковке. Клейкая область может дополнительно или альтернативно содержать часть передней стенки внутренней упаковки. Таким образом, повторно закрываемый клапан может оборачиваться вокруг переднего верхнего заплечика внутренней упаковки, включающего переднюю верхнюю кромку внутренней упаковки, и приклеиваться к внутренней упаковке. Было обнаружено, что это может улучшить расположение повторно закрываемого клапана во время закрытия крышки.

Предпочтительно клейкая область содержит часть передней стенки, которая проходит в сторону от передней верхней кромки внутренней упаковки. Например, первая клейкая область может проходить в сторону от передней верхней кромки внутренней упаковки по меньшей мере на 5 мм в направлении, по существу перпендикулярном передней верхней кромке внутренней упаковки.

В некоторых вариантах осуществления область перекрытия может содержать первую и вторую неклеякие области, с клейкой областью, расположенной между первой и второй неклеякими областями.

Вторая неклеякая область может быть предусмотрена примыкающей к линии шарнира повторно закрываемого клапана. Было обнаружено, что табачная крошка предпочтительно собирается в месте защемления между повторно закрываемым клапаном и внутренней упаковкой, создаваемом линией шарнира. В некоторых компоновках табачная крошка может направляться к линии шарнира посредством перемещения повторно закрываемого клапана. Благодаря предоставлению области без клея, примыкающей к линии шарнира, можно уменьшить количество табачной крошки, которая приклеивается к повторно закрываемому клапану. Это может обеспечить дополнительное преимущество, заключающееся в том, что позволяет открывать повторно закрываемый клапан более полно с целью облегчения доступа к курительным изделиям во внутренней упаковке.

В некоторых конфигурациях вторая неклеякая область имеет протяженность, проходящую вдоль повторно закрываемого клапана и от линии шарнира, которая равна по меньшей мере приблизительно 4 мм, например, по меньшей мере приблизительно 6 мм, такую как по меньшей мере приблизительно 8 мм. Было обнаружено, что основная часть табачной крошки, приклеивающейся к таре, известной из уровня техники, имеет средний размер менее приблизительно 3 мм. В такой таре иногда присутствует немного

табачной крошки со средним размером от приблизительно 3 до 5 мм. Отдельная более крупная табачная крошка со средним размером вплоть до приблизительно 1 мм редко видна, так как при открытии и закрытии повторно закрываемого клапана более крупная табачная крошка либо истирается, либо разламывается на меньшие частицы. Следовательно, путем предоставления второй неклеякой области с протяженностью по меньшей мере приблизительно 4 мм уменьшается скапливание табачной крошки во второй области перекрытия на протяжении срока эксплуатации тары, поскольку менее вероятным является приклеивание табачной крошки во второй области перекрытия, при этом та ее часть, которая все же приклеивается, разламывается на меньшие частицы на протяжении применения тары и переносится ко второй неклеякой области, где она со временем опадает. Увеличение второй неклеякой области дополнительно уменьшает скапливание табачной крошки.

Протяженность может быть по существу перпендикулярной линии шарнира, вдоль повторно закрываемого клапана. В некоторых вариантах осуществления протяженность может быть изогнутой. Это может происходить, когда линия шарнира находится на задней стенке внутренней упаковки, и вторая неклеякая область перекрытия проходит частично вдоль задней стенки и частично вдоль верхней стенки.

Неклеякая область может быть предусмотрена на полоске, которая является по существу параллельной линии шарнира. В другой компоновке может быть предусмотрена часть области перекрытия, имеющая сниженную клейкость и расположенная на другой стороне отверстия для доступа относительно линии шарнира повторно закрываемого клапана. Например, область перекрытия может содержать первую неклеякую область на свободном конце повторно закрываемого клапана, вторую неклеякую область, примыкающую к линии шарнира повторно закрываемого клапана, первую клейкую область, примыкающую ко второй неклеякой области, и область со сниженной клейкостью между первыми клейкой и неклеякой областями.

Линия шарнира может быть предусмотрена на верхней стенке внутренней упаковки. В других компоновках линия шарнира может быть предусмотрена на задней стенке внутренней упаковки, примыкающей к откидной крышке. Повторно закрываемый клапан может быть соединен с внутренней упаковкой на верхней стенке и/или на задней стенке.

Внутренняя упаковка может иметь верхнюю стенку и переднюю стенку, и при этом клейкая область может быть предусмотрена, по меньшей мере, частично на верхней стенке и, по меньшей мере, частично на передней стенке. Было обнаружено, что преимущественным является предоставление клея многоразового использования на верхней стенке и передней стенке, поскольку это может помочь располагать повторно закрываемый клапан в желаемом положении при закрытии. Во время операции закрытия склеивание может происходить сначала на верхней стенке, что может помочь повторно закрываемому клапану обернуться вокруг верхней передней кромки и приклеиться к передней стенке.

Клейкая область может иметь длину, проходящую вдоль внутренней упаковки и от передней стенки вдоль верхней стенки, равную по меньшей мере приблизительно 4 мм, например по меньшей мере приблизительно 6 мм, например по меньшей мере приблизительно 8 мм. В некоторых вариантах осуществления первая клейкая область имеет длину по меньшей мере приблизительно 12 мм.

Клейкая область может иметь длину на верхней стенке, которая составляет по меньшей мере приблизительно 25% глубины верхней стенки внутренней упаковки. В другой компоновке клейкая область может иметь длину на верхней стенке, которая составляет по меньшей мере приблизительно 25% расстояния между передней верхней кромкой и линией шарнира повторно закрываемого клапана.

Область перекрытия может содержать несколько клейких областей и несколько неклеяких областей, где клейкие области вставлены между неклеякими областями. Предпочтительно клейкие и неклеякие области предоставлены в виде полосок, которые предпочтительно по существу параллельны линии шарнира.

Согласно другому аспекту настоящего изобретения предоставляется способ формирования тары для потребительских товаров, включающий этапы: предоставление внутренней упаковки потребительских товаров, содержащих отверстие для доступа, через которое можно извлекать потребительские товары; предоставление повторно закрываемого клапана для закрытия отверстия для доступа внутренней упаковки, при этом в закрытом положении внутренняя поверхность повторно закрываемого клапана образует область перекрытия с наружной поверхностью внутренней упаковки, при этом область перекрытия содержит неклеякую область; предоставление заготовки и ее складывание вокруг внутренней упаковки для формирования наружного корпуса с откидной крышкой; прикрепление наружной поверхности повторно закрываемого клапана к первой панели крышки откидной крышки так, что повторно закрываемый клапан перекрывает первую панель крышки внутри неклеякой области; при этом этап формирования наружного корпуса из заготовки включает этап формирования откидной крышки таким образом, что при использовании тары первую панель крышки можно перемещать относительно второй панели крышки.

Способ может включать расположение повторно закрываемого клапана на внутренней упаковке относительно отверстия для доступа так, что неклеякая область содержит предварительно определенную часть периферии отверстия для доступа. Этого можно достичь путем установки неклеякой области в области перекрытия напротив отверстия для доступа. Это может обеспечить правильное расположение повторно закрываемого клапана так, что он может эффективно уплотнять содержимое внутренней упаковки.

Согласно еще одному аспекту настоящего изобретения предоставлена тара для потребительских товаров, содержащая наружный корпус, содержащий откидную крышку, выполненную с возможностью поворота между открытым и закрытым положениями; и внутреннюю упаковку потребительских товаров в наружном корпусе, содержащую отверстие для доступа, через которое потребительские товары можно извлекать, при этом отверстие для доступа закрыто повторно закрываемым клапаном; при этом в закрытом положении повторно закрываемый клапан образует область перекрытия с поверхностью внутренней упаковки, которая проходит вокруг периферии отверстия для доступа, при этом область перекрытия содержит первую клейкую область для скрепления поверхности внутренней упаковки и повторно закрываемого клапана с возможностью отсоединения и первую неклеюю область, при этом первая неклеюя область содержит часть периферии отверстия для доступа.

Таким образом, может происходить обмен кислородом между внешней средой и внутренним пространством внутренней упаковки, даже если повторно закрываемый клапан находится в закрытом положении. Это возможно благодаря тому, что первая неклеюя область, которая содержит часть периферии отверстия для доступа, является неклеюей. Следовательно, повторно закрываемый клапан в целом не прикреплен к внутренней упаковке в неклеюей области. Повторно закрываемый клапан и внутренняя упаковка могут контактировать или тесно контактировать, и между ними двумя могут быть микроскопические просветы, которые могут обеспечивать сообщение по текучей среде между внутренним пространством и наружным пространством внутренней упаковки. Таким образом, можно создать воздухопроницаемое уплотнение, которое на самом деле может улучшать сохранность табачных продуктов при конкретных атмосферных условиях.

Первая неклеюя область может предпочтительно проходить от кромки отверстия для доступа к внешней кромке области перекрытия с обеспечением при этом сообщения по текучей среде.

Тара может содержать средства для прикрепления повторно закрываемого клапана к откидной крышке, предпочтительно к внутренней поверхности откидной крышки. Таким образом, при открытии крышки может одновременно открываться повторно закрываемый клапан. Точно так же при закрытии крышки может одновременно закрываться повторно закрываемый клапан.

В предпочтительном варианте осуществления предусмотрены средства для прикрепления повторно закрываемого клапана к откидной крышке так, что конец повторно закрываемого клапана может крепиться к внутренней поверхности откидной крышки. Наружная поверхность конца повторно закрываемого клапана может быть соединена с внутренней поверхностью откидной крышки так, что конец повторно закрываемого клапана остается плоским и отделенным от остальной части повторно закрываемого клапана, приводя тем самым к образованию повторно закрываемым клапаном S-образного изгиба при открытии откидной крышки. Альтернативно внутренняя поверхность конца повторно закрываемого клапана может быть соединена с внутренней поверхностью откидной крышки так, что конец повторно закрываемого клапана сгибается на остальной части повторно закрываемого клапана (например, на 180°), приводя тем самым к образованию повторно закрываемым клапаном U-образного изгиба при открытии откидной крышки.

Повторно закрываемый клапан может быть прикреплен к откидной крышке посредством перманентных соединений, например посредством перманентного клея.

Повторно закрываемый клапан может быть прикреплен к крышке с помощью по меньшей мере одного активированного клеевого элемента, которым обеспечена поверхность повторно закрываемого клапана, или поверхность крышки, или обе из них. Связь между повторно закрываемым клапаном и крышкой создается потребителем во время применения тары, а не во время изготовления тары. Это упрощает процесс изготовления, так как исключается обременительный этап соединения повторно закрываемого клапана с откидной крышкой.

В некоторых вариантах осуществления по меньшей мере один клеевой элемент защищен слоем материала подложки, и слой материала подложки может быть удален для того, чтобы открыть и, таким образом, активировать клеевой элемент. В других вариантах осуществления по меньшей мере один клеевой элемент может быть активирован приложением давления или подводом влаги или тепла. В таких вариантах осуществления клеевой элемент может быть защищенным, например покрытым слоем материала подложки, или незащищенным.

Повторно закрываемый клапан может быть соединен с внутренней упаковкой так, чтобы иметь возможность перемещения относительно внутренней упаковки вокруг линии шарнира. В некоторых вариантах осуществления повторно закрываемый клапан может быть прикреплен к наружной поверхности внутренней упаковки так, что он закрывает отверстие для доступа во внутренней упаковке. В таком случае повторно закрываемый клапан предпочтительно выходит за пределы периферии отверстия для доступа.

В других вариантах осуществления повторно закрываемый клапан обозначен линией резки или ослабленной линией на наружной поверхности внутренней упаковки, которая закрывает отверстие для доступа. В таком случае клейкая этикетка может быть приклеена к внутренней поверхности внутренней упаковки в части, где повторно закрываемый клапан перекрывает клейкую этикетку, и при этом отверстие для доступа может быть предусмотрено в клейкой этикетке, например посредством выреза или ослабленной линии, или линии резки, образующей клапан, который закрывает отверстие для доступа.

Линия шарнира повторно закрываемого клапана может быть предусмотрена на первой стороне отверстия для доступа, и первая неклеякая область может быть предусмотрена на второй стороне отверстия для доступа, предпочтительно на противоположной стороне отверстия для доступа. Таким образом, неклеякая область отделена от линии шарнира. Следовательно, неклеякая область может быть предусмотрена на том конце повторно закрываемого клапана, который сначала отделяют от внутренней упаковки при открытии. Отсутствие клейкости может быть преимущественным, поскольку это может повысить легкость открытия тары, особенно когда тару открывают в первый раз, и в частности когда повторно закрываемый клапан прикрепляется к откидной крышке. В дополнение, это расположение неклеякой области может позволить пользователю ухватить свободный конец повторно закрываемого клапана, не касаясь при этом своими пальцами клея.

В вариантах осуществления, где повторно закрываемый клапан соединен с откидной крышкой, первая неклеякая область может быть предусмотрена примыкающей к откидной крышке, когда крышка находится в закрытом положении, открытом положении и всех промежуточных положениях. Повторно закрываемый клапан может содержать соединительную часть, которая соединяет свободный конец повторно закрываемого клапана с откидной крышкой, и при этом на соединительной части может быть предусмотрена первая неклеякая область.

Первая неклеякая область может быть предусмотрена примыкающей к линии шарнира. Было обнаружено, что табачная крошка предпочтительно собирается в месте защемления между повторно закрываемым клапаном и внутренней упаковкой, создаваемом линией шарнира. В некоторых компоновках табачная крошка может направляться к линии шарнира посредством перемещения повторно закрываемого клапана. Благодаря предоставлению области без клея, примыкающей к линии шарнира, можно уменьшить количество табачной крошки, которая приклеивается к повторно закрываемому клапану. Это может обеспечить дополнительное преимущество, заключающееся в том, что позволяет открывать повторно закрываемый клапан более полно с целью облегчения доступа к курительным изделиям во внутренней упаковке.

В некоторых конфигурациях первая неклеякая область имеет протяженность, проходящую вдоль повторно закрываемого клапана и от линии шарнира, равную по меньшей мере приблизительно 4 мм, например по меньшей мере приблизительно 6 мм, такую как по меньшей мере приблизительно 8 мм. Было обнаружено, что основная часть табачной крошки, приклеивающейся к таре, известной из уровня техники, имеет средний размер менее приблизительно 3 мм. В такой таре иногда присутствует немного табачной крошки со средним размером от приблизительно 3 до 5 мм. Отдельная более крупная табачная крошка со средним размером вплоть до приблизительно 1 мм редко видна, так как при открытии и закрытии повторно закрываемого клапана более крупная табачная крошка либо истирается, либо разламывается на меньшие частицы. Следовательно, путем предоставления первой неклеякой области с протяженностью по меньшей мере приблизительно 4 мм уменьшается скапливание табачной крошки во второй области перекрытия на протяжении срока эксплуатации тары, поскольку менее вероятным является приклеивание табачной крошки в области перекрытия, при этом та ее часть, которая все же приклеивается, разламывается на меньшие частицы на протяжении применения тары и переносится к первой неклеякой области, где она со временем опадает. Увеличение первой неклеякой области дополнительно уменьшает скапливание табачной крошки.

Протяженность может быть по существу перпендикулярной линии шарнира, вдоль повторно закрываемого клапана. В некоторых вариантах осуществления протяженность может быть изогнутой. Это может случиться, если линия шарнира находится на задней стенке внутренней упаковки, и вторая часть области перекрытия проходит частично вдоль задней стенки и частично вдоль верхней стенки.

Первая неклеякая область может быть предусмотрена на полоске, по существу параллельной линии шарнира. В другой компоновке может быть предусмотрена часть области перекрытия, имеющая сниженную клейкость и расположенная на другой стороне отверстия для доступа относительно линии шарнира повторно закрываемого клапана.

Линия шарнира может быть предусмотрена на верхней стенке внутренней упаковки. В других компоновках линия шарнира может быть предусмотрена на задней стенке внутренней упаковки, примыкающей к откидной крышке. Повторно закрываемый клапан может быть соединен с внутренней упаковкой на верхней стенке и/или на задней стенке.

Внутренняя упаковка может иметь верхнюю стенку и переднюю стенку, и при этом первая клейкая область может быть предусмотрена, по меньшей мере, частично на верхней стенке и, по меньшей мере, частично на передней стенке. Было обнаружено, что преимущественным является предоставление клея многократного использования на верхней стенке и передней стенке, поскольку это может помочь располагать повторно закрываемый клапан в желаемом положении при закрытии. Во время операции закрытия склеивание может происходить сначала на верхней стенке, что может помочь повторно закрываемому клапану обернуться вокруг верхней передней кромки и приклеиться к передней стенке. Это является особенно преимущественным в вариантах осуществления, в которых повторно закрываемый клапан соединен с откидной крышкой.

Клейкая область может иметь длину, проходящую вдоль упаковки и от передней стенки вдоль

верхней стенки, равную по меньшей мере приблизительно 4 мм, например по меньшей мере приблизительно 6 мм, например по меньшей мере приблизительно 8 мм. В некоторых вариантах осуществления клейкая область имеет длину по меньшей мере приблизительно 12 мм.

Первая клейкая область может иметь длину на верхней стенке, которая составляет по меньшей мере приблизительно 25% глубины верхней стенки внутренней упаковки. В другой компоновке первая часть области соединения может иметь длину на верхней стенке, которая составляет по меньшей мере приблизительно 25% расстояния между передней верхней кромкой и линией шарнира повторно закрываемого клапана.

Область перекрытия может содержать вторую неклеюю область, при этом первая клейкая область находится между первой и второй неклеюими областями. Вторая неклеюя область может необязательно содержать часть периферии отверстия для доступа. Например, линия шарнира повторно закрываемого клапана может быть предусмотрена на первой стороне отверстия для доступа, первая неклеюя область может примыкать к линии шарнира, вторая неклеюя область может быть предусмотрена на второй, противоположной стороне отверстия для доступа.

Область перекрытия может содержать несколько клейких областей и несколько неклеюих областей, где клейкие области вставлены между неклеюими областями. Предпочтительно клейкие и неклеюие области предоставлены в виде полосок, которые предпочтительно по существу параллельны линии шарнира.

Согласно другому аспекту настоящего изобретения предоставляется способ изготовления тары для потребительских товаров, включающий этапы:

предоставление наружного корпуса, содержащего откидную крышку, выполненную с возможностью поворота между открытым и закрытым положениями; предоставление внутренней упаковки потребительских товаров в наружном корпусе, при этом внутренняя упаковка содержит отверстие для доступа, через которое потребительские товары можно извлечь; предоставление повторно закрываемого клапана для закрытия отверстия для доступа внутренней упаковки, при этом в закрытом положении повторно закрываемый клапан образует область перекрытия с поверхностью внутренней упаковки, которая проходит вокруг периферии отверстия для доступа; предоставление первой клейкой области в области перекрытия для скрепления поверхности внутренней упаковки и повторно закрываемого клапана с возможностью отсоединения; предоставление первой неклеюей области, при этом первая неклеюя область содержит часть периферии отверстия для доступа.

Клейкая область может быть предусмотрена в области перекрытия путем предоставления в ней клея многоразового использования. Неклеюя область может быть предусмотрена в области перекрытия путем предоставления области, по существу не содержащей клея. Например, неклеюя область может быть изначально обеспечена клеем многоразового использования как в клейкой, так и в неклеюей областях, но клей многоразового использования в неклеюей области может быть затем нейтрализован для устранения клейкости клея. В других примерах одна поверхность области перекрытия может быть обеспечена клеем многоразового использования как в клейкой, так и в неклеюей областях, а другая поверхность области перекрытия может быть обеспечена разделительным средством в неклеюей области так, что клей многоразового использования не является клейким в неклеюей области. В предпочтительном варианте осуществления этого примера повторно закрываемый клапан обеспечен клеем многоразового использования как в клейкой, так и в неклеюей областях, и поверхность внутренней упаковки обеспечена разделительным средством в неклеюей области.

Способ может включать расположение повторно закрываемого клапана на внутренней упаковке относительно отверстия для доступа так, что неклеюя область содержит предварительно определенную часть периферии отверстия для доступа. Этого можно достичь установкой первой неклеюей области в области перекрытия напротив отверстия для доступа. Это может обеспечить правильное расположение повторно закрываемого клапана так, что он может эффективно уплотнять содержимое внутренней упаковки.

В некоторых вариантах осуществления предварительно определенная часть периферии отверстия для доступа может примыкать к линии шарнира повторно закрываемого клапана. В других вариантах осуществления линия шарнира повторно закрываемого клапана может быть предусмотрена на первой стороне отверстия для доступа и предварительно определенная часть периферии отверстия для доступа может быть предусмотрена на второй стороне отверстия для доступа, например на противоположной стороне отверстия для доступа.

В любом из аспектов настоящего изобретения тара также может содержать внутренний каркас, например U-образный внутренний каркас, имеющий переднюю стенку и пару противоположных боковых стенок. В некоторых вариантах осуществления внутренний каркас может быть предусмотрен внутри внутренней упаковки, окружающей часть потребительских товаров. В других вариантах осуществления внутренний каркас предусмотрен между наружным корпусом и внутренней упаковкой. За счет предоставления внутреннего каркаса увеличивается жесткость тары, что дополнительно способствует увеличению надежности закрытия отверстия для доступа.

Внутренняя упаковка, используемая во всех аспектах настоящего изобретения, может быть выполнена из металлической фольги, металлизированной бумаги или пластиковой пленки. Материал внутрен-

ней упаковки может быть выполнен как слоистый материал из металлизированной пластиковой пленки, такой как металлизированная полиэтиленовая пленка или металлизированный полипропилен, и оберточного материала. В дополнение, материал внутренней упаковки может быть оснащен верхним покрытием, на которое можно наносить печать.

В некоторых вариантах осуществления неклеякая область может по существу не содержать клей, чтобы гарантировать, что внутренняя упаковка и повторно закрываемый клапан не прилипают. Например, область перекрытия может быть обеспечена клеем многоразового использования в клейкой области, тогда как неклеякая область может по существу не содержать клей. В предпочтительном варианте осуществления повторно закрываемый клапан может быть обеспечен клеем многоразового использования в клейкой области и может по существу не содержать клей в неклеякой области (областях), тогда как поверхность внутренней упаковки по существу не содержит клей как на клейкой, так и неклеякой областях.

В других вариантах осуществления неклеякая область (области) может быть нейтрализована, чтобы гарантировать, что она не склеивает внутреннюю упаковку и повторно закрываемый клапан. Например, область перекрытия может быть изначально обеспечена клеем многоразового использования как в клейкой, так и в неклеякой областях, но клей многоразового использования в неклеякой области (областях) может быть нейтрализован для устранения клейкости клея. В предпочтительном варианте осуществления повторно закрываемый клапан изначально обеспечен клеем многоразового использования как в клейкой, так и в неклеякой областях, но затем клей многоразового использования нейтрализуется в неклеякой области (областях). В предпочтительном варианте осуществления поверхность внутренней упаковки по существу не содержит клей.

В другом примере одна поверхность области перекрытия может быть обеспечена клеем многоразового использования как в клейкой, так и в неклеякой областях, а другая поверхность второй области перекрытия может быть обеспечена разделительным средством в неклеякой области так, что клей многоразового использования не является клейким в неклеякой области (областях). В предпочтительном варианте осуществления повторно закрываемый клапан обеспечен клеем многоразового использования как в клейкой, так и в неклеякой областях, и поверхность внутренней упаковки обеспечена разделительным средством в неклеякой области. Разделительное средство может представлять собой разделительное средство на основе силикона. Предпочтительно разделительное средство представлено в виде пригодного для печати состава, такого как чернила.

Повторно закрываемый клапан может быть выполнен, например, из полиэтилена высокой плотности (HDPE), полиэтилена низкой плотности (LDPE), дуосоориентированного полипропилена (BOPP), нейлона, полистирола, целлюлозных пленок, таких как целлофан (cellophane®) и ацетилцеллюлоза, поливинилхлорида (PVC), бумаги, полиэтилентерефталата (PET) и их смесей.

Предпочтительно потребительские товары представляют собой курительные изделия. Однако тара может быть использована для различных потребительских товаров, таких как кондитерские изделия, сухие продукты питания или т.п.

Тара предпочтительно представляет собой прямоугольный параллелепипед, содержащий две более широкие стенки, разделенные двумя более узкими стенками, с прямоугольными продольными и прямоугольными поперечными кромками. Альтернативно тара может содержать одну или несколько закругленных продольных кромок, закругленных поперечных кромок, скошенных продольных кромок, или скошенных поперечных кромок, или их сочетания.

Тара может быть выполнена из любых подходящих материалов, включая, но без ограничения, картон, бумажный картон, пластик, металл или их сочетания. Предпочтительно наружный корпус выполнен из одной или нескольких сложенных слоистых картонных заготовок, и предпочтительно вес картона составляет от приблизительно  $230 \text{ г/м}^2$  до приблизительно  $350 \text{ г/м}^2$ . В некоторых примерах вес картона составляет по меньшей мере  $250 \text{ г/м}^2$ , например приблизительно  $270 \text{ г/м}^2$ .

Если размеры тары подобны размерам традиционной тары для курительных изделий, линия шарнира предпочтительно расположена на расстоянии 12 мм или менее, например 10 мм или менее, например приблизительно 8 мм, от верхней задней кромки тары.

Когда тара согласно настоящему изобретению заполнена, она может быть упакована термоусадочной пленкой или иным образом обернута прозрачной полимерной пленкой, например из полиэтилена высокой плотности или низкой плотности, полипропилена, ориентированного полипропилена, поливинилиденхлорида, целлюлозной пленки или их сочетаний, традиционным способом. Если тара согласно настоящему изобретению обернута, внешняя обертка может содержать одну или несколько отрывных лент. В дополнение, на внешней обертке могут быть напечатаны изображения, потребительская информация или другие данные.

В контексте настоящего документа термины "передний", "задний", "верхний", "нижний", "верх", "низ" и "боковой" обозначают относительные положения частей тары согласно настоящему изобретению и ее компонентов, когда тара находится в вертикальном положении с крышкой наружного корпуса в закрытом положении и линией шарнира в задней части тары.

Термин "продольный" обозначает направление от нижней части до верхней части или наоборот. Термин "поперечный" обозначает направление, перпендикулярное продольному направлению.

Термин "внутренняя поверхность" используется в настоящем описании для обозначения поверхности компонента собранной тары, которая обращена внутрь тары, например к потребительским товарам, когда тара находится в закрытом положении. Термин "наружная поверхность" используется в настоящем описании для обозначения поверхности компонента тары, которая обращена наружу от тары.

Термин "перманентный клей" используется в настоящем описании для обозначения, как правило, клея с высоким уровнем клейкости, который может образовывать надежное и устойчивое соединение между двумя подложками так, что две подложки по существу не разъединяются при нормальном использовании тары по назначению. На самом деле разделение двух подложек, прикрепленных друг к другу посредством перманентного клея, приведет к некоторым нежелательным повреждениям (например разрыву) одного или обоих используемых субстратов или оставит нежелательный остаток.

Термин "клей многоцветного использования" используется в настоящем описании для обозначения в целом удаляемого клея с низким уровнем клейкости, который может образовывать соединение между двумя подложками так, что две подложки можно неоднократно разъединять и повторно скреплять друг с другом.

Термин "активируемый" используется в данном документе для описания клеевого элемента, который поступает к потребителю в нелипком состоянии, так что он не может прилипать к другому компоненту тары. Для приведения в липкое состояние с целью приложения к другому компоненту активируемый клеевой элемент требует активации в какой-либо форме со стороны потребителя.

Далее в виде примера описаны варианты осуществления настоящего изобретения со ссылкой на графические материалы, на которых

на фиг. 1 показан вид в перспективе верхней части тары согласно первому варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 2 показан вид сверху повторно закрываемого клапана тары согласно первому варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 3 показан вид в перспективе верхней части тары согласно второму варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 4 показан вид сверху повторно закрываемого клапана тары согласно второму варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 5 показан вид в перспективе верхней части тары согласно третьему варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 6 показан вид в перспективе верхней части тары согласно четвертому варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 7 показан вид сверху повторно закрываемого клапана тары согласно четвертому варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 8 показан вид спереди внутренней упаковки тары согласно четвертому варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 9 показан вид в перспективе тары согласно пятому варианту осуществления настоящего изобретения с крышкой в открытом положении;

на фиг. 10 показан детальный вид тары по фиг. 9;

на фиг. 11 показана тара по фиг. 9 с крышкой в промежуточном положении;

на фиг. 12 показан вид в перспективе тары согласно шестому варианту осуществления настоящего изобретения с крышкой в открытом положении;

на фиг. 13 показан вид сверху повторно закрываемого клапана тары согласно шестому варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 14 показан вид спереди внутренней упаковки тары согласно шестому варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 15 показан вариант осуществления заготовки для образования наружного корпуса тары согласно вариантам осуществления с первого по четвертый настоящего изобретения;

на фиг. 16 показан вариант осуществления заготовки для образования наружного корпуса тары согласно пятому и шестому вариантам осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 17 и 18 показаны соответственно второй и третий варианты осуществления заготовки для образования наружного корпуса тары согласно пятому и шестому вариантам осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 19А и 19В показаны два разных варианта осуществления заготовки для образования внутренней упаковки согласно настоящему изобретению;

на фиг. 20 показан вариант осуществления заготовки для образования внутреннего каркаса согласно настоящему изобретению;

на фиг. 21 показана система для образования внутренней упаковки согласно настоящему изобретению.

Тара 1 с откидной крышкой, показанная на фиг. 1, содержит коробку 2 и крышку 3, которая шарнирно соединена с коробкой 2 вдоль линии шарнира. На фиг. 1 показана тара 1 с крышкой 3 в открытом положении. Набор сигарет, обернутый во внутреннюю упаковку 5, размещен в коробке 2 тары 1.

Коробка 2 имеет переднюю стенку коробки, левую боковую стенку коробки, правую боковую стенку коробки, заднюю стенку коробки и нижнюю стенку коробки. Верхняя сторона коробки 2 открыта для обеспечения верхнего отверстия, через которое могут извлекаться сигареты.

Крышка 3 имеет переднюю стенку крышки, левую боковую стенку крышки, правую боковую стенку крышки, заднюю стенку крышки и верхнюю стенку крышки. Когда тара 1 закрыта, свободные кромки стенок крышки 3 примыкают к свободным краям стенок коробки 2 по линии примыкания. Следовательно, в закрытом положении стенки крышки 3 образуют продолжение соответствующих стенок коробки 2 с образованием стенок наружного корпуса 1.

Внутренняя упаковка 5 содержит отверстие 6 для доступа, через которое можно извлечь сигареты. Когда внутренняя упаковка 5 для сигарет расположена в коробке 2, отверстие 6 для доступа расположено на верхнем открытом конце коробки 2. Отверстие 6 для доступа содержит линию 57 резки, которая образует клапан 58, который закрывает отверстие 6 для доступа. Клапан 58 выполнен с возможностью перемещения для закрытия и раскрытия отверстия 6 для доступа и, следовательно, предотвращения или обеспечения доступа к сигаретам. Ослабленная линия может быть предусмотрена вместо линии 57 резки, таким образом, клапан 58 отделяется от внутренней упаковки 5 только после первого открытия тары 1. Альтернативно отверстие 6 для доступа представляет собой вырез 59 (см. фиг. 19В).

Внутренний каркас 4 (образованный из заготовки 40, показанной на фиг. 20) установлен во внутренней упаковке 5 тары 1. Внутренний каркас 4 имеет переднюю стенку внутреннего каркаса, левую боковую стенку внутреннего каркаса и правую боковую стенку внутреннего каркаса, которые расположены вблизи внутренней поверхности передней стенки внутренней упаковки, левой боковой стенки внутренней упаковки и правой боковой стенки внутренней упаковки соответственно. Внутренний каркас 4 может быть необязательно присоединен, например приклеен, к внутренней упаковке 5. Передняя стенка внутреннего каркаса содержит прямоугольный вырез на верхней свободной кромке для упрощения извлечения сигарет из коробки 2. Прямоугольный вырез по существу соответствует части передней стенки отверстия 6 для доступа во внутренней упаковке 5. Стенки внутреннего каркаса 4 проходят над верхними краями коробки 2.

Повторно закрываемый клапан 8 прикреплен к наружной поверхности внутренней упаковки 5, таким образом, он может закрывать отверстие 6 для доступа во внутренней упаковке 5. Повторно закрываемый клапан 8 закреплен на внутренней упаковке 5 на верхней задней кромке внутренней упаковки 5, что обеспечивает линию 7 шарнира, относительно которой повторно закрываемый клапан 8 может поворачиваться для открытия и закрытия отверстия 6 для доступа. Повторно закрываемый клапан 8 выходит за пределы периферии отверстия 6 для доступа и также закреплен на клапане 58 внутренней упаковки.

Повторно закрываемый клапан 8 в этом варианте осуществления представляет собой самоклеящуюся этикетку. Этикетка 8 содержит клей многоразового использования на своей внутренней поверхности, которая перекрывает часть внутренней упаковки 5 вокруг периферии отверстия 6 для доступа. Когда крышка 3 находится в закрытом положении, клей многоразового использования закрепляет клейкую этикетку 8 на внутренней упаковке 5.

Клей многоразового использования также может быть использован для крепления повторно закрываемого клапана 8 к клапану 58 внутренней упаковки, хотя предпочтительным является использование перманентного клея для предотвращения отлипания клапана 58 внутренней упаковки от этикетки 8 после многократного открытия. Клей многоразового использования может представлять собой клей, чувствительный к давлению. Перманентный клей может представлять собой клей, чувствительный к давлению, отверждаемый ультрафиолетовым излучением.

Перманентный клей может быть предоставлен внутри рамки из клея многоразового использования в пределах периферии 57 отверстия 6 для доступа, как показано на фиг. 2, где перманентный клей предусмотрен на участке 17 в пределах периферии 57 отверстия 6 для доступа. Каркас может быть отделен от периферии 57 отверстия 6 для доступа минимально приблизительно на 1-5 мм, например приблизительно на 2-3 мм. Посредством обеспечения рамки из клея многоразового использования вокруг участка 17 перманентного клея внутри периферии 57 отверстия 6 для доступа можно уменьшить отлипание клапана 58 внутренней упаковки от этикетки 8 после нескольких открытий, выравнивая при этом погрешности расположения этикетки 8 поверх клапана 58 внутренней упаковки, которые могли бы привести к перманентному приклеиванию этикетки 8 к внутренней упаковке 5 внутри и снаружи отверстия 6 для доступа, мешая, таким образом, открытию внутренней упаковки 5 без ее повреждения. Хотя участок 17 перманентного клея представлен только в данном варианте осуществления, он может необязательно присутствовать в любом варианте осуществления, имеющем клапан 58 внутренней упаковки.

В альтернативном варианте осуществления, где отверстие 6 для доступа представляет собой вырез 59, этикетка 8 по существу не содержит клея в пределах периферии 57 отверстия 6 для доступа.

Как показано на фиг. 1, повторно закрываемый клапан 8 прикреплен одним концом к внутренней упаковке 5 и другим концом к внутренней поверхности откидной крышки 3. Наружная поверхность этикетки 8 перманентно прикреплена своим свободным концом 9 к внутренней поверхности откидной крышки 3, например с помощью перманентного клея, предоставленного в жидком состоянии на этикетке 8, и/или внутренней поверхности крышки 3 (например, в виде точек термоклея или ПВА), или на мате-

риале подложки (например, на двухсторонней клейкой ленте). Как результат, перемещение крышки 3 приводит к перемещению этикетки 8. Когда свободный конец 9 этикетки 8 соединен с откидной крышкой 3, свободный конец 9 образует соединительную часть этикетки 8.

Внутренняя поверхность повторно закрываемого клапана 8 содержит область перекрытия, в которой, когда крышка 3 находится в закрытом положении, повторно закрываемый клапан 8 предоставлен рядом с внутренней упаковкой 5, вокруг периферии 57 отверстия 6 для доступа. Внутренняя поверхность повторно закрываемого клапана 8 содержит первую часть 14 с клеем многоразового использования для скрепления с возможностью отсоединения внутренней упаковки 5 и повторно закрываемого клапана 8, и вторую часть 16, которая по существу не содержит клея. В данном варианте осуществления вторая часть 16 области перекрытия предусмотрена примыкающей к линии 7 шарнира повторно закрываемого клапана 8 на верхней стенке внутренней упаковки 5. В закрытом положении первая часть 14 повторно закрываемого клапана 8 предусмотрена рядом с запечатывающей частью 15 внутренней упаковки 5, таким образом, соответствующие стенки склеиваются. Конечно, в другом варианте осуществления клей многоразового использования может быть предусмотрен на запечатывающей части 15 внутренней упаковки 5, а не на повторно закрываемом клапане 8. В закрытом положении вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8 предусмотрена рядом с соответствующей частью внутренней упаковки 5 на периферии 57 отверстия 6 для доступа, но при этом не происходит склеивания между двумя поверхностями.

Соответствующие поверхности могут находиться очень близко друг к другу или находиться в непосредственном контакте, однако отсутствие герметизирующего сцепления означает, что может быть возможен обмен текучей средой между внутренним пространством внутренней упаковки 5 и внешней средой. Это создает воздухопроницаемое уплотнение для отверстия 6 для доступа, что может способствовать сохранности табака в сигаретах при определенных атмосферных условиях.

В данном варианте осуществления вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8, которая по существу не содержит клея, предусмотрена примыкающей к линии 7 шарнира. Было обнаружено, что табачная крошка предпочтительно собирается на линии 7 шарнира, и отсутствие клея в этой области означает, что можно уменьшить количество табачной крошки, видимой при обычном применении.

Путем предоставления второй части 16 повторно закрываемого клапана 8, которая примыкает к линии 7 шарнира, также можно уменьшить клейкость, которая в противном случае может исключить или ограничить полное открытие повторно закрываемого клапана 8 в открытом положении крышки. Эта компоновка может преимущественно облегчить доступ к сигаретам во внутренней упаковке 5.

На фиг. 1 изображена вторая часть 16, проходящая от кромки 57 отверстия 6 для доступа в закрытом положении к внешней стороне повторно закрываемого клапана 8 так, что при этом образуется воздухопроницаемый участок. Этот участок в совокупности можно считать представляющим собой неклеякую область области перекрытия тары 1. Например, в комбинации повторно закрываемый клапан 8 и внутренняя упаковка 5 совместно перекрываются, при этом вторая часть 16 образует неклеякий участок при комбинировании с соответствующей частью внутренней упаковки 5. Необязательно этот участок проходит от внутренней кромки области перекрытия к внешней кромке так, что неклеякая область создает разрыв в уплотнении, окружающем отверстие 6 для доступа, для обеспечения воздухопроницаемого уплотнения для отверстия 6 для доступа внутренней упаковки 5.

На фиг. 2 показан вид сверху внутренней поверхности повторно закрываемого клапана 8, используемого в таре 1, представленной на фиг. 1. Периферия 57 отверстия 6 для доступа представлена для простоты указания, но не является частью повторно закрываемого клапана 8. Линия 7 шарнира также представлена пунктирной линией. Схожим образом поперечные пунктирные линии представляют относительное положение верхней передней и верхней задней кромок внутренней упаковки 5, когда повторно закрываемый клапан 8 находится поверх внутренней упаковки 5 в закрытом положении.

Как можно видеть на фиг. 2, повторно закрываемый клапан 8 содержит заднюю поверхность 81, верхнюю поверхность 82 и переднюю поверхность 83, когда крышка 3 находится в закрытом положении. Они представляют собой положения соответствующих плоскостей 81, 82, 83 повторно закрываемого клапана 8 на прямоугольном параллелепипеде, который является внутренней упаковкой 5. Вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8, которая по существу не содержит клея многоразового использования, имеет длину  $l_2$  приблизительно 4,5 мм, проходящую от линии 7 шарнира в направлении, по существу перпендикулярном линии 7 шарнира, вдоль верхней поверхности 82.

Было найдено предпочтительным предоставление клея многоразового использования на первой части 14 повторно закрываемого клапана 8, по меньшей мере, на верхней поверхности 82 и передней поверхности 83. Это может позволить повторно закрываемому клапану 8 надежно обернуться вокруг верхней передней кромки внутренней упаковки 5, что может помочь обеспечить правильное расположение повторно закрываемого клапана 8 при перемещении крышки 3 из открытого в закрытое положение. В данном варианте осуществления первая часть 14 повторно закрываемого клапана 8 имеет длину  $l_1$  приблизительно 14 мм, проходящую к линии 7 шарнира в направлении, по существу перпендикулярном линии 7 шарнира, вдоль верхней поверхности 82.

В другом варианте осуществления, не показанном, первая часть 14 повторно закрываемого клапана 8 имеет длину  $l_1$  приблизительно 9 мм, проходящую к линии 7 шарнира в направлении, по существу пер-

пендикулярном линии 7 шарнира, вдоль верхней поверхности 82. В этом же варианте осуществления вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8, которая по существу не содержит клея многоразового использования, имеет длину  $l_2$  приблизительно 9 мм, проходящую от линии 7 шарнира в направлении, по существу перпендикулярном линии 7 шарнира, вдоль верхней поверхности 82.

Таким образом, клей многоразового использования проходит вокруг нижней кромки периферии 57 отверстия 6 для доступа, вокруг левой и правой кромок периферии 57 отверстия 6 для доступа в передней стенке внутренней упаковки 5 и вокруг части левой и правой кромок периферии 57 отверстия 6 для доступа в верхней стенке внутренней упаковки 5.

Наружная поверхность свободного конца 9 повторно закрываемого клапана 8 обеспечена перманентным клеем (не показан) для прикрепления к внутренней поверхности крышки 3.

В другом варианте осуществления, не показанном, внутренняя упаковка 5 может быть обеспечена разделительным средством, таким образом, когда повторно закрываемый клапан 8, по существу содержащий клейкий слой, перекрывает внутреннюю упаковку 5, повторно закрываемый клапан 8 не будет приклеиваться к внутренней упаковке 5 в этой области.

На фиг. 3 показан вид в перспективе верхней части тары 1 согласно второму варианту осуществления настоящего изобретения, и на фиг. 4 показан вид сверху повторно закрываемого клапана 8. Для краткости ниже будут описаны только признаки, отличные от таковых в варианте осуществления, представленном на фиг. 1 и 2. В этой компоновке вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8 проходит по всей ширине клапана 8. Во время использования центральный отрезок второй части 16 повторно закрываемого клапана 8 находится за клапаном 58 внутренней упаковки 5. Таким образом, только концы второй части 16, которые выступают с обеих сторон клапана 58 внутренней упаковки, являются открытыми при нормальном использовании.

На фиг. 5 показан вид в перспективе верхней части тары 1 согласно третьему варианту осуществления настоящего изобретения. В данной компоновке вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8, которая по существу не содержит клея многоразового использования, предусмотрена прилегающей к откидной крышке 3 на свободном конце 9 этикетки 8 и вокруг части периферии 57 отверстия 6 для доступа. Первая часть 14 повторно закрываемого клапана 8, обеспеченная клеем многоразового использования, проходит от второй части 16 к линии 7 шарнира. Как можно понять из фиг. 5, клей многоразового использования проходит вокруг левой и боковой кромок периферии 57 отверстия 6 для доступа в верхней стенке внутренней упаковки 5, вокруг части левой и боковой кромок периферии 57 отверстия 6 для доступа в передней стенке внутренней упаковки 5, но не проходит вокруг нижней периферии 57 отверстия 6 для доступа.

В этой компоновке и в закрытом положении откидной крышки 3 первая часть 14 повторно закрываемого клапана 8 проходит по меньшей мере на 5 мм в сторону от передней верхней кромки внутренней упаковки 5, в перпендикулярном направлении вдоль передней поверхности 83 повторно закрываемого клапана 8. Было обнаружено, что это может помочь оборачиванию повторно закрываемого клапана 8 вокруг передней верхней кромки внутренней упаковки 5 для улучшения размещения повторно закрываемого клапана 8 относительно внутренней упаковки 5, когда откидная крышка 3 находится в закрытом положении.

В закрытом положении крышки 3 вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8, которая по существу не содержит клея, находится рядом с внутренней упаковкой 5 по периферии 57 отверстия 6 для доступа. Отсутствие герметизирующего сцепления в этой области означает, что создается воздухопроницаемое уплотнение, которое может обеспечивать обмен кислородом между внутренним пространством внутренней упаковки 5 и внешней средой. Дополнительное преимущество создается благодаря тому, что отсутствие какого-либо клея многоразового использования на соединительной части 9 этикетки 8 в направлении к крышке 3 повышает легкость открытия тары 1. Во время нормальной операции открытия откидная крышка 3 тянет повторно закрываемый клапан 8 в сторону от внутренней упаковки 5 так, что они отделяются в том месте, где они были склеены. Во время открытия вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8 легко перемещается в сторону от внутренней упаковки 5, поскольку она не приклеена. Это упрощает первоначальное открытие откидной крышки 3 и повышает легкость отделения первой части 14 после начала данного процесса отделения.

Отверстие 6 для доступа в данном варианте осуществления имеет криволинейную нижнюю периферию 57, которая соответствует криволинейной поверхности во второй части 16 повторно закрываемого клапана 8. Было обнаружено, что данная форма отверстия 6 для доступа может повысить легкость доступа пользователей к сигаретам 11. Хотя криволинейная форма отверстия 6 для доступа в нижней периферии 57 представлена только в данном варианте осуществления, она может быть исполнена в любом другом варианте осуществления настоящего изобретения.

В альтернативном варианте осуществления, не показанном, вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8 может проходить по всей ширине клапана 8. Следовательно, во время использования центральный отрезок второй части 16 повторно закрываемого клапана 8 может находиться за клапаном 58 внутренней упаковки. Таким образом, только отрезок второй части 16, который выступает наружу от клапана 58 внутренней упаковки, открыт при нормальном использовании.

На фиг. 6 показан вид в перспективе тары 1 согласно четвертому варианту осуществления настоящего изобретения, и на фиг. 7 показан вид сверху повторно закрываемого клапана 8. На фиг. 8 показан вид спереди внутренней упаковки 5 для использования в таре 1 согласно данному варианту осуществления. Повторно закрываемый клапан 8 обеспечен первой частью 14, содержащей клей многоразового использования, и второй частью 16, которая по существу не содержит клея многоразового использования и которая примыкает к линии 7 шарнира. Повторно закрываемый клапан 8 также содержит третью часть 18, по существу не содержащую клея, которая примыкает к откидной крышке 3, в частности в соединительной части (свободный конец 9) этикетки 8. Как можно видеть на фиг. 6, третья часть 18 не содержит часть периферии 57 отверстия 6 для доступа. Следовательно, клей многоразового использования проходит вокруг нижней кромки периферии 57 отверстия 6 для доступа, вокруг левой и правой кромок периферии 57 отверстия 6 для доступа в передней стенке внутренней упаковки 5 и вокруг части левой и правой кромок периферии 57 отверстия 6 для доступа в верхней стенке внутренней упаковки 5.

В данной компоновке повторно закрываемый клапан 8 преимущественно исключает прилипание табачной крошки к клапану 8 рядом с линией 7 шарнира, способствует широкому открытию крышки 3 и повышает легкость открытия крышки 3. Кроме того, тара 1 способствует сохранению табака, позволяя обмен кислородом между внутренним пространством внутренней упаковки 5 и внешней средой.

В альтернативном варианте осуществления, не показанном, третья часть 18 содержит нижнюю часть периферии 57 отверстия 6 для доступа в схожем варианте осуществления, как вторая часть 16 этикетки 8 согласно третьему варианту осуществления настоящего изобретения, представленному на фиг. 5. В результате клей многоразового использования проходит вокруг части левой и правой кромок периферии 57 отверстия 6 для доступа в верхней стенке внутренней упаковки 5 и вокруг части левой и боковой кромок периферии 57 отверстия 6 для доступа в передней стенке внутренней упаковки 5. Клей многоразового использования не проходит вокруг нижней периферии 57 отверстия 6 для доступа.

Вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8 была описана как по существу не содержащая клея многоразового использования. Однако, по меньшей мере, некоторые из преимущественных эффектов, описанных в данном документе, могут быть реализованы путем предоставления второй части 16 с уменьшенной по сравнению с первой частью 14 клейкостью.

На фиг. 9 показан вид в перспективе другого варианта осуществления тары 1 с откидной крышкой. Как показано на фиг. 10, передняя стенка крышки содержит наружную переднюю панель 31 крышки и две внутренние передние панели 32, 33 крышки, соединенные с наружной передней панелью 31 крышки посредством линии рилевки. Первая внутренняя передняя панель 32 крышки соединена с наружной передней панелью 31 крышки только посредством линии рилевки, которая образует ось 32' вращения, относительно которой первая внутренняя передняя панель 32 крышки может поворачиваться по отношению к наружной передней панели 31 крышки. Таким образом, первая внутренняя передняя панель 32 крышки выполнена с возможностью поворота вокруг нижней передней кромки крышки 3 относительно наружной передней панели 31 крышки. Вторая внутренняя передняя панель 33 крышки соединена с наружной передней панелью 31 крышки посредством линии рилевки и перманентного клея так, что наружная передняя панель 31 крышки и вторая внутренняя передняя панель 33 крышки не перемещаются относительно друг друга.

Наружная поверхность этикетки 8 перманентно закреплена своим свободным концом 9 на первой внутренней передней панели 32 крышки, например посредством перманентного клея, такого как термоклей или полоска клея, содержащаяся на материале подложки. В результате перемещение крышки 3 приводит к перемещению этикетки 8 и первой внутренней передней панели 32 крышки, которая поворачивается относительно наружной передней панели 31 крышки.

В данной компоновке вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8, которая по существу не содержит клея многоразового использования, предусмотрена на свободном конце 9 этикетки 8 и вокруг части периферии 57 отверстия 6 для доступа, подобно третьему варианту осуществления настоящего изобретения. Первая часть 14 повторно закрываемого клапана 8, обеспеченная клеем многоразового использования, проходит от второй части 16 к линии 7 шарнира. Как можно понять из фиг. 9, клей многоразового использования проходит вокруг левой и боковой кромок периферии 57 отверстия 6 для доступа в верхней стенке внутренней упаковки 5, вокруг части левой и боковой кромок периферии 57 отверстия 6 для доступа в передней стенке внутренней упаковки 5, но не проходит вокруг нижней периферии 57 отверстия 6 для доступа. Конечно, вместо повторно закрываемого клапана 8, изображенного на фиг. 9, может быть использован любой другой вариант осуществления повторно закрываемого клапана 8, который был представлен ранее.

Вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8, которая по существу не содержит клея многоразового использования, предусмотрена на внутренней поверхности свободного конца 9 повторно закрываемого клапана 8. Площадь второй части 16 повторно закрываемого клапана 8 больше площади повторно закрываемого клапана 8, которая перекрывает первую внутреннюю переднюю стенку 32 крышки. В частности, длина второй части 16, измеренная от свободного конца 9 вдоль повторно закрываемого клапана 8, по меньшей мере на 1 мм больше длины перекрывающей части повторно закрываемого клапана 8, перекрывающей первую внутреннюю переднюю панель 32 крышки, измеренной от свободного конца 9

вдоль повторно закрываемого клапана 8. Эта компоновка означает, что вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8, которая по существу не содержит клей, предоставлена между кромкой 32" первой внутренней передней стенки 32 крышки и внутренней упаковкой 5, когда обе входят в контакт.

Для получения доступа к сигаретам, находящимся во внутренней упаковке 5, откидную крышку 3 перемещают из закрытого положения в открытое положение, показанное на фиг. 9. При перемещении крышки 3 из закрытого положения кромка 32" первой внутренней передней панели 32 крышки входит в контакт с возможностью поворота с наружной поверхностью внутренней упаковки 5. Это приводит к повороту первой внутренней передней панели 32 крышки относительно кромки 32" из начального положения, в котором первая внутренняя передняя панель 32 крышки по существу параллельна наружной передней панели 31 крышки, в положение, в котором первая внутренняя передняя панель 32 крышки приблизительно перпендикулярна наружной передней панели 31 крышки, как показано на фиг. 11. При дальнейшем повороте откидной крышки 3 происходит отлипание этикетки 8 от внутренней упаковки 5, что открывает отверстие 6 для доступа во внутренней упаковке 5, через которое могут быть извлечены одна или несколько сигарет.

Следовательно, в таре 1 согласно данному варианту осуществления предусмотрено двухэтапное открытие крышки 3. На первом этапе свободный конец 9 повторно закрываемого клапана или этикетки 8 поворачивается относительно внутренней упаковки 5. На втором этапе повторно закрываемый клапан или этикетка 8 отлипает от внутренней упаковки 5, тем самым открывая отверстие 6 для доступа во внутренней упаковке 5. На первом этапе повторно закрываемый клапан или этикетка 8 предпочтительно даже частично не раскрывает отверстие 6 для доступа.

Для закрытия тары 1 откидную крышку 3 перемещают из открытого положения в закрытое положение. При перемещении крышки 3 из открытого положения этикетка 8 переворачивается на внутреннюю упаковку 5, тем самым закрывая отверстие 6 для доступа во внутренней упаковке 5. Первая внутренняя передняя панель 32 крышки удлиняет протяжение этикетки 8 в открытом положении и растягивает этикетку 8 при закрытии крышки, что обеспечивает точное повторное расположение клейкой этикетки 8 на внутренней упаковке 5. Кромка 32" первой внутренней передней панели 32 крышки входит в контакт с внутренней упаковкой 5 в положении прекращения движения, как показано на фиг. 11. Дальнейший поворот откидной крышки 3 приводит к повороту первой внутренней передней панели 32 крышки относительно кромки 32" из начального положения, в котором первая внутренняя передняя панель 32 крышки приблизительно перпендикулярна наружной передней стенке 31 крышки, в положение, в котором первая внутренняя передняя панель 32 крышки по существу параллельна наружной передней панели 31 крышки, тем самым закрывая тару 1.

Следовательно, в таре 1 согласно данному варианту осуществления предусмотрено двухэтапное закрытие крышки 3. На первом этапе повторно закрываемый клапан или этикетка 8 переворачивается на внутреннюю упаковку 5, тем самым закрывая отверстие 6 для доступа во внутренней упаковке 5. На втором этапе свободный конец 9 повторно закрываемого клапана или этикетки 8 поворачивается относительно внутренней упаковки 5.

Следовательно, крышка 3 выполнена с возможностью перемещения относительно коробки 2 между открытым и закрытым положениями через промежуточное устойчивое положение, показанное на фиг. 11. Перемещение крышки 3 между закрытым положением и промежуточным положением или в обратную сторону требует преодоления силы смещения, которая может быть создана посредством взаимодействия повторно закрываемого клапана 8 и подвижной панели крышки, в этом варианте осуществления первой внутренней передней панели 32 крышки.

Такой поворотный контакт возникает вокруг линии поворота во второй части 16 повторно закрываемого клапана 8. Отсутствие какого-либо клея считается преимущественным в данной компоновке, поскольку оно предотвращает какие-либо помехи при поворотном перемещении. Обратное происходит, когда крышка 3 перемещается из открытого положения в закрытое положение, при этом кромка 32" может поворачиваться вдоль линии поворота во второй части 16 повторно закрываемого клапана 8.

Взаимодействие с низким коэффициентом трения может быть обеспечено между повторно закрываемым клапаном 8 и внутренней упаковкой 5 в зонах, где клей отсутствует. Это может вызвать некоторое перемещение линии поворота кромки 32" во время открытия и/или закрытия крышки 3. Преимущественно кромка 32" предоставлена во второй части повторно закрываемого клапана 8 для всех возможных положений линии поворота.

В варианте осуществления по фиг. 9 вторая (неклеякая) часть 16 повторно закрываемого клапана 8 проходит в сторону от кромки 32" первой внутренней передней стенки 32 крышки в направлении отверстия 6 для доступа. Таким образом, вторая часть 16 предоставлена над частью периферии отверстия 6 для доступа.

На фиг. 12 показан вид в перспективе тары 1 согласно шестому варианту осуществления настоящего изобретения и на фиг. 13 показан вид сверху повторно закрываемого клапана 8. На фиг. 14 показан вид спереди внутренней упаковки 5 для использования в таре 1 согласно данному варианту осуществления. Этот вариант осуществления отличается от пятого варианта осуществления тем, что вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8 имеет приблизительно такие же размер и форму, что и первая внут-

ренная передняя стенка 32 крышки. В этой компоновке вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8 не проходит так далеко, как отверстие 6 для доступа, когда откидная крышка 3 находится в закрытом положении.

На фиг. 15 показана заготовка 10 для образования наружного корпуса 1, представленного на фиг. 1, 3, 5 и 6. Заготовка 10 разделена на две части заготовки: часть 20 коробки и часть 30 крышки. Каждая часть заготовки содержит множество панелей, где каждая отдельная панель соединена, по меньшей мере, с другой панелью, например посредством линии рилевки или сгиба.

Часть 20 коробки содержит переднюю панель 21 коробки, наружную и внутреннюю левые боковые панели 22', 22" коробки, наружную и внутреннюю правые боковые панели 23', 23" коробки, заднюю панель 24 коробки, нижнюю панель 25 коробки и два клеевых клапана 26 коробки. Хотя на фиг. 15 показано, что соединения передней панели 21 коробки и задней панели 24 коробки с наружными и внутренними левыми и правыми боковыми панелями 23', 23", 24', 24" коробки выполнены посредством множества параллельных продольных линий рилевки, эти соединения также могут быть выполнены посредством одиночных продольных линий рилевки. Остальные соединения панелей представляют собой одиночные поперечные линии рилевки.

Для сбора коробки 2 наружного корпуса 1 клеевые клапаны 26 коробки приклеивают к нижней панели 25 коробки с образованием нижней стенки коробки. Для образования левой боковой стенки коробки внутреннюю левую боковую панель 22" коробки приклеивают к наружной левой боковой панели 22' коробки. Внутреннюю правую боковую панель 23" коробки приклеивают к наружной правой боковой панели 23' коробки с образованием правой стенки коробки.

Часть 30 крышки содержит наружную переднюю панель 31 крышки, внутреннюю переднюю панель 32 крышки, наружную и внутреннюю левые боковые панели 34', 34" крышки, наружную и внутреннюю правые боковые панели 35', 35" крышки, заднюю панель 36 крышки, верхнюю панель 37 крышки и два клеевых клапана 38 крышки. Задняя панель 36 крышки шарнирно соединена (например, по линии рилевки) с задней панелью 24 коробки.

Хотя соединения наружной передней панели 31 крышки и задней панели 36 крышки с наружными и внутренними левыми и правыми боковыми панелями 34', 34", 35', 35" крышки показаны выполненными посредством множества параллельных продольных линий рилевки, эти соединения также могут быть выполнены посредством одиночных продольных линий рилевки. Остальные соединения панелей представляют собой одиночные поперечные линии рилевки.

Для образования крышки 3 внутреннюю переднюю панель крышки загибают под углом 180° относительно наружной передней панели 31 крышки и склеивают их вместе. Клеевые клапаны 38 крышки приклеивают к верхней панели 37 крышки с образованием верхней стенки крышки. Левую боковую стенку крышки формируют путем приклеивания внутренней левой боковой панели 34" крышки к наружной боковой панели 34' крышки. Наконец, внутреннюю правую боковую панель 35" крышки приклеивают к наружной правой боковой панели 35' крышки.

На фиг. 16 показана заготовка 11 для образования наружного корпуса 1, представленного на фиг. 9-12. Для краткости ниже будут описаны только различия между заготовками, и подобные ссылочные позиции, использованные для заготовки 10, показанной на фиг. 15, будут использованы для обозначения подобных элементов.

Заготовка 11 отличается от заготовки 10, показанной на фиг. 15, тем, что часть 30 крышки две внутренние передние панели 32, 33 крышки, которые соединены с наружной передней панелью 31 крышки, тогда как первая внутренняя передняя панель 32 крышки окружена второй внутренней передней панелью 33 крышки.

Хотя и не показано на фиг. 16, первая и вторая внутренние передние панели 32, 33 крышки могут быть соединены одним или несколькими разрывными соединениями. Эти одно или несколько разрывных соединений могут быть предусмотрены вдоль по меньшей мере одной из кромок первой внутренней передней панели 32 крышки, которые не соединены с наружной передней панелью 31 крышки, предпочтительно по меньшей мере вдоль кромки 32", противоположной кромке 32' первой внутренней передней панели 32 крышки, которая соединена с наружной передней панелью 31 крышки.

При образовании крышки 3 обе внутренние передние панели крышки загибают под углом 180° относительно наружной передней панели 31 крышки таким образом, чтобы они входили в контакт, но только наружную переднюю панель 31 крышки и вторую внутреннюю переднюю панель 33 крышки склеивают вместе.

Предпочтительно вокруг периферии первой внутренней передней панели 32 крышки образована область без клея для предотвращения стекания клея на первую внутреннюю переднюю панель 32 крышки. Средняя ширина области без клея может составлять по меньшей мере 1 мм, например приблизительно 2 мм.

На фиг. 17 и 18 показаны альтернативные заготовки 12, 13 для образования наружного корпуса 1, подобного представленному на фиг. 9-12. Для краткости ниже будут описаны только различия между заготовками, и подобные ссылочные позиции, использованные для заготовки 11, будут использованы для обозначения подобных элементов.

Заготовка 12, показанная на фиг. 17, отличается от заготовки 11, показанной на фиг. 16, тем, что часть 30 крышки имеет только одну внутреннюю переднюю панель 32 крышки. При образовании крышки 3 внутреннюю переднюю панель 32 крышки загибают под углом  $180^\circ$  относительно наружной передней панели 31 крышки таким образом, что они входят в контакт, но для скрепления этих двух панелей не наносят клей.

Заготовка 13, показанная на фиг. 18, отличается от заготовки 11, показанной на фиг. 16, тем, что первая внутренняя передняя панель 32 крышки соединена на одной кромке 32' с наружной передней панелью 30 крышки посредством линии рилевки или сгиба и со второй внутренней передней панелью 33 крышки на другой, противоположной кромке 32" посредством ослабленной линии, такой как ряд перфорационных отверстий. Ослабленная линия 32" может быть образована на этапе образования наружного корпуса 1 предпочтительно до загибания любых панелей заготовки 12, например посредством вращательного инструмента для рилевки.

При образовании крышки 3 первую внутреннюю переднюю панель 32 крышки загибают под углом  $180^\circ$  относительно наружной передней панели 31 крышки для обеспечения их контакта. После соединения второй внутренней передней панели 33 крышки с первой внутренней передней панелью 32 крышки за счет загибания первой внутренней передней панели 32 крышки относительно наружной передней панели 31 крышки вторая внутренняя передняя панель 33 крышки и наружная передняя панель 31 крышки также входят в контакт. Эти, указанные последними панели склеиваются друг с другом.

Предпочтительно вокруг периферии первой внутренней передней панели 32 крышки образована область без клея для предотвращения стекания клея на первую внутреннюю переднюю панель 32 крышки. Средняя ширина области без клея может составлять по меньшей мере 1 мм, например приблизительно 2 мм.

Когда повторно закрываемый клапан 8 прикреплен к первой внутренней передней панели 32 крышки и тару 1 открывают первый раз, за счет применения открывающего усилия разрывают ослабленную линию 32", которая соединяет первую и вторую внутренние передние панели 32, 33 крышки, что приводит в движение первую внутреннюю переднюю панель 32 крышки, которая начинает поворачиваться относительно линии 32' рилевки, соединяющей ее с наружной передней панелью 31 крышки. Вторая внутренняя передняя панель 33 крышки остается прикрепленной к наружной передней панели 31 крышки.

На фиг. 19А и В показаны две альтернативные заготовки для образования внутренней упаковки 5, представленной на фиг. 1-14. Заготовки 50 внутренней упаковки выполнены из по существу прямоугольного листа оберточного материала, сложенного по продольным и поперечным пунктирным линиям, как представлено на фиг. 19А и В.

Заготовка 50 внутренней упаковки содержит переднюю панель 51 внутренней упаковки, наружную и внутреннюю левые боковые панели 52', 52" внутренней упаковки, наружную и внутреннюю правые боковые панели 53', 53" внутренней упаковки, заднюю панель 54 внутренней упаковки, нижнюю панель 55 внутренней упаковки и верхнюю панель 56 внутренней упаковки. Хотя на фиг. 15А и В показано, что каждое разделение передней панели 51 внутренней упаковки и задней панели 54 внутренней упаковки от наружных и внутренних левых и правых боковых панелей 53', 53", 54', 54" внутренней упаковки выполнены посредством двух параллельных продольных линий сгиба, это разделение может быть также выполнено посредством одной продольной линии сгиба.

Заготовка 50 внутренней упаковки, представленная на фиг. 19А, содержит линию 57 резки, которая образует клапан 58. Вместо линии резки может быть предусмотрена ослабленная линия, таким образом, клапан 58 отделяется от внутренней упаковки 5 только после первого открытия тары 1. В заготовке 50 внутренней упаковки, представленной на фиг. 19В, линия 57 резки образует вырез 59.

Для образования внутренней упаковки 5 из любой из заготовок 50, представленных на фиг. 19А и В, наружная и внутренняя левые боковые панели 52', 52" внутренней упаковки соединены (например, посредством нанесения клея или применения термической сварки) друг с другом для образования наружной левой стенки внутренней упаковки. Правую стенку внутренней упаковки образуют посредством соединения наружной и внутренней правых боковых панелей 53', 53" внутренней упаковки.

На фиг. 20 показана заготовка 40 для образования внутреннего каркаса, содержащегося во внутренней упаковке 5 по фиг. 1-14. Заготовка 40 внутреннего каркаса содержит переднюю панель 41 внутреннего каркаса, левую боковую панель 42 внутреннего каркаса и правую боковую панель 43 внутреннего каркаса. Хотя на фиг. 20 показано, что соединения передней панели 41 внутреннего каркаса с правой и левой боковыми панелями 42, 43 внутреннего каркаса выполнены посредством множества параллельных продольных линий рилевки, эти соединения также могут быть выполнены посредством одной продольной линии рилевки.

Передняя панель 41 внутреннего каркаса содержит прямоугольный вырез 44 на верхней свободной кромке для упрощения извлечения сигарет из коробки 2, когда внутренний каркас собран из заготовки 40. Прямоугольный вырез 44 по существу соответствует части передней стенки отверстия 6 для доступа во внутренней упаковке 5. Соответственно в третьем варианте осуществления настоящего изобретения вырез имеет криволинейную форму, чтобы по существу совпадать с имеющей криволинейную форму нижней периферией отверстия 6 для доступа во внутренней упаковке 5.

Для образования внутреннего каркаса левую и правую боковые панели 42, 43 внутреннего каркаса загибают под углом приблизительно 90° относительно передней панели 41 внутреннего каркаса. В собранном состоянии передняя панель 41 внутреннего каркаса соответствует передней стенке внутреннего каркаса, а левая и правая боковые панели 42, 43 внутреннего каркаса соответствуют левой и правой боковым стенкам внутреннего каркаса соответственно.

На фиг. 21 показаны система или устройство 100 для образования внутренней упаковки 5, вмещающей курительные изделия, такие как сигареты или т.п., согласно одному варианту осуществления настоящего изобретения. Ряд внутренних каркасов 4, каждый из которых соответственно объединен с группой сигарет, перемещается устройством 100 в направлении, указанном стрелкой А, вдоль линии упаковки. Группы сигарет G, охваченные каркасом, транспортируются под непрерывным листом оберточного материала 500 (например, металлизированной пластиковой слоистой пленки), который подается из подающего вала (не показан). Лист 500 оберточного материала имеет предварительно образованные повторно закрываемые клапаны 8 для выравнивания с соответствующими отверстиями 44 для доступа в передней панели 41 внутреннего каркаса каждого внутреннего каркаса 4, перемещаемого под листом 500 оберточного материала.

Валики 101, расположенные под последовательно продвигающимися внутренними каркасами 4, плотно прижимают лист 500 оберточного материала к передней и задней поверхностям группы сигарет G, охваченной каркасом, и на противоположных концах группы сигарет G, охваченной каркасом, тем самым оборачивая их для образования передней, верхней, задней и нижней стенок внутренней упаковки. Затем валики 101 взаимодействуют с запечатывающей головкой 102 для склеивания или запечатывания натянутого листа 500 оберточного материала с образованием поперечного шва на задней стенке внутренней упаковки (не показан). Затем дополнительная продолговатая запечатывающая головка 103 (или пара головок), расположенная за валиками 101, выполняет сжатие и склеивание бокового шва (например, в виде сварного шва) на защитном листе 500 между каждой из групп сигарет G, охваченных каркасом, для образования левой и правой боковых стенок внутренней упаковки. Выравнивающие устройства 104 и валики 105 затем могут выравнивать и разглаживать швы 13, 14 для придания готового вида отдельным внутренним упаковкам 5.

Набор заготовок для образования наружного корпуса 1 согласно любому из вариантов осуществления, представленных на фиг. 15-18, загибают и приклеивают вокруг внутренней упаковки 5 для образования коробки 2 и крышки 3, описанных выше. Перманентный клей наносят на наружную поверхность повторно закрываемого клапана 8, в частности на его свободную кромку 9, для соединения повторно закрываемого клапана 8 с внутренней передней панелью 32 крышки. В результате образуется тара для потребительских товаров согласно настоящему изобретению.

Для предварительного образования повторно закрываемых клапанов 8 в листе 500 оберточного материала сначала вырезают отверстие 6 для доступа в листе 500 оберточного материала для определения клапана 58 (фиг. 19А) или выреза 59 (фиг. 19В) и затем располагают повторно закрываемый клапан 8 на листе 500 оберточного материала поверх отверстия 6 для доступа. Повторно закрываемый клапан 8 размещают так, чтобы закрывать отверстие 6 для доступа.

В вариантах осуществления, показанных на фиг. 1-11, повторно закрываемый клапан 8 расположен относительно отверстия 6 для доступа так, что неклеякая область содержит предварительно определенную часть периферии 57 отверстия 6 для доступа. Этого можно достичь установкой неклеякой области в области перекрытия напротив отверстия 6 для доступа.

В вариантах осуществления, показанных на фиг. 1-4 и фиг. 6, предварительно определенная часть периферии 57 отверстия 6 для доступа примыкает к повторно закрываемому клапану 8 линии 7 шарнира. В вариантах осуществления, показанных на фиг. 5 и фиг. 7-11, линия 7 шарнира повторно закрываемого клапана 8 предусмотрена на первой стороне отверстия 6 для доступа, и при этом предварительно определенная часть периферии 57 отверстия 6 для доступа предусмотрена на второй стороне отверстия 6 для доступа, в данном случае на противоположной стороне отверстия 6 для доступа.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Тара (1) для потребительских товаров, содержащая наружный корпус (2), содержащий откидную крышку (3), выполненную с возможностью поворота между открытым и закрытым положениями, при этом передняя стенка откидной крышки содержит наружную панель (31) крышки и внутреннюю панель (32) крышки, которая в закрытом положении проходит от нижней кромки указанной наружной панели, причем внутренняя панель крышки выполнена с возможностью перемещения относительно наружной панели крышки во время перемещения откидной крышки между открытым и закрытым положениями;

внутреннюю упаковку (5) потребительских товаров в наружном корпусе, содержащую отверстие (6) для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары;

повторно закрываемый клапан (8), расположенный так, чтобы закрывать отверстие для доступа, при этом в закрытом положении внутренняя поверхность повторно закрываемого клапана образует область

перекрытия с наружной поверхностью внутренней упаковки, которая проходит вокруг периферии отверстия для доступа, причем область перекрытия содержит неклеюю область (16);

при этом наружная поверхность повторно закрываемого клапана прикреплена к внутренней панели (32) крышки в области прикрепления, которая расположена напротив неклеюю области (16);

при этом неклеюю область имеет поверхность, которая, по меньшей мере, такого же размера, что и поверхность области прикрепления,

причем при перемещении откидной крышки из закрытого положения в открытое положение обеспечивается поворотное перемещение внутренней панели крышки, при этом внутренняя панель крышки поворачивается вдоль линии поворота на свободной кромке (32") внутренней панели, при этом указанная линия поворота проходит через неклеюю область.

2. Тара по п.1, в которой поверхность неклеюю области больше поверхности области прикрепления.

3. Тара по п.1 или 2, в которой область прикрепления расположена на свободном конце (9) повторно закрываемого клапана.

4. Тара по любому из предыдущих пунктов, в которой внутренняя панель крышки выполнена с возможностью поворота вокруг оси поворота относительно наружной панели крышки во время перемещения крышки между открытым и закрытым положениями.

5. Тара по п.4, в которой внутренняя панель крышки изначально закреплена относительно наружной панели крышки.

6. Тара по любому из предыдущих пунктов, дополнительно содержащая внутренний каркас (4) в наружном корпусе.

7. Тара по п.6, отличающаяся тем, что внутренний каркас расположен внутри внутренней упаковки.

8. Тара по любому из предыдущих пунктов, в которой область перекрытия дополнительно содержит клеюю область для скрепления с возможностью отсоединения наружной поверхности внутренней упаковки и внутренней поверхности повторно закрываемого клапана, при этом в закрытом положении клеюю область содержит по меньшей мере часть периферии отверстия для доступа.

9. Тара по п.8, в которой клеюю область содержит по меньшей мере часть верхней стенки внутренней упаковки.

10. Тара по п.8 или 9, в которой клеюю область содержит часть передней стенки внутренней упаковки.

11. Тара по п.10, в которой клеюю область содержит часть передней стенки, проходящую в сторону от передней верхней кромки внутренней упаковки.

12. Тара по любому из пп.8-11, в которой в закрытом положении неклеюю область содержит часть периферии отверстия для доступа.

13. Способ формирования тары (1) для потребительских товаров по п.1, включающий этапы:

использование внутренней упаковки (5) потребительских товаров, содержащей отверстие (6) для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары;

использование повторно закрываемого клапана (8) для закрытия отверстия для доступа внутренней упаковки, причем в закрытом положении внутренняя поверхность повторно закрываемого клапана образует область перекрытия с наружной поверхностью внутренней упаковки, при этом область перекрытия содержит неклеюю область;

использование заготовки и ее складывание вокруг внутренней упаковки для формирования наружного корпуса с откидной крышкой (3);

прикрепление наружной поверхности повторно закрываемого клапана к внутренней панели (32) передней стенки откидной крышки в области прикрепления, которая выполнена напротив неклеюю области (16);

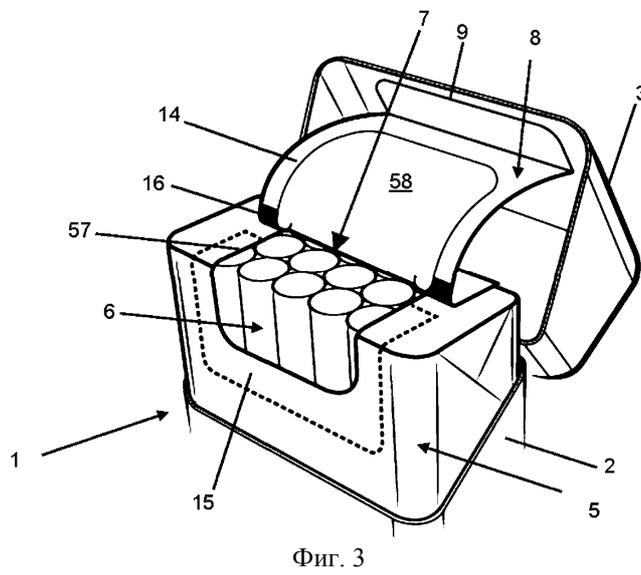
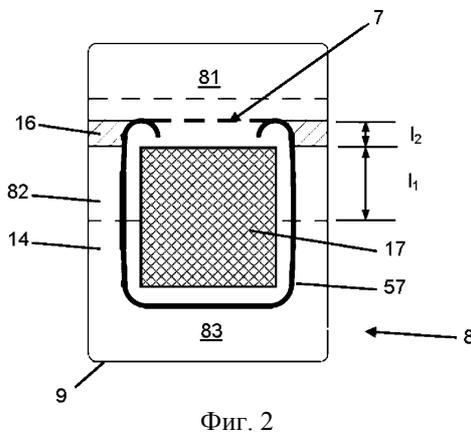
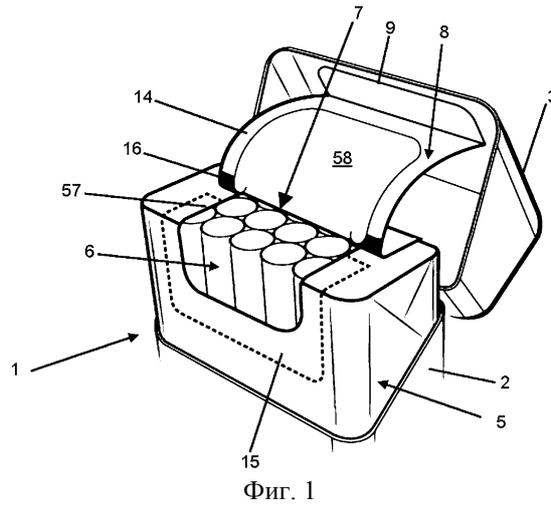
при этом неклеюю область имеет поверхность, которая, по меньшей мере, такого же размера, что и поверхность области прикрепления;

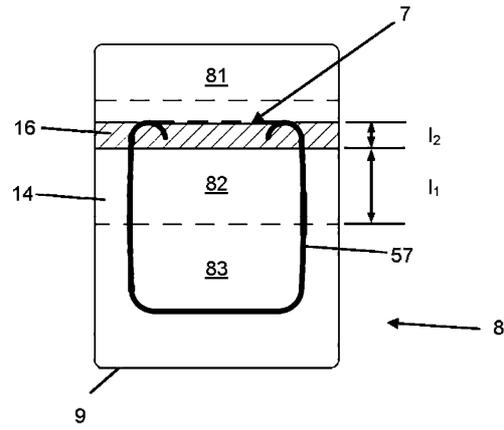
при этом этап формирования наружного корпуса из заготовки включает этап формирования откидной крышки таким образом, что при использовании тары внутреннюю панель крышки можно перемещать относительно наружной панели крышки;

после формирования откидной крышки и прикрепления наружной поверхности повторно закрываемого клапана к передней панели крышки неклеюю область и передняя панель расположены относительно указанного клапана таким образом, что, когда откидную крышку перемещают из закрытого положения в открытое положение, обеспечивается поворотное перемещение внутренней панели крышки, при этом внутренняя панель крышки поворачивается вдоль линии поворота на свободной кромке (32") внутренней панели, при этом указанная линия поворота проходит через неклеюю область.

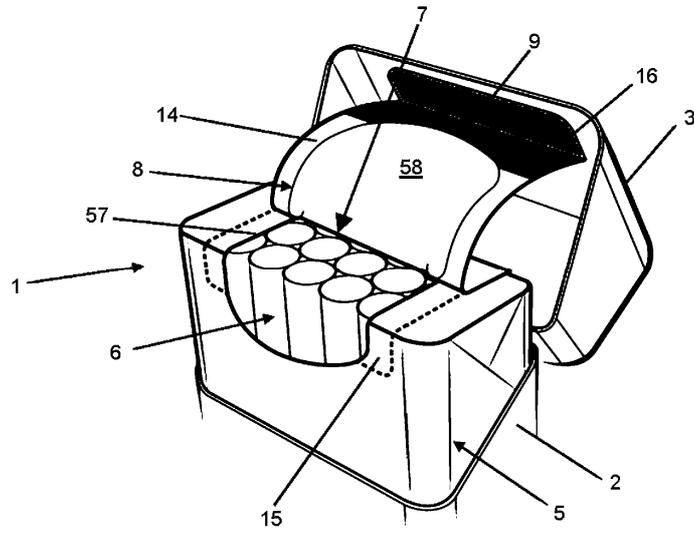
14. Способ по п.13, в котором поверхность неклеюю области больше поверхности области прикрепления.

15. Способ по п.14, в котором выполняют дополнительный этап: расположение повторно закрываемого клапана на внутренней упаковке относительно отверстия для доступа так, что неклеюю область содержит предварительно определенную часть периферии отверстия для доступа.

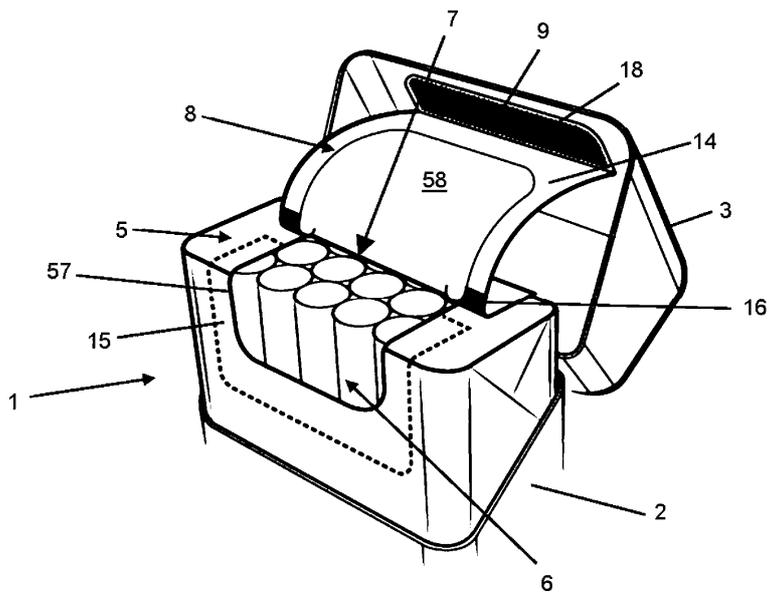




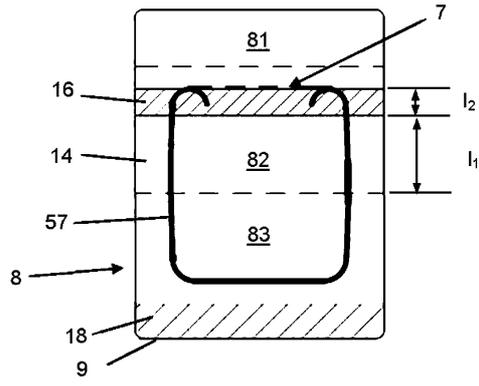
Фиг. 4



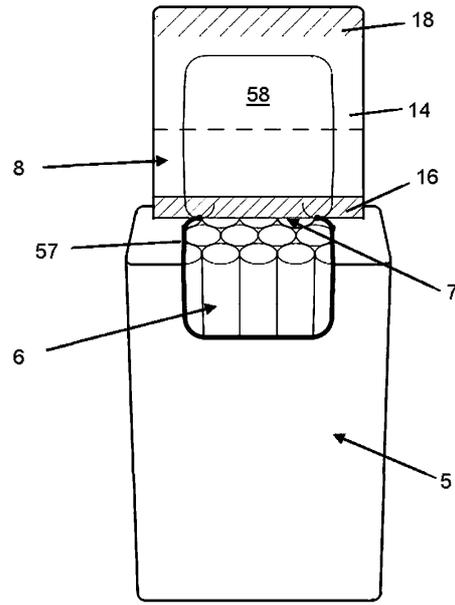
Фиг. 5



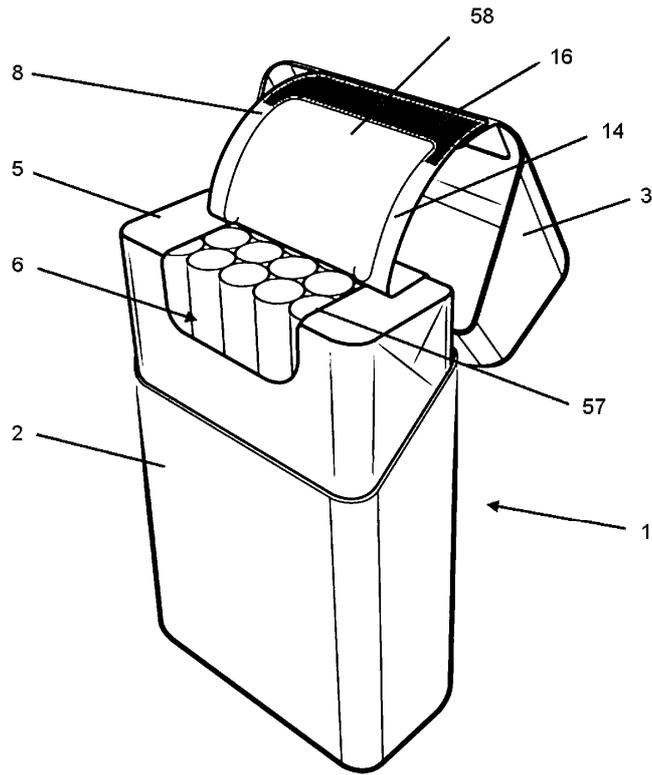
Фиг. 6



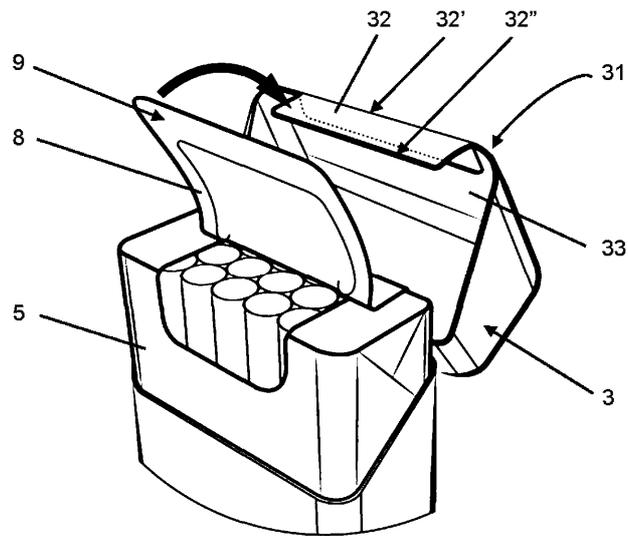
Фиг. 7



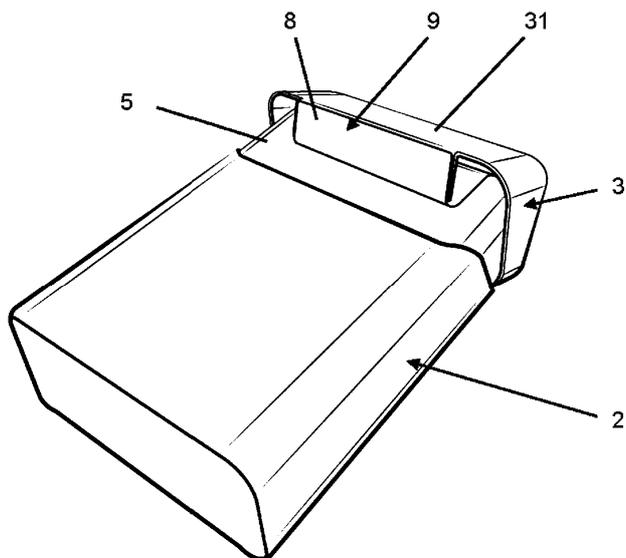
Фиг. 8



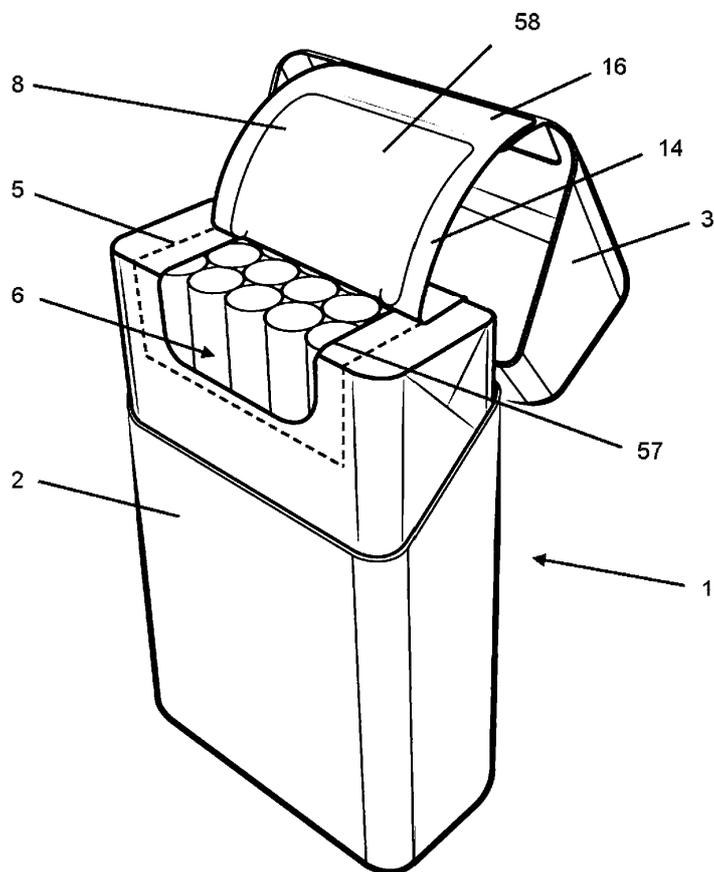
Фиг. 9



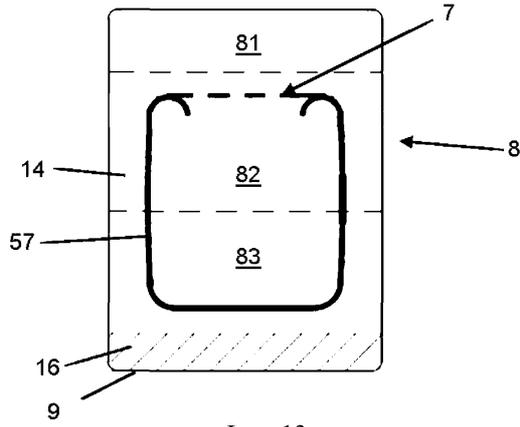
Фиг. 10



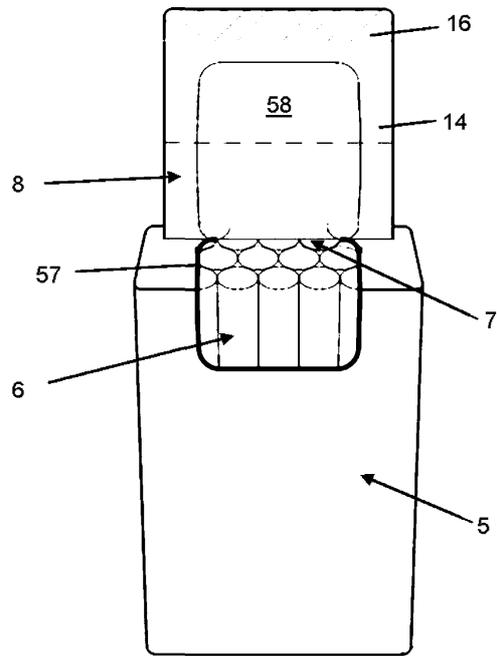
Фиг. 11



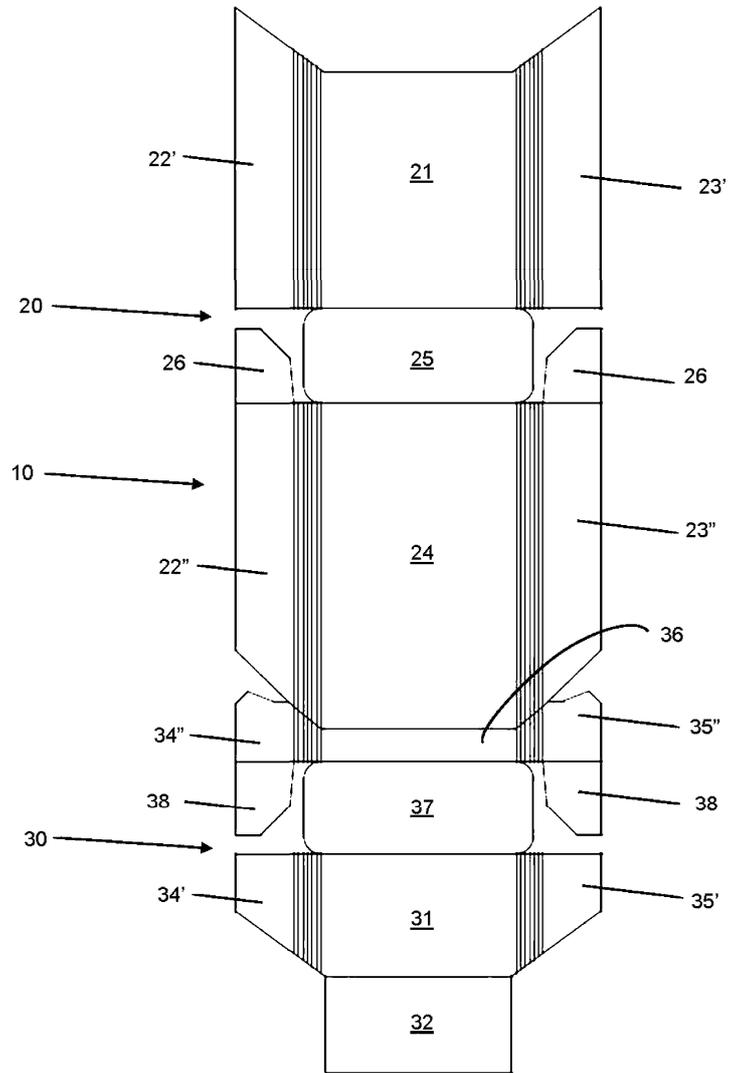
Фиг. 12



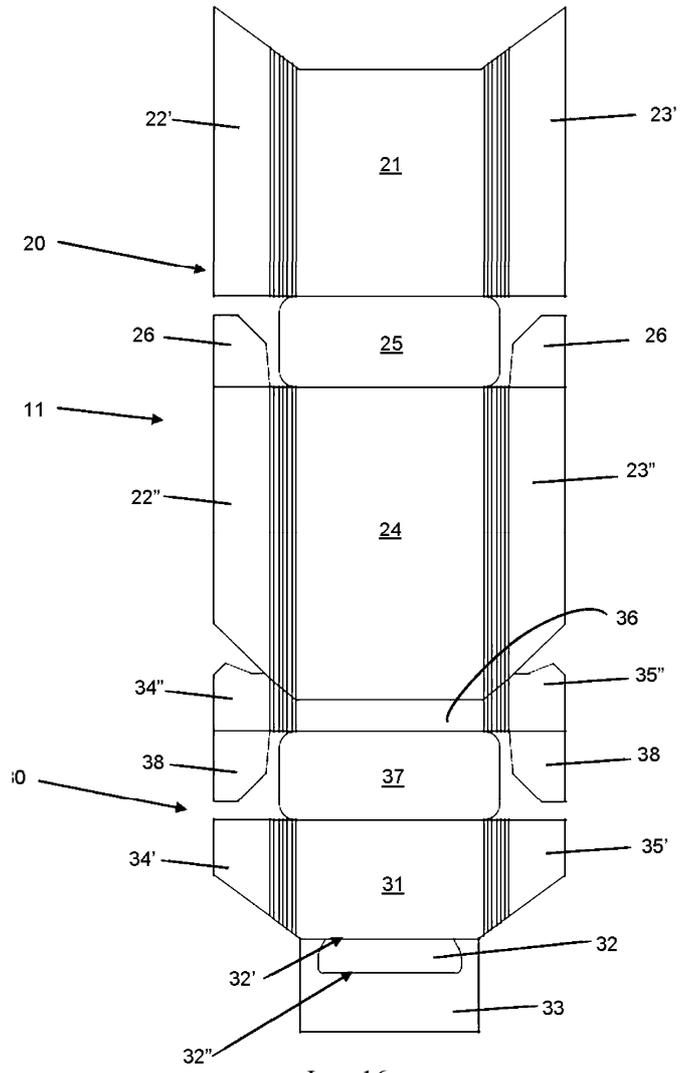
Фиг. 13



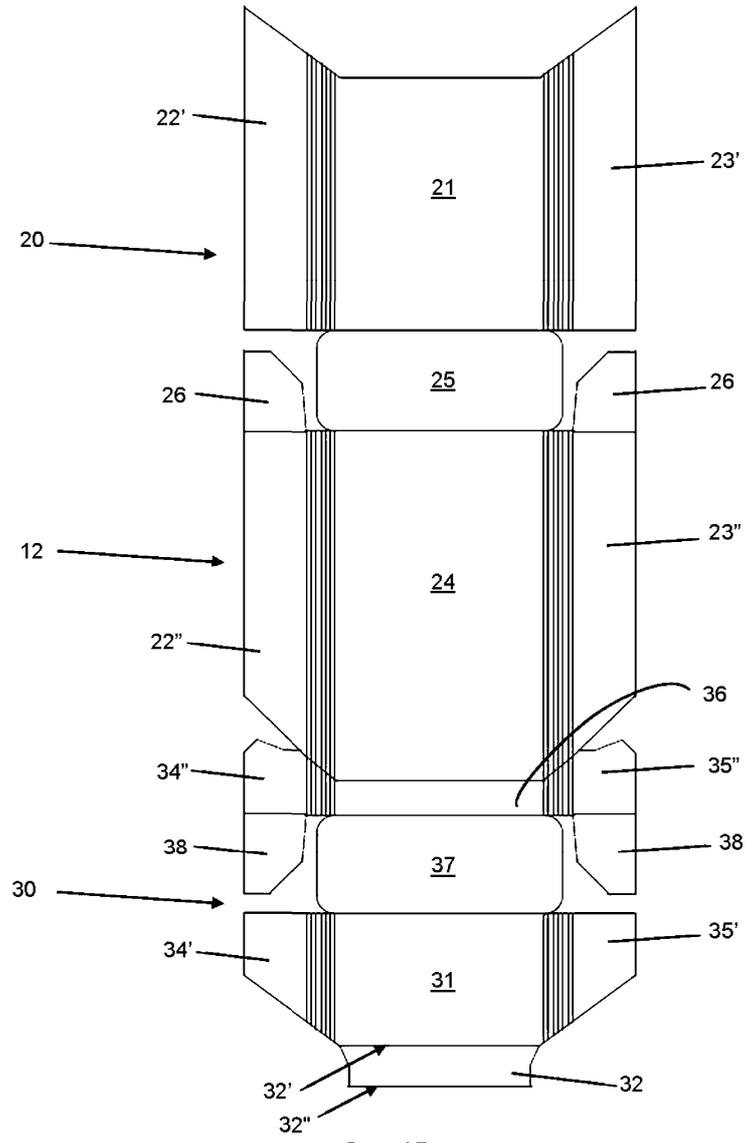
Фиг. 14



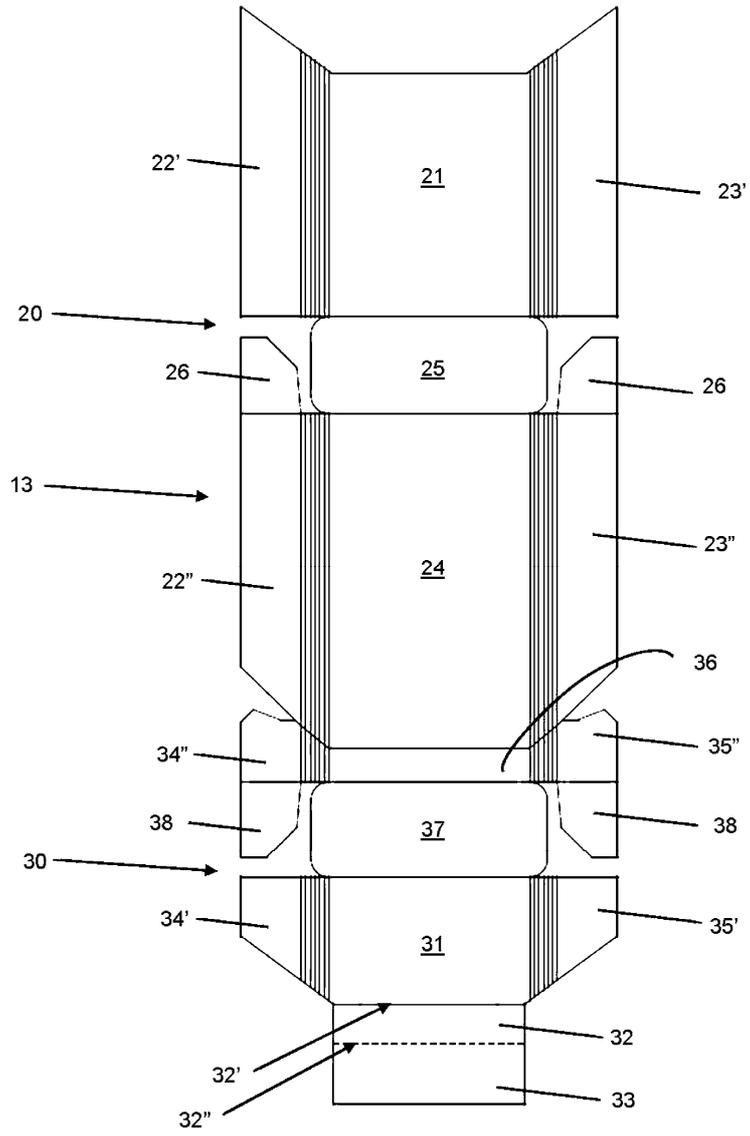
Фиг. 15



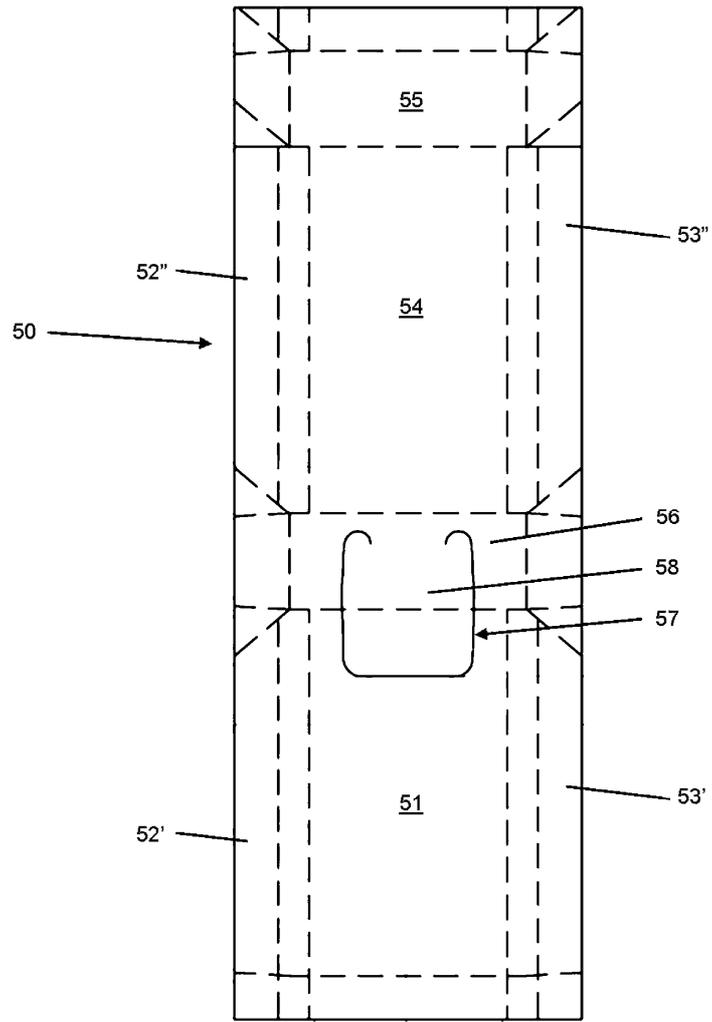
Фиг. 16



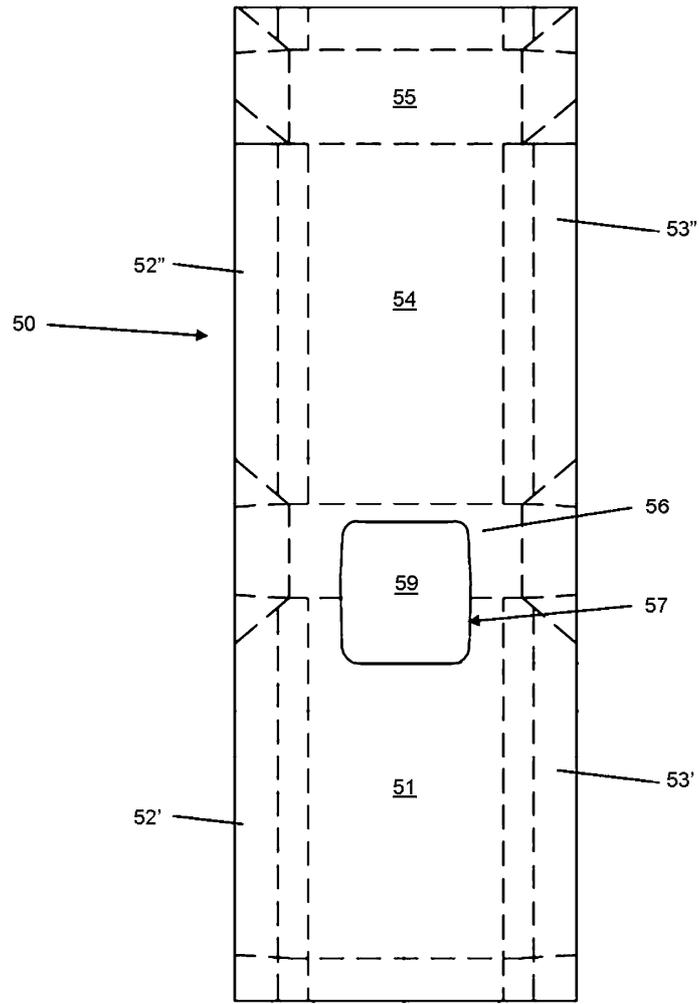
Фиг. 17



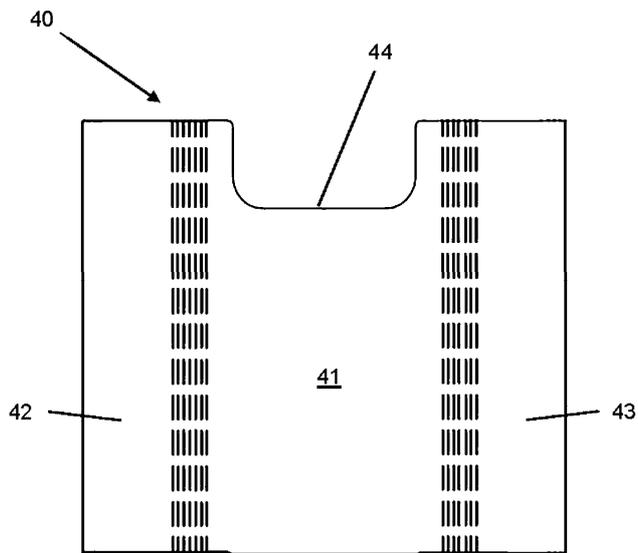
Фиг. 18



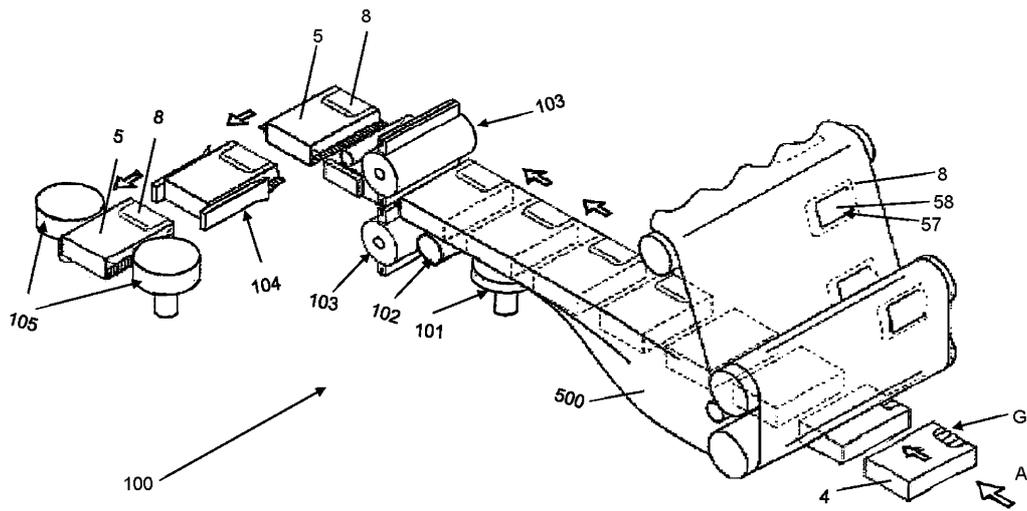
Фиг. 19А



Фиг. 19В



Фиг. 20



Фиг. 21

